

**Jaisa Klauss
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Patricia Gonçalves de Freitas
Organizadores**



2022

Aportes teóricos, prática e inovação em

CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Jaisa Klauss
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Patricia Gonçalves de Freitas
Organizadores**



2022

Aportes teóricos, prática e inovação em

CIÊNCIAS DA SAÚDE

2022 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2022 Os autores
Copyright da Edição © 2022 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos
à Editora e-Publicar pelos autores

Editora Chefe

Patrícia Gonçalves de Freitas

Editor

Roger Goulart Mello

Diagramação

Dandara Goulart Mello

Lidiane Bilchez Jordão

Roger Goulart Mello

Projeto gráfico e Edição de Arte

Patrícia Gonçalves de Freitas

Revisão

Os autores

**APORTES TEÓRICOS, PRÁTICA E INOVAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE,
VOLUME 1.**

Todo o conteúdo dos capítulos desta obra, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade Federal de Santa Catarina

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense

Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia

Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Cristiana Barcelos da Silva – Universidade do Estado de Minas Gerais

Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina

Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco

Deivid Alex dos Santos - Universidade Estadual de Londrina

Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Edilene Dias Santos - Universidade Federal de Campina Grande

Edwaldo Costa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Érica de Melo Azevedo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás

Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará

Glauco Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense

Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz



Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA
Jaisa Klauss - Instituto de Ensino Superior e Formação Avançada de Vitória
Jesus Rodrigues Lemos - Universidade Federal do Delta do Parnaíba
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Marcos Pereira dos Santos - Faculdade Eugênio Gomes
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rodrigo Lema Del Rio Martins - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A644 Aportes teóricos [livro eletrônico] : prática e inovação em ciências da saúde: volume 1 / Organizadores Jaisa Klauss, Inaldo Kley do Nascimento Moraes, Patricia Gonçalves de Freitas.– Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5364-149-5

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. I. Klauss, Jaisa. II. Moraes, Inaldo Kley do Nascimento. III. Freitas, Patricia Gonçalves de.

CDD 610

Elaborado por Ana Carolina Silva de Souza Jorge – CRB6/2610

Editora e-Publicar
Rio de Janeiro, Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2022

APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que a Editora e-Publicar vem apresentar a obra intitulada “Aportes teóricos, prática e inovação em ciências da saúde, Volume 1”. Neste livro engajados pesquisadores contribuíram com suas pesquisas. Esta obra é composta por capítulos que abordam múltiplos temas da área.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Editora e-Publicar

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	15
O ÍNDICE DE ABSENTEÍSMO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM NOS HOSPITAIS PÚBLICOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
DOI 10.47402/ed.ep.c20221231495	Amanda Thaise de Souza Barbosa Malueska Luacche Xavier Ferreira Sales Juçara Elke Lourenço da Silva Ana Lúcia de Medeiros Cabral Thamires Ribeiro Carvalho de Sousa Maria Lúcia Fernandes de Carvalho Marques Rômulo Wanderley de Lima Cabral
CAPÍTULO 2	26
FATORES RELACIONADOS AOS SINTOMAS DEPRESSIVOS EM ADULTOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	26
	Evanice Avelino de Souza Suzymar de Oliveira Alcântara Danilo Magalhães Lucino Cleane Vieira de Souza Michele Gonçalves Romcy Torres
CAPÍTULO 3	39
LESÕES NA PRÁTICA DO CROSSFIT : REGIÕES CORPORAIS MAIS AFETADAS....	39
	Evanice Avelino de Souza Tatiana Freitas de Sena Felipe Rocha Alves João Paulo Lima Vasconcelos Francisco Girleudo Coutinho da Silva
CAPÍTULO 4	47
PREVALÊNCIA DE LESÃO NO OMBRO EM PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE FORTALEZA	47
	Evanice Avelino de Souza Adylla Ketlhey Rodrigues de Oliveira Paulo Andrey de Holanda Bastos Robson Salviano de Matos Andreson Charles de Freitas Silva
CAPÍTULO 5	57
A IMPORTÂNCIA DE UM SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PARA O BRASIL EM UM MOMENTO DE PANDEMIA.....	57
	Karén Isabela Borges Barreto Ana Karolinnna Borges Barreto Isac Sousa Correia Kamilla Stephane Borges Barreto

CAPÍTULO 6	65
O IMPACTO DA BAIXA AUTOESTIMA NA COMUNICAÇÃO ORAL DE MULHERES UNIVERSITÁRIAS.....	65
	Karén Isabela Borges Barreto Francisca Laura Ferreira de Sousa Alves Kamilla Stefhane Borges Barreto Arivania Santos Araujo
CAPÍTULO 7	82
A CONTRIBUIÇÃO PARENTAL E FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ORAL DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	82
	Ariana de Carvalho Alcântara Francisca Laura Ferreira de Sousa Alves Livia Gomes de Jesus
CAPÍTULO 8	94
ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NO ATRASO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM PACIENTE AUTISTA	94
	Josângela Araujo Farias Francisca Laura Sousa Alves Livia Gomes de Jesus
CAPÍTULO 9	105
PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E OBJETIVOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, DA POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA E DO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA	105
	Lucas Vitor Baumgärtner
CAPÍTULO 10	120
EXACERBAÇÃO DOS SINTOMAS DA LÍNGUA GEOGRÁFICA EM PACIENTE POSITIVO PARA COVID-19: RELATO DE CASO	120
DOI 10.47402/ed.ep.c202213210495	Miriam Beatriz Jordão Moreira Sarruf Valquiria Quinelato Ana Carolina de Carvalho Maciel Andrea Braga Moleri Priscila Ladeira Casado Larissa Maria Assad Cavalcante
CAPÍTULO 11	127
O USO DA MÚSICA COMO TERAPIA PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS E FAMILIARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	127
DOI 10.47402/ed.ep.c202213311495	Karine Tatiana Martins Rosa Fernandes Ana Cláudia Afonso Valladares-Torres Diane Maria Scherer Kuhn Lago Andrey Hudson Interaminense Mendes de Araújo

CAPÍTULO 12	144
SISTEMA DE DIAGNÓSTICO POR MEIO DE REDE NEURAL ARTIFICIAL PARA ACHADOS RADIOGRÁFICOS DE TÓRAX	144
DOI 10.47402/ed.ep.c202213412495	Eduarda Ribeiro da Silva Dantas Peter Funk Antonio Josivaldo Dantas Filho
CAPÍTULO 13	155
EXPERIÊNCIAS INTERPROFISSIONAIS DO GRUPO DE TRABALHO DO PET SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE E SEUS IMPACTOS NAS TRANSFORMAÇÕES DO PROCESSO DE TRABALHO NUMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA (USF) EM SALVADOR - BA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	155
DOI 10.47402/ed.ep.c202213513495	Carla Cesar Fontes Leite Ana Carolina da Silva Pereira Fabiana Anselmo da Silva Luciene Silva dos Santos Lima Márcia Cristina Graça Marinho Jean Marcia Oliveira Mascarenhas Luciana Batista Sacramento dos Santos Fernanda Worken Rosa Camelier
CAPÍTULO 14	167
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA	167
DOI 10.47402/ed.ep.c202213614495	Lucy Héllen do Reis Teixeira Adriana Garcia Peloggia de Castro Deborah Cristina Landi Masquio
CAPÍTULO 15	188
PERCEPÇÃO DE ALUNAS DE GRADUAÇÃO NA PARTICIPAÇÃO DE PROJETO MULTICÊNTRICO VIA ON-LINE: RELATO DE EXPERIÊNCIA	188
DOI 10.47402/ed.ep.c202213715495	Lavinia Paiva da Silva Ferreira Amanda Jorge Sandre Luane do Nascimento Riedmann Laura Azevedo Gonçalves Mayara Barbosa Ventura Lyvia Christina de Oliveira Mathias Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga Marialda Moreira Christoffel
CAPÍTULO 16	197
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR APÓS CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA	197
DOI 10.47402/ed.ep.c202213816495	Rayane Brena Couto Nascimento Kairo Cardoso da Frota Francisco Douglas Canafístula de Souza Keila Maria de Azevedo Ponte

CAPÍTULO 17	209
CARACTERIZAÇÃO DO ATENDIMENTO FONOAUDIOLÓGICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA: REVISÃO SISTEMÁTICA	209
DOI 10.47402/ed.ep.c202213917495	Iara Maria Ferreira Santos Marisa Siqueira Brandão Canuto Tâmara Karla Teixeira Santos
CAPÍTULO 18	227
A FALA DO SUJEITO AFÁSICO: UMA CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA PARA A LINGUAGEM.....	227
DOI 10.47402/ed.ep.c202214018495	Iara Maria Ferreira Santos Edênia da Cunha Menezes
CAPÍTULO 19	237
OBSTÁCULOS E VULNERABILIDADES DO ACESSO E ACOLHIMENTO AO USUÁRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	237
DOI 10.47402/ed.ep.c202214119495	Thais Benites Mancuello Karina Angélica Alvarenga Ribeiro Jadson Justi Nedson Fernandez dos Santos
CAPÍTULO 20	255
AVALIAÇÃO DA MASSA ÓSSEA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E VITAMINA D EM INDIVÍDUOS NO PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA	255
DOI 10.47402/ed.ep.c202214220495	Amanda Kelly Ferreira Sousa Cristiane Maria Araújo Tavares de Sá Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos Renata Adrielle Lima Vieira
CAPÍTULO 21	269
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA ESPÉCIE AZADIRACHTA INDICA A. JUSS (NIM INDIANO).	269
	Elon Guedes de Melo Cândida Maria Soares de Mendonça Luanne Eugênia Nunes Ítalo Diego Rebouças de Araújo
CAPÍTULO 22	281
POSSÍVEIS BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS	281
	Fernanda Torres Fernandes Priscila da Silva Borges Zuffo Lidiani Figueiredo Santana

CAPÍTULO 23	292
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS EM ASILO ACOMETIDAS POR DEPRESSÃO	292
	Cristiane Barbosa Cintra Yara Brito Alexandre Alexsandro Figuerêdo de Souza Thaís Brito Alexandre Stânia Nágila Vasconcelos Carneiro
CAPÍTULO 24	304
VIVÊNCIAS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DE BRASILEIROS(AS) E PORTUGUESES(AS) DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	304
DOI 10.47402/ed.ep.c202214624495	Lyria Maria dos Reis Ana Isabel Mateus da Silva
CAPÍTULO 25	319
COVID-19 E DENGUE NA GESTAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DO RASTREAMENTO E TERAPÊUTICA PRECOSES NO SENTIDO DE CONTER AGRAVOS AO BINÔMIO MATERNO-FETAL - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	319
DOI 10.47402/ed.ep.c202214725495	Henrique Soares de Lima Alvaro Sidney Dias Filho Ana Luiza Silveira Larrubia Elias Marcelo Rodrigues Bressan Júlio Victor Ribeiro Lew Paloma Abreu Cândido de Souza
CAPÍTULO 26	335
A POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE JUIZ DE FORA ANÁLISE DE UMA REALIDADE CONCRETA	335
DOI 10.47402/ed.ep.c202214826495	Amanda Peixoto Dias Ingrid Adame Moreira Carina Bárbara de Carvalho Dornelas Juliana Brigida Campissi Renata Costa da Silva Souza
CAPÍTULO 27	348
O USO DE MIKANIA GLOMERATA SPRENG (GUACO) NO TRATAMENTO DE ALERGIA RESPIRATÓRIA.....	348
	Kyanne Adrielle Gadelha Sousa José Carlos da Silveira Pereira Luanne Eugênia Nunes Ítalo Diego Rebouças de Araújo

CAPÍTULO 28	366
ESTÉTICA COMO REFLEXÃO PARA AS CONSIDERAÇÕES GERADAS A PARTIR DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DOS ALUNOS DE ODONTOLOGIA.	366
	Oswaldo Augusto de Oliveira Michelle de Sales Melo Araujo Mateus Henrique da Silva Chimene Kuhn Nobre Maria Fernanda Borro Bijella Daniele Simone Dantas da Silva Regina Márcia Serpa Pinheiro
CAPÍTULO 29	373
SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NA HIPERTROFIA E REGENERAÇÃO MUSCULAR NO TREINAMENTO RESISTIDO	373
DOI 10.47402/ed.ep.c202215129495	Caio Régis Dias da Silva Heitor Bernardes Pereira Delfino Andresa de Toledo Triffoni-Melo
CAPÍTULO 30	392
ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA A PERFORMANCE DE INDIVÍDUOS VEGANOS.....	392
DOI 10.47402/ed.ep.c202215230495	Victor de Moura Andresa de Toledo Triffoni-Melo Heitor Bernardes Pereira Delfino
CAPÍTULO 31	411
PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES DE DISPOSITIVOS NANOTECNOLÓGICOS PARA BIOSSENSORIAMENTO CLÍNICO.....	411
DOI 10.47402/ed.ep.c202215331495	Eduardo Henrique Batista de Lima Givaldo Paes Ximenes Júnior Rodrigo Gouveia Ferreira Bárbara Juliana Melo Bezerra Feitosa Clovis Macêdo Bezerra Filho Saulo Henrique Silva Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino
CAPÍTULO 32	423
INTEGRALIDADE COMO PRINCÍPIO NORTEADOR DAS AÇÕES DE CUIDADO À SAÚDE DA CRIANÇA: REVISÃO INTEGRATIVA	423
DOI 10.47402/ed.ep.c202215432495	Malueska Luacche Xavier Ferreira Sales Ivna Costa Cabral Amanda Thaise de Souza Barbosa Maria Lúcia Fernandes de Carvalho Marques Jaqueline Ribeiro Araruna Marília Siebra Pereira Leite Rômulo Wanderley de Lima Cabral Thamires Ribeiro Carvalho de Sousa

CAPÍTULO 33	434
INTERCÂMBIO VIRTUAL NO CURSO DE FISIOTERAPIA: UMA EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA ENTRE BRASIL E ESPANHA	434
DOI 10.47402/ed.ep.c202215533495	<p>Marcos Túlio Raposo María Isabel Tomás-Rodríguez</p>
CAPÍTULO 34	443
DESENVOLVIMENTO DE UMA TECNOLOGIA PARA O USO SEGURO DE MEDICAMENTOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	443
DOI 10.47402/ed.ep.c202215634495	<p>Ana Carolina de Almeida Corrêa Isabella Pereira Gadelha Neila Maria Ewerton Moreira Isis Maria Martins Costa</p>
CAPÍTULO 35	457
REDUÇÃO DE DANOS ATRAVÉS DE FUMOS NATURAIS COM USUÁRIOS DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL	457
	<p>Carolina Alves Barbosa de Souza Juliana Rodrigues Ferreira Andrade Wanessa Falcão Florêncio Lima da Silva Adélia Maria Jacinto Forte</p>
CAPÍTULO 36	467
COMBATE À DESIGUALDADE DE GÊNERO RELACIONADO À POBREZA MENSTRUAL: REVISÃO DA LITERATURA	467
DOI 10.47402/ed.ep.c202215836495	<p>Márcia Jeane dos Santos Thamires dos Santos Ferreira Maria Emanuela Pereira da Silva Kellen Izabel Alves Pinho Ingrid Samella Alves Natália Bastos Ferreira Tavares Riani Joyce Neves Nóbrega Camila Fonseca Bezerra</p>
CAPÍTULO 37	483
CONDIÇÕES DA SAÚDE MENTAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM ÂMBITO HOSPITALAR: UM SCOPING REVIEW	483
DOI 10.47402/ed.ep.c202215937495	<p>Gabriéle de Oliveira Nunes Anelvira de Oliveira Florentino Elienai de Farias Gama Siqueira</p>
CAPÍTULO 38	502
USO DO NOME SOCIAL DE PESSOAS TRANS E TRAVESTIS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: UM SCOPING REVIEW	502
DOI 10.47402/ed.ep.c202216038495	<p>Allan Vieira Anelvira de Oliveira Florentino Elienai de Farias Gama Siqueira</p>

CAPÍTULO 39	518
VETORES EM ACAMPAMENTO: ELES TAMBÉM SÃO UM RISCO! GUIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	518
DOI 10.47402/ed.ep.c202216139495	Gabryella Cristhine Ferreira da Silva Wagner Lança Passos Reginaldo Peçanha Brazil Flávia Coelho Ribeiro Mendonça Paulo Roberto Soares Stephens
CAPÍTULO 40	533
ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19	533
DOI 10.47402/ed.ep.c202216240495	Sibele Santos Lima Naiara Bonfim Aguiar Cleiton Gaudêncio Vieira dos Santos Karine Brito Beck da Silva
CAPÍTULO 41	551
REGULAÇÃO HUMORAL DA FOME E SACIEDADE NA OBESIDADE	551
DOI 10.47402/ed.ep.c202216341495	Lyandra Dias da Silva Nilmara Cunha da Silva Rayana Rodrigues da Silva Tamires da Cunha Soares Maria do Carmo de Carvalho e Martins

CAPÍTULO 1

O ÍNDICE DE ABSENTEÍSMO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM NOS HOSPITAIS PÚBLICOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Amanda Thaise de Souza Barbosa
Malueska Luacche Xavier Ferreira Sales
Juçara Elke Lourenço da Silva
Ana Lúcia de Medeiros Cabral
Thamires Ribeiro Carvalho de Sousa
Maria Lúcia Fernandes de Carvalho Marques
Rômulo Wanderley de Lima Cabral

RESUMO

A equipe de enfermagem constitui o maior contingente de força de trabalho no ambiente hospitalar, sendo o absenteísmo nesta categoria um problema muito preocupante, pois interfere no cuidado ao cliente e sobrecarrega os demais integrantes da equipe. O presente artigo tem como objetivo analisar o índice de absenteísmo na equipe de enfermagem nos hospitais públicos, bem como, descrever as causas associadas a taxa de absenteísmo e identificar os fatores estressores associados ao processo de trabalho da enfermagem. A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica através de artigos publicados entre os anos 1985 a 2017 utilizando a base de dados eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana, do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), e consulta a sites de órgãos oficiais na internet. Os resultados mostraram que a taxa de absenteísmo dos enfermeiros manteve-se dentro do padrão, em torno de 5,6%, já dos técnicos/auxiliares 9,7%, correspondendo para equipe de enfermagem como um todo 8,7%. Sendo assim, as taxas mensais desse grupo mostram elevados indicadores acima da média esperada. Dentre as causas associadas ao absenteísmo foram encontradas: baixa remuneração, ambiente insalubre, fragilidade dos vínculos, entre outros. Apontaram ainda, como fatores estressores os problemas de relacionamento entre a equipe, ambiguidade e conflito de funções, dupla jornada de trabalho, atividades domésticas e pressões exercidas pelos superiores. Pode-se concluir que, a partir dos resultados, faz-se necessário o acompanhamento e verificação dos indicadores de absenteísmo para estabelecer estratégias que visem a sua redução, tendo em vista que, o absenteísmo-doença é um importante indicador de saúde do trabalhador para os gestores.

PALAVRAS-CHAVE: Absenteísmo. Enfermagem. Saúde do Trabalhador.

1. INTRODUÇÃO

Os hospitais abrangem o trabalho de uma gama de profissionais com os objetivos de promover saúde, combater as doenças e agravos à saúde, tratar e reabilitar os usuários. Entretanto, há fatores que desencadeiam ações estressantes como a falta de material adequado, a insuficiência de pessoal apto para atividades ligadas à saúde e a desvalorização financeira do profissional da área. Estes fatores são geradores de insatisfação e condição de agravo à saúde do trabalhador (PRATES; MOREIRA; OLIVEIRA, 2015).

No ambiente hospitalar, a maior força de trabalho é composta pelas categorias profissionais: enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem. A equipe de enfermagem possui aspectos próprias como divisão fragmentada de tarefas, rígida estrutura hierárquica,

prolongadas jornadas de trabalho, ritmo acelerado de produção por excesso de tarefas, insuficiência de pessoal e material, prática repetitiva de peso, complexidade das ações executadas, entre outras. Vale ressaltar, que essa profissão é constituída, predominantemente, por mulheres, fator que pode contribuir com maior desgaste quando se soma à jornada de trabalho uma maior responsabilização dos afazeres domésticos a esses profissionais (RIBEIRO; KUROBA, 2016).

A ausência ao trabalho é denominada absenteísmo, o qual é considerado um indicador que representa as faltas em relação ao número de dias úteis previstos de trabalho. Nesse contexto o absenteísmo-doença pode ser caracterizado como a ausência ao trabalho por motivo de incapacidade do indivíduo, podendo ser em decorrência a um evento de doença ou lesão acidental, exceto nas situações de gestação ou prisão (SANTI; BARBIERI; CHEADE, 2018).

No âmbito da saúde o absenteísmo na enfermagem é uma problemática muito preocupante, pois interfere no cuidado ao cliente, sobrecarrega os demais integrantes da equipe, podendo levar ao adoecimento, tendo em vista que esta categoria de trabalhadores é a que mais sofre com inadequadas condições de trabalho.

Diante desse contexto, questiona-se: “qual o índice de absenteísmo da equipe de enfermagem em hospitais públicos e quais os fatores estressores associados ao processo de trabalho desses profissionais descritos na literatura?”

Logo, esse estudo tem como objetivos: analisar o índice de absenteísmo da equipe de enfermagem nos hospitais públicos apresentados na literatura; descrever as causas apresentadas na literatura que levam a ausência dessa categoria no ambiente hospitalar; e, identificar os fatores estressores associados ao processo de trabalho da enfermagem descritos na literatura.

Acredita-se que, a partir de uma melhor compreensão desses aspectos as instituições podem implementar medidas de promoção e prevenção da saúde nos locais de trabalho, recuperar a saúde, reabilitar o empregado para o retorno mais breve possível ao labor e, conseqüentemente, reduzir as taxas de absenteísmo.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, do tipo revisão de literatura. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória objetiva viabilizar maior aproximação com a problemática a ser pesquisada, o que a torna mais evidente. A pesquisa de revisão de literatura é realizada com base em material previamente elaborado e publicado, alicerçado principalmente em livros e artigos científicos (GIL, 2002).

Ainda acerca da revisão de literatura, conforme Prodanov e Freitas (2013), por meio dela pode-se reportar e avaliar o conhecimento que foi produzido em pesquisas prévias, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes.

Para o desenvolvimento deste artigo, a revisão bibliográfica foi realizada por meio de artigos científicos publicados na Biblioteca Virtual em Saúde entre os anos 1985 a 2017, utilizando as bases de dados eletrônicas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana, do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), bem como monografias, dissertações, teses e consulta a sites de órgãos oficiais na internet, fazendo um levantamento de dados encontrados na literatura já existente acerca do tema.

Inicialmente foi feita uma leitura dos resumos para identificar a pertinência ao objeto do estudo, em seguida, realizada uma busca na íntegra no artigo original apreciando as informações pertinentes ao tema estudado. Após leituras exaustivas, procedeu-se com interpretações, comparações dos materiais entre si, o que favoreceu a extração dos subsídios necessários para elaboração do artigo por meio da síntese do conhecimento e formulação de sugestões para futuras pesquisas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. O índice de absenteísmo na equipe de enfermagem nos hospitais públicos

A palavra “absenteísmo” tem sua origem no francês (*absentéisme*) e significa falta de assiduidade ao trabalho ou a outras obrigações sociais (CHIAVENATO, 2020; GEHRING *et al.*, 2007). Esse fenômeno pode estar relacionado às ausências ocasionadas por licenças médicas, acidentes de trabalho e/ou doenças ocupacionais, por respaldo legal, suspensão imposta pelo patrão ou razões particulares. Apesar de existir várias causas, é importante ressaltar que o absenteísmo, principalmente ocasionado por doenças que geram licenças médicas, é considerado o principal motivo das faltas imprevistas no contexto hospitalar (AZEVEDO, 2014).

Vale salientar, que a equipe de enfermagem constitui o maior contingente de força de trabalho no ambiente hospitalar e atua na linha de frente do atendimento à clientela, convivendo com suas demandas, decorrentes de problemas de saúde ou não, 24 horas por dia. Nessa perspectiva, é um dos grupos de profissionais mais afetados pelo estresse ocupacional.

Além disso, os profissionais de enfermagem estão sujeitos às condições inadequadas de trabalho, que implicam em longas jornadas, trabalhos em turnos (vespertinos, noturnos, finais de semana e feriados), rodízios, multiplicidade de funções, repetitividade e monotonia,

intensidade e ritmo excessivo de trabalho, ansiedade, esforços físicos, posições incômodas, separação do trabalho intelectual e manual, baixa remuneração em relação à responsabilidade, complexidade das tarefas e controle centralizado nas chefias (SILVA *et al.*, 2012; MOISÉS, *et al.*, 2014; SANCINETTI *et al.*, 2009). Essa conjuntura, frequentemente, reflete em elevados índices de absenteísmo para tal categoria profissional.

O absenteísmo-doença pode ser visto como uma resposta à condição de saúde, mas também como uma estratégia cognitiva de resposta do trabalhador, submetida a uma escala de valores coletivos e individuais. Estudos qualitativos mostram que atestados médicos podem ser motivados por causas sociais e psicológicas, motivadas pela organização do trabalho, tais como: discriminação, falta de oportunidades de promoção, salários impróprios, condições insatisfatórias e ineficazes canais de comunicação. A concessão dos afastamentos ocorre muitas vezes em função da pressão de trabalhadores e da própria chefia, por não disporem de outros meios de resolução de conflitos ou de situações desgastantes (ANDERZEN; ARNETZ, 2005).

Segundo o estudo Sancinetti *et al.* (2011), a taxa de absenteísmo dos enfermeiros manteve-se em torno de 5,6%, entretanto, para os técnicos/auxiliares de enfermagem, 9,7%, correspondendo para equipe de enfermagem como um todo 8,7%. Porém, a taxa de absenteísmo da equipe de enfermagem recomendada pelo COFEN é de 6%, conforme resolução nº 293/2004. Sendo assim, as taxas mensais desse grupo mostram indicadores elevadas acima da média esperada.

Corroborando, Alves e Godoy (2001) afirmaram que quanto mais baixo o nível hierárquico ocupado pelos trabalhadores da equipe de enfermagem, maior a probabilidade de afastamentos por motivo de doença. Além disso, Silva *et al.* (2012), reafirmam que isto pode ser justificado pela natureza operacional das atividades realizadas pelos auxiliares/técnicos de enfermagem, como por exemplo: promover higiene e conforto dos pacientes; fazer encaminhamentos de solicitações de amostras para análise de exames; registrar possíveis intercorrências e observações relevantes dos pacientes; verificar sinais vitais; realizar a medição e anotação de diureses/drenagens; participar de procedimentos inerente à admissão, à alta, aos cuidados pós-morte e às transferências, ofertar dieta, promover mudanças de decúbito, dentre outros.

O absenteísmo tem índices alarmantes e altos, repercutindo em elevação de custos para os países todos os anos, como por exemplo, para a economia nacional do Reino Unido que em 2013 teve despesa estimada em cerca de 1,5 bilhões de libras. No Brasil, em 2008, pesquisa envolvendo trabalhadores da enfermagem em um hospital de São Paulo, identificou que o

absenteísmo-doença custou à instituição em torno de R\$ 389.817,76 correspondentes aos 2.538 dias do ano que ocorreram ausências. Tais despesas refletem em prejuízos para as organizações e para os trabalhadores, tanto economicamente, como operacional, física e psíquica, ocasionando produtividade diminuída, aumento de encargos, falta de satisfação no trabalho e sobrecarga dos demais trabalhadores da saúde (BREY *et al.*, 2017).

As consequências do absenteísmo dos profissionais da enfermagem podem impactar em toda a cadeia envolvida no processo da assistência à saúde, uma vez que interfere diretamente nas ações interligadas com o cuidado ao cliente. Pois, interfere, muitas vezes, em prejuízos no dimensionamento adequado dos recursos humanos para a prestação do cuidado. Assim, os usuários que procuram as unidades de saúde serão prejudicados no seu atendimento e na qualidade da assistência. Sendo assim, o absenteísmo é um problema importante e que precisa ser minimizado, a fim de melhorar a assistência prestada pela equipe de enfermagem ao usuário, bem como para a saúde dos demais trabalhadores que geralmente ficam sobrecarregados.

3.2. As causas associadas a taxa de absenteísmo na equipe de enfermagem nos hospitais públicos

A etologia do absenteísmo é reconhecida, por diferentes autores, como caráter multifatorial, que contribui para aumentar a sua complexidade. Dentre os fatores apontados, pode-se destacar: aspectos inerentes ao trabalho; fatores socioculturais; aspectos de personalidade; eventos de doença; fatores geográficos, organizacionais e individuais; aspectos biológicos, mentais e causas advindas da ocupação. A depender do autor ou tipo do estudo essas classes de fatores causais podem se modificar (SANCINETTI *et al.*, 2011).

É importante ressaltar que as causas do absenteísmo nem sempre estão ligadas ao profissional, mas também à instituição com processos de trabalho deficientes através da repetitividade de atividades, desmotivação, condições desfavoráveis do ambiente de trabalho, precária integração entre os empregados e a organização, impactos psicológicos de uma direção deficiente que não atende a uma política de prevenção e humanística (SILVA; MARZIALE, 2000).

As características oriundas do processo de trabalho desempenhado pelos profissionais de enfermagem perpassam a sua exposição a diferentes cargas, as quais refletem psiquicamente e no âmbito fisiológico, causando desgaste físico, mental e emocional, favorecendo, muitas vezes o afastamento desses trabalhadores por absenteísmo-doença (SANCINETTI *et al.*, 2011).

Observa-se como consequência do adoecimento, elevadas taxas de absenteísmo entre esses trabalhadores citados, principalmente, em virtude da forma como o processo de trabalho é organizado. No Brasil, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, desenvolve ações por meio de uma Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador, a qual visa minimizar o adoecimento relacionado ao trabalho através de uma estrutura organizada em rede, balizada por informações e práticas de saúde, que possibilita a implementação de ações de prevenção e promoção da saúde, bem como assistenciais e de vigilância (BREY *et al.*, 2017).

Além desta política, vale salientar, que ainda existem as legislações trabalhistas, estabelecidas por meio das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT), que visam garantir a segurança, proteção e a saúde dos trabalhadores de saúde. Dentre elas, as Normas Regulamentadoras, destacando-se, a NR 32 que é específica para os trabalhadores de saúde.

3.3. Os fatores estressores associados ao processo de trabalho da enfermagem

O estresse ocupacional, no processo de trabalho na saúde e, mais especificamente na equipe de enfermagem, está relacionado a alguns eventos, dentre os quais podem-se destacar: problemas interpessoais na equipe multidisciplinar; funções com processo de trabalho mal estabelecidas, gerando ambiguidade e conflitos; jornada laboral dupla somada a atividades domésticas; percepção pelos indivíduos acerca de imposições exercidas pelos superiores; modificações no âmbito de sua atividade. Diante dessa conjuntura, a enfermagem ainda tem que superar o desafio de acompanhar de maneira efetiva e inovadora a evolução da tecnologia sem deixar de lado a escuta qualificada dos sofrimentos, angústias e frustrações dos sujeitos que prestam cuidado (PRETO; PEDRÃO, 2009).

Destaca-se que os enfermeiros são indispensáveis para a continuidade do cuidado e tratamentos dos indivíduos nas instituições de saúde, tendo como constructos básicos de sua atuação a vigilância, atenção, e controle emocional. Nesse sentido, conseguem reconhecer os fatores que causam estresse presentes no trabalho, assim como as estratégias e mecanismos que podem subsidiar o enfrentamento de modo individual e/ou em grupo, com o intuito de diminuir os eventos estressantes, provendo um ambiente tendencioso à manutenção da saúde do trabalhador e dos pacientes (BIANCHI, 2000).

Outro fator estressor é o duplo vínculo empregatício mantido por muitos profissionais da saúde. Em decorrência da baixa remuneração salarial atuam em mais de uma instituição, o que desencadeia além de mais horas de labor, ausência de pausa necessária para o descanso e

lazer entre uma jornada e outra. Conforme Pafaro e Martino (2004), os profissionais que praticam dupla jornada de trabalho são mais estressados em relação àqueles que têm jornada única. Como consequência, desse fator agravante é o cansaço excessivo e, portanto, maior probabilidade de negligenciar determinadas condutas que podem comprometer a qualidade da assistência prestada. Essa jornada de trabalho subtrai o tempo livre e dificulta o convívio social, principalmente no que diz respeito à interação com seus familiares, atividades sociais e lazer, estratégias simples que minimizaria o estresse (SANTOS *et al.*, 2010).

Os principais sinais e sintomas de estresse apresentados pelos trabalhadores da saúde e que são apontados nos artigos, foram: taquicardia, sudorese, hipertensão e arritmia; apresentando-se de forma única ou simultânea. Já nos termos psicológicos vários sintomas podem ocorrer: ansiedade, angústia, tensão, insônia, alienação e dificuldade de concentração. Essas alterações necessitam de rápida intervenção por afetar a qualidade de vida do trabalhador e interferir imediatamente nas atividades laborais (SANTOS *et al.*, 2010).

A análise da literatura estudada permite inferir que trabalhadores expostos de forma prolongada aos fatores estressantes poderão ser vitimados por infarto, úlceras, psoríase, depressão e outros, podendo chegar à morte, em casos mais graves, quando não são adotadas estratégias de enfrentamento ou inexistem programas específicos de prevenção de doenças ocupacionais nas instituições (FERREIRA; MARTINO, 2006).

Diante da revisão da literatura pertinente ao tema, identificou-se vários fatores estressantes causados aos trabalhadores da saúde, bem como condições de labor insalubres, que merecem ser discutidas entre os gerentes de enfermagem, gestores das instituições de saúde e associações de classe dos profissionais de enfermagem para concessão de condições de trabalho e salarias dignas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos estudos obtidos na revisão de literatura, pode-se observar um índice elevado de absenteísmo entre os profissionais de enfermagem nas instituições públicas e privadas de saúde com destaque na licença médica por adoecimento. Destaca-se que ao conhecer as causas do afastamento ao trabalho, tem-se subsídios para estabelecer estratégias de promoção e prevenção da saúde do trabalhador, o que é imprescindível para a qualidade do cuidado prestado. Pois, a partir do momento que a saúde dos trabalhadores é negligenciada, isto terá uma repercussão na qualidade da assistência prestada aos pacientes.

Dentro das propostas que visam a redução do absenteísmo podem-se citar: a implementação de estratégias gerenciais que envolvam conversas, mesmo que informais, com o intuito de informar os problemas reais dos trabalhadores; melhorar o relacionamento com a chefia; buscar de forma conjunta novas maneiras que minimizem o absenteísmo; realização de reuniões periódicas e propostas de recompensas ao trabalhador que se destaca, como exemplo bonificações, folgas ou preferência na escolha de férias.

Torna-se necessário, ainda, comunicação efetiva entre a equipe, capacitação/ educação permanente para o exercício das atividades, escuta qualificada de forma contínua e reconhecimento do valor de cada trabalhador. Vale ressaltar, que os gestores tem um papel essencial no reconhecimento das necessidades e potencialidades do empregado, desta forma a gestão tem a possibilidades de entender os motivos de absenteísmo e de evitá-los. Podendo desenvolver junto com a gestão de pessoas políticas apropriadas para instituição e um sistema adequado de prevenção de adoecimentos relacionados ou não ao trabalho.

É fundamental que a gerência de enfermagem e gestores, acompanhem seus indicadores de absenteísmo em sua instituição para que o processo de tomada de decisões frente aos trabalhadores, sejam dotadas de medidas preventivas no âmbito de melhorar as condições de trabalho e conseqüentemente diminuir o afastamento por adoecimento.

Portanto, para que haja controle dos fatores estressantes as instituições de saúde precisam promover estratégias que minimizem o estresse nos profissionais de enfermagem. Dentre as possíveis intervenções, sugerem-se o estímulo da autonomia dos profissionais, o envolvimento de forma ativa dos mesmos nos processos de decisão da equipe multiprofissional, o desenvolvimento de melhorias com o intuito de evitar a sobrecarga de trabalho, o que possibilita o alcance de um bom ambiente de trabalho, a saúde do trabalhador e a prestação do cuidado com qualidade e efetividade.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.; GODOY, S. C. B. Procura pelo serviço de atenção à saúde do trabalhador e absenteísmo-doença em um hospital universitário. **Rev Min Enferm**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 73-81, jan/dez. 2001. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v5n1a12.pdf>. Acessado em: Abr, 2022.

ANDERZÉN, I.; ARNETZ, B. B. The impact of a prospective survey-based workplace intervention program on employee health, biologic stress markers and organization productivity. **Journal Occupational and Environmental Medicine**, Filadélfia, v. 47, n. 7, p. 671-82, jul. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16010194/>. Acessado em: Abr, 2022.

AZEVEDO, B. D. S. Absenteísmo na equipe de enfermagem em unidades de cuidados críticos: uma revisão integrativa. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 285-295, ago/dez. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/amandda.barbosa/Downloads/DialnetAbsenteismoNaEquipeDeEnfermagemEmUnidadesDeCuidado-4901275-2.pdf>. Acessado em: Fev, 2022.

BIANCHI, E. R. F. Enfermeiro hospitalar e o stress. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 390-4, dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/GwWsmCj3PMsr7pMGWSLHXGL/?lang=pt>. Acessado em: Mai, 2022.

BREY, C. *et al.* O Absenteísmo entre os Trabalhadores de Saúde de um Hospital Público do Sul do Brasil. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, São João Del-Rei, v.7, e.1135, 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/1135/1296>. Acessado em: Abr, 2022.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos: O capital humano das organizações**. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2020. Disponível em: <https://chiavenato.online/produto/recursos-humanos-o-capital-humano-das-organizacoes>. Acessado em: Dez, 2021.

FERREIRA, L. R. C.; MARTINO DE, M. M. F. O estresse do enfermeiro: análise das publicações sobre o tema. **Rev Ciênc Méd**, Campinas, v. 15, n. 3, p.241-248, mai/jun. 2006. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/1115/1090>. Acessado em: Mai, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acessado em: Fev, 2022.

GEHRING, J. G. *et al.* Absenteísmo-doença entre profissionais de enfermagem da rede básica do SUS. **Rev Bras Epidemiol**, Campinas, v. 10, n.3, set. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/6Hcr64wpqgYFdBXghJYpwqt/?lang=pt>. Acessado em: Fev, 2022

MOISÉS, C. C. S. *et al.* Principais causas do absenteísmo em profissionais de enfermagem. **Revista Científica Indexada Linkania Júnior**, São Paulo, vol. 4, n. 2, abr/jun, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/amandda.barbosa/Downloads/310-783-1-PB-4.pdf>. Acessado em: Fev, 2022.

PAFARO, R. C.; MARTINO, M. M. F. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.38, n.2, p. 152-60, jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/ZSM38vT3bZPB4fLZPL7MQ9m/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Mai, 2022.

PRATES, F. C.; MOREIRA, M. S.; OLIVEIRA, R. A. Causas do absenteísmo na enfermagem: análise de produções científicas. **Rev Enferm Brasil**, Petrolina, v. 14, n. 2, jan/fev. 2015. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/3715>. Acessado em: Maio, 2022.

PRETO, V. A.; PEDRÃO, L. J. O estresse entre enfermeiros que atuam em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 841-8, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/8C6dQWVdGXLfWTqZPNWDXVd/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Abr, 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª edição. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/metodologia-do-trabalho-cientifico-metodos-e-tecnicas-de-pesquisa/4851085/>. Acessado em: Mar, 2022.

RIBEIRO, D. C. M.; KUROBA, D. S. Fatores que levam os profissionais de enfermagem ao absenteísmo no Brasil. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, vol. 9, n.5, jul/dez, 2016. Disponível em: Fatores que levam os profissionais de enfermagem ao absenteísmo no Brasil | Saúde e Desenvolvimento (cadernosuninter.com). Acessado em: Mar, 2022.

SANCINETTI, T. R. *et al.* Absenteísmo-doença na equipe de enfermagem: relação com a taxa de ocupação. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 1277-83, dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/yMK4VLtGNt8tB8zzJRjXKbD/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Fev, 2022.

SANCINETTI, T. R. *et al.* Taxa de absenteísmo da equipe de enfermagem como indicador de gestão de pessoas. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, p.1007-1012, ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/bC4Lnzv9kDWR6YL8XGZqfSH/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mai, 2022.

SANTI, D. B.; BARBIERI, A. R.; CHEADE, M. F. M. Sickness absenteeism within the Brazilian public service: integrative literature review. **Rev Bras Med Trab**, Campo Grande, v.16, n. 1, p. 71-81, 2018. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/en_v16n1a11.pdf. Acessado em: Mar, 2022.

SANTOS, F. D. *et al.* O estresse do enfermeiro nas unidades de terapia Intensiva adulta: uma revisão de literatura. **SMAD. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog**, Ribeirão preto, v.6 n.1, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762010000100014. Acessado em: Mai, 2022.

SILVA, L. G. *et al.* Absenteísmo por doença de trabalhadores de enfermagem em um hospital público de média complexidade. **Revista Terra e Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, Londrina, v. 55, n. 28, p.13-21, jul/dez. 2012. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/195/208>. Acessado em: Abr, 2022.

SILVA, D. M. P. P; MARZIALE, M. H. P. Absenteísmo de trabalhadores de enfermagem em um hospital universitário. **Rev Latino Americana Enferm**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 5, p.44-51, out. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DfMcYsDBHrQZmNbVhx7vKQC/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Abr, 2022.

CAPÍTULO 2

FATORES RELACIONADOS AOS SINTOMAS DEPRESSIVOS EM ADULTOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Evanice Avelino de Souza
Suzymar de Oliveira Alcântara
Danilo Magalhães Lucino
Cleane Vieira de Souza
Michele Gonçalves Romcy Torres

RESUMO

O isolamento social está sendo proposto pelos governos locais como medida de saúde pública fundamental para controle da disseminação da covid-19. Apesar de ser uma das medidas mais eficazes no combate à propagação da pandemia, o distanciamento pode ter influências sociais e psicológicas diretas e indiretas na saúde mental da população. Objetivou-se investigar os sintomas depressivos e fatores associados na população adulta durante a pandemia da covid-19 no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo descritivo com caráter transversal, no qual participaram da pesquisa 240 sujeitos (37,9% residentes de Fortaleza, 44,2% da Região Metropolitana e 17,9% residentes de outras cidades). Para a coleta de dados foi utilizado o Inventário de Beck - BDI, disponibilizado de forma eletrônica através do Google Forms®, entre os dias 6 a 30 de setembro de 2021 e os dados analisados pelo SPSS. Identificou-se que a maioria dos entrevistados apresentavam sintomas depressivos. Os sintomas depressivos mostraram-se relacionados ao sexo feminino ($p < 0,001$), indivíduos mais jovens ($p = 0,003$), ter o ensino básico completo ($p = 0,008$), não ter religião ($p = 0,002$), e ter parado de praticar atividade física ($p < 0,001$) durante o lockdown. Os participantes do presente estudo apresentaram sintomas depressivos leves, moderado e severo e os seus fatores associados foram o sexo, idade, escolaridade, fatores socioeconômicos, religião e ter parado de praticar atividade física durante o lockdown.

PALAVRAS-CHAVES: Covid-19. Pandemia. Sintomas Depressivos.

1. INTRODUÇÃO

Como resposta a esta crise de saúde global, medidas restritas de saúde pública foram implementadas para prevenir a propagação da covid-19, incluindo evitar contato público e quarentenas (ADHIKARI *et al.*, 2020). Quarentena, isolamento social, ordens de lockdown, confinamento, fechamentos de escolas, todas essas medidas impactaram negativamente a população, tendo um aumento significativo de sintomas de ansiedade, depressão e outros transtornos psicológicos (BROOKS *et al.*, 2020; MOTA *et al.*, 2021; YANG *et al.*, 2021; WIECZOREK *et al.*, 2021; KOHLS *et al.*, 2021; FRUEHWIRTH; BISWAS; PERREIRA, 2021; CARVALHO; SOUZA, 2021).

Um estudo de revisão sistemática, objetivou analisar os impactos psicológicos da quarentena, usando três bancos de dados eletrônicos, onde revisaram 24 artigos, onde houve o relato que a maioria dos estudos teve efeitos psicológicos negativos, sendo os principais fatores de estresse identificados a duração da quarentena, o medo da infecção, os sentimentos de frustração e de aborrecimento, a informação inadequada sobre a doença e seus cuidados, as

perdas financeiras e o estigma da doença (BROOKS *et al.*, 2020). Além disso, a veiculação de informações falsas e sem base científica, as notícias alarmantes e o excesso de tempo dedicado às notícias sobre a pandemia contribuem para diminuição da saúde mental da população (HUANG; ZHAO, 2020).

Dentre os principais problemas de saúde mental identificados durante a pandemia da covid-19 os sintomas depressivos aumentaram de forma significativa na população mundial (IASEVOLI *et al.*, 2020; SHIGEMURA *et al.*, 2020) e brasileira (SANTOS *et al.*, 2021; BARROS *et al.*, 2020). Contudo, poucos estudos foram realizados na região Norte e Nordeste do Brasil objetivando verificar o estado de saúde mental da população. Sendo assim, o presente estudo objetivou investigar os sintomas depressivos e fatores associados na população adulta durante a pandemia da covid-19 no estado do Ceará, Nordeste do Brasil.

2. METODOLOGIA

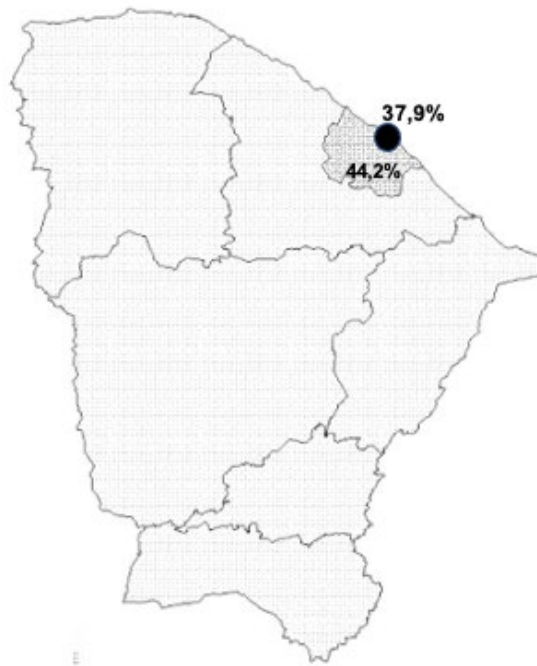
2.1 Delineamento amostral

Trata-se de um estudo descritivo com caráter transversal realizado no estado do Ceará, localizado na região Nordeste do Brasil. Esse estado apresenta uma população de 8.452,381 habitantes em 2010 e índice de desenvolvimento humano - IDH = 0,682. O referido estado teve o segundo maior número de casos de covid- 19 no início do ano de 2021 e seu segundo *lockdown* decretado a partir do dia 5 de março. Durante este período ficou em funcionamento somente os serviços essenciais (IBGE, 2010)

Diante deste fato, o presente estudo foi conduzido entre 6 a 30 de setembro de 2021. Os participantes foram convidados, por meio das mídias sociais, a responder um formulário eletrônico. Este estudo fez parte de um projeto intitulado “Análise de sintomas depressivos durante a pandemia da covid-19 no estado do Ceará”. O estudo seguiu as normas internacionais para pesquisa em seres humanos e obedeceu à resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

Participaram da pesquisa 240 sujeitos (37,9% residentes de Fortaleza, 44,2% da Região Metropolitana e 17,9% residentes de outras cidades) dos diferentes municípios do estado como mostra a Figura 1.

Figura 1: Percentual de participantes por região de moradia do estado do Ceará.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

2.2. Instrumentos e Procedimentos

Todas as questões foram inseridas em um formulário do Google Forms®. Este tipo de instrumento tem sido recomendado pela sua rapidez entre o planejamento, coleta e publicação dos resultados, sendo este um aspecto relevante em contextos de crise. O formulário foi disponibilizado online através de link direto com chamada de texto explicativa em mídia social (WhatsApp, Instagram e Facebook) às pessoas que tivessem interesse em participar do estudo.

O formulário era composto de três sessões. A primeira delas foi utilizada para obter o consentimento em participar da pesquisa. A segunda sessão foi composta por perguntas objetivas relacionadas aos fatores sociodemográficos, incluindo sexo (masculino ou feminino), idade, cidade, escolaridade (ensino fundamental, ensino fundamental (incompleto), ensino médio, ensino médio (incompleto), ensino superior, ensino superior (incompleto), pós-graduação, pós-graduação (incompleta)), estado civil (solteiro, casado, divorciado e outros), profissão (autônomo, estudante universitário, no momento não está trabalhando, professor da educação básica, professor universitário, profissional de saúde, profissional de serviços essenciais e outros), você teve ocupação profissional remunerada? (sim, sim, mas tive carga horária reduzida durante o lockdown, não, não, fui demitido) sua renda profissional foi alterada? (não, diminuiu, aumentou), renda (mais de seis salários, quatro a seis salários-

mínimos, dois a três salários-mínimos, um salário-mínimo, menos de um salário-mínimo), religião (católico, evangélico, espírita, umbandista, não tem e outros) você manteve-se frequentando sua religião? (sim e não) você praticou atividade física regularmente? (sim, inclusive durante o lockdown, não, eu parei durante o lockdown e não praticava atividade física).

A terceira foi relacionada aos sintomas depressivos, onde se utilizou o *Beck Depression Inventory* (BDI) (CUNHA, 2001). O referido inventário compreende um instrumento autoaplicável utilizado para a investigação de sintomas de depressão. Esse instrumento possui 21 perguntas que englobam diversos itens, como tristeza, sentimento de culpa, insatisfação, isolamento social, alterações no apetite, entre outros. A classificação para cada categoria das respostas varia de zero a três, com zero indicando ausência de sintomas depressivos e três indicando a presença de sintomas mais sérios. De acordo com a pontuação total, uma pontuação de 0-9 pontos significa ausência de depressão ou sintomas depressivos leves; 10-18 pontos significam depressão leve a moderada; 19-29 pontos significam depressão moderada a grave; e, de 30-63 pontos depressão grave a severa.

2.3. Análise estatística

Os dados dos formulários eletrônicos foram exportados para uma planilha do Excel®, e, analisados no programa IBM-SPSS (*International Business Machines Corporation-Statistical Package for the Social Sciences*) v.22, utilizando-se estatística descritiva com medidas absolutas e percentual. Para a análise de relação dos sintomas de depressão e as variáveis independentes (sexo, região, idade, estado civil, região de moradia, escolaridade, renda, religião e prática de atividade física), utilizou-se o teste do Qui quadrado considerando-se relações estatisticamente significativas valores de $p \leq 0,05$.

3. RESULTADOS

O presente estudo teve uma prevalência de pessoas do sexo feminino (78,3%), a maioria (61,3%) solteira e residente na Região Metropolitana (44,2%). Quanto ao nível de escolaridade identificou-se um maior percentual (57,5%) de indivíduos com a Educação Básica completa. Durante o ano de 2021 a renda profissional da metade dos participantes não foi alterada (53,3%) e durante a pandemia da covid-19 quase a metade dos participantes, pararam de praticar atividade física (44,8%), como mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Características gerais de amostra, Ceará (n=240).

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	189(78,3)
Masculino	51(21,3)
Idade	
18-23	63(26,3)
24-27	56(23,3)
28-33	60(25)
>33	61(25,4)
Estado Civil	
Solteiro(a)	147(61,3)
Casado(a)	61(25,4)
Divorciado(a)	9(3,8)
Outros	23(9,6)
Região de moradia	
Fortaleza	91(37,9)
Região Metropolitana	106(44,2)
Outras Cidades	43(17,9)
Escolaridade	
Pós Graduação Completa	20(8,3)
Ensino superior completo	66(27,5)
Educação básica incompleta	16(6,7)
Educação básica completa	138(57,5)
Profissão	
Autônomo	40(16,7)
Estudante universitário	34(14,2)
No momento não está trabalhando	44(18,3)
Professor da educação básica	20(8,3)
Professor universitário	3(1,3)
Profissional de saúde	21(8,8)
Profissional de serviços essenciais	7(2,9)
Outros	71(29,6)
Você teve ocupação profissional remunerada?	
Sim	105(43,8)
Sim, mas tive carga horária reduzida durante o lockdown	24(10)
Não	92(38,3)
Não, fui demitido	19(7,9)
Sua renda profissional foi alterada?	
Não	128(53,3)
Diminuiu	98(40,8)
Aumentou	14(5,8)
Renda	
Mais de seis salários	14(5,8)
Quatro a seis salários-mínimos	29(12,1)
Dois a três salários-mínimos	98(40,8)
Um salário-mínimo	68(28,3)
Menos de um salário-mínimo	31(12,9)
Religião	
Católico	117(48,8)
Evangélico	51(21,3)
Espírita	6(2,5)
Umbandista	4(1,7)
Não Tem	43(17,9)
Outros	19(7,9)

Você manteve-se frequentando sua religião?

Sim	79(33,3)
Não	158(66,7)

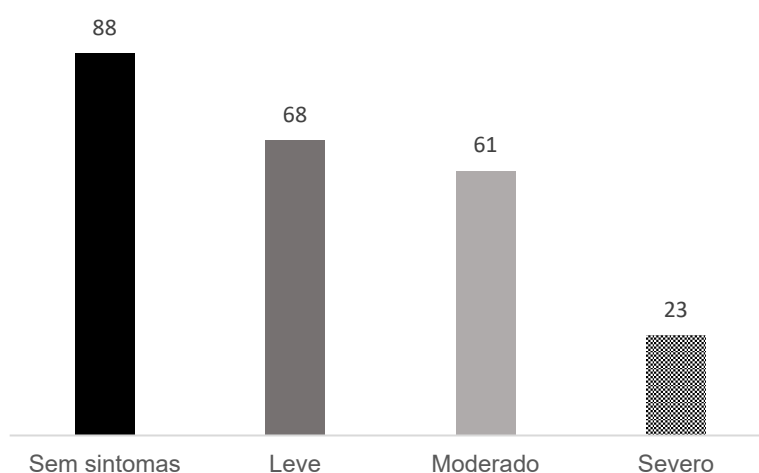
Você praticou atividade física regularmente?

Sim, inclusive durante o lockdown	70(29,3)
Não, eu parei durante o lockdown	107(44,8)
Não praticava atividade física	62(25,9)

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Foi verificado que 36,7% dos respondentes não estavam deprimidos durante a pandemia da covid-19. Por outro lado, 25,5% relataram sintomas de depressão moderada e 9,6% severa como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1: Frequência de participantes sem sintomas depressivos, sintomas leves, moderados e severo, Ceará (n=240).



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação às classificações dos sintomas de depressão de acordo com o sexo encontrou-se um predomínio ($p < 0,001$) de mulheres com níveis moderados (29,1%) e severos (11,6%) de sintomas depressivos. Quanto a faixa etária foi identificou-se uma diminuição dos sintomas de depressão moderado com o aumento da idade ($p = 0,003$). Os respondentes com maior nível de escolaridade ($p=0,008$) e maior renda ($p < 0,001$) apresentaram menores níveis de sintomas depressivos quando comparados aos seus pares. Foi verificado que os respondentes que precisaram parar de praticar atividade física apresentaram maiores níveis de sintomas depressivos ($p < 0,001$) como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Relação dos sintomas depressivos de acordo com as variáveis sociodemográficas.

Variáveis	Não está deprimido	Leve	Moderada	Severa	p*
Sexo					
Feminino	59 (31,2)	53(28,0)	55 (29,1)	22 (11,6)	<0,001
Masculino	29 (56,9)	15(29,4)	6 (11,8)	1 (2,0)	
Idade					
18-23	14 (22,2)	21(33,3)	22 (34,9)	6 (9,5)	<0,003
24-27	19 (33,9)	13(23,2)	17 (30,4)	7 (12,5)	
28-33	24 (40,0)	21(35,0)	10 (16,7)	5 (8,3)	
>34	31 (50,8)	13(21,3)	12 (19,7)	5 (8,3)	
Estado civil					
Solteiro(a)	47 (32,0)	44(29,9)	39 (26,5)	17 (11,6)	0,601
Casado(a)	33(54,1)	14(23,0)	9 (14,8)	5 (8,2)	
Divorciado(a)	2 (22,2)	2 (22,2)	4 (44,4)	1(11,1)	
Outros	6 (26,1)	8 (34,8)	9 (39,1)	0 (0,0)	
Região de moradia					
Fortaleza	35 (38,5)	22(24,2)	22 (24,2)	12 (13,2)	0,986
Região Metropolitana	39 (36,8)	34(32,1)	26 (24,5)	7 (6,6)	
Interior	14 (32,6)	12(27,9)	13 (30,2)	4 (9,3)	
Escolaridade					
Pós Graduação Completa	10 (50,0)	7 (35,0)	3 (15,0)	0 (0,0)	0,008
Ensino superior completo	32 (48,5)	16(24,2)	14 (21,2)	4 (6,1)	
Educação básica incompleta	2(12,5)	6(37,5)	8(50,0)	0 (0,0)	
Educação básica completa	44 (31,9)	39(28,3)	36(26,1)	19(13,8)	
Renda					
Mais de seis salários	9 (64,3)	5 (35,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	<0,001
Quatro a seis salários-mínimos	15 (51,7)	6 (20,7)	7 (24,1)	1 (3,4)	
Dois a três salários-mínimos	39 (39,8)	26(26,5)	21 (21,4)	12 (12,2)	
Um salário-mínimo	17 (25,0)	20(29,4)	25 (36,8)	6 (8,8)	
Menos de um salário-mínimo	8 (25,8)	11(35,5)	8 (25,8)	4 (12,9)	
Você tem religião?					
Sim	72 (40,1)	53(28,9)	39 (23,4)	10 (7,6)	<0,002
Não	9 (20,9)	11(25,6)	15 (34,9)	8 (18,6)	
Praticou atividade física?					
Sim, inclusive durante o lockdown	40 (57,1)	17(24,3)	11 (15,7)	2 (2,9)	<0,001
Não, eu parei durante o lockdown	32 (29,9)	35(32,7)	28 (26,2)	12 (11,2)	
Não praticava atividade física	16 (25,8)	16(25,8)	22 (35,5)	8 (12,9)	

p – valores significativos pelo teste do Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

4. DISCUSSÃO

O principal resultado do presente estudo mostrou que 36,7% dos entrevistados não apresentavam sintomas depressivos. Esses resultados corroboram a literatura (SANTOS *et al.*, 2021; WANG *et al.*, 2020; SHAH *et al.*, 2021). No entanto pelos problemas que podem ser causados pela presença dos sintomas depressivos a maioria dos estudos (ESTEVES *et al.*, 2021; ROSSI *et al.*, 2020; LIM *et al.*, 2018), enfoca seus resultados nos índices leves, moderados e graves de depressão, mesmo que esses sejam baixos.

No presente estudo foi identificado que mais de 60% da amostra apresentou algum tipo de sintoma depressivo durante a pandemia da covid-19. Nos Estados Unidos foi realizado uma pesquisa nacional de sintomas psicológicos em adultos norte-americanos, durante o mês de abril de 2020 e ao ser comparados com dados nacionais de 2018, verificou-se um aumento de 6,2% em alterações dos sintomas psicológicos (MCGINTY *et al.*, 2020). Na Europa, um estudo conduzido em Portugal também identificou um aumento de 9% de alteração nos sintomas psicológicos (MAIA; DIAS, 2020). No Brasil, um estudo também identificou um aumento de 14,4% de alterações de sintomas depressivos na população (BARROS *et al.*, 2020).

Durante as investigações, consultas e apurações, acredito eu que a pandemia da covid-19 gerou um aumento nos níveis de estresse, diminuição na saúde mental, aumento do sentimento de solidão por decorrência do isolamento social, medo de contrair doenças, tensão econômicas e as incertezas do futuro.

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e condição socioeconômica o presente estudo encontrou que 36,8% dos entrevistados que relataram sentir sintomas depressivos moderados ganhavam até um salário-mínimo. Os efeitos das condições socioeconômicas e o desemprego sobre a saúde mental é clara. Um estudo realizado com 45.161 pessoas, que também objetivou identificar os sintomas depressivos durante a pandemia da covid-19 encontrou maiores índices de depressão em pessoas que tiveram suas finanças diminuídas (BARROS *et al.*, 2020). Além disso a literatura (ROSSI *et al.*, 2020; MARTINS *et al.*, 2020; STOPA *et al.* 2015) indica que perda de emprego, redução do salário e demais instabilidades financeiras podem comprometer o estado de saúde mental das pessoas, visto os prazos que são estabelecidos para os pagamentos de dividas e demais pendências necessárias para se viver.

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e sexo o presente estudo encontrou um resultado de 29,1% de sintomas depressivos moderados e 11,6% de graves em mulheres. Fato que é condizente com a literatura (PINHEIRO *et al.*, 2002; WITTAYANUKORN *et al.*, 2014). Um estudo realizado com 976 pessoas (81,1% mulheres), no norte da Espanha, entrou em consonância com o resultado deste estudo identificando efeitos psicológicos alterados e maiores índices de depressão em mulheres durante a pandemia da covid-19 (OZAMIZ-ETXEARRIA *et al.*, 2020).

Uma primeira hipótese, justificada pelo estudo de Shah *et al.* (2020) é que as mulheres enfrentam mais estresse, ansiedade e depressão em geral do que os homens, pois no que se sugere é que as mulheres mostram uma alta prevalência de transtorno de humor, ansiedade e tendi a desenvolver PTSD (*post-traumatic stress disorder*) durante a pandemia. A segunda

hipótese seria que as mulheres ao permanecerem sozinhas durante o período de isolamento social tiveram agravados seus transtornos psicológicos, principalmente, quando essas eram solteiras, sem companheiros e/ou filhos (SANTOS *et al.*, 2021; USTUN, 2020).

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e a faixa etária o presente estudo encontrou que a frequência de pessoas com sintomas depressivos moderado diminui de acordo com a faixa etária. Nossos resultados corroboram a literatura (BARROS *et al.*, 2020; MCGINTY *et al.*, 2020; QIU *et al.*, 2020; TAYLOR *et al.*, 2008).

Isso pode ser justificado pelo afastamento das escolas, o isolamento social, por ter que se adaptar com um sistema de ensino desconhecido, vivenciando uma insegurança quanto a aprendizagem, o ingresso ao ensino superior, o medo de que essas mudanças afetem a inserção no mercado de trabalho, tudo isso pode ter encadeado sintomas depressivos nesses jovens.

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e religião o presente estudo encontrou uma prevalência de 34,9% de sintomas depressivos moderados nas pessoas que não tem religião. Esses resultados corroboram a literatura (SANTOS *et al.*, 2021; RIBEIRO *et al.*, 2021).

Estudos indicam que ter uma presença religiosa, pode propiciar uma maior satisfação com a vida e um melhor funcionamento cognitivo, e uma menor prevalência de sintomas de psicológicos, abuso de substâncias e tendências suicidas (OLIVEIRA; JUNGES, 2012; MALINAKOVA *et al.*, 2020).

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e escolaridade o presente estudo encontrou níveis de sintomas depressivos moderados de 26,1% e grave 13,8% em respondentes com níveis de escolaridade baixa. Fato que é condizente com a literatura (WANG *et al.*, 2020; STOPA *et al.*, 2015) que mostrou que pessoas com níveis de escolaridade baixa tiveram mais sintomas de depressão quando comparadas as pessoas com níveis maiores de escolaridade. De acordo com Chiavegatto *et al.* (2015), eles indicam que pessoas com maior escolaridade procuraram mais o serviço de saúde e fizeram suas consultas preventivas e/ou de rotina. Portanto, a suposição clara é que pessoas com alto nível de escolaridade têm maior probabilidade de investir em sua saúde do que pessoas com baixo nível de escolaridade.

Em relação aos níveis de sintomas depressivos e atividade física o presente estudo encontrou uma prevalência de sintomas depressivos moderados durante a pandemia, de 26,2% em participantes tiveram que parar suas atividades físicas e 35,5% em participantes que não praticavam atividade física. Esses resultados corroboram a literatura (SANTOS, 2021; SHAH

et al., 2021). Um estudo realizado por Malta *et al.* (2020), mostrou um resultado de 30,1% antes da pandemia que os adultos praticavam atividade física suficiente, durante a pandemia esse percentual diminuiu, passando a ser 12%, mesmo havendo redução ambos os sexos, as mulheres apresentaram uma proporção menor de 10,3% comparado aos homens que foi 14%. De acordo com Botero *et al.* (2020) idade mais avançada, existência de doenças crônicas, a falta de atividade física e a obesidade antes da pandemia da covid-19 influenciam a um grande impacto sobre o nível de atividade física.

Tendo justificativa para a redução da atividade física e um aumento do comportamento sedentário, pode ser comparado pelo tempo ocupado com a TV, celular e computadores, consumo de alimentos não saudáveis, havendo um efeito negativo no estilo de vida da população, assim contribuindo para um aumento de problemas psicológicos (SIEGLE, 2021).

Quanto às limitações, é necessário considerar que esta investigação foi elaborada por meios virtuais, balizando o alcance ao questionário, apenas, aos participantes com acesso à internet, *notebooks*, computadores, celulares, entre outros. Outras limitações a serem apontadas, é o fato de que a amostra deste estudo não foi representativa e formada, em grande parte, por uma população de maior escolaridade, além disso, não se possui um grupo comparativo de população anterior à pandemia. No entanto, a presente investigação mostra-se de grande relevância, pois foi possível identificar o comprometimento em saúde mental dos participantes.

5. CONCLUSÃO

Os participantes do presente estudo apresentaram sintomas depressivos leves, moderado e severo e os seus fatores associados foram o sexo, idade, escolaridade, fatores socioeconômicos, religião e ter parado de praticar atividade física durante o lockdown.

A presente pesquisa pretendeu mostrar o impacto de uma pandemia na saúde mental de pessoas adultas, haja vista o fato de a expansão da covid-19 ter se dado em alta velocidade, provocando o colapso dos sistemas de saúde pública em vários países. Contudo, muitos estudos ainda serão necessários para elucidar a relação entre a pandemia da covid-19 e os fatores associados à saúde mental populacional.

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, S.P. *et al.* Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. **Infectious diseases of poverty**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2020.

BARROS, M. B. A. *et al.* Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2020427, 2020.

BROOKS, S. K. *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.

CARVALHO, A.F.M.; SOUSA, G.G. Os efeitos psicológicos do distanciamento social causado pelo novo Coronavírus em estudantes universitários. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e9710817245-e9710817245, 2021.

CHIAVEGATTO, A.D.P. *et al.* Determinantes do uso de serviços de saúde: análise multinível da Região Metropolitana de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.

CUNHA, J.A. *et al.* Manual da versão em português das Escalas Beck. **São Paulo: casa do psicólogo**, v. 256, p. 11-3, 2001.

ESTEVES, C.S. *et al.* Avaliação de sintomas depressivos em estudantes durante a pandemia do COVID-19. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 9, n. 1, p. 9-17, 2021.

FRUEHWIRTH, J.C.; BISWAS, S.; PERREIRA, K.M. The Covid-19 pandemic and mental health of first-year college students: Examining the effect of Covid-19 stressors using longitudinal data. **PLoS one**, v. 16, n. 3, p. e0247999, 2021.

GALLEGOS, A. WHO declares public health emergency for novel coronavirus. **Medscape Medical News**, n. 1, 2020.

HUANG, Y.; ZHAO, N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry research**, v. 288, p. 112954, 2020.

IASEVOLI, F. *et al.* Psychological distress in patients with serious mental illness during the COVID-19 outbreak and one-month mass quarantine in Italy. **Psychological medicine**, v. 51, n. 6, p. 1054-1056, 2021.

KOHL, E. *et al.* Mental health, social and emotional well-being, and perceived burdens of university students during COVID-19 pandemic lockdown in Germany. **Frontiers in psychiatry**, v. 12, p. 643957, 2021.

LIM, G. Y. *et al.* Prevalence of depression in the community from 30 countries between 1994 and 2014. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2018.

MAIA, B.R.; DIAS, P.C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de psicologia (Campinas)**, v. 37, 2020.

MALINAKOVA, K. *et al.* Religiosity and mental health: A contribution to understanding the heterogeneity of research findings. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 2, p. 494, 2020.

MARTINS, T.C. R. *et al.* Influência do nível socioeconômico, idade, gordura corporal e sintomas depressivos na frequência de atividade física em adultos: uma análise de caminhos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3847-3855, 2020.

MOTA, D.C.B. *et al.* Saúde mental e uso de internet por estudantes universitários: estratégias de enfrentamento no contexto da COVID-19. **Ciencia e saude coletiva**, v. 26, p. 2159-2170, 2021.

OZAMIZ-ETXEBARRIA, N. *et al.* Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

OLIVEIRA, M.R.; JUNGES, J.R. Mental health and spirituality/religiosity: psychologists' understandings. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 17, p. 469-476, 2012.

PINHEIRO, R.S. *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência e saúde coletiva**, v. 7, p. 687-707, 2002.

QIU, J. *et al.* A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. **General psychiatry**, v. 33, n. 2, 2020.

RIBEIRO, L.S. *et al.* Efeitos da pandemia de COVID-19 na saúde mental de uma comunidade acadêmica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021.

ROSSI, R. *et al.* COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. **Frontiers in psychiatry**, p. 790, 2020.

SANTOS, A.C. *et al.* Testagem para a COVID-19 em pacientes sintomáticos como fator protetivo contra estresse, ansiedade e depressão. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 133-143, 2021.

SHAH, S.M.A. *et al.* Prevalence, psychological responses and associated correlates of depression, anxiety and stress in a global population, during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. **Community mental health journal**, v. 57, n. 1, p. 101-110, 2021.

SHIGEMURA, J.; URSANO, R.J.; MORGANSTEIN, J.C.; *et al.* Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. **Psychiatry and clinical neurosciences**, v. 74, n. 4, p. 281, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/pcn.12988>

SIEGLE, C.B.H. **O impacto do distanciamento social devido à COVID-19 na prática de atividade física e outros hábitos de crianças brasileiras.** 2021. 63 f. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Ciências da Saúde) - Instituto de Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2021.

STOPA, S.R. *et al.* Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 170-180, 2015.

TAYLOR, M. R. *et al.* Factors influencing psychological distress during a disease epidemic: data from Australia's first outbreak of equine influenza. **BMC public health**, v. 8, n. 1, p. 1-13, 2008.

New York Times. (2020). Coronavirus Live Updates: W.H.O. Declares Pandemic as Number of Infected Countries Grows. The New York Times. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/03/11/world/coronavirus-news.html#link-682e5b06> Acesso em 10 de junho de 2022.

USTUN, G. Determining depression and related factors in a society affected by COVID-19 pandemic. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 67, n. 1, p. 54-63, 2021.

WANG, C. *et al.* Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 5, p. 1729, 2020.

WITTAYANUKORN, S.; QIAN, J.; HANSEN, R. A. Prevalence of depressive symptoms and predictors of treatment among US adults from 2005 to 2010. **General hospital psychiatry**, v. 36, n. 3, p. 330-336, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Coronavirus disease 2019**. World Health Organization. 2020.

WIECZOREK, T. *et al.* Class of 2020 in Poland: Students' mental health during the COVID-19 outbreak in an academic setting. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 6, p. 2884, 2021.

YANG, K. *et al.* Impact of coronavirus disease 2019 on the mental health of university students in Sichuan Province, China: An online cross-sectional study. **International Journal of Mental Health Nursing**, v. 30, n. 4, p. 875-884, 2021.

CAPÍTULO 3

LESÕES NA PRÁTICA DO CROSSFIT : REGIÕES CORPORAIS MAIS AFETADAS

Evanice Avelino de Souza
Tatiana Freitas de Sena
Felipe Rocha Alves
João Paulo Lima Vasconcelos
Francisco Girleudo Coutinho da Silva

RESUMO

O Crossfit® é uma prática caracterizada como um programa de condicionamento extremo, em que predomina a alta intensidade na prática dos exercícios físicos. Esta pesquisa tem como objetivo investigar quais as regiões do corpo mais afetadas por lesões, em indivíduos praticantes do Crossfit®. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa e caráter transversal realizada nos boxes da cidade de Fortaleza, constituído por uma amostra de 198 praticantes de Crossfit® (60,1% do sexo feminino), com predominância de indivíduos acima de 35 anos de idade (39,9%), 60,1% possuem o ensino superior completo. Foi questionado se o praticante já tinha alguma lesão antes e depois de entrar na prática do Crossfit®. Os dados coletados foram organizados em tabelas e gráficos elaborados no programa Excel versão 2010, por meio de estatística descritiva simples e comparação com outros estudos. Identificou-se que 127 pessoas não tinham lesões antes do ingresso no crossfit®, e que 82 dos praticantes permaneceram sem lesão, restando 45 que sofreram lesão após entrarem na modalidade. Concluiu-se que são no joelho, seguido pelo ombro e tornozelo as lesões mais frequentes nos praticantes de Crossfit®.

PALAVRAS – CHAVE: Crossfit®. Lesões. Predominância.

1. INTRODUÇÃO

O Crossfit® é uma prática bem conhecida na área da Educação Física e bastante discutida. Segundo Gava (2016), caracteriza-se por ser um programa de treinamento de alta intensidade e com uma combinação de diferentes exercícios sempre variados.

De acordo com a literatura os praticantes de Crossfit® se dividem em categorias nomeadas iniciantes, intermediários e avançado, onde a diferença de uma para outra é a complexidade de execução do movimento. Dominski *et al.* (2019), diz que a prática do Crossfit® tem como objetivo promover melhorias na aptidão física, em dez domínios: agilidade, aptidão cardiorrespiratória, coordenação, equilíbrio, força, flexibilidade, potência, precisão, velocidade e vigor de seus praticantes.

O Crossfit® é uma modalidade de exercício que gera um grande impacto, diante desse fato pessoas que já tem histórico de lesões de outras modalidades podem está acometidas a uma nova lesão. Nesse sentido Dominsk *et al.* (2018), observou a probabilidade 3,75 vezes maior de ocorrer lesão em praticantes Crossfit® nos indivíduos que já possuíam algum tipo de lesão anterior (CHACHULA; CAMERON; SVOBODA, 2016).

Segundo Sousa *et al.* (2017), há uma prevalência global de lesões (31%) nos praticantes de Crossfit® no Brasil. Taxas essas são similares as de lesões observadas quando se compara tal prática com outras atividades físicas, como levantamento de peso, ginástica, corrida e triátlon.

Alguns estudos ainda são bastante discutidos acerca do índice de lesões no Crossfit®, fazendo com que esse assunto precise de mais pesquisas. De acordo com Vasconcelos, Oliveira e Bezerra (2018), as pesquisas acerca do entendimento dos atletas de Crossfit® sobre lesões musculoesqueléticas ainda são escassas. Nessa perspectiva este estudo tem como objetivo principal investigar quais as regiões do corpo mais afetadas por lesões, em indivíduos praticantes do Crossfit®

2. METODOLOGIA

2.1. Delineamento Amostral

Trata-se de um estudo transversal que fez parte de um projeto maior intitulado “Hábitos alimentares, comportamento sedentários, lesões e fatores motivacionais em praticantes de Crossfit® da cidade de Fortaleza” realizado no período de 2020 a partir de um questionário com perguntas objetivas no formato de pesquisa de opinião, conforme normas da resolução 510/1617. Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária.

A pesquisa reuniu dados dos boxes mais antigos de Crossfit® da cidade de Fortaleza, carta de anuência, configurando uma amostra não probabilística com viés de conveniência.

Todos os participantes desse estudo foram devidamente esclarecidos dos riscos e benefícios, e concordaram a participar do estudo clicando na opção de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), constando antes do início do questionário *on line*.

De acordo com os proprietários dos Box haviam matriculado 1110 indivíduos antes do período de pandemia. Contudo após o início do isolamento social muitas pessoas trancaram suas matrículas, segundo os proprietários dos boxes, dificultando o acesso para o recebimento do questionário eletrônico, totalizando então uma amostra de 198 participantes conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Número de alunos matriculados de acordo com os boxes de Crossfit®.

BOX	População	Amostra
Babu	600	57
Cangaço	120	22
Dragão do mar	100	27
Haka	250	26
Triade	140	66
Total	1110	198

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

2.2. Instrumentos

O instrumento de coleta foi construído na plataforma Formulários Google® e divulgado via internet, através dos aplicativos e redes sociais: *whatsapp*, *Instagram* e *Facebook* dos boxes de Crossfit®.

2.3. Fatores Sociodemográficos

Inicialmente foram questionadas as variáveis como sexo (masculino ou feminino), idade (<25, 26 a 30, 31 a 35, >35), nível de escolaridade (Ensino Fundamental Completo, Ensino Médio Completo, Ensino Superior Incompleto, Ensino Superior Completo e Pós-Graduação), tempo de prática (< 1 ano, 2 anos ou > 2 anos), frequência semanal de treino (2 dias, 3 dias, 4 dias, 5 dias, 6 dias ou 7 dias), em qual categoria pertence no Crossfit® (*Scale*, intermediário ou RX), se já praticou outro exercício físico antes do Crossfit® e se pratica outro exercício físico além do Crossfit®.

2.4. Lesões

Para coletar informações sobre as lesões foi questionado se o praticante já tinha alguma lesão antes de entrar na prática do Crossfit®, (sim ou não). Se a resposta da pergunta for afirmativa o entrevistado responderia a questão seguinte, na qual ele relatava o local da lesão. Em seguida foi questionado se o praticante teve alguma lesão após entrar no Crossfit®.

2.5. Análise estatística

Os dados coletados foram organizados em tabelas e gráficos elaborados no programa Excel versão 2010, com apresentação dos resultados em números absolutos e percentual. A análise se processou por meio de estatística descritiva simples e comparação com outros estudos de diferentes autores da área que tratam acerca do mesmo tema.

3. RESULTADOS

Participaram do presente estudo 198 praticantes de Crossfit® da cidade de Fortaleza, com predominância de indivíduos acima de 35 (39,9%) anos de idade, 60,1% cursaram o ensino

superior completo. Identificou-se prevalência (55,1%) de indivíduos na categoria *scale*, 47,0% treinam a mais de dois anos e 42,9% exercitam-se cinco vezes por semana. Antes do ingressar no Crossfit® 82,8% dos entrevistados já praticavam alguma atividade física e 64,1% não realizam outro exercício físico além do Crossfit® como mostra a tabela 1.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos praticantes de Crossfit® da cidade de Fortaleza (2020).

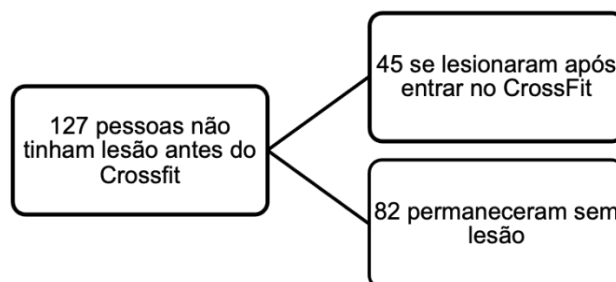
Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	79	39,9
Feminino	119	60,1
Faixa etária (anos)		
< 25	35	17,7
26 a 30	35	17,7
31 a 35	49	24,7
>35	79	39,9
Nível de escolaridade		
Ensino Fundamental Completo	1	0,5
Ensino Médio Completo	9	4,5
Ensino Superior Incompleto	42	21,2
Ensino Superior Completo	119	60,1
Pós-graduação	27	13,6
Box		
Babu	57	28,8
Cangaço	22	11,1
Dragão do mar	27	13,6
Haka	26	13,1
Triade	66	33,3
Categoria		
<i>Scale</i>	109	55,1
Intermediário	77	38,9
Rx	12	6,1
Tempo de treino		
< 1 ano	65	32,8
2 anos	40	20,2
> 2 anos	93	47,0
Frequência de treino (dias)		
2	4	2,0
3	25	12,6
4	30	15,2
5	85	42,9
6	50	25,3
7	4	2,0
Praticava AF antes do CrossFit		
Sim	164	82,8
Não	34	17,2
Prática AF além do CrossFit		
Sim	71	35,9
Não	127	64,1

Atividade física – AF.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A figura 1 mostra que 127 pessoas não tinham lesões antes do ingresso no Crossfit®, e que 82 dos praticantes permaneceram sem lesão, restando apenas 45 lesionados após entrarem na modalidade.

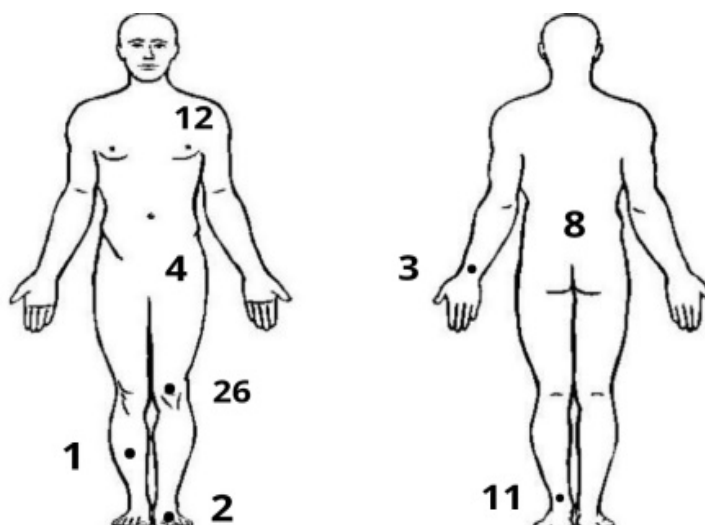
Figura 1: Frequência de praticantes de Crossfit® sem lesão antes e após prática da modalidade.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Entre os 45 participantes que apresentaram lesões após ingressar no Crossfit® verificou-se uma predominância (26 indivíduos) de lesões no joelho, como mostra a figura 2.

Figura 2: Regiões corporais acometidas por lesões após o Crossfit®.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

4. DISCUSSÃO

Esse é um dos primeiros estudos realizados sobre lesão em praticantes de Crossfit® da cidade de Fortaleza. Vale salientar que a amostra foi composta por indivíduos que nunca tiveram lesão antes da prática do Crossfit®.

O principal resultado deste estudo mostrou que o local predominante de lesão entre os praticantes de Crossfit® era no joelho. Estes resultados divergem da literatura explique a divergência (SZELES *et al.*, 2020; LARSEN *et al.*, 2020; JONH *et al.*, 2020; LIMA *et al.*,

2020; MINGHELLI; VICENTE, 2019, AUNE; POWERS, 2016; WEISENTHAL *et al.*, 2014, TEIXEIRA, 2017; VASCONCELOS, 2019; SOUZA, 2017; MARTINS *et al.*, 2018).

Pode-se pensar que os iniciantes na prática da modalidade podem estar mais propícios às lesões devido à falta de técnica, aliado ao excesso de carga possa ser um fator para essa prevalência de lesões no joelho (CONCEIÇÃO; MORAIS; CRUZ, 2021). Segundo Aune e Powers (2017), a taxa de incidência de lesões entre atletas com menos de seis meses de experiência foi 2,5 vezes maior do que a de atletas mais experientes.

Hipotetiza-se ainda que uma execução incorreta de movimentos, principalmente o agachamento que é predominante na prática do Crossfit®, pode ter contribuído para as lesões no joelho. Segundo Sousa *et al.* (2017), durante a realização dos exercícios, as lesões podem acontecer devido a uma execução inadequada do movimento, uma perda da qualidade de movimento por causa da fadiga ou ainda devido ao excesso de treinamento.

Outras partes do corpo como o ombro e tornozelo também foram reportadas pelos praticantes de Crossfit® como região bastante afetada por lesões. O ombro foi a segunda região corporal mais acometida por lesões e segundo Dominsk *et al.* (2018), pode estar relacionado à execução de alguns exercícios que vêm sendo considerados lesivos – como *overhead squat*, *push press*, *kettlebell swing e snatch* – por possuírem uma elevada amplitude de movimento do complexo do ombro, característica que pode aumentar o risco de lesão, visto que movimentos acima da linha articular do ombro predispõe a lesões devido à redução do espaço subacromial.

A terceira parte do corpo mais afetado por lesões, relatadas pelos participantes do presente estudo foi o tornozelo, os resultados não condizem com literatura, onde se verificou em vários estudos (SECCHI *et al.*, 2019; LARSEN *et al.*, 2020; GIANZINA; KASSOTAKI, 2019; SUGIMOTO *et al.*, 2020) que o tornozelo não consta ser uma região muito afetada por lesões em decorrência da prática do Crossfit®.

Além disso, a falta de supervisão adequada e/ou má prescrição do treinamento pode resultar em problemas como volume e carga inadequados ao praticante, especialmente quando se trata de programas de condicionamento com elevada intensidade. Dalfré (2017) salienta a importância de fortalecer os músculos para uma prática mais saudável no Crossfit®, evitando lesões futuras. Por isso é importante esse trabalho de fortalecimento muscular, como também a realização de movimentos corretos, pois é uma prática extenuante, sendo fundamental a presença de um profissional.

O presente estudo apresentou também algumas limitações. A primeira delas foi o número reduzido de participantes envolvidos, inferior ao número total de praticantes da modalidade nos cinco boxes de Fortaleza que foram pesquisados. A segunda foi que muitos desses praticantes não responderam o questionário virtual, devido ao período de pandemia, em que muitos destes cancelaram suas matrículas. No entanto os resultados obtidos poderão servir para possíveis intervenções na prática do Crossfit® nos boxes investigados, buscando estratégias para uma melhoria quanto a prática da modalidade.

5. CONCLUSÃO

A maioria dos praticantes não tinha nenhuma lesão antes do ingresso no Crossfit®, dentre estes 64,6% permaneceram sem lesões, restando apenas 35,4% que se lesionaram após a entrada na modalidade. Deste modo conclui-se que a predominância das lesões nos praticantes de Crossfit® foram na articulação do joelho, seguido pelo ombro e tornozelo.

REFERÊNCIAS

- ALEKSEYEV, K. *et al.* Identificando as lesões mais comuns do CrossFit em uma variedade de atletas. **Processo e resultado de reabilitação**, v. 9, p. 11, 2020.
- AUNE, K. T.; POWERS, J. M. Injuries in an extreme conditioning program. **Sports health**, v. 9, n. 1, p. 52-58, 2017.
- CHACHULA, L. A.; CAMERON, K. L.; SVOBODA, S. J. Association of prior injury with the report of new injuries sustained during CrossFit training. **Athletic Training e Sports Health Care**, v. 8, n. 1, p. 28-34, 2016.
- CONCEIÇÃO, M.V.F; MORAIS, R.P.; CRUZ, S.P. Principais lesões relacionadas ao sistema musculoesquelético relatado pelos praticantes de crossfit de uma academia na cidade de Paracatu-MG. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v. 30, n. 1, p. 238-253, 2021.
- DALFRÉ, O.P. **CrossFit e as incidências de lesões: análise crítica**. 2017. Nº39. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências do Esporte.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira
- DOMINSKI, F. *et al.* Perfil de lesões em praticantes de CrossFit: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 229-239, 2018.
- DOMINSKI, F.H.; ORLEANS C.; ANDRADE, A. O fenômeno CrossFit: análise sobre o número de boxes no Brasil e no mundo e modelo de treinamento e competição. **RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 82, p. 271-281, 2019.
- GAVA, T.T. **Crossfit: uma análise crítica**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências do Esporte) –Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2016.

GIANZINA, E. A.; KASSOTAKI, O. A. Os benefícios e riscos do treinamento CrossFit de alta intensidade. **Ciências do Esporte para a Saúde**, v. 15, n. 1, pág. 21-33, 2019.

LARSEN, R.T. *et al.* Injuries in Novice Participants during an Eight-Week Start up CrossFit Program—A Prospective Cohort Study. **Sports**, v. 8, n. 2, p. 21, 2020.

LIMA, P.O. *et al.* Epidemiologia e fatores associados às lesões musculoesqueléticas relacionadas ao CrossFit: um estudo transversal. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness** , v. 60, n. 6, pág. 889-894, 2020.

MINGHELLI, B.; VICENTE, P. Musculoskeletal injuries in Portuguese CrossFit practitioners. **The Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 59, n. 7, p. 1213-1220, 2019.

MARTINS, M.B. *et al.* CrossFit-Riscos e Taxas de Lesões: Revisão Sistemática da Literatura. **Rev. Espacios. ISSN** , p. 0798-1015, 2018.

PEIXOTO, J.S. **Conhecimento do profissional de educação física sobre os riscos e benefícios do CrossFit** (MMT) em Cruz das Almas-Ba. 2018.

SECCHI, L.L.B. *et al.* Prevalência de lesões e movimentos CrossFit: um estudo epidemiológico. **International Journal of Sports Physical Therapy** , v. 14, n. 6, 2019.

SZELES, P.R.Q. *et al.* CrossFit and the epidemiology of musculoskeletal injuries: a prospective 12-week cohort study. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 8, n. 3, p. 23, 2020.

SOUZA, M.B. *et al.* **Prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de CrossFit®: um estudo transversal**. 2017. Artigo (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

SUGIMOTO, D. *et al.* Parte II: Comparação de lesões relacionadas ao crossfit apresentadas à clínica de medicina esportiva por sexo e idade. **Revista Clínica de Medicina do Esporte** , v. 30, n. 3, pág. 251-256, 2020.

VASCONCELOS, B.P. **Lesões recorrentes em praticantes de CrossFit: revisão sistemática**. 32. f. [Trabalho de conclusão de curso] 2019 Universidade Federal da Paraíba. 2019.

VASCONCELOS, I.R.; OLIVEIRA, R.R.; BEZERRA, M.A. **Crenças e conhecimento de praticantes de CrossFit sobre os fatores de risco para lesões musculoesqueléticas**, 2018.

WEISENTHAL, B. M. *et al.* Injury rate and patterns among CrossFit athletes. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 2, n. 4, p. 2325967114531177, 2014.

CAPÍTULO 4

PREVALÊNCIA DE LESÃO NO OMBRO EM PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE FORTALEZA

Evanice Avelino de Souza
Adylla Kethley Rodrigues de Oliveira
Paulo Andrey de Holanda Bastos
Robson Salviano de Matos
Andreson Charles de Freitas Silva

RESUMO

O Crossfit® é um exercício com base em uma visão multidimensional da aptidão física, assim diz o American College of Sports Medicine, mas que ainda precisa de uma identificação ampla no que diz respeito a prevalência de lesões em seus praticantes. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de lesão em praticantes de Crossfit da cidade de Fortaleza. Trata-se de um estudo transversal que fez parte de um projeto maior intitulado “Hábitos alimentares, comportamento sedentários, lesões e fatores motivacionais em praticantes de Crossfit”. Foram coletados os dados através de um questionário com perguntas objetivas no formato de pesquisa de opinião, construído na plataforma Formulários Google®. Participaram do presente estudo 198 participantes (60,1% do sexo feminino), com predominância de indivíduos acima de 35 (39,9%) anos de idade. Identificou-se prevalência (55,1%) de indivíduos na categoria *scale*. Quanto a localização anatômica de lesão relatada foram, ombro (36), região lombar (25) e joelho (13). Essas predominâncias de lesões podem estar relacionadas à alta quantidade de peso e repetições.

PALAVRAS-CHAVE: Crossfit. Lesões. Prevalência de lesões.

1. INTRODUÇÃO

O Crossfit® é programa de condicionamento e de treinamento que tem crescido bastante no Brasil e no mundo. Greg Glassman começou a sua companhia no ano 2000 e hoje já são mais de 13.000 boxes (como é chamada a academia de CrossFit) afiliados espalhados pelo mundo. O CrossFit games de 2016, competição anual da modalidade, em que a primeira parte foi aberta a participantes de todo o mundo, contou com 324.307 inscritos, de adolescentes a idosos, com competidores de ambos os sexos em todas as faixas etárias (GLASSMAN, 2016). O *Arena Challenge* é o maior campeonato de Crossfit® do Norte e Nordeste e acontece em Salvador, na Arena Fonte Nova. O formato do evento é por trios (masculino e feminino) nas categorias RX, Intermediário e Scaled, e individual (masculino e feminino) para a Elite.

Possivelmente os treinos dessa modalidade atraem novos praticantes a cada dia por serem realizados em curto período, os exercícios são complexos e incluem corrida, halterofilismo, ginástica olímpica e movimentos balísticos. Os programas são geralmente combinados com rotinas de exercícios de alta intensidade e são executados de forma rápida,

repetitiva e com tempo de recuperação limitado ou inexistente. Atualmente, existem aproximadamente 440 centros de treinamento certificados e registrados de Crossfit® no Brasil, totalizando aproximadamente 40.000 atletas (DOMINISKI, 2018).

Devido esse aumento da modalidade muitas pessoas objetivam aumento de força, emagrecimento rápido e por isso pode-se aumentar o risco de lesões. Em 2011, foi publicado um documento de consenso pela *Health and Military Performance* e *American College of Sports Medicine* (ACSM) descrevendo os benefícios do Crossfit® para a aptidão física e saúde, bem como destacou o risco de lesão musculoesquelética preferencialmente para praticantes com menos de um ano de prática (BERGERON, 2011).

Movimentos como *snatch*, *clean and jerk*, *hand stand*, *pushup*, *muscle up*, *pull up*, possuem alta complexidade técnica, necessitando de preparo e muito treino para serem executados, porém, são aplicados nos mesmos WODs (*Workout Of the Day*) com muitas repetições e com as demais características da metodologia, o que podem de certa forma ocasionar sobrecargas biomecânicas, e por muitas vezes níveis de fadiga muscular, favorecedoras de erros técnicos (MARTINS, 2018)

No entanto ainda são escassos os estudos sobre lesão entre praticantes de Crossfit® no Brasil (LOPES *et al.*, 2018), principalmente no Nordeste. Sendo assim, objetivou-se determinar a prevalência de lesões no ombro em praticantes Crossfit®, nos boxes mais antigos da cidade de Fortaleza.

2. METODOLOGIA

2.1. Delineamento amostral

Trata-se de um estudo transversal que fez parte de um projeto maior intitulado “Hábitos alimentares, comportamento sedentários, lesões e fatores motivacionais em praticantes de Crossfit® da cidade de Fortaleza” realizado no período de 2020 a partir de um questionário com perguntas objetivas no formato de pesquisa de opinião, conforme normas da resolução 510/1617. Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária.

A pesquisa reuniu dados dos boxes mais antigos de Crossfit® da cidade de Fortaleza, carta de anuência, configurando uma amostra não probabilística com viés de conveniência.

Todos os participantes desse estudo foram devidamente esclarecidos dos riscos e benefícios, e concordaram a participar do estudo clicando na opção de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), constando antes do início do questionário *on line*.

De acordo com os proprietários dos Box haviam matriculado 1110 indivíduos antes do período de pandemia. Contudo após o início do isolamento social muitas pessoas trancaram suas matrículas, segundo os proprietários dos boxes, dificultando o acesso para o recebimento do questionário eletrônico, totalizando então uma amostra de 198 participantes conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Número de alunos matriculados de acordo com os boxes de Crossfit®.

BOX	População	Amostra
Babu	600	57
Cangaço	120	22
Dragão do mar	100	27
Haka	250	26
Triade	140	66
Total	1110	198

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

2.2. Instrumentos

O instrumento de coleta foi construído na plataforma Formulários Google® e divulgado via internet, através dos aplicativos e redes sociais: *whatsapp*, *Instagram* e *Facebook* dos boxes de Crossfit®, subdivido em duas partes conforme descrito abaixo:

2.3. Fatores Sociodemográficos

Inicialmente foram questionadas as variáveis como sexo (masculino ou feminino), idade (<25, 26 a 30, 31 a 35, >35), nível de escolaridade (Ensino Fundamental Completo, Ensino Médio Completo, Ensino Superior Incompleto, Ensino Superior Completo e Pós-Graduação), tempo de prática (< 1 ano, 2 anos ou > 2 anos), frequência semanal de treino (2 dias, 3 dias, 4 dias, 5 dias, 6 dias ou 7 dias), em qual categoria pertence no Crossfit® (*Scale*, intermediário ou RX), se já praticou outro exercício físico antes do Crossfit® e se pratica outro exercício físico além do Crossfit®.

2.4. Lesões

Seguiram as seguintes perguntas; O praticante antes de entrar no Crossfit®, já tinha alguma lesão? Sim ou Não, se sim, onde foi sua lesão? Você precisou parar de treinar? Sim ou Não, se sim, por quanto tempo? Você procurou ajuda profissional? Sim ou Não, se sim, qual profissional? Após entrar no CrossFit®, você teve alguma lesão? Sim ou Não, se sim, onde foi

sua lesão? Você precisou parar de treinar? Sim ou Não, se sim, por quanto tempo? Você procurou ajuda profissional? Sim ou Não, se sim, qual profissional?

2.5. Análise estatística

Utilizou-se a estatística descritiva em valores absolutos e porcentagens através do software SPSS 21.0.

3. RESULTADOS

Participaram do presente estudo 198 praticantes (60,1% do sexo feminino) de Crossfit® da cidade de Fortaleza, com predominância de indivíduos acima de 35 (39,9%) anos de idade, 60,1% cursaram o ensino superior completo e 33,3% treinam no Crossfit® Triáde. Identificou-se prevalência (55,1%) de indivíduos na categoria *scale*, 47,0% treina há mais de dois anos e 42,9% exercita-se cinco vezes por semana. Antes do ingressar no Crossfit® 82,8% dos entrevistados já praticavam alguma atividade física e 64,1% não realizam outro exercício físico além do Crossfit® como mostra a tabela 1.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos praticantes de CrossFit da cidade de Fortaleza (2020).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	79	39,9
Feminino	119	60,1
Faixa etária (anos)		
< 25	35	17,7
26 a 30	35	17,7
31 a 35	49	24,7
>35	79	39,9
Nível de escolaridade		
Ensino Fundamental Completo	1	0,5
Ensino Médio Completo	9	4,5
Ensino Superior Incompleto	42	21,2
Ensino Superior Completo	119	60,1
Pós-graduação	27	13,6
Box		
Babu	57	28,8
Cangaço	22	11,1
Dragão do mar	27	13,6
Haka	26	13,1
Triáde	66	33,3
Categoria		
<i>Scale</i>	109	55,1
Intermediário	77	38,9

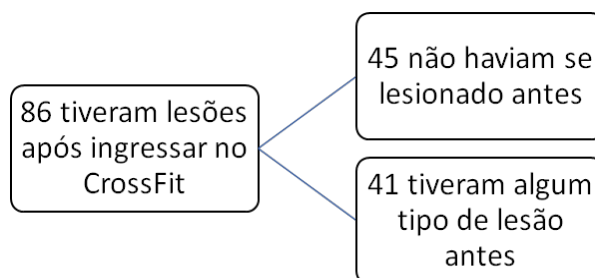
Rx	12	6,1
Tempo de treino		
< 1 ano	65	32,8
2 anos	40	20,2
> 2 anos	93	47,0
Frequência de treino (dias)		
2	4	2,0
3	25	12,6
4	30	15,2
5	85	42,9
6	50	25,3
7	4	2,0
Praticava AF antes do Crossfit®		
Sim	164	82,8
Não	34	17,2
Prática AF além do Crossfit®		
Sim	71	35,9
Não	127	64,1

Atividade física - AF

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A Figura 1 mostra que 86 pessoas tiveram lesões após ingressar no Crossfit®. Contudo, 41 já haviam adquirido algum tipo de lesão antes.

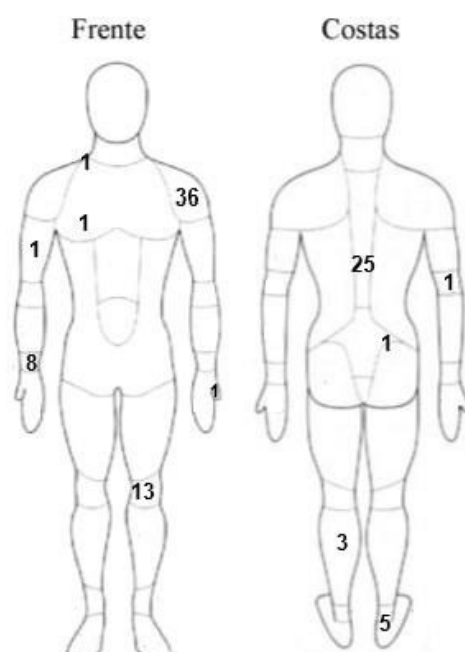
Figura 1: Frequência de pessoas que tiveram lesão após ingressar no Crossfit®.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na figura 2 está sendo apresentado os locais mais acometidos de lesões após ingressar no Crossfit® por praticantes que já haviam se lesionado antes de praticar a referida modalidade. Pode-se perceber que o ombro (36), região lombar (25) e joelho (13) são as áreas mais afetadas.

Figura 2: Locais mais lesionados após ingresso no Crossfit®.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

3. DISCUSSÃO

O resultado principal deste estudo mostrou uma prevalência de lesão no ombro após ingresso na prática do Crossfit®. Esses resultados corroboram a literatura (SZLES *et al.*, 2020; DOMINSKI *et al.*, 2018). Recente revisão de literatura realizada com 12 artigos objetivando identificar as áreas e prevalência de lesão em praticantes de Crossfit® identificou que ombro, lombar e joelho são as áreas mais afetadas (BARRANCO – RUÍZ *et al.*, 2020).

Um dos fatores que pode justificar este resultado é o excesso de carga na execução dos movimentos durante a prática do Crossfit® (DOMINSKI *et al.*, 2018). O controle de carga em um treinamento de alta intensidade como o Crossfit® é um desafio para os profissionais de saúde e do esporte. Balancear o volume e a intensidade do treinamento para uma aula em grupo é desafiador, visto que, o controle do treinamento é realizado individualmente. Desta forma pode ser adotado uma alternativa proposta por Tibana, Souza e Prestes (2017) é utilizar a percepção subjetiva de esforço (PSE) para quantificar a carga interna de treinamento individual e melhorar o controle ao final da sessão de Crossfit®.

Outra justificativa para o presente estudo são os estabelecimentos de recordes pessoais, os chamados *personal record* (PR). Em que o indivíduo busca executar o movimento com a maior carga possível, que apesar de não acontecer com frequência, ele também pode contribuir

o risco de lesão. Hak, hodzovic e Hickey (2013) sugerem foco na técnica de execução apropriada, sendo característica mais importante do que a velocidade e número de repetições realizadas.

Outra hipótese para esse aumento de lesões são os movimentos repetitivos. Esses resultados corroboram a literatura (EATHER; MORGAN; LUBANS, 2016). Um estudo realizado na Flórida analisou a epidemiologia de lesões e fatores de risco para lesões em 191 atletas de Crossfit® e verificaram que 50 atletas tinham um total de 62 lesões seis meses antes de uma competição e ainda encontraram uma taxa de incidência nas lesões 2 vezes maior em pessoas que tinham mais de mil horas semanais na prática do Crossfit® quando comparadas aos que somavam tempo inferior a mil horas semanais (MONTALVO *et al.*, 2017). Com isso podemos acreditar que sequência de movimentos repetitivos podem influenciar para incidência de lesões.

Para Guimarães *et al.* (2017) e SOUZA *et al.* (2017) o esforço intenso, os movimentos complexos sob níveis elevados de fadiga e cargas extenuantes de estresse físico e mental pode aumentar a vulnerabilidade do sistema imunológico, além de dores musculares e articulares.

Outro resultado do presente estudo mostrou que a região lombar é a segunda área mais lesionada. Esses resultados corroboram a literatura (WEISENTHAL *et al.*, 2014; SUMMIT *et al.*, 2016; MONTALVO *et al.*, 2017).

Hipotetiza-se que a lesão da região lombar possa estar relacionada aos movimentos semelhantes aos de peso olímpico que por sua vez quando não executado corretamente e ainda, acrescido de carga possa contribuir para um maior desgaste da região supramencionada (ARCANJO *et al.*, 2018). Um estudo realizado por Weisenthal *et al.* (2014) com 486 participantes incluindo homens e mulheres, para identificar padrões de lesões entre os participantes do Crossfit® foi identificado que a segunda maior prevalência de lesões foi a região lombar, que era mais comumente lesionada em movimentos de levantamento de peso.

No estudo de Hak, Hodzovic e Hickey (2013) relataram também alta prevalência de sintomatologia na lombar após a execução do powerlifting e levantamento terra. Portanto, a perda da mecânica correta da execução do movimento por extrema fadiga e em exercícios e suas variações que exijam mais dos músculos estabilizadores como o agachamento, deadlift, clean e snatch, colocam estresse em toda a coluna torácica e lombar levando à fadiga muscular.

A falta de mobilidade pode ser um dos fatores que pode influenciar nas lesões das regiões quadris e tornozelos no Crossfit®. As disfunções nos movimentos articulares podem

estar ligadas a falta de mobilidade ou de estabilidade nas articulações. Em um estudo recente Cruz-Diáz *et al.* (2020) investigaram os benefícios das técnicas de automobilização, com exercícios de mobilidade em praticantes de Crossfit® que tiveram na região do tornozelo, no movimento de flexão dorsal do tornozelo, e os resultados demonstraram que os movimentos foram eficazes para todos os voluntários da pesquisa, gerando uma melhor amplitude de movimento e controle postural dinâmico, reduzindo também a instabilidade durante os treinos.

Outra lesão que apresentou prevalência nesta pesquisa foi o joelho, a terceira região mais afetada. Um estudo de Aune e Powers (2017) encontrou resultados semelhantes ao encontrado na presente pesquisa.

Hooper *et al.* (2014) avaliaram o padrão motor do agachamento livre quando realizado dentro em uma exaustiva rotina de treino do Crossfit®. Apesar de terem sido realizadas adaptações para relativizar a intensidade do exercício para todos os sujeitos, isso não foi suficiente para evitar que o padrão motor do exercício fosse alterado ao longo da sessão, levando a conclusão que realizar exercícios complexos em regime de exaustão diminui a eficiência da técnica e consequentemente a segurança do praticante (SOUZA *et al.*, 2017).

Identificamos ainda lesões em outras áreas, mas de forma isolada o que pode acontecer pelos motivos já discutidos anteriormente, assim como fatores genéticos e histórico motores (ARCANJO *et al.*, 2018). Alguns estudos (MACHADO; SANTOS, 2017; NAHAS; CORBIN, 1992) indicam que pessoas que durante a infância não realizaram atividades motoras através de brincadeiras, jogos e até na prática esportiva tornar-se-iam adultos mais limitados para execução de alguns movimentos. Infância e adolescência são períodos críticos, extremamente importantes, associados aos aspectos de conduta e de solicitação motora. Nessa fase do desenvolvimento humano, além das implicações de cunho fisiológico relacionadas aos aspectos de maturação biológica, o organismo jovem encontra-se especialmente sensível à influência de fatores ambientais e comportamentais tanto de natureza positiva como negativa. Assim sendo, o acompanhamento dos índices de desempenho motor de crianças e adolescentes poderá contribuir de forma decisiva na tentativa de promover a prática de atividade física no presente e para toda a vida (GUEDES, 2011).

O presente estudo apresentou algumas limitações, foi realizado no início da pandemia, ou seja, em período de *lockdown* e usou somente de meios digitais para realização da pesquisa. Apesar dessas limitações, pode observar que esse estudo corrobora com a literatura e poderá

contribuir para outros estudos, visto a escassez de investigações realizadas no Nordeste do Brasil.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que as prevalências de lesões em praticantes de Crossfit® são mais acometidos nas regiões dos ombros, lombares e joelhos. Como o Crossfit® está em pleno crescimento na mídia com muitos adeptos a prática, e por seus exercícios extremos e gestos técnicos que influenciam na biomecânica, tem sido associada ao aumento do risco de lesões do ombro e em outras regiões, o que embora, o seu grau de severidade se equipara a outros esportes e com a mesma prioridade para tratamento e trabalho preventivo.

REFERÊNCIAS

ARCANJO, G.N. *et al.* Prevalência de sintomas osteomusculares referidos por atletas de Crossfit®. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 259-265, 2018.

AUNE, K.T.; POWERS, J. M. Injuries in an extreme conditioning program. **Sports health**, v. 9, n. 1, p. 52-58, 2017.

BARRANCO-RUIZ, Y. *et al.* Prevalence of injuries in exercise programs based on Crossfit®, cross training and high-intensity functional training methodologies: a systematic review. **Journal of human kinetics**, v. 73, n. 1, p. 251-265, 2020.

BERGERON, M. F. *et al.* Consortium for Health and Military Performance and American College of Sports Medicine consensus paper on extreme conditioning programs in military personnel. **Current sports medicine reports**, v. 10, n. 6, p. 383-389, 2011.

CRUZ-DÍAZ, D. *et al.* Ankle-Joint Self-Mobilization and CrossFit Training in Patients With Chronic Ankle Instability: A Randomized Controlled Trial. **Journal of athletic training**, v. 55, n. 2, p. 159-168, 2020.

DOMINSKI, F.H. *et al.* Injury profile in CrossFit practitioners: systematic review. **Fisioter Pesqui**, v. 25, n. 2, p. 229-239, 2018.

EATHER, N.; MORGAN, P.J.; LUBANS, D.R. Improving health-related fitness in adolescents: the CrossFit Teens™ randomised controlled trial. **Journal of sports sciences**, v. 34, n. 3, p. 209-223, 2016.

GLASSMAN, G. **Statistics from the 2016 OPEN, 2016**. Disponível em: <<http://games.crossfit.com/video/statistics-2016-open>> Acesso em: Junho de 2016.

GUEDES, D.P. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. SPE, p. 127-140, 2011.

- GUIMARÃES, T. *et al.* Crossfit, musculação e corrida: vício, lesões e vulnerabilidade imunológica. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 86, n. 1, 2017.
- HAK, P.T.; HODZOVIC, E.; HICKEY, B. The nature and prevalence of injury during CrossFit training. **Journal of strength and conditioning research**, 2013.
- HOOPER, D. R. *et al.* Effects of fatigue from resistance training on barbell back squat biomechanics. **The Journal of Strength e Conditioning Research**, v. 28, n. 4, p. 1127-1134, 2014.
- LOPES, P. *et al.* Lesões osteomioarticulares entre os praticantes de crossfit. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 266-270, 2018.
- MACHADO, A.P.; SANTOS, N.F. O risco de lesões no crossfit, uma revisão sistemática. 2017. f. 29 Monografia (curso de Bacharelado em Educação Física) Universidade Federal do Espírito Santo, 2017.
- MARTINS, M.B. *et al.* CrossFit®-Riscos e Taxas de Lesões: Revisão Sistemática da Literatura. **Rev. Espacios. ISSN**, p. 0798-1015, 2018.
- MONTALVO, A. M. *et al.* Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in CrossFit. **Journal of sports science e medicine**, v. 16, n. 1, p. 53-59, 2017.
- NAHAS, M. V.; CORBIN, C. B. Educação para a aptidão física e saúde: justificativa e sugestões para implementação nos programas de educação física. **Rev. bras. ciênc. mov**, p. 14-24, 1992.
- SOUZA, M. B. de. *et al.* **Prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de CrossFit®: um estudo transversal**. 2017. Artigo (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- SUMMITT, R. J. *et al.* Shoulder injuries in individuals who participate in CrossFit training. **Sports health**, v. 8, n. 6, p. 541-546, 2016.
- SZELES, P.R.Q. *et al.* Crossfit and the epidemiology of musculoskeletal injuries: a prospective 12-week cohort study. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 8, n. 3, p. 23., 2020.
- TIBANA, R.A.; SOUSA, N. M.; PRESTES, J. Quantificação da carga da sessão de treino no Crossfit® por meio da percepção subjetiva do esforço: um estudo de caso e revisão da literatura. **Rev bras ciênc mov**, v. 25, n. 3, p. 5-13, 2017.
- WEISENTHAL, B. M. *et al.* Injury rate and patterns among CrossFit athletes. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 2, n. 4, p. 23, 2014.

CAPÍTULO 5

A IMPORTÂNCIA DE UM SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PARA O BRASIL EM UM MOMENTO DE PANDEMIA

Karén Isabela Borges Barreto
Ana Karolinnna Borges Barreto
Isac Sousa Correia
Kamilla Stefhane Borges Barreto

RESUMO

Introdução: Em meio às reformas sociais, em 1988 com a formulação da Constituição do Brasil houve no Brasil o surgimento de um Sistema Único de Saúde (SUS) com o intuito de promover atenção integral à saúde a população. **Desenvolvimento:** Em fevereiro de 2020 após a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarar situação de Emergência Internacional pela COVID-19. Após registro de casos em todo o território nacional, em 20 de março o Ministério da Saúde reconheceu a ocorrência de transmissão comunitária do vírus no país e a dimensão que os casos representavam para a saúde pública do país, Mesmo países com sistemas de saúde bem estruturados têm colapsado diante da sobrecarga de demanda para tratamento de pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva. **Conclusão:** Contudo a pandemia da corona vírus trouxe consigo uma importante evidencia do SUS para o Brasil que em meio a toda complexidade desse momento conseguiu atuar de maneira pública e também complementar atendendo da melhor maneira possível sua população.

PALAVRAS-CHAVES: Sistema Único de Saúde. Sus. Pandemia. Pandemia COVID-19.

1. INTRODUÇÃO

Em meio às reformas sociais, em 1988 com a formulação da Constituição do Brasil houve no Brasil o surgimento de um Sistema Único de Saúde (SUS) com o intuito de promover atenção integral à saúde a população (SANTOS, 2018).

Com a Lei 8.080/1990 instituiu-se o Sistema Único de Saúde (SUS), tendo como principais princípios e diretrizes: universalidade de acesso em todos os níveis de assistência à saúde; igualdade na assistência, sem preconceitos e privilégio de qualquer gênero; integralidade da assistência; participação da comunidade; e descentralização político-administrativa (VIACAVA, 2018).

No ano 1990, a Lei 8.142 garantiu entre outras providências, a participação da comunidade na gestão do SUS, permitindo assim o acontecimento das Conferências e os Conselhos de Saúde, ratificando a defesa de participação social proposta pela Reforma Sanitária (VIACAVA, 2018).

Assim o sistema implantado inicialmente passou por inúmeras reformas em sua regulamentação para que funcionasse melhor e pudesse atender a demanda oferecida pela população (SANTOS, 2018).

Deste modo, o SUS apresenta-se como um sistema inclusivo, ou seja, construído para atender todo e qualquer indivíduo que chegue com alguma queixa a esse sistema (BARBOZA, 2020).

Porém torna-se excludente por não conseguir cumprir de forma integral o intuito proposto inicialmente e até mesmo os próprios princípios que traz sua legislação pois deixa a desejar com uma saúde pública de qualidade ruim em vários aspectos, apesar dos avanços positivos que se obteve desde a Constituição Federal de 1988 (BARBOZA, 2020).

Contudo o SUS tornou-se uma rede não só na área clínica porém de instituições de ensino e pesquisa como universidades, institutos e escolas de saúde pública que interage com as secretarias estaduais e municipais, Ministério da Saúde, agências e fundações tal rede contribui para a sustentabilidade institucional, pois possibilita que um conjunto de pessoas adquiram conhecimentos, habilidades e valores vinculados aos princípios e diretrizes do SUS (PAIM, 2018).

Assim muitos dos que compõem essa rede foram “sustentando” o SUS, mesmo em conjunturas difíceis, tornando-se militantes de sua defesa. Divulgando, explicando e justificando seu funcionamento independente da crise ou do gestor, papel que fora de suma importância na pandemia de 2020 no qual fora estes que sempre se asseguraram que as fake News não fossem mais propagadas (PAIM, 2018).

Assim esse trabalho como objetivo ressaltar a importância de um sistema único de saúde para o Brasil em um momento de pandemia.

2. DESENVOLVIMENTO

A pandemia provocada pelo vírus SARS-CoV 2, causador da COVID-19, representa um enorme teste de força para a saúde global, em particular para os sistemas de saúde que temiam a superlotação pelo crescente número de casos em curto tempo (MASSUDA, 2020).

Em fevereiro de 2020 após a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarar situação de Emergência Internacional pela COVID-19. Após registro de casos em todo o território nacional, em 20 de março o Ministério da Saúde reconheceu a ocorrência de transmissão

comunitária do vírus no país e a dimensão que os casos representavam para a saúde pública do país (MASSUDA, 2020).

Mesmo países com sistemas de saúde bem estruturados têm colapsado diante da sobrecarga de demanda para tratamento de pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva (UTI) (MASSUDA, 2020).

Dessa maneira, o Brasil emergiu em uma crise sanitária já não poderá na qual revelou a imagem da população mais pobre, desprovida de condições mínimas para o cumprimento das normas sanitárias preconizadas para o controle da pandemia: ficar em casa, manter distanciamento social, lavar as mãos e se alimentar adequadamente (COSTA, 2020).

Sendo assim a crise que se iniciava na saúde passou também a ser na econômica e no âmbito social exigindo que houvesse transformações no País tornando-o mais justo e menos desigual por meio da adoção de uma política econômica que institucionalize mecanismos universais de proteção social (COSTA, 2020).

Assim para que normas sanitárias fossem cumpridas, como o lockdown, foi necessário que houvesse a criação de um auxílio para que essa população menos favorecida tivesse a mínima condição de permanecer em casa de forma segura (COSTA, 2020).

Desse modo, o Brasil caminhava e continuava dando exemplo do caminho que não deveria ser percorrido em meio uma pandemia que apesar de ser um país que possui um sistema de saúde que é modelo para inúmeros países estava a mercê de um jogo político (COSTA, 2020).

Outro ponto que foi mundialmente visto negativamente foram o crescente número de fake News durante essa época pois sabe-se que durante essas situações emergenciais na área de saúde, como surtos, epidemias e pandemias, a comunicação é essencial e a propagação precisa dos fatos auxilia os órgãos responsáveis a tomarem medidas mais eficazes (DE SOUSA JUNIOR, 2020).

Com isso as mensagens falsas são espalhadas em diversos formatos, o que leva as pessoas, que não checam as informações, a acreditarem e continuarem a compartilharem a falsa notícia. As mensagens falsas relacionadas ao novo Coronavírus foram espalhando desinformação, terror e medo, o que acaba atrapalhando o trabalho dos órgãos envolvidos na contenção desse novo vírus (DE SOUSA JUNIOR, 2020).

De um lado, a linguagem explícita adotada pelo governo brasileiro foi negacionista no qual seus apoiadores incluem falas claras e uma atitude deliberada de negação de pressupostos científicos. De outro, como tem sido mais comum, aparece sob diferentes técnicas de negação, minimizando os riscos e impactos da pandemia (GUERREIRO, 2021).

Incentivando o uso de medicamentos sem comprovação científica para o tratamento da doença, como: hidroxicloroquina, cloroquina, azitromicina e ivermectina. As desconfianças e a recusa em relação às vacinas, a negação da eficácia do uso de máscara facial, a defesa de falsas terapias, a falácia de que a contagem de mortes é exagerada, alimentando ainda as fakes news sobre supostos caixões e túmulos vazios ao redor do país (GUERREIRO, 2021).

No mês de janeiro de 2021, Manaus passava por uma das maiores e mais horripilantes crises sanitárias no qual as autoridades que deviam assumir a responsabilidade fechavam os olhos diante do que era necessário fazer (LAVOR, 2021).

Assim muitos artistas como Tirulipa, Whindersson, Tatá Wenerck e muitos outros se viram na obrigação de ajudar tantas pessoas que podiam morrer por ausência de oxigênio nos hospitais da cidade (LAVOR, 2021).

Porém dentro desse jogo político havia inúmeras famílias que estavam perdendo entes queridos por normas sanitárias que eram esquecidas e não aplicadas pelo governo (BOUSQUAT, 2021).

Dessa forma, houve episódios de hospitais sem oxigênios e negociação de vacinas que quando ofertadas foram negadas a população, postura na qual negava a ciência e onde realizava um desmonte no Ministério da Saúde em meio a esse momento tão conturbado na saúde (BOUSQUAT, 2021).

Com toda essa situação, muitos profissionais de saúde entraram em um processo de adoecimento mental no qual gerou casos sérios de depressão onde foi necessário em alguns casos o afastamento de suas obrigações para que este pudesse se recuperar da maneira adequada (DANTAS, 2021).

Desse modo, com o crescente aumento dos casos de covid de forma exorbitante e de maneira inesperada, o sistema foi necessitando cada vez mais de profissionais no qual chegou em um ponto crítico que foi necessário que as universidades adiantassem formaturas de médicos para que pudesse ser suprido a necessidade dos casos (DANTAS, 2021).

Dessa maneira, a depressão foi se tornando mais evidente não só com os profissionais, mas também com a adultos e até mesmo jovens universitários com isso um estudo comparativo pré-pandemia indica que os estudantes avaliados no ano de 2020 apresentam índices de sintomas depressivos maiores. Estudos anteriores indicavam sintomas depressivos entre 5% e 7% dos universitários enquanto os dados obtidos durante a pandemia apontam para uma taxa de 29% de universitários com sintomas depressivos, índice cinco vezes maior (MACHADO; CASIRAGHI, 2021).

Outro ponto que foi se tornando crítico ao decorrer da pandemia, foi grande índice de desemprego das empresas no qual o crescente desemprego entre a população começou a gerar pânico e medo e muito além disso iniciou também uma crise não só sanitária, porém econômica e social (BRUSTOLIN; CHIARELLO; DE SOUZA RODRIGUES, 2021).

Desta forma, o governo federal se viu na obrigação de fazer um auxílio que pudesse suprir ou amenizar as dificuldades passadas por diversas famílias que sem emprego estavam começando a faltar alimentos básicos assim algumas medidas tiveram que elaboradas e adotadas (MARINS, 2021).

Dentre as medidas adotadas, as que receberam maior destaque foram aquelas referentes à assistência social, através da criação ou ampliação de programas de transferência de renda como o auxílio emergencial. No caso do Brasil, pressões advindas de grupos variados da sociedade tiveram grande influencia diante dessa tomada de decisão, apontando para a responsabilidade e a necessidade de articulação das diferentes esferas governamentais (municipais, estaduais e federal) (MARINS, 2021).

Essa indicação de articulação entre entes diversos visava dirimir as consequências socioeconômicas ocasionadas da Covid-19 para grupos vulneráveis, em especial para trabalhadores informais, autônomos, pequenos comerciantes e/ou trabalhadoras domésticas (MARINS, 2021).

Assim após muita pressão e mobilização social, o governo brasileiro sanciona, em 2 de abril de 2020, o Projeto de Lei 13.982, que estabelece medidas de proteção social durante o período de enfrentamento da pandemia de Covid-19 (MARINS, 2021).

O decreto regulamenta o Auxílio Emergencial¹⁰ no valor de R\$ 600,00, inicialmente destinado aos cidadãos com mais de 18 anos, aos beneficiários do Programa Bolsa Família, às famílias cadastradas no Cadastro Único para Programas Sociais, aos trabalhadores informais,

aos microempreendedores individuais (MEI) ou contribuintes individuais da Previdência Social (MARINS, 2021).

Mesmo com os diversos acontecimentos e sobrecarga dentro do sistema, o SUS conseguiu atender milhares de pacientes não só no setor público, mas atuando também de forma complementar quando o público já não suportava mais (BOUSQUAT, 2021).

Com isso cabe ressaltar que houve redução de recursos para o setor da saúde para enfrentamento dessa pandemia, o que tornou mais difícil o combate a este vírus tanto para a população quanto aos profissionais inseridos nesse sistema (BOUSQUAT, 2021).

E mesmo em meio a toda essa complexidade atrelada aos quadros de covid, os atendimentos a outras enfermidades continuaram sendo supridos e ofertados com novos protocolos para que fossem evitados novos casos (OCKÉ-REIS, 2020).

Dessa maneira é importante frisar a enorme potência que o SUS traz consigo na sua legislação no qual torna-se necessário que haja gestores que priorizem a saúde e a ciência para assim promover uma saúde digna a população (OCKÉ-REIS, 2020).

Assim a pandemia de Covid-19 colocou em evidência a grande importância do Sistema Único de Saúde (SUS), que assumiu e continua assumindo o protagonismo no atendimento às vítimas da doença (ALMEIDA *et al.*, 2020).

De fato, as autoridades da saúde reverenciam o SUS por ser o maior sistema público de saúde universal, abrangendo inúmeras questões sanitárias, como: assistência à saúde, vigilância em saúde, fornecimento de medicamentos, desenvolvimento de pesquisas, vacinação gratuita, entre outros serviços (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Entre os países reconhecidos por possuírem um sistema de saúde público e universal, como Canadá, Dinamarca, Suécia, Espanha, Portugal, Cuba e Reino Unido colocam o Brasil em destaque por ser o único país a ter um sistema universal e tão bem elaborado com uma população de mais de 200 milhões de habitantes (ALMEIDA *et al.*, 2020).

Assim ressalta-se não só a importância do modelo de saúde brasileiro como também a relevância de tal modelo no qual muitos países de primeiro mundo se espelham na organização do Sistema Único de Saúde.

Portanto é ressaltado que é necessário melhorar a capacitação dos governantes e também dos coordenadores voltados para a saúde para que em momentos como esse um sistema que é tão bem elaborado não possa colapsar.

3. CONCLUSÃO

Contudo a pandemia da corona vírus trouxe consigo uma importante evidencia do SUS para o Brasil que em meio a toda complexidade desse momento conseguiu atuar de maneira pública e também complementar atendendo da melhor maneira possível sua população.

Assim não deixa de ser necessário pontuar novamente o impacto que a gestão tem sobre o funcionamento desse sistema que em muitos lugares é esquecido e negligenciado.

Tornando-se crucial a necessidade de conhecer os governantes no quais estão sendo escolhidos e a maneira como estes pretendem governar o país pois isto irá impactar de maneira direta todo o sistema, não o só de saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; LÜCHMANN, L.; MARTELLI, C. A pandemia e seus impactos no Brasil. **Middle Atlantic Review of Latin American Studies**, v. 4, n. 1, p. 20-25, 2020.

BARBOZA, N. A. S. *et al.* A história do SUS no Brasil e a política de saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 84966-84985, 2020.

BOUSQUAT, A. *et al.* Pandemia de covid-19: o SUS mais necessário do que nunca. **Revista USP**, n. 128, p. 13-26, 2021.

BRUSTOLIN, K. S.; CHIARELLO, M. L.; DE SOUZA RODRIGUES, R. IMPACTOS DO DESEMPREGO NA PANDEMIA DE COVID-19: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A SAÚDE MENTAL DE TRABALHADORAS. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão**, p. e28990-e28990, 2021.

COSTA, A. M.; RIZZOTTO, M. L. F.; LOBATO, L. V. C. Na pandemia da Covid-19, o Brasil enxerga o SUS. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 289-296, 2020.

DANTAS, E. S. O. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, 2021.

DE SOUSA JÚNIOR, J. H. *et al.* Da Desinformação ao Caos: uma análise das Fake News frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 2 COVID-19, p. 331-331, 2020.

GUERREIRO, C.; ALMEIDA, R. Negacionismo religioso: Bolsonaro e lideranças evangélicas na pandemia Covid-19. **Religião e sociedade**, v. 41, p. 49-74, 2021.

LAVOR, A. *et al.* Amazônia sem respirar: falta de oxigênio causa mortes e revela colapso em Manaus. 2021.

MACHADO, M. E. S.; CASIRAGHI, B. Depressão e pandemia: estudo com universitários brasileiros. 2021.

MARINS, M. T. *et al.* Auxílio Emergencial em tempos de pandemia. **Sociedade e Estado**, v. 36, p. 669-692, 2021.

MASSUDA, A. *et al.* Pontos-chave para a gestão do SUS na resposta à pandemia COVID-19. **São Paulo**, 2020.

OCKÉ-REIS, C. O. *et al.* O SUS sobrevive aos tempos de pandemia?. 2020.

PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1723-1728, 2018.

SANTOS, N. R. SUS 30 anos: o início, a caminhada e o rumo. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1729-1736, 2018.

VIACAVA, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. **Ciência e saúde coletiva**, v. 23, p. 1751-1762, 2018.

CAPÍTULO 6

O IMPACTO DA BAIXA AUTOESTIMA NA COMUNICAÇÃO ORAL DE MULHERES UNIVERSITÁRIAS

Karén Isabela Borges Barreto
Francisca Laura Ferreira de Sousa Alves
Kamilla Stephane Borges Barreto
Arivania Santos Araujo

RESUMO

Introdução: A autoestima impacta diretamente todos os âmbitos da nossa vida, na comunicação oral é possível notar quando há essa sobrecarga emocional, mostrando assim que através da fala também é possível identificar o estado emocional das pessoas. Objetivos: Identificar o impacto da baixa autoestima na comunicação oral de mulheres universitárias. Metodologia: Foi realizado um estudo analítico, observacional do tipo transversal, quantitativo, na Universidade Ceuma, na cidade de São Luís, no estado do Maranhão. Ocorreu no período de abril à maio de 2020. A coleta foi realizada através de dois questionários que contém vinte questões, no qual foi verificada e avaliada o impacto da baixa autoestima na comunicação oral de mulheres universitárias. Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados específico, criado em uma linguagem computacional acessível. Resultados: Por meio desse estudo concluiu-se que 97% (58) dessas mulheres apresentaram baixa autoestima e que 71% (44) conseguiram notar mudanças na sua fala em dias que se sentiram deprimida. Conclusão: Foi possível notar que a autoestima influencia diretamente nas emoções e estas impactam de maneira incontestável todos os elementos que compõe a comunicação oral.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação. Mulher. Autoestima.

1. INTRODUÇÃO

A autoestima é uma dimensão do autoconceito e estar relacionada a como o indivíduo sente-se com ele mesmo. Essa é construída através de experiências e fundamenta-se em crenças internalizadas pela sociedade, portanto, a mesma retrata o nível de satisfação consigo, podendo ser negativa ou positiva (VERNI, 2016).

A perspectiva de outros sobre um indivíduo é de suma importância para a formação do autoconceito assim a forma como outras pessoas veem influencia em sua autoestima. O meio que o indivíduo está inserido influencia nessa construção visto que ele apresenta níveis de passividade e é influenciável (BATISTA, 2016).

O ser humano pode apresentar consequências negativas na sua personalidade durante toda a vida por conta da baixa autoestima. O sujeito pode tornar-se inseguro, sendo incapaz de tomar grandes decisões. Além disto, pode ocasionar frustrações, timidez, medo e até mesmo sentimentos como a raiva e a inveja, sendo notório também a influência e traços destes sentimentos na comunicação verbal (BATISTA, 2016).

Foolen⁽³⁾ afirma que a linguagem está diretamente ligada as emoções e que esta relação pode diversificar dependendo de qual emoção o indivíduo está sentindo, algumas destas podem ser expressas na linguagem como a surpresa e já a raiva ou o medo são percebidos de maneira indireta através da linguagem não-verbal (FOOLEN; MILITÇAO, 2016).

As questões emocionais do ser humano não devem ser menosprezadas em comparação aos demais aspectos de sua vida e que este campo deve ser motivo de preocupação e cautela em proporções iguais à inteligência e vontade (VIGOSTSKY, 1984).

Um âmbito importante em que a emoção está evidente é na comunicação, visto que estas se revelam através do primeiro contato do ser com o meio social⁽⁵⁾. A comunicação é a razão que determina em grande parte o desenvolvimento de uma sociedade. Isso acontece pelo fato de que é através da comunicação que os seres humanos exprimem sentimentos, ideias, conceitos, bem como evoluem como indivíduos, pois ensinam e aprendem em convívio com o outro (COELHO; CORDDILQUIO, 2019)

Certifica que durante uma situação de muita sobrecarga emocional é possível notar diferenças na comunicação oral, como pausas em pessoas disfluentes e também em indivíduos sem problema na fluência da fala. As pausas são usadas como uma forma de ganhar tempo para que assim a pessoa possa formular o enunciado com mais calma o que deseja sem acrescentar palavras (SACRAMENTO, 2017).

Ainda em conformidade, o mesmo destaca que as pausas podem estar inseridas em lugares e momentos inesperados no qual na maioria destas há um excesso de informações relacionadas ao processo linguístico ou até mesmo quando há uma dificuldade na criação de conceitos, na ativação e recuperação de padrões sintáticos, semânticos e lexicais (DA SILVA *et al.*, 2019).

Xavier⁽⁸⁾ afirma que uma determinada parcela dos comportamentos emocionais é de natureza incondicionada, ou seja, adquirido através de fatores influenciadores ao longo de nossas experiências vividas. Deste modo, os comportamentos do indivíduo podem ser reforçados por consequências significativas para a adaptação do mesmo (XAVIER, 2019).

O desenvolvimento ocorre de maneira conjunta, sendo assim o cognitivo, afetivo e social estão diretamente interligados e algum descontrole poderá afetar o conjunto⁽⁹⁾. Evidencia que a fala é um dos vários meios de comunicação e dentre os variados, o mais usual, mas diante das características do ambiente e do próprio indivíduo não se torna o que apresenta melhor

resultado comunicativo (DA SILVA, 2017).

Diante do exposto é importante ressaltar que o objetivo desta pesquisa é mostrar o impacto da baixa autoestima na comunicação oral de mulheres dentro do âmbito universitário.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, observacional do tipo transversal, quantitativo, realizada na Universidade CEUMA, na cidade de São Luís, no estado do Maranhão. O estudo foi realizado no período de abril à maio de 2021, na Universidade Ceuma com mulheres universitárias que estavam devidamente matriculadas na Instituição em questão.

As mulheres participaram do estudo de forma aleatória, desde que eles cumprissem os critérios de inclusão e aceitassem participar da pesquisa.

Foram incluídas nesta pesquisa 60 mulheres que estavam devidamente matriculadas no ensino superior com baixa autoestima que aceitaram participar da pesquisa e excluídas as que não estavam cursando ensino superior, que eram menores de 18 anos, mulheres que não aceitaram participar da pesquisa e as que possuem outra comorbidade autodeclarada como depressão, transtorno alimentar, transtorno de bipolaridade e outros.

A coleta foi realizada através de duas etapas, inicialmente através de uma escala de autoavaliação relacionada à autoestima por meio da Escala de Rosenberg⁽¹¹⁾ que contém 10 questões (FIGURA 1) sendo esta autoaplicável no qual foi verificada e avaliada a autoestima.

Figura 01: Escala De Autoestima De Rosenberg.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE AUTOESTIMA

5. Nome: _____
6. Data: ___/___/___
7. Idade: _____
8. Curso: _____

1. Sinto que sou uma pessoa digna de apreço, pelo menos tanto quanto os outros.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

2. Sinto que tenho qualidades positivas.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

3. Geralmente, sou levado a pensar que sou um fracassado/a.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

4. Eu sou capaz de fazer as coisas tão bem quanto a maioria das pessoas.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

5. Sinto que eu não tenho muito do que me orgulhar.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

6. Tenho uma atitude positiva em relação a mim mesmo/a.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

7. No geral, estou satisfeito/a comigo mesmo/a.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

8. Gostaria de ter mais respeito por mim mesmo/a.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

9. Às vezes me sinto inútil.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

10. Às vezes eu penso que não sirvo para nada.
() concordo () nem concordo, nem discordo () discordo

Fonte: google imagens, 2021.

Após ser classificada com baixa autoestima conforme a Escala de Rosenberg que é composta por 10 questões, sendo que as questões 1,2,4,6,7,8 correspondem a afirmações positivas e as questões 3,5,9 e 10 correspondem às afirmações negativas.

Tabela 1: Classificação de baixa autoestima conforme a escala de Rosenberg.

CLASSIFICAÇÃO:	
Igual ou inferior 10	Baixa autoestima
Igual ou superior \geq a 15	Autoestima mediana
Igual ou superior \geq a 20	Autoestima elevada

Fonte: Portero (2019).

Dessa forma a segunda etapa da coleta consiste em um questionário formulado pela própria pesquisadora voltado para comunicação oral, a participante pode responder sem aplicação de terceiros (FIGURA 2), no qual teve como foco a percepção de quesitos da própria comunicação oral e a influência de suas emoções sobre a mesma.

Figura 02: Questionário De Avaliação De Comunicação Oral.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE COMUNICAÇÃO ORAL

1. Nome: _____
 2. Data: ___/___/___
 3. Idade: _____
 4. Curso: _____
1. **Você observa mudanças na sua fala em dias que você se sente triste ou deprimida?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 2. **Você observa que o seu desejo comunicativo cai em dias que você se sente feia ou deprimida?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 3. **Você já deixou de apresentar trabalhos em turma por sentir que não sabia se expressar corretamente?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 4. **Você acha que falar em público é fácil ou difícil?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 5. **Você tem consciência do impacto das suas emoções na sua fala?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 6. **Você sente insegurança em se comunicar ou defender ideias com indivíduos do sexo oposto?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 7. **Você sente dificuldade em tirar dúvidas na sala de aula?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 8. **Você consegue se expressar com clareza quando se sente nervosa ou deprimida?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 9. **Você possui algum distúrbio fonético ou fonológico (ex: língua presa, trocar /r/ por /l/, omite /h/...)?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei
 10. **Você apresenta algum grau de disfluência (gagueira)?**
() Sim () Não () Às vezes () Nunca observei

Fonte: Autoria própria (2021).

Em cumprimento aos requisitos exigidos pelo Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Ceuma, com o CAAE 42253420.8.0000.5084. As participantes receberam todas as explicações necessárias ao entendimento dos objetivos e suas consequências, conforme apresentado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

Para análise foi realizado cálculo amostral por regra de 3 simples, considerando os resultados referentes ao questionário aplicado com as participantes, os dados foram dispostos em percentuais por meio de gráficos e as informações encontradas foram descritas.

3. RESULTADOS

No que se refere a idade das mulheres, 35% (21) apresenta entre 18-20 anos, entre 21-23 anos no qual maior parte das participantes eram apresentou 45% (27), 13,4% (8) tem entre 24-26 e 6,6% (6) correspondeu a idade de participantes 29-47 anos.

Em referência aos curso que participaram, grande maioria das participantes foram dos cursos de Fonoaudiologia e Psicologia ambos com 41,8% (25) cada, Odontologia com 5% (02), Direito com 3,4% (02) e os demais curso como Enfermagem, Engenharia Civil, Farmácia, Nutrição e Biomedicina tiveram 1,6% (01) cada.

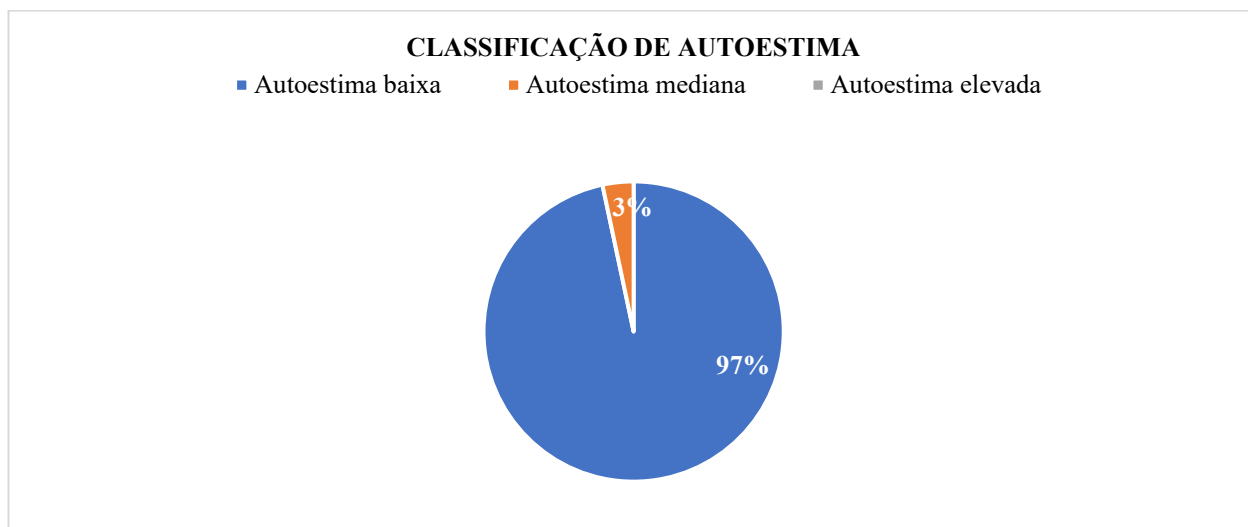
Tabela 2: Dados da Caracterização das participantes.

	QUANTIDADE	PERCENTUAL
18-20	21	35 %
21-23	27	45%
24-26	8	13,4%
29-47	4	6,6%
CURSO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Biomedicina	01	1,6%
Direito	02	3,4%
Enfermagem	01	1,6%
Engenharia Civil	01	1,6%
Farmácia	01	1,6%
Fonoaudiologia	25	41,8%
Nutrição	01	1,6%
Odontologia	03	5%
Psicologia	25	41,8%
TOTAL:	60	100%

Fonte: Autoria própria, maio (2021).

Quanto a classificação de autoestima conforme a escola de Rosenberg⁽¹¹⁾ 97% (58) das participantes foram classificadas com autoestima baixa, e somente 3% (02) destas foram classificadas com autoestima mediana (Gráfico 01).

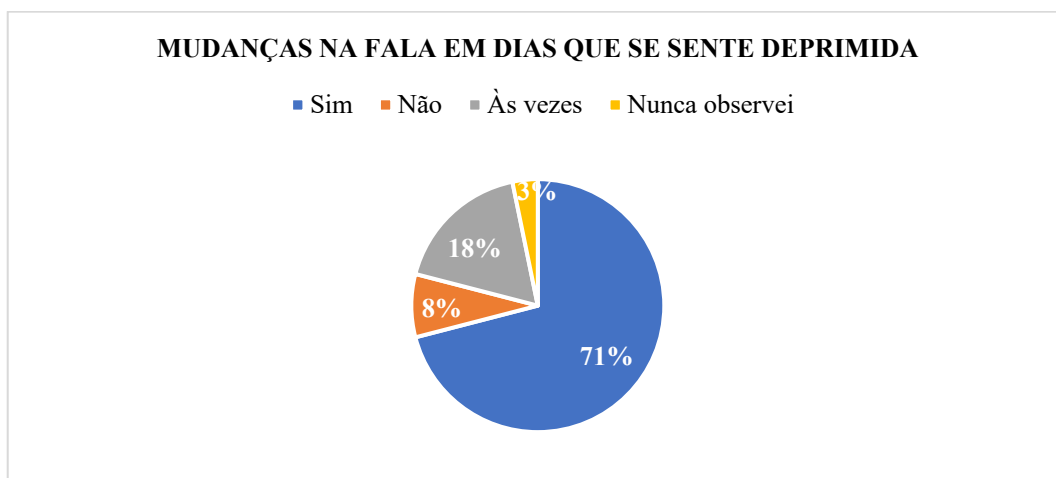
Gráfico 1: CLASSIFICAÇÃO DE AUTOESTIMA.



Fonte: Autoria própria, maio (2021).

Em relação a mudanças na fala em dias que se sente deprimida 71% (44) das participantes alegaram que sim perceberam essa mudança, 18% (11) às vezes, 8% (5) disseram que não e 3% (2) nunca observaram (Gráfico 02).

Gráfico 2: Dados referentes às mudanças na fala em dias que se sente deprimida.

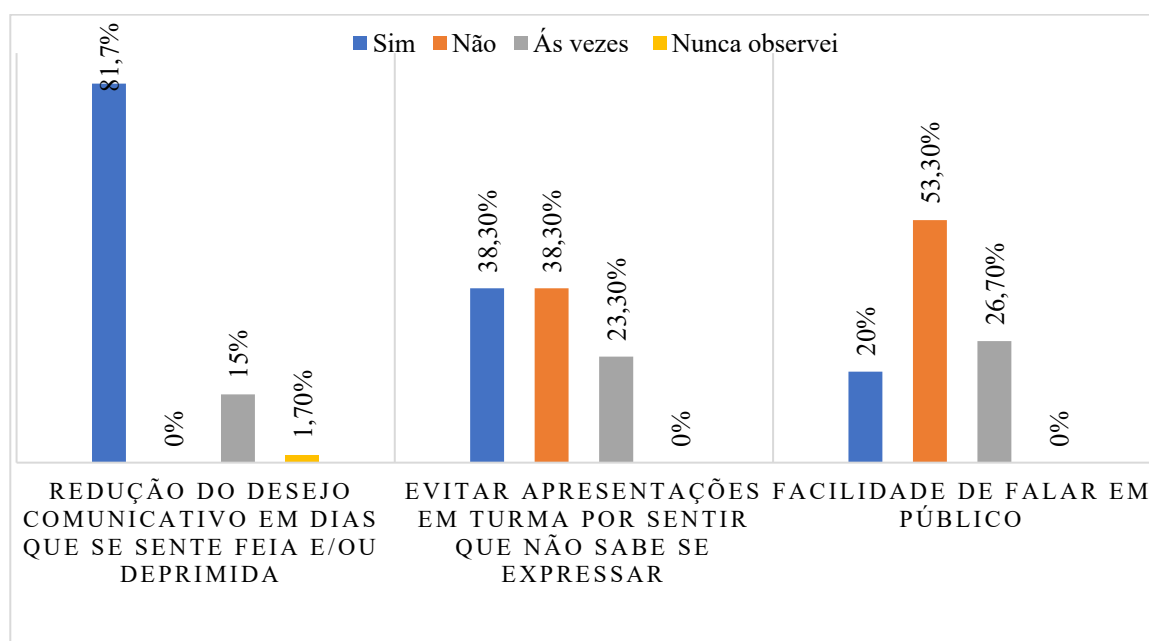


Fonte: Autoria própria, maio (2021).

No que diz respeito a diminuição do desejo comunicativo em dias que se sente feia e/ou deprimida 83,3% (50) alegaram notar essa diminuição, 15% (9) notaram essa diminuição às vezes e 1,7% (1) relatou não ter notado. Com relação a evitar apresentações em turma por sentir que não sabe se expressar 38,3% (23) disseram que sim e 38,3% (23) relataram que não, ainda 23,4% (14) desse público disseram evitar isto às vezes. (Gráfico 03).

Quanto a considerar que falar em público é algo fácil, 20% (13) disseram que sim, 53,3% (32) relataram não e 26,7% (16) contaram que às vezes acham fácil. (Gráfico 03).

Gráfico 03: Dados referentes à diminuição do desejo comunicativo, evitar apresentações em público por sentir que não sabe se expressar e facilidade em falar em público.

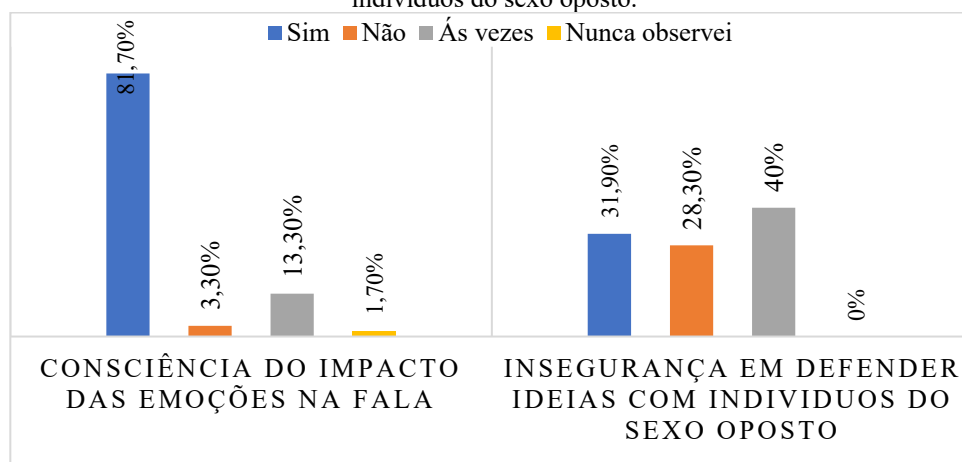


Fonte: Autoria própria, maio (2021).

Quanto a consciência do impacto das emoções na fala 81,7% (49) alegaram sim, tem consciência disso, 3,3% (2) disseram que não, não há impacto algum, 13, % (8) alegaram às vezes e 1,7% (1) alegou não ter analisado de tal comportamento. (Gráfico 04).

Em relação à insegurança em defender ideias com indivíduos do sexo oposto 31,9% (19) alegaram que sim, 28,3% (17) disseram que não e 40% (24) disseram ter essa insegurança às vezes. (Gráfico 04).

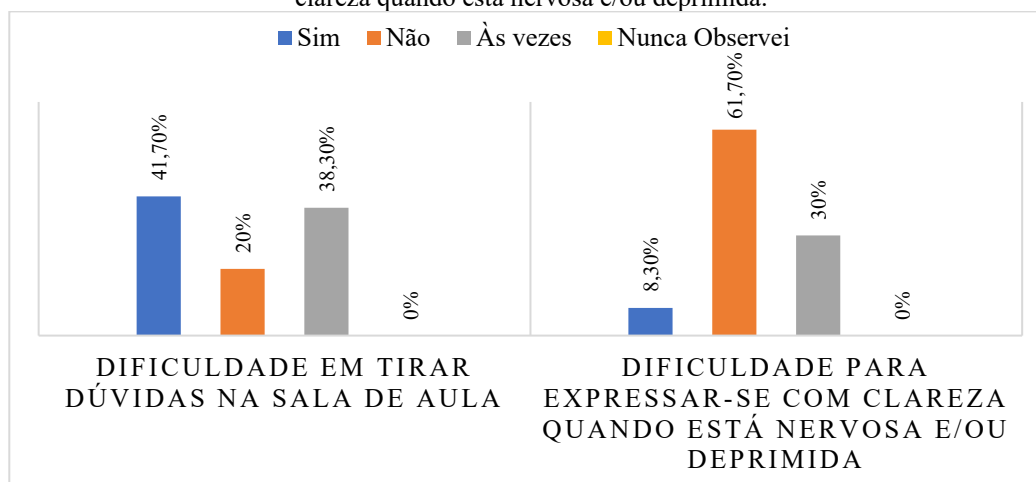
Gráfico 04: Dados referentes à consciência do impacto das emoções na fala e insegurança em defender com indivíduos do sexo oposto.



Fonte: Autoria própria, maio (2021).

Quanto a dificuldade de tirar dúvidas na sala de aula 41,7% (25) alegaram sim, 20% (12) disseram não e 38,3% (23) relataram às vezes ter essa dificuldade. No que se refere a dificuldade de expressar com clareza quando está nervosa e/ou deprimida 8,3 (5) disseram sim, 61,7% (37) alegaram que não e 30% (18) relataram às vezes (Gráfico 05).

Gráfico 05: Dados referentes à Dificuldade em tirar dúvidas na sala de aula e Dificuldade para expressar-se com clareza quando está nervosa e/ou deprimida.



Fonte: Autoria própria, maio (2021).

Assim em relação às participantes possuem algum tipo de desvio fonético 86,6% (52) alegaram que não, 6,7% (4) disseram sim e 6,7% (4) responderam que às vezes. Quanto a apresentarem sinal de algum grau de disfluência 85% (51) relataram que não, 13,3% (8) alegaram que às vezes e 1,7% (1) respondeu nunca observei (Tabela 2).

Tabela 2: Dados referentes a possuem algum tipo de Desvio Fonético e algum grau de Disfluência.

Possuem algum tipo Desvio Fonético	Quantidade	Percentual
Sim	4	6,7%
Não	52	86,6%
Às vezes	4	6,7%
Nunca observei	0	0%
Possuem algum grau de Disfluência	Quantidade	Percentual
Sim	0	0%
Não	51	85%
Às vezes	8	13,3%
Nunca observei	1	1,7%
TOTAL	60	100%

Fonte: Autoria própria, maio (2021).

4. DISCUSSÃO

A comunicação humana é um campo amplo, no qual podemos nos expressar por diferentes meios e que engloba vários elementos, como: timbre de voz, gestos e expressões faciais. Sendo assim, a comunicação baseia-se no estado físico e emocional de uma determinada pessoa durante uma situação (MANTOVANI; RIBEIRO, 2018)

As emoções fazem parte de um processo sendo que este não ocorre de forma linear e pode surgir mediante a situações vivenciadas ou não, ocorrendo de maneira subjetiva e dando origem aos sentimentos (BZVENCK, 2018).

Logo, a autoestima é um sentimento que advém naturalmente da atribuição e percepção do indivíduo, de como ele é percebido pelas pessoas no meio que ele está inserido e como elas reagem diante dos acontecimentos desse ambiente o que irá resultar em um autoconceito positivo ou negativo sobre tal percepção (CARVALHO, 2007).

Esse conceito é criado por meio de dois reforçadores: os positivos, geram sensações agradáveis, e os negativos que causam o oposto influenciando diretamente na construção da sua autoestima (CARVALHO, 2007).

Assim, a autoestima é um sentimento que decorre da aprovação ou desaprovação a respeito de si mesmo, e está relacionada com a forma que estabelecemos nossas expectativas, metas e até mesmo como nos posicionamos (DA SILVA, 2019).

Em consequência disso, um estudo realizado com universitários no qual 91,7% (77) dos participantes eram mulheres e 8,3% (7) eram homens evidenciou, ao fazer um comparativo sobre a melhora ou mudança na autoestima, que esse processo de melhora na autoestima por meio do processo de aceitação foi mais evidenciando nas mulheres, apresentando cerca de 70% (35) de resultados positivos quanto a mudança e melhora em uma faixa etária entre 16 e 21 anos, demonstrando que quando mais cedo inicia-se esse processo de autoconhecimento menos mulheres estarão propensas a desenvolverem uma baixa autoestima (PORTEIRO, 2019).

Consequentemente está diretamente ligada à saúde mental e ao bem-estar, refletindo na imagem corporal que o indivíduo cria de si mesmo, exercendo um papel importante dentro das relações pessoais que possuem (NERY, 2020).

O aspecto emocional também está presente no âmbito social na vida dos indivíduos, tal aspecto é responsável por manter o equilíbrio entre os planos existentes e ações coordenadas em volta deste (VASSOLER).

Sabendo disto, uma baixa autoestima prejudica a qualidade de vida sendo comum apresentarem queixas relacionadas ao corpo afetando principalmente o gênero feminino e essa situação apresenta um caráter histórico onde vem prevalecendo tais características desde as sociedades patriarcais (DA SILVA, 2019).

As consequências de uma baixa autoestima no comportamento se dá por meio de um jeito envergonhado ou até mesmo uma timidez extrema que relacionam-se diretamente com autoconceitos negativos (DA SILVA, 2019).

Os sinais demonstrados através das emoções refletidos nas expressões faciais e na voz facilitam o processo de comunicação permitindo que seja exposto capacidades individuais para que sejam realizados planos em conjunto com outras pessoas (DA SILVA, 2019).

Desta forma, outro canal que evidencia as emoções sentidas é a fala, uma fala que demonstra o sentimento de tristeza pode surgir quando ocorre um evento e há algo que o impeça de se realizar, as consequências disto não podem ser controladas pelo indivíduos e nem mesmo evitadas (DA SILVA, 2019).

Durante o surgimento de uma emoção, podemos notar que alguns parâmetros são mudados durante o processo comunicação como mudança no padrão respiratório, fonatório e articulatório. Assim, uma alteração em um desses parâmetros produz consequentemente alteração nos demais uma vez que todos estão diretamente interligados (DE OLIVEIRA;

VASSOLER; MEDEIROS, 2021).

Em consequência disso, um estudo realizado em grande parte por participantes mulheres universitárias evidenciou que estas apresentaram sintomas de queixas relacionadas a psicossomática, onde o sofrimento psíquico aparece como uma queixa física, na qual os mais observados foram respiração ofegante (95,6%) e a taquicardia (64,7%) (MARINHO, 2019).

Dessa maneira, vale destacar que a fala tem influência da interação de três dimensões: orgânica, social e psíquica. Na dimensão orgânica envolve condições biológicas, ou seja, que nascem com a própria pessoa, a social está relacionada com a cultura de modo geral e ideologias e na psíquica é sua subjetividade na forma mais singular sendo assim mostra a essência de cada indivíduo (BARBOSA; FRIEDMAN, 2007).

Assim as reações emocionais que fazem parte dessa dinâmica psíquica inerente ao ser causam alterações no corpo e também na voz, tal como uma voz com um volume reduzido pode sugerir insegurança ou timidez, uma velocidade de fala acelerada pode demonstrar ansiedade ou nervosismo apontando assim que toda emoção tem seu reflexo na voz (BARBOSA; FRIEDMAN, 2007).

Deste modo, a maneira como a pessoa utiliza os recursos comunicativos, ou seja, como ela fala e gesticula, vai caracterizar uma atitude que poderá demonstrar interesse comunicativo ou não estando nitidamente ligada ao seu estado emocional no momento (DOS SANTOS, 2019).

Apresentando com isso, a expressividade emocional que é entendida como a mudança comportamental que acompanha as emoções durante a comunicação sendo estas verbais ou não acompanhada da exteriorização da emoção nesse momento comunicativo (DOS SANTOS, 2019).

Em vista disso em meio à um diálogo, a fluência refere-se a toda e qualquer emissão de fala realizada sem esforço onde é necessário consciência e entendimento da funcionalidade desse processo que busca facilitar a comunicação (MINOT; DA COSTA; DOS SANTOS, 2021).

Dessa forma, dentro do processo comunicativo há o envolvimento de etapas fisiológicas e psicológicas como captação de sentidos, percepção, atenção, memória, pensamentos e consciência em vista disso neste processo também há envolvimento do sistema linguístico (MINOT; DA COSTA; DOS SANTOS, 2021).

Deve-se, ainda, considerar que o processo comunicativo dentro do campo psicológico a baixa autoestima provoca um efeito negativo quanto autopercepção, autoconceito e autoimagem por isso quando pensam no eu tendem a intensificar pensamentos negativos relacionados à si mesmo demonstrando que tais pensamentos perpetuam em sua mente de forma irônica (CASTRO; LOPES; MONTEIRO, 2020).

Diante do exposto, um estudo 1124 estudantes universitários, matriculados em uma instituição de ensino superior brasileira aponta que estes apresentaram uma autoavaliação positiva quanto à fala (53,0%) e autopercepção ruim quanto a voz (55,2%). Ainda no presente estudo foi possível evidenciar também que esses acreditavam não conseguir influenciar o interlocutor durante a fala em público (53,0%) e que não conseguir captar e manter a atenção do ouvinte (57,6%) (MARINHO,2019).

Em vista disso, dentro do meio acadêmico, falar em público é um temor que está fortemente associado à uma autopercepção negativa tanto da sua voz quanto da sua comunicação oral, ou seja, na capacidade de expressar suas ideias da forma como as pensa e, aqui o medo de falar, torna-se um fator que causa estresse psicológico relacionados a ansiedade podendo ser esta generalizada ou de desempenho voltada à tarefas específicas (MARINHO, 2019).

Nesse sentido, é possível relacionar que quadros de extrema timidez interferem na comunicação oral, pois há indicativos que universitários tímidos participam menos de atividades que envolvem a comunicação. Podendo ser observado nestes falta de projeção vocal, volume de voz reduzido, velocidade de fala acelerada, ausência de contato visual com o interlocutor, uso gestos reduzidos, retraídos e postura tensa (MARINHO *et al.*, 2020).

Dentro de uma visão motora da timidez, como emoção e de sua expressão dentro da linguagem do indivíduo esta manifesta-se por meio de perturbações, como gaguejar, falar mais baixo e ainda sensação de enfraquecimento ou rigidez dos músculos (VIEIRA, 2017).

A insatisfação quanto a sua própria imagem pode favorecer a fobia social e contribuir para que haja uma esquiva maior da possibilidade de ter contato ou criar vínculos pessoais ⁽²⁵⁾. Por isso, a autoimagem e vergonha estão diretamente ligadas, e por essa razão as pessoas que apresentam vergonha de maneira exacerbada estão propensas a eliminar muitos comportamentos e experiências que poderiam ser vividas, alimentando sentimentos como inadequação e incompetência (NERY, 2020).

Dentre os sentimentos observados e relacionados com a baixa autoestima o humor deprimido é bastante existente nesse quadros, as mulheres que apresentarem baixa autoestima podem estar menos propensas a perceber sinais de pertencimento e inclusão dentro das interações sociais sendo mais predispostas à receber sinais de rejeição ou respostas que apresentam insuficiência de cuidado (CASTRO; LOPES; MONTEIRO, 2020).

Dessa maneira, a voz torna-se lugar supremo das emoções e dos sentimentos assim a voz não os disfarça, pelo contrário, ela expõe o que as palavras querem ocultar desse modo antes de tudo revela sempre a singularidade do ser que a produz (SANTOS, 2019).

Cabe ressaltar que a manifestação da emoção podem ser causadas por estresse ou ansiedade dentro do ambiente acadêmico e apresentam-se na voz por meio de tosse, sensação de tensão na garganta, dificuldade de ser ouvido, rouquidão, cansaço vocal e falhas na voz durante sua emissão (BRASIL *et al.*, 2018).

Da mesma forma, a fala é um ponto que evidencia quando há ou não essa sobrecarga de informações no qual pode identificar-se por meio de pausas durante a fala que geralmente ocorrem quando há excesso de estímulos relacionados ao processo linguístico, as pausas podem ser notadas quando o falante encontra dificuldade na formulação de conceitos e na recuperação de padrões da língua (XAVIER, 2019).

Com isso a disfluência pode surgir por alguns fatores, como: condições pessoa tal como a genética do indivíduo, fatores psicológicos onde encaixa-se a ansiedade, baixa autoestima e o ambiente social e familiar que este está inserido. Dentre os tipos de disfluência existe um tipo chamada de disfluência psicogênica que tem como caracteriza episódios de disfluência em ambientes considerados adversos ou durante conflitos emocionais (DOS SANTOS, 2018).

Logo, cada sujeito apresenta uma experiência única dentro da sua particularidade com a disfluência e os múltiplos fatores que podem influenciar e acarretar de forma negativa sua vivência tanto no âmbito de suas relações sociais como na saúde mental, com isso foi possível observar que indivíduos fluentes também apresentam episódios de disfluência quando há um aumento de ansiedade e estresse no organismo ou quando estão em ambientes considerados adversos (ROMANO; BELLEZO; CHUN, 2018)

O indivíduo inserido dentro do seu meio social carrega consigo uma autoimagem em relação a sua fala que corresponde às expectativas do grupo que ele está inserido, assim, quando os episódios de desordem na fala acontecem pode gerar um sentimento de exclusão em relação

ao grupo (BESSE, 2017).

Contudo, as emoções e a comunicação oral estão interligadas na qual uma interfere na qualidade da outra e assim torna-se importante olhar e manter íntegro os dois contextos.

5. CONCLUSÃO

Após a análise e coleta de dados, foi possível notar que a autoestima influencia diretamente nas emoções e estas impactam de maneira incontestável todos os elementos que compõem a comunicação oral.

Assim muitos pensam que são inábilis na comunicação e em seus pensamentos apresentam-se de maneira resistente tal pensamento e conseqüentemente autoimagem é afetada pois se sente inferior e diferente as demais. A repercussão desta desordem na fala é tamanha que em conseqüência disso muitas modificam seus sonhos e suas ambições, preferem renunciar muitas oportunidades por conta da sua dificuldade na comunicação.

Desse modo, o indivíduo se autoavalia constantemente pela a forma como é visto dentro do meio social que está inserido. Assim, pode se constatar a instabilidade presente dentro do processo complexo que a autoestima se inclui ao longo dos inúmeros ciclos da vida.

Portanto, torna-se inquestionável a importância que o ambiente assume dentro da comunicação e das emoções do ser humano uma vez que estes são inerentemente sociais, dependem uns dos outros e buscam por aprovação dos demais.

Dessa maneira torna-se necessário que aconteça mais estudo voltados a essa temática pela a escassez de pesquisas relacionadas a este tema que é de suma importância.

REFERÊNCIAS

BATISTA, J. P. **Fotografia e autoestima feminina**. 2016. 81p. Monografia, Graduação em Comunicação Visual, Universidade de Brasília – Brasília, 2016. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/16604>>. Acessado em: Fev. 2021.

BARBOSA, R. A.; FRIEDMAN, S. *Distúrbios da Comunicação*, 19(3), dez. 2007. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/dic/article/download/9172/6781>>. Acessado em: Fev. 2021.

BESSE, L. V. **Impacto do grupo de apoio à gagueira na qualidade de vida**. 2017. 81p. Monografia, Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/26394>>. Acessado em: Fev. 2021.

BRASIL, C. C. P *et al.* (2018). *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*. 22 (66), jul/set, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/yY9HcMWD6DTbVvj6W7NZgfd>>. Acessado em: Fev. 2021.

BZUNECK, J. A. *ETD-Educação Temática Digital*, 20(4), out/dez, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8650251>>. Acessado em: Mar. 2021.

CARVALHO, M. L. **Compreendendo a autoestima no enfoque da Gestalt-terapia**. 2007. 68p. Monografia, Graduação em Psicologia - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em:< <https://core.ac.uk/download/pdf/185255735.pdf>>. Acessado em: Mar. 2021.

CASTRO, N. B.; LOPES M.V. O.; MONTEIRO A.R.M. *Rev Bras Enferm*, 73(1), set, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/reben/a/cBBxGFqD6Q7LTnXVv6ZJVNVv>>. Acessado em: Mar. 2021.

COELHO, M. S.; CARDILQUIO, A. P. L. **O espaço da emoção e sua importância no processo de comunicação, relação interpessoal, aprendizagem e a neurociência nessa conjuntura**. In: II CONGRESSO DE PEDAGOGIA: Formação Docente, Práticas Pedagógicas; Inclusão E Espaços Não Escolares, 1.13, 2019, Paraná – RO. Anais do II Congresso de Pedagogia, UNIR, 2019. 127-133p. Disponível em:< <https://docplayer.com.br/167514475-Formacao-docente-praticas-pedagogicas-inclusao-e-espacos-nao-escolares-anais-ji-parana-ro-junho-2019.html>>. Acessado em: Mar. 2021.

DA SILVA, D. A. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (23), mai, 2019. Disponível em:< <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/422>>. Acessado em: Mar. 2021.

DA SILVA, F. K. B. **Fotografia, Corpo E Autoestima Feminina**. 2019. 72p. Monografia, Graduação em Psicologia - Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, 2019. Disponível em:< https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/uploads/document5_e273ac294299.pdf>. Acessado em: Mar. 2021.

DA SILVA, P. R. R. *et al.* **Distúrbios da Comunicação**, 31(2), jun, 2019. Disponível em:< <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/39803>>.Acessado em: Mar. 2021.

DE OLIVEIRA VASSOLER, A. M.; DE MEDEIROS, B. R. *Signum: Estudos da Linguagem*, 16(2), dez. 2013. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/cac5/da172c55cd5a814b50c8878c9fbc06ef9a8f.pdf>>.Acessado em: Mar. 2021.

DO SANTOS, A. K. F. *et al.* **ÚNICA Cadernos Acadêmicos**, 3(1), fev, 2018 . Disponível em:<<http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/83>>. Acessado em: Mar. 2021.

DOS SANTOS, T. D. **Observação fonoaudiológica da expressividade do profissional da voz falada: uma proposta de roteiro**. 2019. 158p. Tese de doutorado em Fonoaudiologia (Voz e Motricidade Orofacial) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/22567/2/Telma%20Dias%20dos%20Santos.pdf>>.Acessado em: Mar. 2021.

MANTOVANI, M. S.; DA PIEDADE RIBEIRO, M. C. (2018). **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, 16(2), ago/dez, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/4474>>. Acessado em: Abr. 2022.

MARINHO, A. C. F. *et al.* In **CoDAS**, 32 (5), set, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/codas/a/dJdG9pP3zQ6nCcbhS4pvHmD/abstract/?lang=pt>>. Acessado em: Abr. 2021.

MARINHO, A. C. F. *et al.* In **CoDAS**, 31 (6), mar, 2019. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/codas/a/h5YK3qBbgqY7pQnbJxHWQrP/abstract/?lang=pt>>. Acessado em: Abr. 2021.

MINOT, A. F. P., DA COSTA ALVES, N.; DOS SANTOS, A. C. M. **Sobrecarga Emocional De Cuidadores De Pacientes Com Transtornos Da Fluência**. 2020. 16pg. Monografia para Conclusão de Curso em Fonoaudiologia – Centro Universitário de Varzea Grande, Mato Grosso, 2020. Disponível em: <<http://repositoriodigital.univag.com.br/index.php/tccfono/article/download/669/665>>. Acessado em: Abr. 2021.

NERY, N. G. **Avaliação da ansiedade e da autoestima em mulheres no período gestacional**. 2020. 165p. Dissertação de Mestrado em Enfermagem - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2020. Disponível em:< <http://bdtd.unifal-mg.edu.br:8080/handle/tede/1689>>. Acessado em: Abr. 2021.

PORTERO, C. G. (2019). **Análise Da Autoestima Pela Escala De Rosenberg Em Universitários Do Curso De Enfermagem**. In: SIM Saúde, 10, 2019, Araçatuba - São Paulo. Anais do 10º SIM Saúde, 2019, 4p. Disponível em:< <http://www.visauniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/download/221/207>>. Acessado em: Mai. 2021.

ROMANO, N.; BELLEZO, J. F.; CHUN, R. Y. S. **Distúrbios da Comunicação**. 30 (3), set, 2019. Disponível em:< <https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/35790>>. Acessado em: Mai. 2021.

SANTOS, F. C. D. **O canto em Linda Wise: ação imaginativa e interpretação**. 2019. 110p. Dissertação de Mestrado em Fonoaudiologia - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2019. Disponível em:< <https://tede.pucsp.br/handle/handle/22476>>. Acessado em: Mai. 2021.

SACRAMENTO, M. H.; FERREIRA, S. M. B. **Revista Aprendizagem em EAD**, 6(1), nov, 2017. Disponível em:<<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/view/8843/5372>>. Acessado em: Jun. 2021.

SILVA, R. F. D. **As emoções e sentimentos na relação professor-aluno e sua importância para o processo de ensino e aprendizagem. Contribuições da teoria de Henri Wallon**. 2019. 39p. Dissertação de mestrado em Psicologia - Universidade Estadual Paulista, Assis, 2019. Disponível em:< <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150708>>. Acessado em: Jul. 2021.

SBICIGO, J. B.; BANDEIRA, D. R.; DELL'AGLIO, D. D. *Psico-usf*, 15(3), set/dez, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pusf/a/QmW8Jr3cNCfvxW5XKMbt5jN/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Ago. 2021.

VASSOLER, A. M. D. O. **Aspectos acústicos da fala na representação teatral das emoções**. 2011. 163p. Dissertação de Mestrado em Linguística - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-03102011-105152/publico/2011_AlineMaradeOliveiraVassoler.pdf>. Acessado em: Ago. 2021.

VERNI, P. J.; TARDELLI, D. D. (2016, October). *In Association for Moral Education Conference Proceedings* (Vol. 41, No. 1). Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/4gy6jfuugfb4rhmvcbukyimkpa/access/wayback/http://fecilcam.br/revista/index.php/anaisame/article/viewFile/1353/841>>. Acessado em: Setemb, 2021.

PERNAMBUCO, M. M. A. C. **Revista Educação em Questão**, v. 4, n. 1/2, jan/dez, 1992. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/download/11309/7975>>. Acesso em: Set. 2021.

VIEIRA, M. B. **Timidez e expressividade afetivo-emocional: um estudo walloniano**. 2017. 171p. Tese de doutorado em Educação: Psicologia da Educação - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/19986/2/Mariana%20Batista%20Vieira.pdf>>. Acessado em: Set. 2021.

XAVIER, V. P. P. **Singular Sociais e Humanidades**, 1(1), abr, 2019. Disponível em: <<http://ulbra-to.br/singular/index.php/SingularSH/article/view/26>>. Acessado em: Set. 2021.

CAPÍTULO 7

A CONTRIBUIÇÃO PARENTAL E FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ORAL DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Ariana de Carvalho Alcântara
Francisca Laura Ferreira de Sousa Alves
Lívia Gomes de Jesus

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA), é designado como uma síndrome que altera o comportamento da pessoa, interferindo no modo como interage, gerando obstáculos sociais e comunicativos. A partir do diagnóstico, a família passa a ter um papel fundamental na evolução da criança, bem como no processo de desenvolvimento da linguagem oral. Objetivo: esse estudo objetivou avaliar a contribuição parental e familiar no desenvolvimento da linguagem oral em crianças com TEA. Métodos: Trata-se de um estudo analítico, descritivo, longitudinal, qualitativo e quantitativo realizado através de um questionário on-line no período de abril a junho de 2021, participaram 20 famílias com filhos diagnosticados com o Transtorno do Espectro Autista. A coleta foi realizada pela própria pesquisadora através de um questionário autoral que contém oito questões e aprofundamento de três quesitos. Resultados: o efeito que o tratamento do autismo causa no funcionamento familiar se torna decisivo na evolução da criança, os pais têm um papel fundamental no processo de desenvolvimento como um todo. De acordo com o que foi respondido no questionário proposto nesta pesquisa, 70% dos pais alegam que possuem atitudes positivas que contribuem no desenvolvimento da linguagem oral do seu filho. Conclusão: é primordial um trabalho paralelo com a criança e sua família, pois a sua contribuição promove independência e minimizam os problemas na comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Espectro Autista. Comunicação. Desenvolvimento da linguagem.

1. INTRODUÇÃO

O autismo, ou Transtorno do Espectro Autista (TEA), é designado como uma síndrome complexa que altera o desenvolvimento comportamental da pessoa, interfere no modo como interage com os outros e na forma que enxerga o mundo, gerando obstáculos sociais e comunicativos. É manifestado nos primeiros anos de vida, com causas ainda desconhecidas, embora haja estudos que apontem a ocorrência de contribuição genética (CUNHA, 2020)

A palavra transtorno significa algo que causa incômodo, desordem. Espectro quer dizer uma grande versatilidade de características, sinais e comportamentos. Autista, por fim, vem do grego *autós*, que significa “de si mesmo”, e designa dificuldades na interação social e de comunicação (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2015)

A linguagem pode ser definida como um sistema de comunicação, expressões de ideias e sentimentos através de símbolos gráficos, sons e gestos. A sua aquisição inicia-se na infância

e não depende somente de condições biológicas e cognitivas, é necessário que os fatores ambientais sejam propícios para a mesma (SCOPEL; SOUZA; LEMOS, 2012).

Para o primeiro contato com a fala, é preciso que a família promova estímulos necessários e seja a mediadora da criança com a sociedade. Dessa forma, possibilita a socialização, novas experiências, variabilidade de palavras, além de estimular o desenvolvimento cognitivo. O adulto é como um ponto de referência, a criança reproduz tudo que olha, por esse motivo, se faz necessário realizar algumas práticas diárias que facilitem esse desenvolvimento. Atividades rotineiras, contação de história, afetividade e fornecimento de recursos, proporcionam uma base para que a linguagem ocorra (ANDRADE *et al.*, 2005).

Partindo do pressuposto de que a linguagem tem um valor significativo na vida do indivíduo e é uma das mais relevantes formas de interação social, há grave prejuízo potencial, visto que a criança com TEA tem dificuldade em adquiri-la, seja na forma verbal ou não verbal, com especial prejuízo nesta primeira. De acordo com Grandin (2011, *apud* SOUZA; GOMES, 2018), estas crianças precisam ser especificamente ensinadas a relacionar objetos e seus nomes e considerar que palavras são importantes na hora da comunicação.

A maior parte das crianças com autismo possuem prejuízos na linguagem oral: algumas delas não falam e quando falam, apresentam ecolalia, que significa repetição de sons e palavras e também apresentam inversão pronominal. Em função disso, este é um campo bastante investigado no que se refere ao TEA, e seu desenvolvimento depende de um aparato neurológico, socioemocional e, principalmente, de estímulos (SOUZA; GOMES, 2018).

Embora o transtorno em questão tenha sido apresentado à comunidade científica há mais de 50 anos, ainda não se sabe exatamente como as informações linguísticas são processadas pelo cérebro da pessoa com TEA, pelo que também não se sabe qual a melhor forma de estimulá-la a manter um bom desempenho comunicativo (MILHER, 2009).

O diagnóstico do autismo não afeta somente o indivíduo, pois o seu recebimento pode provocar uma série de mudanças em toda a psicodinâmica familiar. Os pais são os primeiros a perceber os comportamentos, visto que os sinais começam a surgir quando o paciente ainda é um bebê. Dentre estes, incluem-se: menor resposta ao ser chamado pelo nome; pouco contato olho a olho; e menor frequência de balbúcio e sorriso em circunstâncias sociais (BOSA, 2002).

O profissional da saúde deve fazer um planejamento adequado para revelar o diagnóstico à família, pois, juntamente com a notícia, chega o medo, as dúvidas, o luto, a

negação e, muitas vezes, os conflitos, por isso, é importante que se crie um ambiente propício para a descoberta, que poderá interferir positivamente para a minimização do sofrimento familiar (PINTO *et al.*, 2016).

Antigamente, quando ainda existia uma pequena quantidade de estudos, os pais se sentiam e eram considerados culpados pelo nascimento de filhos autistas. Atualmente, com o acesso à informação, pode-se verificar que houve uma redução desse estigma, havendo superação deste tabu e os pais estão cada vez mais envolvidos no processo terapêutico de seus filhos, utilizando seu vínculo com a criança para contribuir ainda mais em seu desenvolvimento (PINTO, 2015).

A literatura aponta que a afetividade é uma das principais ferramentas para lidar com crianças com TEA, pois esta maximiza seu desenvolvimento, notadamente em relação à aprendizagem e à interação em seu âmbito familiar. Baseado nisso, é importante que a família contribua com um ambiente comunicativo, estimulante e criativo, para que se possa prover de maneira mais eficaz esse desenvolvimento (HOFZMANN, 2019).

Nesse contexto, o primeiro ambiente de interação social através do diálogo é a família, que se torna cada vez mais consciente das potencialidades da criança com TEA, o que gera uma crescente busca por conhecimento técnico-científico, terapias e medicamentos inovadores capazes de auxiliar os pais no enfrentamento destas adversidades (DALPRÁ, 2015).

Sendo assim, esse artigo objetiva avaliar a contribuição parental e familiar no desenvolvimento da linguagem oral em crianças com TEA.

2. METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de um estudo analítico, descritivo, longitudinal, qualitativo e quantitativo. Seguindo as medidas de segurança da OMS que priorizam o distanciamento social, a pesquisa foi realizada através de um questionário on-line na plataforma Google Forms. Participaram 20 pais de crianças com Transtorno do Espectro Autista, a coleta aconteceu no período de abril a junho de 2021.

Os pais participaram do estudo de forma aleatória, desde que eles cumprissem o critério de inclusão, que é ter filho com o diagnóstico de TEA e que aceitassem participar da pesquisa.

A coleta foi realizada por meio da aplicação de um questionário on-line através de divulgações nas redes sociais sobre a pesquisa, e contém questões referentes a percepção geral sobre a importância do envolvimento familiar no desenvolvimento da linguagem oral da

criança. Essa etapa teve como objetivo avaliar como a família contribui no processo de desenvolvimento da linguagem oral da criança com TEA.

Em cumprimento aos requisitos exigidos pelo Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Ceuma, com o CAAE de número 42247120.7.0000.5084. Os pais receberam todas as explicações necessárias ao entendimento dos objetivos e suas consequências, conforme apresentado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para análise, foi realizado cálculo amostral por regra de 3 simples, considerando os resultados referentes ao questionário aplicado com os pais, os dados foram dispostos em percentuais por meio de gráficos e as informações encontradas foram descritas. As falas coletadas foram tomadas como narrativas. Essas deram visibilidade à experiência dos sujeitos pesquisados e também trouxeram a dimensão da experiência do que se viveu no desenrolar da pesquisa.

3. RESULTADOS

No tocante à idade dos pais, 35% (7) apresenta entre 20 a 30 anos, 55% (11) entre 31 a 40 anos e 10% (2) tem entre 41 a 50 anos (Tabela 1). Em relação à escolaridade, 10% (2) estudaram somente até o Ensino Fundamental, a maioria 55% (11) completaram o Ensino Médio e 35% (7) fizeram o Ensino Superior. No que se refere ao estado civil, 65% (13) são solteiros, 25% (5) são casados e 10% (2) são divorciados (Tabela 2).

Tabela 1: Idade dos pais entrevistados.

Idade	Quantidade	Percentual
20-30	07	35%
31-40	11	55%
41-50	02	10%

Fonte: Alcântara (2021).

Tabela 2: Escolaridade e estado civil dos pais entrevistados.

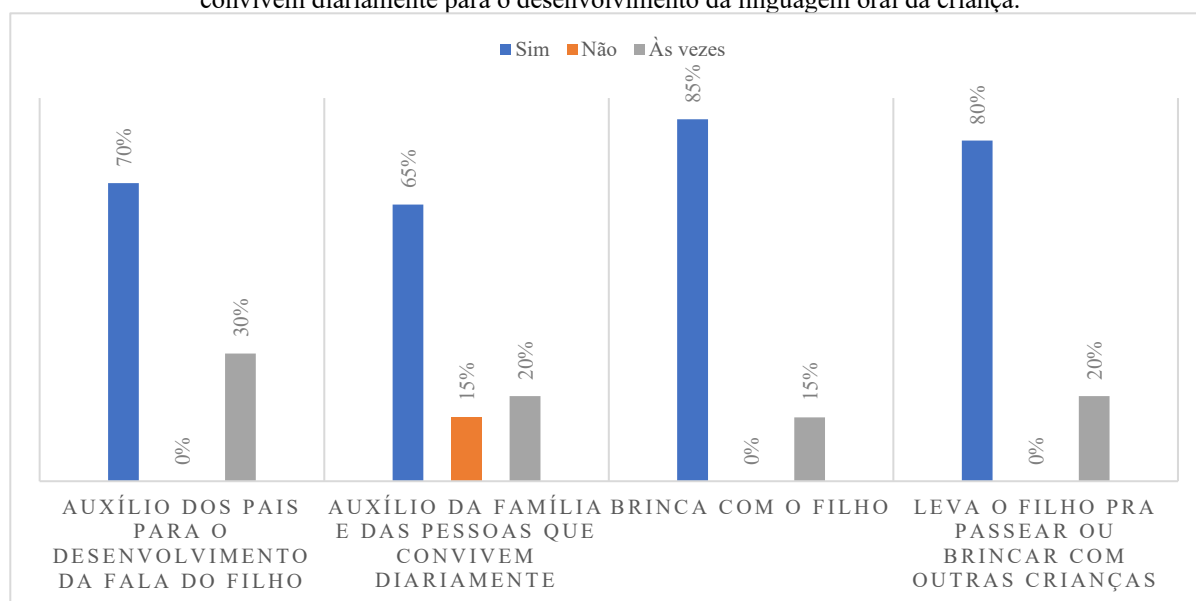
Escolaridade	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	02	10%
Ensino Médio	11	55%
Ensino Superior	07	35%
Estado Civil	Quantidade	Percentual
Solteiro	13	65%
Casado	05	25%
Divorciado	02	10%
Total:	20	100%

Fonte: Alcântara (2021)

No que diz respeito às atitudes que contribuem para o desenvolvimento da fala do filho, 70% (14) alegaram que contribuem para que esse processo aconteça, no que está relacionado a brincadeiras, passeios, conversas, entre outros, e 30% (6) responderam que às vezes. Com relação às pessoas que convivem diariamente com o filho, como por exemplo, tios, avós, primos, padrinhos, 65% (13) responderam que contribuem para o desenvolvimento da fala, 20% (4) disseram que às vezes e 15% (3) relataram que não. (Gráfico 1).

No que está relacionado a brincar com o filho, 85% (17) contaram que sim, 15% (3) responderam que às vezes. Quando questionados a respeito se levam o filho para passear ou brincar com outras crianças, 80% (16) alegaram que sim e 20% (4) responderam que às vezes (Gráfico 1).

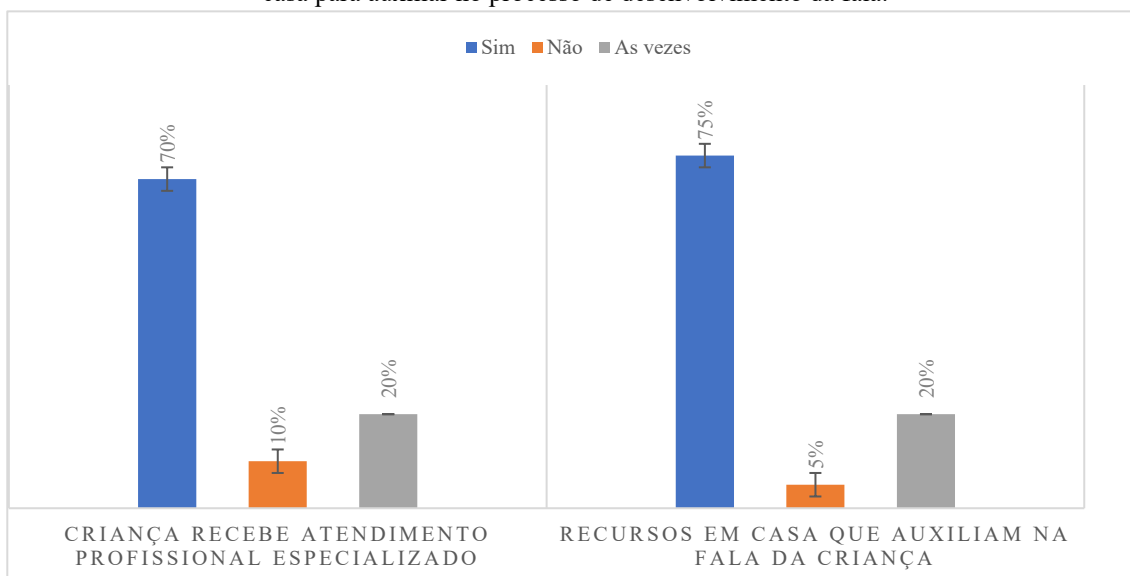
Gráfico 1: Dados referentes as atitudes relacionadas a contribuição dos pais, da família e das pessoas que convivem diariamente para o desenvolvimento da linguagem oral da criança.



Fonte: Autoria própria, junho (2021).

Sobre a criança receber atendimento profissional especializado, 70% (14) afirmaram que recebe, 10% (2) disseram que não e 20% (4) que às vezes. Quanto aos recursos que auxiliam no desenvolvimento da fala da criança, 75% (15) disseram que possuem em casa recursos que estimulam a fala como por exemplo, livros de histórias e brinquedos pedagógicos, 5% (1) que não e 20% (4) falaram que dispõem às vezes. (Gráfico 2).

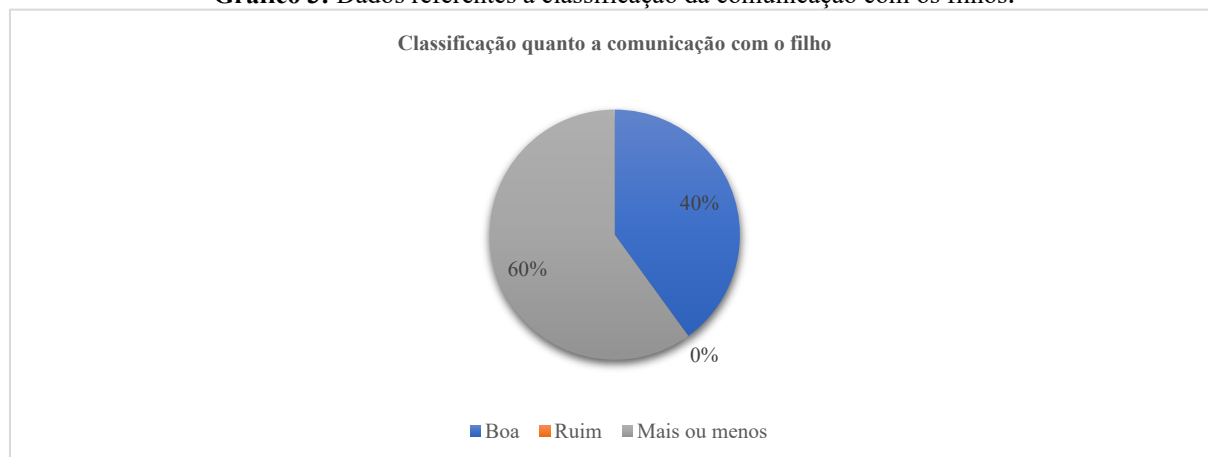
Gráfico 2: Dados referentes ao filho receber atendimento profissional especializado e utilização de recursos em casa para auxiliar no processo de desenvolvimento da fala.



Fonte: Autoria própria, junho (2021).

Ao serem questionados sobre como classifica a comunicação com o filho, 40% (8) dos pais responderam que acham boa e 60% (12) que acham mais ou menos (Gráfico 3).

Gráfico 3: Dados referentes a classificação da comunicação com os filhos.



Fonte: Autoria própria, junho (2021).

Quando indagados sobre as atitudes que contribuem para o desenvolvimento de fala do filho, os pais relataram algumas questões que envolvem a prática no dia-a-dia para que a comunicação da criança seja funcional, dentre as respostas, é válido ressaltar essas duas falas: “Quanto mais estimulado ele for, mais sua oralidade se desenvolverá, repetir os nomes dos objetos, dos alimentos, das saudações quantas vezes forem possíveis facilita e muito o entendimento e a fixação da palavra” (ENTREVISTADO 1, 2022, informação concedida em 16/06/2021); “Estudar sobre como intervir de forma naturalista, avaliar habilidades, elaborar programas de intervenção, utilizar o dia a dia para estimular sempre, ter amor, paciência e

sempre acreditar na minha filha e jamais desistir” (ENTREVISTADO 2, 2022, informação concedida em 16/06/2021)

Quando questionados sobre a melhora que o filho teve após receber atendimento profissional especializado, os pais comentam que observam mudanças tanto na linguagem oral, como no comportamento da criança em relação as pessoas com quem convivem, dito isso, destaca-se duas respostas relacionadas a essa indagação: “Melhorou a construção de frases. Antes eu tinha que interpretar e organizar a sequência das palavras, hoje ele já consegue narrar um fato de modo mais coerente” (ENTREVISTADO 1, 2022, informação concedida em 16/06/2021); “Muito pouco, mais sim, ele compreende o básico, tipo eu chamar pelo nome dele, chamar para tomar banho, etc. Mesmo sem falar” (ENTREVISTADO 2, 2022, informação concedida em 16/06/2021).

4. DISCUSSÃO

A fala é uma forma de compreensão do mundo. Crianças que possuem o Transtorno do Espectro Autista têm atraso ou ausência total do desenvolvimento da linguagem falada. Dessa forma, o papel dos pais e da família se torna fundamental nesse processo, pois interfere diretamente na maneira que a criança se desenvolve após o diagnóstico (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Compreende-se que é essencial a estimulação da linguagem no convívio familiar, visto que é o ambiente em que a criança ocupa a maior parte do tempo havendo a necessidade de construir conhecimentos através de conversas e brincadeiras, criando conexões afetivas no intuito de sentir-se segura e adquirir independência para seu desenvolvimento social e cognitivo (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Por terem mais contato que os profissionais da saúde, os pais se tornam os principais facilitadores do progresso da criança com autismo. Dessa forma, a família passa ter o papel de promotora de vivências que propiciam à criança a oportunidade de ampliar suas experiências promovendo mudanças em seu comportamento (SILVA; BRANDÃO; CHAPANSKI, 2018).

De acordo com o resultado dessa pesquisa, a maioria dos pais afirmam que dispõem de atitudes que contribuem para o processo de desenvolvimento de fala dos filhos, no que está relacionado a incentivos, brincadeiras, leitura e até mesmo o próprio diálogo. Atitudes consideradas determinantes e promissoras para que ocorra de forma satisfatória o processo de desenvolvimento da linguagem da criança (SILVA; BRANDÃO; CHAPANSKI, 2018).

O brincar, é uma ação peculiar entre as diversas atividades que favorecem a linguagem oral da criança com autismo. Embora pareça uma ação simples, a brincadeira provoca a atuação da criança no plano imaginário, por meio dele, a criança começa a ter consciência de suas próprias ações, respeita regras e é estimulada (CHICON *et al.*, 2019).

No autismo, a brincadeira se torna um pouco restrita em consequência das dificuldades de interação com o meio e com o outro, as crianças costumam não gostar de jogos de imitação e rotinas simples da infância. Contudo, é uma esfera indispensável quando se trata de favorecer a linguagem da criança. Dessa maneira, os pais tornam-se os principais facilitadores dessa rotina de brincadeiras e socialização (MARTINS, 2009).

As dificuldades comunicativas ocorrem de várias formas, algumas crianças não possuem nenhuma habilidade em se comunicarem, outras possuem a linguagem imatura, definida por ecolalia, jargão, reversões de pronome, prosódia anormal, entonação monótona, entre outros. Obstáculos que interferem na relação com outras pessoas, principalmente com outras crianças. O papel da família nesse processo é fundamental, pois a criança necessita de um apoio contínuo para que as dificuldades encontradas não lhe causem maiores prejuízos (LAURENTI, 2009).

É importante frisar que a interação social é a área mais afetada por quem possui o diagnóstico do TEA. Em uma pesquisa realizada em São Carlos-SP, os pais apontam terem dificuldades na interação e comunicação com seu filho, e na relação do mesmo com o outro, que é apontado na literatura como padrão. Contudo, apontam ainda que aos poucos as dificuldades vão sendo superadas no dia-a-dia, de acordo com a adaptação de ambos (LAURENTI, 2009).

Em pesquisas realizadas por John Bowlby (1990) existe um estudo chamado Teoria do Apego que é basicamente a caracterização de um apego sadio e o apego patológico entre as mães e seus filhos. No apego sadio, a mãe é carinhosa, sensível e atende às necessidades da criança. No apego patológico, a mãe é caótica, não está disponível e é insensível (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

A relação entre os dois é que a criança dita como típica ou atípica precisa ter uma base confortável para crescer comunicativa e criar vínculos afetivos saudáveis e duradouros, o contrário disso, crescerá com insegurança e terá relacionamentos disfuncionais. A criança com TEA apresenta dificuldades ao engajamento de relações afetivas, entretanto, é possível que a

mesma construa relação de apego com seus pais, de modo singular, tendo em vista a condição de desenvolvimento que lhes é natural (OLIVEIRA *et al.*, 2014)..

Por essa razão, os pais afirmam que a comunicação com o seu filho não é tão satisfatória. Isso se dá a explicação de que a criança com TEA apresenta muita dificuldade na comunicação, na interação e comportamento, a tríade de características do transtorno, o que interfere diretamente na qualidade de vida dessas famílias (VALINO, 2013):

Uma parcela de crianças com TEA não utilizam a linguagem de forma funcional e, geralmente esses déficits persistem ao longo da vida. Segundo Balestro e Fernandes (2012), orientações sistematizadas e comandos específicos beneficiam a comunicação e entendimento familiar, minimizando prejuízos comunicativos (VALINO, 2013):

A busca do tratamento adequado é imprescindível para o avanço do desenvolvimento da criança com TEA. O atendimento multiprofissional tem como objetivo oferecer diferentes estímulos para alcançar melhoras significativas em todas as dificuldades que interferem em suas vidas (ONZI; FIGUEIREDO, 2015). No presente estudo, obteve-se um resultado satisfatório em relação as respostas da pergunta que discorria sobre a criança receber atendimento profissional especializado.

Existem vários métodos que procuram favorecer a autonomia da criança com autismo, como por exemplo, Terapia de Integração Sensorial, Análise Aplicada do Comportamento (ABA), Musicoterapia, Psicoterapia, programa educacional TEACCH - Tratamento e Educação Relacionados a Problemas de Comunicação (Treatment and education of Autistic and Related Communication Handicapped Children) entre outros (ONZI; FIGUEIREDO, 2015).

A utilização de recursos terapêuticos precisa ser trabalhada de maneira prática e lúdica, normalmente a concentração para atividades é muito curta, então é preciso insistir no dia-a-dia para que a criança atinja a autonomia. Os recursos utilizados de forma exagerada, muitas vezes, acabam atrapalhando o processo, é necessário podar os estímulos diários para que ocorra aprendizagem (TAMANHA; CHIARI; PERISSINOTO, 2015).

Dessa forma, é possível obter recursos simples que tenham resultados significativos. A maioria dos pais responderam que possuem recursos em casa que auxiliam no desenvolvimento da linguagem oral da criança, como por exemplo, livros de histórias e brinquedos pedagógicos que, utilizados de forma funcional, faz toda diferença em seu aprendizado (SILVA, 2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos neste trabalho, foi possível compreender que a contribuição da família após o diagnóstico de TEA (Transtorno do Espectro Autista) para o desenvolvimento da linguagem oral da criança tem um papel relevante e necessita de um suporte familiar juntamente com uma equipe multiprofissional para que haja êxito nessa área da vida da criança.

Dessa forma, o estímulo se torna fundamental no dia-a-dia da pessoa com autismo. A comunicação entre os pais e seus filhos, algumas vezes é difícil e isso se dá pelo fato de ainda não ter acontecido a adaptação de ambos. É importante que o ambiente em que essa criança passa a maior parte do tempo seja estruturado e que as pessoas que convivem com a criança sejam preparadas para lidar com os seus sentimentos e assim, compreenderem como ela deseja se comunicar.

Portanto, é clara a necessidade de um suporte familiar, no qual a criança consiga ter um desenvolvimento cognitivo para então possuir habilidades de linguagem oral. Através de informações, compreensão e atendimento profissional especializado, será possível perceber mudanças positivas significativas na linguagem oral da criança, refletindo favoravelmente na sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. C. P. F. C.; ANDRADE, F. M. C. **Receitas de Brincadeiras: a arte de desenvolver vários tons de azul**. 01. ed. Recife: O autor, 2015.

ANDRADE, S. A. *et al.* **Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica**. Revista de saúde Pública, 2005.

BOSA, C. **Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo**. Psicologia: reflexão e crítica, 2002.

CHICON, J. F. *et al.* **Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 2019.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. Rio de Janeiro: WAK, 2017.

DA SILVA, F. M.; BRANDÃO, J. G.; CHAPANSKI, G. **O desenvolvimento no transtorno do espectro autista a partir das histórias vividas e a contribuição da família**. In Litteras, v. 3, n. 2, p. 20-20, 2018.

DALPRÁ, L. R. **Autismo e família: construindo entendimentos**. 2016. Dissertação de Mestrado. Faculdade EST. Programa de Pós-Graduação. Mestrado em Teologia. São Leopoldo, **Editora e-Publicar** – Aportes teóricos, prática e inovação em ciências da saúde, Volume 1.

2016. Disponível em: <http://dspace.est.edu.br:8080/jspui/handle/BR-SIFE/650>. Acessado em: agosto. 2022.

DE OLIVEIRA, D. S. *et al.* **Interação vincular de pais com filhos autistas**. Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente, v. 5, n. 2, p. 103-113, 2014.

HOFZMANN, R. R. *et al.* **Experiência dos familiares no convívio de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. Enfermagem em Foco, 2019.

LAURENTI, A. C. *et al.* **Interação Social de Crianças com Autismo**. In: Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial, V, 2009, Loudrina – Pr. Anais. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2009/215.pdf>. Acessado em: agosto. 2022.

MARTINS, A. D. F. **Crianças autistas em situação de brincadeira: apontamentos para as práticas educativas**. Universidade Metodista. Piracicaba, 2009.

MILHER, L. P. **Linguagem nos transtornos do espectro autístico: relações entre uso, forma e conteúdo**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5162/tde-29092009-145336/publico/LilianePMilher.pdf>. Acessado em: Agos. 2022.

ONZI, F. Z.; FIGUEIREDO, R. G. **Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação**. Revista Caderno Pedagógico, 2015.

PINTO, A. A.; MONTE, L. C. P. **Família e autismo: psicodinâmica familiar diante do transtorno e desenvolvimento global na infância**. Revista: Estação Científica, 2015

PINTO, R. N. M. *et al.* **Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares**. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2016.

SCOPEL, R. R.; SOUZA, V. C.; LEMOS, S. M. A. **A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura**. Revista CEFAC, 2012.

SILVA, F. A. **Autismo e o fantasiar: uma proposta de intervenção**. 2006. Monografia. Faculdade de Ciências Da Saúde – FACS. UniCEUB. Brasília, 2006. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/185253549.pdf>. Acessado em: agosto 2022.

SOUZA, L.; GOMES, S. **Aquisição da linguagem**. Revista: Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, 2018.

TAMANHA, A. C.; CHIARI, B. M.; PERISSINOTO, J. **A eficácia da intervenção terapêutica fonoaudiológica nos distúrbios do espectro do autismo**. Revista Cefac, 2015.

VALINO, V. C. **Comunicação e qualidade de vida em famílias de crianças com distúrbio do espectro do autismo**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5162/tde-31012014-143221/en.php>. Acessado em: agosto. 2022.

ENTREVISTA CONCEDIDA

ENTREVISTADO 1. A contribuição parental e familiar no desenvolvimento da linguagem oral da criança com transtorno do espectro autista. [Entrevista concedida a] Ariana Alcântara. São Luís, 16/06/2021.

ENTREVISTADO 2. A contribuição parental e familiar no desenvolvimento da linguagem oral da criança com transtorno do espectro autista. [Entrevista concedida a] Ariana Alcântara. São Luís, 16/06/2021.

CAPÍTULO 8

ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NO ATRASO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM EM PACIENTE AUTISTA

Josângela Araujo Farias
Francisca Laura Sousa Alves
Lívia Gomes de Jesus

RESUMO

Introdução: A Fonoaudiologia tem um lugar de destaque na intervenção da criança com autismo, na lógica de que as dificuldades de comunicação são características de sintomas. Objetivo: Compreender a atuação fonoaudiológica no atraso do desenvolvimento da linguagem em paciente autista. Metodologia: Revisão de literatura realizada entre os meses março a maio de 2021, a partir de buscas de publicações pertinentes ao tema na Biblioteca Virtual da Saúde em base eletrônica de dados, entre os anos de 2015 a 2020. As bases utilizadas foram: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Scientific Electronic Library Online. Foi feita a avaliação de 08 estudos incluídos na revisão sistemática, que demonstraram as intervenções fonoaudiológicas no Transtorno do Espectro Autista relacionado as habilidades de linguagem e socialização. Resultados: A atuação fonoaudiológica é fundamental na (re)inserção social do sujeito autista, contribuindo para uma mudança nas práticas avaliativas e terapêuticas estabelecidas potencialmente dentro da linguagem e práticas dialógicas e sociais. Conclusão: Os resultados encontrados confirmaram que após atuação fonoaudiológica, há uma mudança significativa na percepção da criança autista e dos pais, em relação às dificuldades comunicativas que tinham antes do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Dificuldade na linguagem. Transtorno do Espectro Autista. Fonoaudiologia.

1. INTRODUÇÃO

A expressão autismo tem a origem da palavra grega “autos” que tem sentido de “eu próprio”. Foi proferida pela primeira vez em 1911 por Eugene Bleuler caracterizando um sintoma da esquizofrenia, sendo definido como distanciamento da realidade (FREITAS; TÔRRES, 2015).

Posteriormente em 1943, o médico chamado Leo Kanner identificou um conjunto de particularidades, além do isolamento social que estavam presentes nos problemas da fala e aquisição de linguagem, boa memorização, ecolalia, o não uso do pronome “EU” para referir a si próprio, comportamentos repetitivos, resistência a mudanças de rotinas, dificuldade em encarar outros rostos, obsessividade, pobreza de expressão e intolerância a sons e ruídos, sendo certos sintomas percebidos ainda na primeira infância (BRASIL, 2015).

Acredita-se que o comprometimento da comunicação no autismo está refletido na ausência de “compreensão da mente”. Essa compreensão da mente geralmente inicia na idade infantil e vai até o final do primeiro ano de vida, com o aparecimento da comunicação

intencional, como atenção compartilhada, simples solicitação e compartilhamento (ALVES, 2019).

O autismo infantil é uma desordem severa da personalidade, que se manifesta na infância precoce por um anormal desenvolvimento de linguagem e interação com outros. No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM IV) da Associação Americana de Psiquiatria (AAP), está classificado no subgrupo denominado “Transtornos Invasivos do Desenvolvimento”. Este subgrupo é caracterizado por severas deficiências e prejuízo invasivo em múltiplas áreas do desenvolvimento, incluindo perdas na interação social recíproca e na comunicação apresentando comportamentos, interesses e atividades estereotipadas (DE SANTANA, 2015).

O desenvolvimento social da criança com autismo se torna cada vez mais importante, visto que quanto mais ela interagir com outra pessoa, mais irá aprender e se desenvolver. Desse modo, quanto mais interação social o autista tiver mais desenvolvimento social, emocional e cognitivo ela terá e até mesmo o desenvolvimento sensório motor vai acontecer. Para isso deve ser estabelecido um ambiente social no qual os interesses e motivações da criança, sejam ajustados de forma que ofereça informações, necessidades, e estilos de aprendizagem da mesma (LOCATELLI, 2016).

Verifica-se que o autista possui interesses restritos quanto à interação social, apresenta obstáculos na linguagem verbal e não verbal e quando a linguagem se desenvolve, não tem função de comunicar. O cuidado por parte do fonoaudiólogo deve abranger o paciente e a família, visto que a mesma constitui-se uma grande facilitadora no contato e na relação com este profissional (RESSURREIÇÃO, 2016).

A Fonoaudiologia, tem um lugar de destaque para a família da criança com autismo, na lógica de que as dificuldades de comunicação são significantes como sintomas. Os pais distinguem na linguagem a inclusão social. De fato, é fundamental a intervenção do fonoaudiólogo, pois auxilia na linguagem da criança permitindo as relações e a participação social (BARBOSA, 2019).

O profissional realiza sessões, introduzindo temas relacionados a respeito da comunicação e definindo as dificuldades específicas do autista. Após algumas situações apresentadas, os pais devem identificar na comunicação da criança o que foi modificado e garantir ao profissional que a criança está usando palavras de fácil compreensão e de forma

adequada. Após essas orientações o profissional deve verificar se foram construídas as estratégias com os pais no dia a dia da criança (SUGAWARA, 2019).

Importante relatar algumas estratégias que o fonoaudiólogo deve seguir com a criança autista, como o tipo de comunicação utilizado com outra pessoa, tornando sempre a comunicação mais funcional. Outro fato importante é orientar a familiar após término das sessões, a conduta correta para encorajar o autista na comunicação, como a importância de um ambiente bem estruturado, para que haja inibição das falas ecológicas, permitindo assim a ampliação ao vocabulário. Durante a avaliação observar o vocabulário das crianças percebe-se uma evolução linguística restrita e repleta de ecolalias tardias (PEREIRA *et al.*, 2020).

Levando em consideração que a comunicação oral é fundamental para que a criança possa se inserir na sociedade, falar do que precisa e suas necessidades e que uma criança com autismo apresenta diversas dificuldades relacionadas com a linguagem (RESSURREIÇÃO, 2016).

E sabendo que é através da intervenção de um fonoaudiólogo no desenvolvimento da criança com autismo que é possível reduzir impactos do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e fala e ampliar a independência cognitiva e funcional do autista, o papel do fonoaudiólogo é essencial para estimular as habilidades de comunicação verbal e não verbal (DE SANTANA, 2015).

Essa pesquisa justifica-se uma revisão da literatura, objetivando compreender a atuação fonoaudiológica no atraso do desenvolvimento da linguagem em paciente autista, pois observa-se que há um desconhecimento sobre alguns aspectos que envolvem a linguagem, principalmente no que diz respeito a uma ação que favoreça o processo de comunicação.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de literatura, cuja proposta é fazer uma revisão sistemática para responder à questão: qual atuação o fonoaudiólogo encontra ao se deparar com um paciente autista?

Para a construção desta revisão sistemática, foram combinados dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular.

Quanto ao período, a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização, foi realizado entre os meses março a maio de 2021, a partir de

buscas de publicações pertinentes ao tema na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) em base eletrônica de dados, entre os anos de 2015 a 2020. As bases utilizadas foram: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Para a realização das buscas, foram utilizados os descritores: Dificuldade na linguagem; Transtorno do Espectro Autista; Fonoaudiologia. Além das bases de dados eletrônicas utilizadas, foram realizadas novas buscas por mais fontes em livros e periódicos.

Para a elaboração da revisão sistemática da literatura, foram percorridas algumas etapas: 1º identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão sistemática; 2º estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragem ou busca na literatura; 3º definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4º avaliação incluídas na revisão sistemática; 5º interpretação dos resultados e 6º apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Fez-se revisão e avaliação dos estudos incluídos na revisão de literatura. A partir desse seguimento foi necessário organizar os estudos selecionados, devendo assim, ser analisados detalhadamente conforme a classificação da revista, de acordo com o ano e a característica do artigo, destes foram retiradas uma amostra para julgamento da qualidade da pesquisa (Quadro 1).

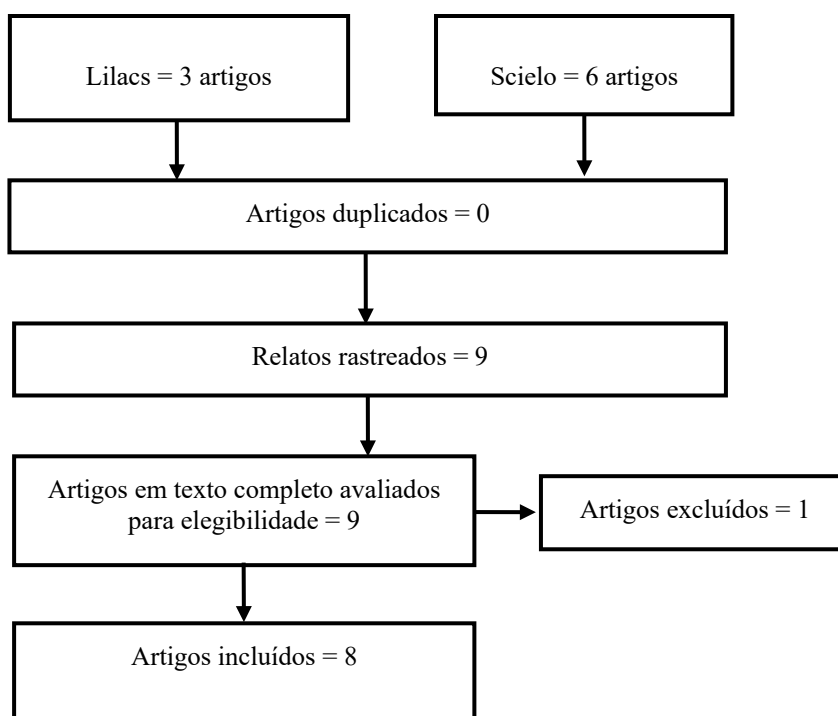
Quadro 1: Estratégia de busca.

Palavras		Combinações	Base De Dados	Encontrados	Selecionados
A	Dificuldade de Linguagem	A + B + C	Lilacs	3	3
B	Transtorno do Espectro Autista	A + B	SciELO	2	2
C	Fonoaudiologia	B + C	SciELO	4	3

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na primeira busca com as combinações A + B + C na base de dados Lilacs, foram encontrados 3 artigos e incluídos todos para pesquisa. Ao buscar na base de dados SciELO, optou-se por pesquisar separadamente as combinações, pois não foi encontrada nenhuma pesquisa quando foi solicitado com as três combinações. Nas combinações A + B, encontrou-se 2 artigos e empregado ambos. E quanto as combinações B + C na base de dados SciELO, foram encontrados 4 artigos, sendo aproveitados 3 artigos, pois 01 desses se encontrava com a data retroativa sugerida pela pesquisa. Totalizando em 8 artigos ao todo para compor a amostra final (Figura 1).

Figura 1: Diagrama de fluxo.



Fonte: Autoria própria (2021).

3. RESULTADOS

Foi feita a avaliação de 08 estudos incluídos na revisão sistemática. Para análise e síntese do material selecionado, foi seguido os seguintes passos: escolha do tema; determinação dos objetivos; elaboração do plano de trabalho; identificação e localização da fonte; obtenção e leitura reflexiva do material; levantamento e análise da ideia principal e dos dados significativos. A interpretação dos resultados foi realizada em um quadro para apresentação da revisão (Quadro 2).

Quadro 2: Demonstrativo de artigos publicados quanto à Fonoaudiologia na árdua tarefa com uma criança autista.

Artigo	Autores	Ano	Título	Objetivo	Conclusão
A1	Padilha <i>et al.</i>	2015	Fonoaudiologia, autismo e saúde mental: aonde está	Verificar a inserção da fonoaudiologia na área da Saúde Mental, bem como seu papel junto à criança com TEA, dando ênfase ao tratamento precoce que tem como fim amenizar os déficits comunicativos, especialmente, ao que condiz às questões da linguagem de tais indivíduos.	A atuação da fonoaudiologia é de suma relevância, embora, ainda haja poucos profissionais nesse campo de atuação. Outro fator importante diz respeito a atuação do fonoaudiólogo na prevenção e na promoção de Saúde das crianças com Transtorno Espectro Autismo (TEA), assim como, de seus familiares e a comunidade ao qual estão inseridos.
A2	Nascimento <i>et al.</i>	2018	Um olhar bakhtiniano sobre a linguagem e o	Compreender o modo singular como o sujeito e seu	O fonoaudiólogo tem papel fundamental na (re)inserção social do sujeito autista, contribuindo para

			autismo: um estudo de caso	interlocutor se situam na interação dialógica.	uma mudança nas práticas avaliativas e terapêuticas estabelecidas potencialmente dentro da linguagem e práticas dialógicas e sociais.
A3	Defense-Netrval <i>et al.</i>	2016	A oferta da terapia fonoaudiológica em locais de assistência a indivíduos com Transtornos do Espectro do Autista (TEA)	Investigar a oferta desta terapia e as limitações desta nos diversos locais de assistência a população com TEA.	Há necessidade do gerenciamento de qualidade no tratamento oferecido aos indivíduos com TEA, principalmente em relação à oferta de serviços de Fonoaudiologia por tempo indeterminado que se adéque aos quadros de TEA pois, apesar das características comuns dos TEA, há variações individuais quanto à severidade dos sintomas e o tratamento dever ser baseado num projeto terapêutico singular individualizado que promova melhora na qualidade de vida, independência e inserção social, escolar e laboral.
A4	Pereira <i>et al.</i>	2020	Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação	Verificar os efeitos da intervenção fonoaudiológica com Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) nos atos comunicativos em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).	O uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa na clínica fonoaudiológica mostra-se promissor e eficaz no que se refere à promoção do desenvolvimento das habilidades comunicacionais do indivíduo com TEA.
A5	Balestro <i>et al.</i>	2019	Percepção de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo quanto ao perfil comunicativo de seus filhos após um programa de orientação fonoaudiológica	Analisar a percepção de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo quanto ao perfil funcional da comunicação de seus filhos em três momentos, antes e após as orientações.	As orientações do fonoaudiólogo de comunicação para crianças com TEA contribuíram para a compreensão do processo comunicativo em diferentes situações, por meio da detecção de diferenças em sua percepção quanto à funcionalidade da comunicação de seus filhos.
A6	Oliveira <i>et al.</i>	2019	Intervenção fonoaudiológica em uma adolescente com Transtorno do Espectro Autista: relato de caso.	Caracterizar a percepção dos pais sobre a gravidade do Transtorno do Espectro do Autismo, em uma adolescente, pré e pós-terapia fonoaudiológica e descrever o processo de intervenção fonoaudiológica utilizando como modelo de intervenção a comunicação por troca de figuras PECS aliada aos princípios da análise comportamental ABA aplicada à linguagem.	Cabe ao fonoaudiólogo realizar as orientações, mantendo-os cientes sobre o processo terapêutico e incentivando que o trabalho seja contínuo em todos os ambientes frequentados pela adolescente. Construindo assim o vínculo com o terapeuta e possibilitando que o paciente possa fazer-se ouvir por meio de um tratamento acolhedor e efetivo.

A7	Barbosa <i>et al.</i>	2020	Fonoaudiologia e escuta clínica em equipe de saúde mental: percepção de pais de crianças com transtorno do espectro do autismo	Analisar efeitos da escuta clínica no discurso parental de crianças com autismo sobre o trabalho Fonoaudiológico em equipe de um Centro de Atenção Psicossocial Infanto-juvenil.	A Fonoaudiologia foi considerada pertencente e fundamental ao campo da saúde mental no trabalho com crianças com autismo, o que reitera a escuta oferecida aos pais pela equipe.
A8	Segeren <i>et al.</i>	2019	Caracterização de um serviço de referência no atendimento fonoaudiológico a indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo	Caracterizar e analisar os dados relacionados ao atendimento fonoaudiológico dirigido a crianças e adolescentes que realizaram avaliação e atendimento nos últimos 21 anos, em um serviço em que o atendimento clínico é sistematicamente associado à pesquisa e à formação profissional nos níveis de graduação e pós-graduação.	A intervenção é fundamental por considerar que os indivíduos com autismo apresentam grande variedade de manifestações e sintomas. No geral, os tratamentos são focados, principalmente, nos deficits de interação ou comunicação social, comportamentos restritos e estereotipados, questões sensoriais ou condutas desafiadoras, que impactam o desenvolvimento de habilidades funcionais e independência.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

4. DISCUSSÃO

A linguagem de um sentido mais amplo, pode ser refletida, partindo da forma de se expressar as ideias, desejos e pensamentos sobre si ou sobre o mundo externo, é o ato de evidenciar como o indivíduo se encontra para se comunicar. Alguns não conseguem trocar informações, ou seja, receber e transmitir comunicação efetiva. Outros articulam os sons para se expressar por meio da produção vocal e a fluência (COSTA *et al.*, 2021).

É importante usar gestos, língua de sinais, expressões faciais, tabuleiros de alfabeto ou símbolos pictográficos e até mesmo a utilização de sistemas mais modernos como aparelhos de voz gravada ou abreviada e computadores, são considerados formatos de Comunicação Alternativa e Ampliada (KITAHARA; FREIRE, 2020).

Quanto mais rápido for o auxílio, mais rápida é a resposta com mais êxito para que haja sucesso no desenvolvimento cognitivo, motor, verbal e no convívio social do autista com outras pessoas. Apesar do autismo não ter cura, quando o tratamento é realizado precocemente e de forma correta, facilita o cuidado com a criança, tornando a vida dos pais um pouco mais organizada. Em casos mais leves, a ingestão de medicamentos nem sempre é imprescindível e a criança com autismo pode levar uma vida bem próxima a vida de uma criança típica, podendo estudar e trabalhar sem restrições (PEREIRA, 2017).

A ecolalia é um dos aspectos mais perturbadores nas alterações sobre linguagem das crianças, sendo avaliada uma característica importante no TEA. Podendo a literatura pragmática ser favorável para esclarecer alguns desses aspectos e gerar elementos para a atuação clínica do

fonoaudiólogo (MANGUEIRA; LIMA, 2018). A repetição pode dificultar a compreensão do profissional, uma vez que a criança imita o outro, repetição gestual e raramente vocais (NUNES; WALTER, 2020).

A maneira como um interlocutor é entendido influencia definitivamente as escolhas linguísticas, ou no nível formal ou nível funcional, que são usadas durante a interação. A habilidade de uma criança autista em concretizar suas intenções de forma a ser incluída pelo outro e de incluir as intenções do mesmo, é essencial para a comunicação e pode ser reconhecida antes de um ano de idade (HAGE; PINHEIRO, 2017).

Observa-se que quando a intervenção direta segue acompanhada da indireta, ou seja, quando o contexto e o cenário terapêutico ampliam-se por meio de orientação à família e à escola, o processo evolutivo apresenta maior velocidade e extensão. As perspectivas do profissional estão voltadas também ao cuidado relacionados aos pais, ora proporcionando-lhes informações necessárias sobre o desenvolvimento da criança, tirando suas dúvidas, ora convidando-os para participar no auxílio de agentes do processo de linguagem como tarefa fundamental na intervenção terapêutica fonoaudiológica da criança (TAMANHA; CHIARI; PERISSINOTO, 2015).

A literatura demonstra que a orientação familiar e capacitação específica pode ser dividida em duas partes, a primeira diz respeito a busca do conhecimento pelos pais e/ou responsáveis e a segunda, na qual pais e/ou responsáveis repassam as informações aprendidas aos demais membros da família e colocam-se em prática as informações obtidas (HANNON; HANNON, 2017).

O padrão educacional que abrange Comunicação Social, Regulação Emocional e Apoio Transacional (SCERTS), é importante por ser uma abordagem multidisciplinar, na qual os pais e/ou responsáveis são primordiais no procedimento de estimulação, pois espera-se que a aprendizagem aconteça no dia-a-dia e no contexto social. Outro modelo empregado é o Denver de Intervenção Precoce que pode ser justaposto em crianças com TEA de faixa etária entre 1 a 5 anos, o mesmo abrange os pais e/ou responsáveis para replicação do modelo em outros contextos, como em casa (SAMPAIO, 2015).

A literatura sugere que a socialização percorre pela comunicação/linguagem e presença ou ausência de trocas verbais. Desse modo, dentro da equipe multidisciplinar a terapia fonoaudiológica é fundamental, com intenção de se evoluir o comportamento, comunicação e, por conseguinte, interação social (BASTOS; NETO; BREVE, 2020).

Uma das finalidades da intervenção fonoaudiológica está em desenvolver e aprimorar a linguagem, tanto verbal como não verbal, ou seja, gestual. A linguagem é uma capacidade humana, com desempenho simbólico, influenciada pelo método de desenvolvimento do conhecimento e provém da competência de representação. Associado a um processo maturacional, e sob controle genético, o desenvolvimento da linguagem é sensível aos inputs ambientais, influenciado pela estimulação e pelo desenvolvimento de outras funções, como atenção, memória, percepção, inteligência, cognição e audição (TAMANHA, CHIARI, PERISSINOTO, 2015).

5. CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce é extremamente importante tendo em vista o tratamento direcionado a atender as necessidades da criança autista. Entretanto, sabe-se que o autismo pode se revelar por variados sintomas, apesar disso a dificuldade na fala e a falta de interação são os que despertam a atenção dos pais para este caso.

O estudo evidenciou que a assistência fonoaudiológica em crianças autistas é importante no tratamento da linguagem, visto que o profissional é habilitado para tratar as dificuldades de comunicação, bem como socializar a criança.

Os resultados encontrados confirmaram que após um programa de orientação fonoaudiológica, há uma mudança significativa na percepção da criança autista e dos pais, em relação a dificuldades comunicativas que tinham antes do tratamento. Assim, faz-se necessário acolher e levar em consideração a especificidade de cada criança, para que seja construídas estratégias para estimular a comunicação.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. S. **Interfaces entre Fonoaudiologia e Musicoterapia na interação social e linguagem no Transtorno do Espectro do Autismo**. 2019. Monografia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/30357>. Acessado em: agosto. 2022.

BALESTRO, J. I.; FERNANDES, F. D. M. **Percepção de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo quanto ao perfil comunicativo de seus filhos após um programa de orientação fonoaudiológica**. *CoDAS*. 2019;31(1):1-9.

BARBOSA, C. L. *et al.* **Fonoaudiologia e escuta clínica em equipe de saúde mental: percepção de pais de crianças com transtorno do espectro do autismo**. *Rev CEFAC*. 2020;22(1):1-13.

BARBOSA, C. L. **Fonoaudiologia e saúde mental**: escuta clínica na perspectiva de profissionais e familiares de usuários de um Centro de Atenção Psicossocial Infanto-juvenil. 2019. Tese. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2019. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/22498>. Acessado em: agosto. 2022.

BASTOS, J. C.; ALVES NETO, J. V.; BREVE P. P. S. **Intervenção fonoaudiológica precoce no desenvolvimento da linguagem no transtorno do espectro autista**: percepção dos pais. *Distúrb Comum*, 2020;32(1):14-25.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasília 2015.

COSTA, R. M. *et al.* **Teorias da linguagem e correlação com a fonoaudiologia**: conceito, linguística e variação do pensamento. *Braz J Dev*. 2021;7(6):56823-56844.

DE SANTANA, E. C. C.; TOSCHI, L. S. **Evolução do aspecto pragmático de linguagem de crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. *Rev EVS*. 2015;42(3):257-271.

DEFENSE-NETRVAL, D. A., FERNANDES, F. D. M. **A oferta da terapia fonoaudiológica em locais de assistência a indivíduos com Transtornos do Espectro do Autista (TEA)**. *CoDAS*. 2016;28(4):459-462.

DO NASCIMENTO, M. A.; DO NASCIMENTO, A. A. B.; DOS SANTOS, M. R. D. **Autismo e o trabalho docente**: reflexões sobre os desafios encontrados para a inclusão de uma autista na educação infantil. *Rev Includere*. 2017;3(1):131-142.

FREITAS, E. F.; TÔRRES, L. V. V. **Fonoaudiologia e Musicoterapia na Clínica de Linguagem**: uma prática clínica. *Rev EVS*. 2015;42(3):345-357.

HAGE, S. R. V.; PINHEIRO, L. A. C. **Desenvolvimento típico de linguagem e a importância para a identificação de suas alterações na infância**. In: Lamônica DAC, Britto DBO. (Org.) *Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas*. Ribeirão Preto: Book Toy, 2017. 7-31.

HANNON, M. D.; HANNON, L. C. V. **Fathers' orientation to their children's autism diagnosis**: a grounded theory study. *J autism dev disord*, 2017;47(7):2265-2274.

KITAHARA, M. F. O.; FREIRE, R. M. A. C. **O gesto na clínica fonoaudiológica**: um estudo sob o olhar da análise discursiva materialista. *Rev CEFAC*. 2020;22(5):1-10.

LOCATELLI, P. B.; SANTOS, M. F. R. **Autismo**: propostas de intervenção. *Rev Transformar*. 2016;8(8):203-220.

MANGEUIRA, K. R. J.; LIMA, I. L. B. **Intervenção Fonoaudiológica na fala ecológica de criança com transtorno do espectro autista**. In: Lima ILB, dos Santos Alves GA, Delgado IC. (Org.) *Atualidades em Linguagem e Fala*. Editora UNIESP, 2018. 29-36.

NASCIMENTO, I. V.; OLIVEIRA, M. V. B. **Um olhar bakhtiniano sobre a linguagem e o autismo**: um estudo de caso. *Distúrb Comun*. 2018;30(4):13-725.

NUNES, D.; WALTER, C. **AAC and autism in Brazil: a descriptive review.** IJDE. 2020;67(3):263-279.

OLIVEIRA, T. R. S. *et al.* **Intervenção fonoaudiológica em uma adolescente com transtorno do espectro autista:** relato de caso. Rev CEFAC. 2018;20(6):808-814.

PADILHA, R. D. R.; MORAES, C. F. **Fonoaudiologia, autismo e saúde mental:** aonde está. In: Dal Molin RS. (Org.) Saúde em foco temas contemporâneos. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora Científica, 2020. 289-297.

PEREIRA, E. T. *et al.* **Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação.** CoDAS. 2020;32(6):1-8.

PEREIRA, E. T. *et al.* **Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo:** impactos na comunicação. CoDAS, 2020;32(6):1-8.

PEREIRA, J. H. M. S.; MONTEIRO, S. **O lúdico na aprendizagem de um educando autista.** 2017. Monografia. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 2017.

RESSURREIÇÃO, J. O. **Fonoaudiologia, musicoterapia e autismo:** Revisão de literatura. 2016. Monografia. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

SAMPAIO, R. T. **Avaliação da sincronia rítmica em crianças com transtorno do espectro do autismo em atendimento musicoterapêutico.** 2015. Tese. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A4CGR6>. Acessado em: agosto. 2022.

SEGEREN, L.; FERNANDES, F. D. M. **Caracterização de um serviço de referência no atendimento fonoaudiológico a indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo.** Audiol Commun Res. 2019;24(1):1-5.

SUGAWARA, V. M. **Programa de orientação fonoaudiológica para pais de crianças do espectro do autismo anterior à intervenção formal.** 2019. Dissertação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5170/tde-09012020-172020/en.php>. Acessado em: agosto. 2022.

TAMANAHA, A. C.; CHIARI, B. M.; PERISSINOTO, J. **A eficácia da intervenção terapêutica fonoaudiológica nos distúrbios do espectro do autismo.** Rev CEFAC, 2015;17(2):552-558.

VIEIRA, N. M.; BALDIN, S. R. **Diagnóstico e intervenção de indivíduos com transtorno do espectro autista.** Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, 2017;10(1):1-9.

CAPÍTULO 9

PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E OBJETIVOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, DA POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA E DO NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA¹

Lucas Vitor Baumgärtner

RESUMO

O objetivo deste estudo foi de contextualizar os princípios, as diretrizes e os objetivos das políticas de saúde pública do Brasil. Quanto a metodologia científica, classificou-se este estudo em sua abordagem como qualitativo, com natureza básica, de objetivo descritivo por meio do procedimento de análise documental. Os documentos analisados foram os seguintes: Sistema Único de Saúde, Política Nacional de Atenção Básica e o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica, todas políticas públicas de saúde brasileiras. Os resultados apontam que as políticas de saúde analisadas fazem relação entre seus princípios, suas diretrizes e as ações de trabalho por meio das quais são delineadas. Os objetivos são diferentes para cada política, tendo em vista que cada uma atenderá a um problema de saúde específico.

PALAVRAS-CHAVE: Política Pública. Saúde. Princípios. Diretrizes. Objetivos.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) busca prevenir doenças e promover a saúde para realizar tais diagnósticos, ainda quando o indivíduo se encontra na Atenção Básica. Esta, é entendida como o conjunto de ações, coletivas ou individuais, com o intuito à promoção e a proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, reabilitação e tratamento (BACHETTI; BORGES, 2016), constituindo-se em uma das principais portas de entrada para o SUS. Segundo Massuda (2010), o foco é na família e na participação ativa da comunidade e dos profissionais responsáveis pelo seu cuidado.

Dentro da Atenção Básica, encontra-se a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que evita ainda mais a evolução dos quadros de saúde da população, trabalhando diretamente com a base da sociedade, a família. A ESF foi uma das principais e mais importantes estratégias propostas pelo MS, para reorientar o modelo assistencial do SUS (BRASIL, 1997). A ESF “[...] procura reorganizar os serviços e reorientar as práticas profissionais na lógica da promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação, ou seja, da promoção da qualidade de vida da população [...]” (LIMA, 2015, p. 7). Com a necessidade de aumentar o escopo da ESF, cogita-se a criação de outra patente, em que o Profissional de Educação Física (PEF) seja indiretamente

¹ FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina.

veiculado, por ser quem realiza, em muitos casos, o trabalho de promoção à saúde e prevenção de doenças por meio de práticas corporais.

Especificamente em 2008, a Portaria Nº 154, de 15 de maio, criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF (BRASIL, 2008). Posteriormente, em 2017, sua nomenclatura foi mudada para Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da Atenção Básica. O NASF é constituído por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento (multiprofissional e multidisciplinar), que devem atuar de maneira integrada, apoiando os profissionais das equipes de Saúde da Família, das equipes de Atenção Básica para populações específicas. O intuito é compartilhar as práticas e os saberes em saúde nos territórios sob responsabilidade dessas equipes, de modo a atuar diretamente no apoio matricial às equipes das Unidades Básicas de Saúde nas quais o NASF está vinculado e no território dessas equipes (BRASIL, 2012a).

Os NASF (manteve-se a nomenclatura NASF apenas nas citações diretas ou indiretas, cujo ano de publicação é anterior ao ano de 2017. Isso vale para todas as demais citações feitas nesta pesquisa). Posteriormente mudou-se para o NASF-AB) têm como objetivo contribuir para a integralidade do cuidado aos usuários do SUS, principalmente por intermédio da ampliação da clínica, auxiliando no aumento da capacidade de análise e de intervenção sobre problemas e necessidades de saúde, tanto em termos clínicos quanto sanitários. Ações de apoio, como discussão de casos, interconsultas, ações intersetoriais, educação permanente e ações de prevenção de doenças e promoção da saúde são exemplos de ações desenvolvidas pelos profissionais atuantes no NASF-AB (BRASIL, 2012a).

A seguir, destacou-se os percursos metodológicos escolhidos para a geração dos dados e posteriormente análise dos resultados e discussão.

2. METODOLOGIA

A pesquisa classifica-se em sua abordagem como qualitativa, de natureza básica, com objetivo descritivo por meio do procedimento de análise documental. Na análise documental, considerou-se documentos políticos, públicos e contemporâneos. Este tipo de pesquisa descreve um roteiro de “como” analisar os documentos que foi utilizado para discussão dos dados. Esse modelo liberta o pesquisador de quaisquer influências, visto que o documento é uma fonte primária e não foi mexido por nenhum outro pesquisador (CELLARD, 2012). Cellard (2012) conclui que a “[...] análise documental elimina em parte, a dimensão da influência, dificilmente

mensurável, do pesquisador sobre o sujeito [...]” (CELLARD, 2012, p. 296). A análise documental fez-se necessária, portanto, para compreensão dos princípios, as diretrizes e os objetivos da saúde pública no Brasil, os quais foram os indicadores para a escrita do primeiro objetivo específico desta pesquisa. No quadro 1, apresentou-se os referidos documentos de arquivos públicos.

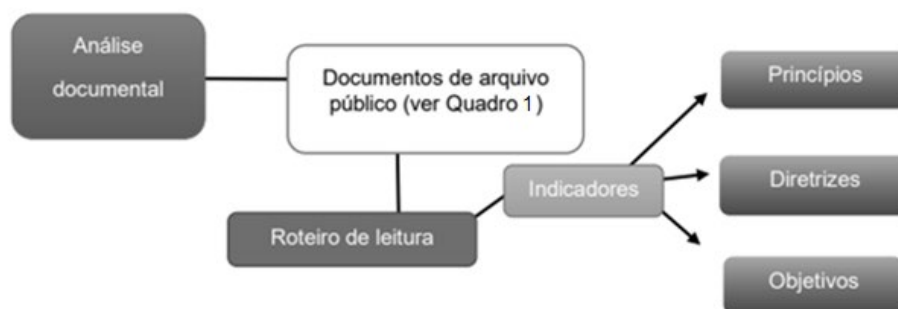
Quadro 1: Análise documental.

Etapa	Documento	Ano	Fonte	Nível
Análise documental	Lei N o 8.080, de 19 de setembro de 1990 – cria o SUS	1990	Ministério da Saúde	União
	Portaria N o 154, de 15 de maio de 2008 – cria os NASF	2008	Ministério da Saúde	União
	Política Nacional de Atenção Básica – PNAB	2017	Ministério da Saúde	União

Fonte: dos autores (2022).

Esses documentos contribuíram para a contextualização dos princípios, das diretrizes e dos objetivos da saúde pública do Brasil, conforme ilustra a figura 1.

Figura 1: Roteiro de Análise documental.



Fonte: Autoria própria (2022).

A seguir, descreveu-se a análise feita dos documentos a partir do roteiro de análise documental. Os indicadores vislumbrados nos documentos foram os seguintes: o contexto, os autores, a autenticidade e a confiabilidade, a natureza do texto, princípios, diretrizes e objetivos das políticas públicas.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, analisou-se as políticas do Sistema Único de Saúde (SUS), da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) com o intuito de responder ao objetivo de contextualizar os princípios, as diretrizes e os objetivos das políticas de saúde pública do Brasil. Foram observados os seguintes

indicadores nos documentos: princípios, diretrizes e objetivos. Após identificá-los, relacionamos os documentos a partir desses indicadores.

A seguir, apresenta-se os documentos por meio do roteiro de Cellard (2012), em que foi observado o contexto, os autores, a autenticidade e a confiabilidade e a natureza do texto.

a) Sistema Único de Saúde: O contexto do documento de regimento do SUS foi proposto em 1990, por meio da Lei Nº 8.080, de 19 de setembro, pelo presidente da época Fernando Collor de Mello e pelo seu ministro da saúde e organizador do documento, Alceni Guerra (autor), após ser reforçada na Constituição Federal a criação de um Sistema de Saúde. Fernando Collor é um político brasileiro, que renunciou à presidência em 1992. A autenticidade e a confiabilidade do texto derivam da formação do autor Alceni Guerra, que é médico e político brasileiro. O texto da política do SUS foi publicado no Diário da União e é de acesso universal pela internet. A natureza do texto é legislativa; assim, fornece aos governos diretrizes para aplicação da teoria na prática.

b) Política Nacional de Atenção Básica (PNAB): A PNAB norteia as ações da Atenção Primária à Saúde no Brasil. O contexto da PNAB refere-se ao ano de 2017, quando foi publicada, em meio às turbulências do governo do ex-presidente Michel Temer, com seu ministro da saúde, Ricardo José Magalhães Barros. Temer é um político, advogado e escritor brasileiro. O organizador e autor do texto, Ricardo Barros é Engenheiro Civil, empresário e político brasileiro. Percebe-se a incoerência na área de atuação com o cargo do ministro da saúde da época. Portanto, no que tange à confiabilidade e à autenticidade, verifica-se um certo desconforto de um engenheiro civil escrever diretrizes de saúde. Igualmente à política do SUS, a PNAB pode ser encontrada de maneira eletrônica e tem natureza semelhante ao do SUS, cujo documento oferta diretrizes para a organização da Atenção Básica.

c) Núcleo Ampliado de Saúde da Família – Atenção Básica (NASF-AB): O contexto do documento do NASF-AB - Portaria Nº 154, de 15 de maio de 2008 - foi certificado em 2008, no governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva e seu ministro da saúde, José Gomes Temporão. Lula é um político, ex-metalúrgico e ex-sindicalista brasileiro. O organizador e autor José Temporão é um médico sanitário e um político luso-brasileiro. Como a política do SUS, a autenticidade e a confiabilidade dão-se pela formação específica em saúde do autor. Iguais às demais duas políticas citadas, a política NASF-AB é encontrada de maneira eletrônica e tem natureza organizacional, por meio de diretrizes.

3.1. Princípios

O SUS teve suas primeiras especulações de criação em 1988, com a Constituição Federal. A base legal do SUS é, então, regida por três legislações principais: (1) a Constituição Federal de 1988, a qual assegura o direito à saúde a todos de maneira gratuita (BRASIL, 1988); (2) a Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que estabelece a organização e a regulação do sistema de saúde no território Brasileiro (BRASIL, 1990a); (3) a Lei Nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que dispõe sobre a participação popular e as transferências intergovernamentais para a administração do SUS (BRASIL, 1990b).

O SUS é regido por princípios, entre eles: a Universalização, a Equidade e a Integralidade. A Universalização corresponde à universalidade da prestação de serviços derivados do SUS, dessa forma, todos devem ter direito à saúde e de forma gratuita oferecida pelo estado. O Artigo 196 da Constituição Federal expõe que: “A saúde é direito de todos e dever do estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações [...]” (BRASIL, 1988, p. 133). Com isso, a Universalização está presente de forma direta; assim, mesmo não estando escrita nos outros documentos, as outras políticas do SUS carregam consigo esse princípio, visto que a saúde é direito de todos e dever do estado.

O conceito de Universalização surgiu na VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, momento que foram discutidos inúmeros conceitos relacionados à saúde: “A saúde não é conceito abstrato [...]; Direito a saúde significa garantia [...]; A saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer e liberdade” (BRASIL, 1986, p. 4-5). A Universalização não é representada apenas pelo direito à saúde, mas por todas as formas de direito à vida, à igualdade sem distinção de raça, de religião, de sexo, ou de qualquer outra forma de discriminação (MATTA, 2007).

A palavra Equidade, em seu conceito epistemológico, é descrita como o julgamento justo. Entretanto, a Equidade como princípio do SUS não representa o tratamento de igualdade, pois, se considerar que a sociedade é desigual, desenvolver a equidade será tratar desigualmente os desiguais, atendendo às necessidades coletivas e individuais, procurando investir em casos maiores de iniquidade (MATTA, 2007). O princípio da Equidade identifica e “[...] reconhece a pluralidade e a diversidade da condição humana nas suas necessidades e nas suas potencialidades” (MATTA, 2007, p. 69). A Equidade tem relação com o conceito de

Regionalização e Territorialização, visto que é onde se identificam as demandas em torno das Unidades Básicas de Saúde, que deverão ser trabalhadas de maneiras “iguais”.

Um dos grandes problemas da Equidade está em ressignificar a igualdade em uma sociedade desigual. Como achar um juízo de valor para eleger critérios de distribuição de verba? No cenário brasileiro, essa seleção de igualdade é identificada por critérios de priorização com base em dados epidemiológicos e a distribuição de renda (MATTA, 2007).

O conceito de Integralidade está ligado à incessante busca de tratar todos os cidadãos como um todo, respeitando e atendendo a todas as suas necessidades biológicas, sociais e pessoais. A Integralidade está aplicada aos cidadãos e, também, para o trabalho intersetorial, interdisciplinar e multiprofissional no próprio SUS. Para atender a um indivíduo de maneira integral, em muitos casos, faz-se necessária a junção de um ou mais programas de saúde para resolução do caso (PORFÍRIO, 2020). Esse conceito, como o da Universalidade, é intrinsecamente descrito nos trabalhos das outras políticas, em que se busca o trabalho do ser humano como um todo, respeitando sem distinção de raça, cor, gênero, religião etc.

O SUS é dividido em três diferentes níveis de atenção à saúde para melhor organização e distribuição dos serviços: Atenção terciária, Atenção secundária e Atenção primária. A terciária demanda serviços relacionados a um grave acometimento da saúde, ou seja, indivíduos que estão em tratamento intensivo ou precisam de algum tratamento hospitalar. A secundária corresponde aos procedimentos que precisam ser feitos para detecção de determinados problemas na saúde do usuário (exames laboratoriais) (PORFÍRIO, 2020). A Atenção Primária ou Atenção Básica é entendida como o conjunto de ações, individuais ou coletivas, compreendendo a promoção e a proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento e reabilitação (BACHETTI; BORGES, 2016), constituindo-se em uma das principais portas de entrada para o Sistema de Saúde. Segundo Massuda (2010), ela é centrada na família e na participação ativa da comunidade e dos profissionais responsáveis pelo seu cuidado. Compreende-se que os conceitos de diagnóstico, de tratamento e de prevenção fazem relações com os princípios de Universalidade, Integralidade e Equidade. Desse modo, o trabalho da Atenção Primária deve ser orientado a partir desses princípios.

O Programa de Saúde da Família (PSF), adotado em 1994 e reconhecido, atualmente, como Estratégia de Saúde da Família (ESF), foram uma das principais estratégias propostas pelo Ministério da Saúde, para reorientar o modelo assistencial do SUS (BRASIL, 1997). Ambos tinham caráter de reorganização dos “[...] serviços e reorientar as práticas profissionais

na lógica da promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação, ou seja, da promoção da qualidade de vida da população [...]” (LIMA, 2015, p. 7).

A ESF pressupõe o princípio da Vigilância à Saúde e, além disso, os princípios do SUS: a universalização, a equidade e a integralidade do cuidado sobre a população que reside na área de abrangência de suas unidades de saúde (BRASIL, 1998). Os princípios norteadores da ESF que incorporam os princípios do SUS e se estruturam a partir da Unidade Básica de Saúde (UBS) são operacionalizados por meio da integralidade, da territorialização, das equipes multiprofissionais e do caráter substitutivo (SANTANA; CARMAGNANI, 2001). A ESF é composta pelas ações de vigilância, de promoção, de prevenção e de controle de doenças e agravos (MASSUDA, 2010). Além disso, para viabilizar suas ações, é necessário compor uma equipe multiprofissional (BRASIL, 2010). Essa equipe multiprofissional é diretamente relacionada ao princípio de integralidade do SUS, visto que, para atender a um indivíduo em sua plenitude, será necessário vincular duas ou mais áreas do conhecimento.

Originariamente NASF, em 2008, e, a partir de 2017, NASF-AB, os Núcleos são constituídos por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, que devem atuar de maneira integrada, apoiar os profissionais das equipes de Saúde da Família, das equipes de Atenção Básica para populações específicas, compartilhar as práticas e os saberes em saúde nos territórios sob responsabilidade dessas equipes e atuar diretamente no apoio matricial às equipes das UBS nas quais o NASF-AB está vinculado e no território dessas equipes (BRASIL, 2012a). Novamente, o princípio de integralidade do SUS aparece no conceito do NASF-AB, cuja equipe será composta por profissionais de diferentes áreas.

Os NASF-AB fazem parte da Atenção Primária, mas não se constituem como serviços com unidades físicas independentes ou especiais, e não são de livre acesso para atendimento individual ou coletivo. Devem, a partir das demandas identificadas no trabalho conjunto às equipes, atuar de forma integrada à Rede de Atenção à Saúde e seus serviços, além de outras redes como Sistema Único de Assistência Social, redes sociais e comunitárias (BRASIL, 2012a). As demandas fazem relação com a Equidade, em que são identificados os problemas e são dadas as preferências para os “desiguais”.

Os NASF-AB, em seus princípios, devem buscar contribuir para a integralidade do cuidado aos usuários do SUS, principalmente por intermédio da ampliação da clínica, auxiliando no aumento da capacidade de análise e de intervenção sobre problemas e necessidades de saúde, tanto em termos clínicos quanto sanitários. Ações de apoio como

discussão de casos, interconsultas, ações intersetoriais, educação permanente e ações de prevenção de doenças e de promoção da saúde são exemplos de práticas desenvolvidas pelos profissionais atuantes no NASF-AB (BRASIL, 2012a).

3.2. Diretrizes

Após a análise dos princípios que regem o SUS, a PNAB e o NASF-AB, algumas diretrizes precisam ser consideradas para a organização do Sistema de Saúde, a saber: Descentralização e Comando Único, Regionalização e Hierarquização e Participação popular (PORFÍRIO, 2020).

A Descentralização no SUS corresponde à distribuição de poder político, no quesito de administração, de responsabilidades e de recursos financeiros da esfera federal para a estadual e municipal. A descentralização busca retirar a concentração de poder em um departamento – é, assim, a transferência de administração e poder da união para os estados e os municípios. Cada esfera do governo tem um departamento administrativo, o qual é regulado pelo Federativo. Na União, o Ministério da Saúde; nos Estados, as Secretarias Estaduais de Saúde; e nos Municípios, as Secretarias Municipais de Saúde (MATTA, 2007).

A Lei Nº 8.080/1990 descreve algumas das atribuições e das competências das instâncias referentes a cada esfera do governo. Para a União, os Estados e os Municípios, em âmbitos administrativos, há atribuições comuns, como mecanismos de controle, de administração de recursos, de elaboração de normas técnicas, de organização e de coordenação do sistema, de promoção da articulação da política, entre outras. Somente em nível nacional, correspondendo ao Ministério da Saúde, as competências são de formular, de participar, de definir, de coordenar, de estabelecer, de identificar, de controlar, de prestar, de promover, de normatizar, de acompanhar e de elaborar ações referentes à saúde pública (BRASIL, 1990a).

A Regionalização e a Hierarquização são diretrizes relacionadas ao processo hierárquico social e regional (demanda). Trata-se da organização do sistema que deve ter o enfoque no território, por onde determinam-se perfis da população, marcadores epidemiológicos e condições sociais, para nortear as ações e os serviços de determinada região (MATTA, 2007). Para sintetizar, “[...] quanto mais perto da população, maior será a capacidade de o sistema identificar as necessidades de saúde e melhor será a forma de gesto do acesso e dos serviços para a população” (MATTA, 2007, p. 75).

A Regionalização deverá ser norteadada pela hierarquização, a partir de níveis de complexidade e de necessidades das pessoas. Tem relação com o princípio de Equidade, pois,

independentemente de ser universal, o atendimento precisa ser desigual para dar preferência às complexidades sociais (MATTA, 2007).

A Participação popular é um dos “[...] marcos históricos da Reforma Sanitária brasileira, quando, no final dos anos 70, sanitaristas, trabalhadores da saúde, movimentos sociais organizados e políticos engajados na luta pela saúde como um direito [...]” (MATTA, 2007, p. 76). Esse movimento de reforma, movido por agentes de variadas áreas trabalhistas, é um exemplo da Participação popular e faz um gancho à Constituição Federal que reforça ainda mais a República Democrática, onde o poder popular tem voz. A participação da população poderá ser, de acordo com o Artigo 204 da Constituição Federal, “[...] por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis” (BRASIL, 1988, p. 137).

Para os NASF-AB, a Descentralização é visualizada na composição de cada um deles, a qual será definida pelos gestores municipais, seguindo os critérios de prioridade identificados a partir dos dados epidemiológicos e das necessidades locais e das equipes de saúde que serão apoiadas (BRASIL, 2012a). Conforme a Portaria Nº 3.124, de 28 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012b), poderão compor os NASF-AB as seguintes ocupações referidas no Código Brasileiro de Ocupações: Médico Acupunturista, Assistente Social, Profissional/Professor de Educação Física, Farmacêutico, Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Médico Ginecologista/Obstetra, Médico Homeopata, Nutricionista, Médico Pediatra, Psicólogo, Médico Psiquiatra, Terapeuta Ocupacional, Médico Geriatria, Médico Internista (clínica médica), Médico do Trabalho, Médico Veterinário, profissional com formação em arte e educação (arte educador) e profissional de saúde sanitarista – nesse caso, profissional graduado na área de saúde com Pós-Graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas (BRASIL, 2012b).

Desde sua criação em 2008, os municípios do Brasil tiveram o poder de escolha da solicitação dessa política para as suas cidades. Com os objetivos do programa dispostos e as solicitações feitas, após a aprovação, cada município deveria elaborar uma caderneta onde estariam descritas algumas ferramentas norteadoras de trabalho para as equipes NASF-AB. Salienta-se que não existe um padrão a ser seguido, muito menos um modelo – o intuito é que cada município elabore o seu, respeitando as regionalidades.

O estado de Santa Catarina adota como princípios norteadores apenas a política NASF-AB da União, de modo que somente a sua prática é adaptada para a regionalidade do seu estado.

Por outro lado, o município de Brusque – SC estabeleceu um documento com algumas diretrizes derivadas da política maior com o intuito de melhorar o atendimento por meio da diversidade regional. Nas entrelinhas, diz-nos que: “[...] este documento, tem por objetivo ofertar maior clareza sobre o processo de trabalho do NASF-AB e como se dá sua operacionalização no cotidiano da ESF deste município” (BRUSQUE, 2019, p. 2). O documento é elaborado pelos municípios em respeito aos conceitos de Universalidade, Equidade e Regionalização, visto que cada região tem uma demanda específica de público.

O documento municipal de Brusque – SC sobre o NASF-AB é denominado Critérios de Solicitação de apoio ao NASF-AB | Brusque 2019 Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), o qual estabelece algumas das ferramentas “[...] norteadoras para os processos de trabalho do NASF-AB junto aos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF)” (BRUSQUE, 2019, p. 1). O documento reforça ainda a ideia e as funções que o NASF-AB desempenhará, que inclui participar de “[...] apoio matricial, retaguarda especializada, ênfase nas ações técnicas pedagógicas, perspectiva de integralidade, trabalho coletivo, territorialização e corresponsabilidade sanitária” (BRUSQUE, 2019, p. 2). Esse trecho faz referência à política NASF-AB e descreve que são equipes “[...] multiprofissionais, compostas por profissionais de diferentes profissões ou especialidades, que devem atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das equipes de Saúde da Família e das equipes de Atenção Básica” (BRASIL, 2014, p. 17). Seus propósitos serão semelhantes, buscando sempre o apoio matricial, trabalhar em coletivo (equipe multiprofissional) e desenvolver ações de integralidade.

A partir disso, o documento traz as estratégias de trabalho de cada área de atuação no NASF-AB. O documento especifica apenas algumas das profissões anteriormente descritas, visto que a escolha e a seleção dos profissionais e as áreas a serem partícipes do programa serão definidas pelos gestores municipais, seguindo os critérios de prioridade identificados a partir dos dados epidemiológicos e das necessidades locais e das equipes de saúde que serão apoiadas (BRASIL, 2012b).

3.3. Objetivos

Segundo a Lei Nº 8.080/1990, são objetivos do SUS:

- I - a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde;
- II - a formulação de política de saúde destinada a promover, nos campos econômico e social, a observância do disposto no § 1º do art. 2º desta lei;
- III – a assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas (BRASIL, 1990a, n.p.).

Entre os objetivos da Atenção Primária, a ESF realiza prestação da assistência integral e contínua de boa qualidade à população, elegendo a família e o seu espaço social como núcleo básico de abordagem no atendimento à saúde; a intervenção sobre os fatores de risco a que essa população está exposta, humanizando as práticas de saúde por meio de estabelecimento de vínculo de confiança e contribuindo para a democratização do conhecimento do processo saúde-doença (BRASIL, 1997).

Para que as equipes da ESF consigam atuar, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1997), é necessário realizar a territorialização das famílias, por meio do cadastramento de visitas domiciliares, possibilitando um diagnóstico das características sociais, demográficas e epidemiológicas.

É com a equipe da ESF que as situações levantadas durante as visitas resultam em diagnósticos nas reuniões internas para serem discutidas, valorizando a soma de olhares distintos dos vários profissionais que compõem a equipe multidisciplinar. Dessa forma, a equipe acaba obtendo um maior impacto sobre os diferentes fatores que interferem no processo saúde-doença.

Anteriormente se utilizava a forma de distribuição de serviços (linha vertical), a qual se encontra inadequada, pois é considerada muito tradicional aos padrões necessários no Brasil. Essa nova proposta multiprofissional de organização do trabalho vem, portanto, a partir do âmbito horizontal, que organiza todos os funcionários no mesmo patamar, possibilitar a todos uma tomada de consciência e de ação. Assim, faz-se com que todos “[...] integrem os componentes e seus saberes nos diferentes níveis assistenciais” (CHIAVERINI *et al.*, 2011, p. 13).

Uma das maiores dificuldades para o funcionamento da ESF é a carência de profissionais para atender a essa nova realidade (CAMPOS; BELISÁRIO, 2001), pois exige profissionais com formação generalista, capazes de atuar de forma efetiva, na complexa demanda de cuidados da Atenção Básica, que se encontra na contramão do sofisticado modelo biomédico.

Para atender às necessidades da família na Atenção Básica, surge o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), com o objetivo de ampliação e de abrangência das ações já produzidas na Atenção Primária, bem como sua resolubilidade.

A partir dos dados levantados pela PNAB e o NASF-AB, o SUS poderá atingir seu segundo objetivo, que diz respeito a formular políticas de saúde destinadas à promoção de

melhorias dos problemas identificados no primeiro objetivo. O último objetivo é destinado a quem está no micro processo, ou seja, quem atende ao público. A PNAB e o NASF-AB serão capazes de dar assistência às pessoas por meio de ações de promoção, de proteção e de recuperação da saúde.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revisitando o objetivo do trabalho - Contextualizar os princípios, as diretrizes e os objetivos das políticas de saúde pública do Brasil –, em que foi analisado o contexto, os autores, a autenticidade e a confiabilidade, a natureza do texto, os princípios, diretrizes e objetivos, pode-se identificar que a política do SUS e do NASF-AB foram escritas durante a gestão de um ministro da saúde (médicos) com a área da saúde em seu currículo e a PNAB com um ministro da saúde com área totalmente diversa (engenheiro civil).

Quanto aos Princípios, observou-se semelhanças entre as três políticas de saúde analisadas. Todas elas (as políticas) têm ligação por fazerem parte do SUS. Cada política tem suas especificidades; entretanto, como analisado, ambas mantêm um padrão de direcionamento que visam buscar a promoção do acolhimento universal, o atendimento integral do sujeito e desenvolver suas ações por meio da equidade. Na prática, as ações acontecem de maneira verdadeiramente semelhante ao que diz a política.

Em relação às Diretrizes, deslumbrou-se três: de Descentralização, de Regionalização e de Participação Popular. A Descentralização é percebida no quesito administrativo, em que cada cidade/estado tem autonomia de organizar seu sistema. A Regionalização tem o enfoque no território e é observado na Atenção Básica e no NASF-AB quando relacionam a demanda a sua atuação. Por último, a Participação popular está relacionada à democracia, em que cada cidadão tem poder e voz para mostrar suas ideias, contradições e ações. Isso é feito por meio de manifestações e de solicitações.

Em relação aos Objetivos do SUS, eles são compostos por três elementos: Identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde; Formulação de política de saúde nos campos econômico e social; Assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde.

Destacou-se que, para que se almeje o resultado desses objetivos, há necessidade de um trabalho integrado das políticas de saúde analisadas. Para que o SUS identifique e divulgue os fatores condicionantes e determinantes da saúde, torna-se relevante obter dados de todos os lugares do país – é aí que a Atenção Básica e o NASF-AB entram em prática. São eles que irão

colocar na plataforma E-SUS os dados dos usuários, os quais serão repassados para o âmbito federal. Com esses dados, o SUS poderá criar políticas destinadas à prevenção de doenças da população. Com a política desenvolvida por meio dos dados recebidos e analisados, em âmbito nacional, o SUS poderá efetivar, na prática, no micro processo de atuação, as medidas de promoção à saúde e a prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

BACHETTI, J. R.; BORGES, C. N. F. Políticas públicas de saúde no município de Vitória/ES: práticas corporais como estratégia. In: WACHS, Felipe; ALMEIDA Ueberson Ribeiro; BRANDÃO, Fabiana F. de Freitas. (org.). **Educação Física e saúde coletiva: cenários, experiências e artefatos culturais**. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2016. p. 63-86.

BRASIL. 16 Ministério da Saúde. **8ª Conferência Nacional de Saúde: Relatório Final**. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1990a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRASIL. **Lei No 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1990b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8142.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%208.142%2C%20DE%2028%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201990.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20participa%C3%A7%C3%A3o%20da,sa%C3%BAde%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária da Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. **Portaria Nº 3.925, de 13 de novembro de 1998**. Brasília: Ministério da Saúde, [1998]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3925_13_11_1998_rep.html. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRASIL. **Portaria Nº 154, de 15 de maio de 2008**. Disciplina procedimentos sobre a emissão de certidão de tempo de contribuição pelos regimes próprios de previdência social. Brasília: Ministério da Previdência Social, [2008]. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/09/PORTARIA-MPS-no-154-de-15mai2008-atualizada-ate-04set2018.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção a Saúde**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. **Portaria No 3.124, de 28 de dezembro de 2012**. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) Modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, [2012b]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt3124_28_12_2012.html. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: **Núcleo de Apoio à Saúde da Família**. Brasília: Ministério da Saúde, n. 39, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nucleo_apoio_saude_familia_cab39.pdf. Acesso em: 09 ago. 2022.

BRUSQUE. Prefeitura Municipal de Brusque. Secretaria Municipal de Saúde. **Critérios de solicitação de apoio ao NASF-AB | Brusque 2019 Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB)**. Brusque: Secretaria Municipal de Saúde, 2019.

CAMPOS, F. E.; BELISÁRIO, S. A. O Programa de Saúde da Família e os desafios para a formação profissional e a educação continuada. **Interface**, Botucatu, v. 5, n. 9, p. 133-142, ago. 2001.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, Jean *et al.* (org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução Ana Cristina Nasser. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 295-316.

CHIAVERINI, D. H. *et al.* (org.). **Guia prático de matriciamento em saúde mental**. Brasília: Ministério da Saúde, Centro de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva, 2011.

LIMA, M. M. S. **A intersectorialidade na resolutividade dos determinantes e condicionantes de saúde do município Pedra Bonita – Minas Gerais**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estratégia da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Governador Valadares, 2015.

MASSUDA, A. Práticas de saúde coletiva na atenção primária em saúde. In: CAMPOS, Gastão Wagner de Souza; GUERRERO, André Vinicius Pires. (org.). **Manual de práticas em Atenção Básica: saúde ampliada e compartilhada**. São Paulo: Aderaldo e Rothschild, 2010. p. 169-194.

MATTA, G. C. Princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. In: MATTA, Gustavo Côrrea; PONTES, Ana Lúcia de Moura. (org.). **Políticas de saúde: a organização e a operacionalização do Sistema Único de Saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007. p. 61-79.

PORFÍRIO, F. Sistema Único de Saúde (SUS). **Brasil Escola**, 2020. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/mas-que-seria-sus-quais-suas-diretrizes-principios-gerais.htm>. Acesso em: 09 ago. 2022.

SANTANA, M. L.; CARMAGNANI, M. I. Programa Saúde da Família no Brasil: um enfoque sobre seus pressupostos básicos, operacionalização e vantagens. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 33-53, jan./jul. 2001.

CAPÍTULO 10

EXACERBAÇÃO DOS SINTOMAS DA LÍNGUA GEOGRÁFICA EM PACIENTE POSITIVO PARA COVID-19: RELATO DE CASO

Miriam Beatriz Jordão Moreira Sarruf
Valquiria Quinelato
Ana Carolina de Carvalho Maciel
Andrea Braga Moleri
Priscila Ladeira Casado
Larissa Maria Assad Cavalcante

RESUMO

Língua geográfica (LG) é uma condição benigna, de etiologia desconhecida, geralmente assintomática, que ocorre principalmente no dorso da língua podendo se estender para suas bordas laterais. Sua apresentação clínica é frequentemente descrita como uma área eritematosa, devido à atrofia das papilas filiformes, circundada por margens esbranquiçadas ligeiramente elevadas. No final de 2019, em Wuhan, China, uma doença respiratória se disseminou rapidamente por todo o mundo, resultando em uma pandemia que gerou enorme ansiedade em nossa sociedade. O objetivo deste trabalho é o relato de caso no qual uma paciente com COVID-19 apresentou alterações nos sintomas e aspectos clínicos da LG, relacionadas ao estresse causado pela pandemia. Em janeiro de 2019, uma mulher afrodescendente de vinte e sete anos de idade participou de uma pesquisa sobre LG. Sua língua apresentava áreas eritematosas circundadas por margens esbranquiçadas na superfície dorsal posterior da língua e a paciente relatava ligeiro desconforto à ingestão de algumas bebidas. Em novembro de 2020 ela foi novamente contactada e relatou ter testado positivo para COVID-19. A sensação de queimação teve um aumento significativo e se tornou espontânea e mais frequente. As áreas atróficas se tornaram mais vermelhas e apresentavam sangramento em alguns locais. Para confirmar se essas alterações foram causadas pelo estresse ou pelo SARS-CoV-2, novas pesquisas sobre manifestações orais da COVID-19 são necessárias.

PALAVRAS CHAVE: Língua geográfica. Estresse. Pandemia. COVID-19. SARS-CoV-2.

1. INTRODUÇÃO

No final de 2019, em Wuhan, China, teve início uma doença respiratória causada pelo SARS-CoV-2. A mesma se disseminou rapidamente por todo o mundo culminando na pandemia da COVID-19, que foi oficialmente declarada pela Organização Mundial de Saúde em março de 2020 (WHO, 2020). O número de casos e mortes no mundo e as medidas restritivas instituídas para mitigar a disseminação do novo coronavírus causaram pânico e geraram uma enorme ansiedade na sociedade mundial (LAKHAN; AGRAWAL; SHARMA, 2020; QIU *et al.*, 2020; ZANG *et al.*, 2022). Segundo Lakhan, Agrawal e Sharma (2020), em revisão de literatura que incluiu estudos da China, Índia, Itália, Espanha, e Iran, a prevalência de todas as formas de depressão foi de 20%, ansiedade de 35% e estresse de 53% na população de estudo combinada de 113.285 indivíduos. O estudo foi realizado durante os primeiros sete meses de pandemia.

A infecção causada pelo SARS-CoV-2 varia de sintomas semelhantes aos de uma gripe leve a manifestações mais graves como mialgia, tosse seca, fadiga, distúrbios gastrintestinais, dor de garganta, cefaleia, hiposmia, hipogeusia, dispneia e pneumonia (GUO *et al.*, 2020). Manifestações cutâneas e orais também foram observadas em alguns pacientes com COVID-19 (ESTEBANEZ *et al.*, 2020; CARRERAS-PRESAS *et al.*, 2020; NEJABI *et al.*, 2021; FAKHRUDDIN *et al.*, 2022). Alguns estudos mostraram a presença de lesões orais em pacientes positivos e/ou com sintomas de COVID-19 (SANTOS *et al.*, 2020; NEJABI *et al.*, 2021; SUBRAMANIAM *et al.*, 2021; FAKHRUDDIN *et al.*, 2022). Subramaniam *et al.* (2021) avaliaram 713 pacientes internados diagnosticados com COVID-19. Um total de 1,26% apresentou lesões orais tais como úlcera traumática, queilite angular, língua geográfica, mucosite generalizada, eritema de língua, herpes simples e candidíase.

A Língua geográfica, também denominada glossite migratória benigna, eritema migratório, glossite migrans, entre outras terminologias, é uma condição que se caracteriza pela presença de áreas eritematosas no dorso e nas bordas laterais da língua devido à atrofia do epitélio, especificamente das papilas filiformes (NEVILLE *et al.*, 2009). Pode ser classificada como ativa ou típica, quando é circundada por margens esbranquiçadas ligeiramente elevadas e, passiva, abortiva ou atípica quando estas margens não estão visíveis ou desaparecem antes que seu processo de formação se complete (GONZALEZ-ALVAREZ *et al.*, 2018). Embora tenha sido primeiramente descrita por Reyer em 1832, sua etiologia permanece desconhecida (GONZALEZ-ALVAREZ *et al.*, 2018). As lesões geralmente são assintomáticas, mas alguns indivíduos relatam sintomas como dor e queimação da língua (PINNA *et al.*, 2019).

A LG tem sido associada a algumas doenças como psoríase e condições alérgicas ou atópicas (MAGLIOCCA *et al.*, 2017). Estudos recentes reportam LG em indivíduos com doença celíaca e anemia ferropriva (CIGIC *et al.*, 2016). Fatores psicológicos como o estresse, ansiedade e depressão também têm sido associados à LG (GONZAGA *et al.*, 2015; SARRUF *et al.*, 2022). Por outro lado, a literatura relatou a presença de língua geografia em pacientes positivos para COVID-19 (ANSARI *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2020). Portanto o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico em que houve exacerbação dos sintomas da língua geográfica em paciente positivo para COVID-19.

2. RELATO DE CASO

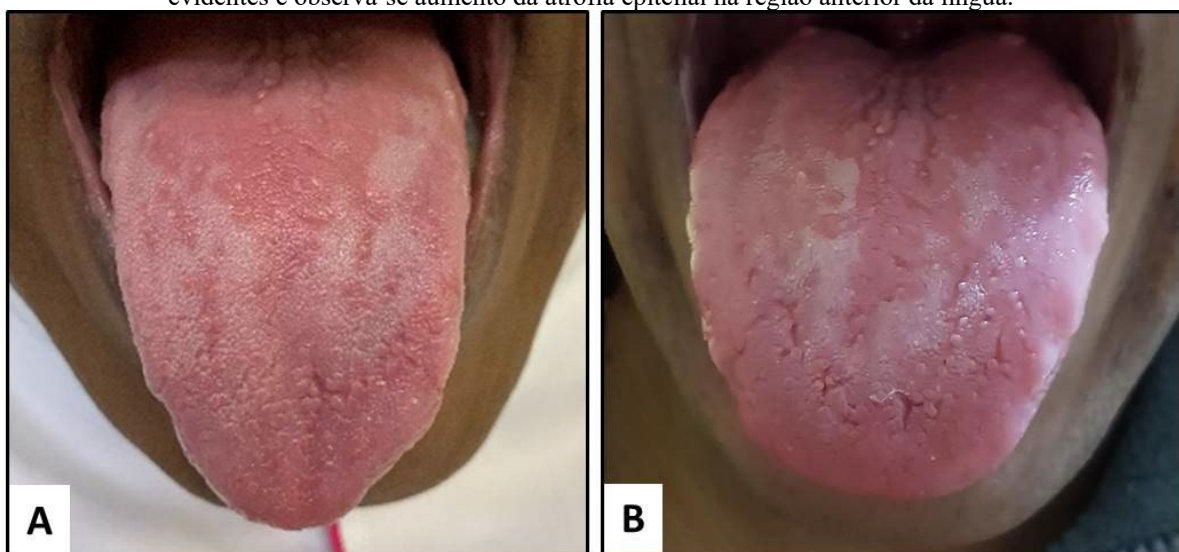
Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro/Universidade Federal Fluminense, em 25 de novembro de 2020, sob o número

4.376.011 e o termo de consentimento informado por escrito foi assinado pela participante da pesquisa.

Em janeiro de 2019, paciente do gênero feminino, afrodescendente, vinte e sete anos de idade participou de uma pesquisa prévia sobre LG. Na anamnese ela não relatou ser portadora de doenças sistêmicas ou uso de medicamentos. Ela se queixou de uma ligeira sensação de queimação no dorso posterior da língua desencadeada pela ingestão de refrigerantes. O exame intraoral revelou áreas eritematosas circundadas por margens esbranquiçadas localizadas na superfície dorsal posterior da língua, compatíveis com o diagnóstico clínico de LG. Uma discreta atrofia epitelial também foi observada na ponta da língua (Figura 1A).

Em novembro de 2020 a paciente foi contatada por telefone para uma nova pesquisa sobre a exacerbação dos sintomas da LG relacionada ao estresse da pandemia. Nesse momento ela informou que tinha testado positivo para COVID-19 e apresentou febre, tosse, dor de garganta, hiposmia e hipogeusia. Foi administrado Azitromicina (Zitromax® 500mg/dia) durante sete dias. A paciente também relatou que nesse período, a sensação de queimação da língua aumentou de forma significativa e passou a ocorrer espontaneamente e com mais frequência. Além disso, observou alterações no aspecto de sua língua geográfica, e relatou que as áreas atróficas se tornaram mais vermelhas e lisas, com sangramento em alguns locais. As lesões que antes ocupavam apenas a superfície dorsal posterior, se estenderam para as bordas laterais e para a ponta da língua, onde a atrofia epitelial se tornou mais evidente e as margens esbranquiçadas ao redor das lesões se apresentavam mais proeminentes (Figura 1B).

Figura 1: Aspectos clínicos de LG antes e durante a pandemia da COVID-19. 1A. Mostra áreas eritematosas em dorso posterior da língua e perda discreta do epitélio em dorso anterior. 1B. Evidencia áreas atróficas do dorso posterior que se estendem até a borda lateral direita da língua. As margens esbranquiçadas se tornaram mais evidentes e observa-se aumento da atrofia epitelial na região anterior da língua.



Fonte: SARRUF *et al.*, 2022.

3. DISCUSSÃO

O alto índice de infectividade e mortalidade da COVID-19 acarretou um nível elevado de estresse na população mundial. As medidas restritivas instituídas para mitigar a disseminação do novo coronavírus geraram pânico, estresse, ansiedade e depressão na humanidade (CHEVANCE *et al.*, 2020; LAKHAN; AGRAWAL; SHARMA, 2020; ZANG *et al.*, 2022). O estresse foi considerado como um importante fator associado à frequência da recorrência da LG em adultos (ALIKHANI *et al.*, 2014).

Durante a pandemia da COVID-19 alguns estudos demonstraram a presença de LG em pacientes positivos ou com sintomas de COVID-19 (SANTOS *et al.*, 2020; SUBRAMANIAM *et al.*, 2021). Por outro lado, Sarruf *et al.* (2022) relataram um caso clínico onde a transformação da língua geográfica de passiva para ativa foi associada ao estresse provocado pela pandemia da COVID-19. O presente relato de caso mostrou uma paciente que apresentou alterações significativas nos aspectos clínicos da LG, bem como exacerbação de seus sintomas quando testou positivo para COVID-19 apresentando febre, tosse, dor de garganta, hiposmia e hipogeusia. As principais alterações clínicas da LG observadas nesse período foram: avanço das áreas atróficas do dorso para as bordas laterais da língua, maior evidência das margens esbranquiçadas ao redor das lesões e aumento da atrofia epitelial na região anterior da língua. Também foram observadas alterações em outros aspectos tais como o aumento significativo da sensação de queimação da língua que passou a ocorrer espontaneamente e a lesão passou a apresentar sangramento em alguns locais.

A LG tem sido associada a doenças como psoríase, condições alérgicas e atópicas (MAGLIOCCA *et al.*, 2017), doença celíaca e anemia ferropriva (CIGIG *et al.*, 2016). Redman *et al.* (1996) demonstraram em seu estudo a prevalência de LG em pacientes psiquiátricos comparados a estudantes universitários, relacionando o estresse emocional ao aparecimento e à exacerbação da lesão. Alikhani *et al.* (2014) reportaram o estresse como um importante fator associado à frequência da recorrência de LG em adultos. Gonzaga *et al.* (2015) em um estudo com pacientes com LG e outros com psoríase, reforçou a associação do estresse emocional em ambos os grupos.

Além da língua geográfica, outras formas de lesões orais foram observadas em pacientes diagnosticados com COVID-19, variando desde pequenas úlceras a grandes vesículas, glossites e candidíase (NEJABI *et al.*, 2021; SUBRAMANIAM *et al.*, 2021). Subramaniam *et al.* (2021) defenderam o argumento de que essas lesões orais não são manifestações secundárias da

COVID-19, mas sim, apresentações coincidentes devido a causas locais ou por outras razões como condições sistêmicas, ou devido ao estresse causado pela própria pandemia.

No entanto, em uma revisão sistemática que analisou as manifestações mucocutâneas orofaciais da COVID-19, Fakhruddin *et al.* (2022) destacaram que em mais da metade dos casos de COVID-19, as manifestações da mucosa oral precedem ou aparecem simultaneamente aos sintomas da infecção por SARS-CoV-2, sugerindo uma associação entre a infecção viral e a doença bucal, não sendo a lesão oral necessariamente um fator aleatório.

Mediante o exposto, não foi possível afirmar se as alterações da LG relatadas na literatura ocorreram devido ao estresse provocado pela pandemia da COVID-19 (QIU *et al.*, 2020; GUO *et al.*, 2020; SARRUF *et al.*, 2022) ou pela doença propriamente dita (SANTOS *et al.*, 2020; SUBRAMANIAM *et al.*, 2021). Portanto, sugere-se a realização de novas pesquisas englobando tanto a doença quanto o estresse para maiores esclarecimentos sobre o comportamento da LG e suas causas durante a pandemia da COVID-19.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste relato de caso foi observada a consistência com os dados presentes na literatura em relação à exacerbação dos sintomas e às alterações dos aspectos clínicos da LG. Porém, para assegurar se essas alterações são causadas pelo estresse ou pela infecção por SARS-COV-2, novas pesquisas sobre COVID-19 e lesões orais são necessárias. Portanto, considera-se de extrema importância que todos os pacientes com COVID-19, sejam submetidos ao exame intraoral, para que dessa forma, sejam obtidas, novas informações mais detalhadas sobre lesões orais em pacientes com COVID-19.

REFERÊNCIAS

ALIKHANI, M. *et al.* **Immunologic and psychologic parameters associated with geographic tongue.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. v.118, p.68-71, 2014.

ANSARI, M. *et al.* **Dynamic assessment of economic and environmental performance index and generation, composition, environmental and human health risks of hospital solid waste in developing countries; A state of the art of review.** Environment International. v.132: n.105073, p. 1-18, 2019.

CARRERAS-PRESAS, C. M. *et al.* **Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection.** Oral Diseases. v. Suppl 3(Suppl 3), p. 710-712, 2020.

CHEVANCE, A. *et al.* **Ensuring mental health care during the SARS-CoV-2 epidemic in France: A narrative review.** L'Encéphale. v. 46, p.193–201, 2020.

CIGIC, L. *et al.* **The prevalence of celiac disease in patients with geographic tongue.** Journal of Oral Pathology e Medicine. v. 45, n. 10, p. 791–6, 2016.

ESTÉBANEZ, A. *et al.* **Cutaneous manifestations in COVID-19: a new contribution.** Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. v. 34, n. 6, p. e250-e251, 2020.

FAKHRUDDIN, K. S. *et al.* **Oro-facial mucocutaneous manifestations of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19): A systematic review.** PLOS ONE, v. 17, n. 6, p. e0265531, 2022.

GONZAGA, H. F. *et al.* **Environmental factors in benign migratory glossitis and psoriasis: retrospective study of the association of emotional stress and alcohol and tobacco consumption with benign migratory glossitis and cutaneous psoriasis.** J Eur Acad, Dermatol.Venereol. v. 29, p. 533-536, 2015.

GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, L.; GARCÍA-POLA, M. J.; GARCIA-MARTIN, J. M. **Lengua geográfica: factores predisponentes, diagnóstico y tratamiento.** Revisión sistemática. Rev Clin Esp. v. 218, n.9, p. 481-488, 2018.

GUO, Y. R. *et al.* **The origin, transmission, and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status.** Military Medical Research. v. 7, n. 1, p. 1-10, 2020.

LAKHAN, R.; AGRAWAL, A.; SHARMA, M. **Prevalence of Depression, Anxiety, and Stress during COVID-19 Pandemic.** J Neurosci Rural Pract. v. 11, n. 4, p. 519-525, 2020.

MAGLIOCCA. K. R.; FITZPATRICK, S. G. **Autoimmune disease manifestations in the oral cavity.** Surg Pathol Clin. v. 10, p. 57-88, 2017.

NEJABI, M. B. *et al.* **Tongue ulcer in a patient with COVID-19: a case presentation.** BMC Oral Health. v. 21, n. 27, p. 1-5, 2021.

NEVILLE, B. W. *et al.* **Oral e Maxillofacial Pathology.** 3ª ed. Philadelphia: Saunders; 2009; 984p.

PINNA, R. *et al.* **Genetic and developmental disorders of the oral mucosa: Epidemiology; molecular mechanisms; diagnostic criteria; management.** *Periodontol 2000.* v. 80, p.12–27, 2019.

QIU, J. *et al.* **A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations.** General Psychiatry. v. 33, n. 2 p. e100213, 2020.

REDMAN, R. S. *et al.* **Psychological component in the etiology of geographic tongue.** J. Dent. Res. v. 45, n. 1403-1408, 1966.

SANTOS, J. A. *et al.* **Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations?** Int J Infect Dis. v. 97, n. 326- 328, 2020.

SARRUF, M. B. J. M. *et al.* **Stress associated to geographic tongue transformation from passive to active during the Covid-19 pandemic: case report.** REAS. V. 15, n. 7, p. e10686, 2022.

SUBRAMANIAM, T.; NIKALJE, M. R.; JADHAV, S. **Oral manifestations among COVID-19: An observational study of 713 patients.** Dent Res J. v. 18, n. 67, p. 1-7 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19** - 11 March 2020 [WWW Document]. World Heal. Organ. URL: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>, access: May.24.2020.

ZHANG, C. *et al.* **Effects of tree canopy on psychological distress: A repeated cross-sectional study before and during the COVID-19 epidemic.** Environ Res. v. 203, n. 111795, 2022.

CAPÍTULO 11

O USO DA MÚSICA COMO TERAPIA PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS E FAMILIARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Karine Tatiana Martins Rosa Fernandes
Ana Cláudia Afonso Valladares-Torres
Diane Maria Scherer Kuhn Lago
Andrey Hudson Interaminense Mendes de Araújo

RESUMO

Objetivo: O presente artigo tem como objetivo analisar as evidências científicas acerca da música em terapia aplicada a pessoas com câncer e a grupo de familiares. Método: Foi utilizada revisão integrativa e a coleta de dados que se deu por meio de levantamento de pesquisas de produções nacionais e internacionais sobre o tema nas seguintes bases de dados virtuais: na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Resultados: Foram selecionados dez artigos e, após analisados em diferentes categorias, constatou-se que nove dos trabalhos avaliaram os efeitos psicossociais da musicoterapia e quatro avaliaram os efeitos na alteração dos parâmetros vitais. Conclusão: Mesmo diante da escassez na literatura, os estudos levantados possibilitaram o delineamento das atividades e métodos que têm sido desenvolvidos em diferentes países e ofereceu indícios valiosos sobre o impacto da música em terapia no contexto da Oncologia.

PALAVRAS-CHAVE: Musicoterapia. Terapia pela música. Terapia musical. Oncologia. Neoplasias.

1. INTRODUÇÃO

O câncer é definido como um crescimento desordenado de células com multiplicação acelerada, que formam tumores que podem alojar-se em um órgão específico ou invadir outros tecidos e órgãos (GRANER; COSTA JUNIOR; ROLIM, 2010). A Oncologia tem como definição ser a ciência que estuda o câncer, desde sua formação, instalação e progressão, assim como as possíveis modalidades de tratamento (CARVALHO, 2002).

A Oncologia possui um histórico obscuro, uma vez que, na Antiguidade e na Idade Média, acreditava-se que as doenças eram uma punição divina, o que trouxe para as pessoas que eram acometidas por essas doenças um caráter negativo e muitas vezes associado à morte (CARVALHO, 2002).

Como tratamento convencional para o câncer, recomenda-se o uso de medicamentos com antineoplásicos, que inibem o crescimento e processos vitais das células tumorais, entretanto, esses medicamentos não são específicos para essas células e destroem ou danificam também as células saudáveis, o que causa muitos efeitos colaterais, como náuseas, vômitos, supressão da medula óssea, toxicidade renal, cardíaca, pulmonar e neurológica, lesões nas gônadas e esterilidade (PINHO; ABREU; NOGUEIRA, 2016).

Além disso, o câncer em si produz efeitos psicológicos negativos que são causados pela própria doença física em si, como por exemplo o surgimento de medos e os mais comuns estão relacionados à ideia de morte, à autoimagem corporal negativa, à incapacidade de realizar as atividades cotidianas e ao desconforto ou dor em estágios mais avançados da doença (SÓRIA *et al.*, 2009). Existe, também, uma relação entre o estado psicológico do paciente e o desenvolvimento da doença em si, explicados pela modificação hormonal que causa alteração do sistema imunológico, o que evidencia, dessa forma, a relação do estresse com a depressão e/ou tristeza com o crescimento do câncer (CARVALHO, 2002).

Por causa desses efeitos adversos crescentes que o tratamento convencional trazia ao paciente, foram desenvolvidas formas diferenciadas para o tratamento, chamadas também de Práticas Integrativas Complementares em Saúde - PICS (PINHO; ABREU; NOGUEIRA, 2016). Dessa forma, os principais tipos de Medicinas Alternativas e Complementares (MAC) são o uso da Homeopatia, a medicina chinesa tradicional, a medicina de ervas, as terapias psíquicas e espirituais, os grupos de apoio, relaxamento e meditação, e a Arteterapia (SPADACIO; BARROS, 2008). A Arteterapia é o uso terapêutico de atividades artísticas, que busca o desenvolvimento pessoal, estimula a ampliação do conhecimento sobre si, ensina o indivíduo a lidar melhor com os sintomas físicos e psíquicos que a doença causa para ele (D'ALENCAR *et al.*, 2013). A musicoterapia é um campo da medicina alternativa, ligada à Arteterapia que estuda o desenvolvimento social por meio da música e do som; também busca abrir canais de comunicação que permitam ao paciente ter maior entendimento de si, produzindo efeitos terapêuticos, psicofiláticos e relacionados à reabilitação (BENENZON, 1988).

Há poucos trabalhos que evidenciam a importância da integração da música em terapia no universo da saúde mental, como forma de alívio do sofrimento psíquico e do estresse desencadeado pelas doenças oncológicas. Dessa forma, o presente estudo busca analisar as evidências científicas acerca da música em terapia aplicada às pessoas com câncer e aos seus grupos de familiares, a fim de trazer possibilidades que contribuam para a assistência clínica desses pacientes.

Para esse trabalho, foram usados termos como terapia pela música, musicoterapia ou terapia musical como sinônimos e que dizem respeito à intervenção que utiliza a música e seus elementos como uma das PICS em tratamento de pessoas e familiares no âmbito da Oncologia.

Para apresentar esses resultados, o presente artigo estrutura-se da seguinte maneira: após esta Introdução, que contextualiza o problema de pesquisa e os objetivos da investigação; a segunda seção descreve a metodologia utilizada na pesquisa; a terceira apresenta os resultados e quarta, a discussão, que se divide em duas subseções: a primeira, Efeitos psicossociais da musicoterapia e a segunda, Efeito na alteração dos parâmetros vitais. Em seguida, são formuladas as considerações finais.

2. MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, de cunho qualitativo e descritivo. De acordo com Roman e Friedlander (1998), esse método de revisão integrativa tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, que contribui para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Além disso, permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). É uma ferramenta importante para reduzir alguns obstáculos da utilização do conhecimento científico, torna os resultados de pesquisas mais acessíveis, uma vez que, em um único estudo, o leitor tem acesso a diversas pesquisas realizadas, ou seja, o método permite agilidade na divulgação do conhecimento.

O método explorou as cinco etapas dos autores Hopia, Lavata e Liimatainen (2016): identificação da temática e a elaboração da questão norteadora; a busca na literatura; a avaliação criteriosa dos dados existentes nos estudos; a análise e interpretação dos dados, sua síntese e divulgação dos resultados. Delineou-se a questão norteadora fundamentada na estratégia PICO, de conformidade com a recomendação do *Jonna Briggs Institute* (JBI, 2014), uma abreviação composta pela letra “P” com significado de participantes - pacientes e familiares; pela letra “I” representada pelo fenômeno de interesse - música em terapia; e pelas letras “CO”, que corresponde ao contexto do usuário - Oncologia. Assim, estabeleceu-se como questão norteadora no estudo: quais as evidências disponíveis acerca do uso da música em terapia em pacientes oncológicos e familiares?

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento de pesquisas de produções nacionais e internacionais sobre o tema, nas seguintes bases de dados virtuais: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), bem como no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no qual se incluiu a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da

Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

Para as bases de dados em Português, foram usados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e, para o idioma Inglês, a busca foi empregada no *Medical Subject Headings* (MeSH). Recorreu-se aos operadores booleanos AND e OR para a associação dos descritores, da seguinte maneira: “musicoterapia” AND “Oncologia” OR “câncer” – em Português; “music therapy” AND “oncology” OU “cancer” – em Inglês.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: publicações em periódicos indexados nas bases selecionadas, em idioma Português, Espanhol ou Inglês, com recorte temporal entre os anos de 2011 a 2021, que respondiam à questão norteadora e que dispunham de texto na íntegra e com acesso liberado. Os critérios de exclusão compreenderam: artigos de revisão, livros, capítulo de livros e artigos empíricos e que não tivessem o tema da música em terapia como assunto principal no contexto da Oncologia. Os artigos repetidos em mais de uma base indexadora foram computados uma única vez. A busca foi realizada entre agosto a novembro de 2021, por meio do cruzamento dos descritores anteriormente citados.

3. RESULTADOS

O levantamento possibilitou o acesso a 64 referências, das quais 46 vieram da BVS e 18 da SciELO. Desses, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, finalizaram-se em dez artigos.

Para sintetizar algumas informações extraídas dos artigos selecionados para análise, utilizou-se o Quadro 1, em que foram empregadas as seguintes variáveis: numeração (A), autores, título do artigo e ano de publicação, método de análise de pesquisa, âmbito de resultados e base de dados na qual foi desenvolvida a pesquisa.

Quadro 1: Quadro-síntese dos artigos selecionados neste estudo, conforme variáveis supradescritas, em ordem decrescente. Brasília, DF, Brasil, 2022.

Artigo	Ano de Publicação	Nome do Autor	Título do Artigo	Método de Análise de pesquisa	Objetivo do Estudo	Base de dados
A1	2021	Júlia Helena Machado Franco, Carla Braz Evangelista, Mariana de Sousa Dantas Rodrigues, Ronny Anderson de Oliveira Cruz, Indaya da Silva Machado Freire Franco, Mayara Limeira Freire	A musicoterapia em Oncologia: percepções de crianças e adolescentes em cuidados paliativos	Pesquisa de campo qualitativa	Analisar as percepções de crianças e adolescentes com câncer em cuidados paliativos sobre a musicoterapia.	SciELO

A2	2021	Mariana Scheidegger dos Santos, Filipe de Moraes Thomaz, Rafael Tavares Jomar, Ângela Maria Mendes Abreu, Gunnar Glauco De Cunto Carelli Taets	Música no alívio do estresse e distresse de pacientes com câncer	Estudo quantitativo quase-experimental	Avaliar o efeito da música sobre estresse fisiológico e distresse de pacientes com câncer em tratamento em ambiente hospitalar.	SciELO
A3	2020	Natalia Schopf Frizzo, Anai Zubik Camargo de Souza, Ana Paula Wernz da Cunha Muller, Adriana Mesquita Ozi	Música como recurso de enfrentamento em pacientes oncológicos e familiares	Pesquisa descritiva e exploratória qualitativa	Compreender as contribuições da atividade musical diante da capacidade de pacientes oncológicos e familiares no enfrentamento da doença, bem como investigar qual o impacto dessa ação nos aspectos biopsicossociais frente ao processo saúde-doença.	BVS
A4	2020	Elisabeth Reyes Britez, Débora Núñez, Marcos Almirón	Valoración de la musicoterapia en pacientes oncológicos pediátricos y sus cuidadores	Estudo quantitativo, observacional, descritivo e transversal	Avaliar a satisfação dos cuidadores e dos pacientes com os benefícios obtidos pela intervenção musicoterapêutica recebida no Departamento de Hemato Oncologia Pediátrica do Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nacional de Asunción.	SciELO
A5	2017	Mariana Alves Firmeza, Andrea Bezerra Rodrigues, Geórgia Alcântara Alencar Melo, Maria Isis Freire de Aguiar, Gilmara Holanda da Cunha, Patrícia Peres de Oliveira, Alex Sandro de Moura Grangeiro	Uso da música no controle da ansiedade em ambulatório de cabeça e pescoço: ensaio clínico randomizado	Ensaio Clínico Randomizado	Avaliar a efetividade da intervenção musical na redução da ansiedade e parâmetros vitais em pessoas que sofrem de câncer de cabeça e pescoço.	SciELO
A6	2015	Marco Warth, Jens Keßler, Thomas K Hillecke, Hubert J. Bardenheuer	Music therapy in paliative care	Ensaio Clínico Randomizado	Examinar se as intervenções de relaxamento como parte da musicoterapia poderiam ser usadas com sucesso para alcançar os seguintes objetivos: melhora na autoavaliação do relaxamento, bem-estar e dor aguda (pontos finais primários); desencadeamento de uma resposta de relaxamento fisiológico; e melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde.	BVS

A7	2014	Gabriela Jorge Silva, Mirlene dos Santos Fonseca, Andrea Bezerra Rodrigues, Patrícia Peres de Oliveira, Débora Rabelo Magalhães Brasil, Maysa Mayran Chaves Moreira	Utilização de experiências musicais como terapia para sintomas de náuseas e vômitos em quimioterapia	Estudo descritivo transversal quantitativo	Aplicar as experiências musicais para avaliação dos efeitos terapêuticos em náuseas e vômitos associados à quimioterapia antineoplásica e identificar alterações nos parâmetros vitais dos pacientes que participaram da experiência.	SciELO
A8	2014	Vladimir Araújo da Silva, Sonia Silva Marcon, Catarina Aparecida Sales	Percepções de familiares de pessoas portadoras de câncer sobre encontros musicais durante o tratamento antineoplásico	Análise Existencial heideggeriana	Desvelar a percepção de familiares de acompanhantes de pacientes que convivem com o câncer e o tratamento antineoplásico em uma casa de apoio, onde são utilizados encontros musicais como método de tratamento.	SciELO
A9	2013	Vladimir Araújo da Silva, Catarina Aparecida Sales	Encontros musicais como recursos em cuidados paliativos oncológicos a usuários de casas de apoio	Análise Existencial heideggeriana	Desvelar a percepção de usuários que vivenciam o câncer em uma casa de apoio, em relação aos encontros musicais.	SciELO
A10	2011	Catarina Aparecida Sales, Vladimir Araújo da Silva, Calíope Pilger, Sonia Silva Marcon	A música na terminalidade humana: concepção dos familiares	Análise Existencial heideggeriana	Compreender como os familiares percebem a influência das vivências musicais na saúde física e mental de um familiar que experiencia a terminalidade.	SciELO

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Nas bases de dados, oito artigos estavam inseridos na SciELO e somente dois vieram provenientes da BVS. A maioria dos títulos dos estudos selecionados focou o uso da música com pessoas com câncer e nos cuidados paliativos.

O número reduzido de trabalhos em âmbito mundial no período 2011-2021 demonstra pouca produção nesse período. O maior número de artigos ocorreu em 2014, 2020 e 2021 com dois artigos em cada ano, entretanto nos anos de 2012, 2016, 2018 e 2019 não foi publicado nenhum artigo.

Ao analisar os artigos, em relação aos autores, houve uma variedade de autorias, apenas dois autores se repetiram: Catarina Aparecida Sales e Vladimir Araújo da Silva, com três artigos publicados e Sonia Silva Marcon, com dois. Esses autores são enfermeiros e vinculados ao curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá e ao Núcleo de Estudos, Pesquisa, Assistência, Apoio à Família de Maringá (PR) e que utilizaram a música no contexto da Oncologia.

Entre os estudos selecionados, o método de análise das pesquisas utilizadas abrangeu, na maioria, o estudo de caso e a análise fenomenológica existencial heideggeriana, que se apresenta como um método que abrange a ideia de se estudar o ser humano a partir do pressuposto de entender o sentido do ser e do existir. A análise fenomenológica existencial heideggeriana permite a imersão do pesquisador e dos participantes na intervenção, o que leva a uma aproximação do leitor com os dados alcançados com o estudo em si. Esse estilo de pesquisa é importante para a compreensão de que os participantes (pacientes e familiares) são mais do que uma simples doença, uma vez que o existir a que Heidegger se refere que não é determinado pelo momento, ao contrário, é algo intrínseco do ser. Dessa forma, essa afirmação traz aos pacientes oncológicos e aos familiares o conforto de que eles são mais do que um simples diagnóstico, já que enfoca a subjetividade de cada ser humano e o enfrentamento deles diante da situação de doença (BRAGA; FARINHA, 2017).

Sobre os resultados encontrados em cada artigo, mesclou-se em efeitos psicossociais e/ou efeitos na alteração de parâmetros vitais. Dessa forma, então, os artigos estudados mostraram diversos efeitos sobre a saúde dos pacientes oncológicos e de seus familiares, tais como melhora no autoconhecimento e no conhecimento sobre o outro, melhora no controle da dor, melhora dos parâmetros vitais, tais como frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial, melhora no controle de náuseas e vômitos, além de possibilitar aos pacientes e familiares momentos de relaxamento e de relembrem memórias mais agradáveis, ao entender que eles são mais do que aquele momento de dor e de sofrimento psíquico que sentiram.

Os Artigos A1 e A3 optaram por uma pesquisa de campo qualitativa e exploratória, que puderam estabelecer a forma pela qual os envolvidos nas intervenções entendiam a proposta e quais os efeitos da música sobre a situação adversa em que se encontravam. Godoy (1995), em uma de suas publicações, explicita que o estudo qualitativo ocupa um lugar reconhecido que permite a análise das relações interpessoais e até intrapessoais, que permitem ao pesquisador entender melhor a qualidade de algo que está sendo ofertado para o grupo em questão.

Nos Artigos A4 e A7, foi utilizado o método de pesquisa descritivo e quantitativo, que busca entender melhor os efeitos de forma objetiva que as intervenções musicais obteriam, servindo também como forma de avaliação dos resultados encontrados na pesquisa para posteriores usos, tanto na prática acadêmica como na prática assistencial). Afirma-se que, para se saber de fato os dados levantados sobre qualquer questão, é necessário o uso de metodologias de estudo quantitativas, uma vez que elas trazem com maior precisão as informações sobre a

questão em si, só então, por meio desse tipo de estudo, é que seria possível realizar qualquer outra intervenção.

Os Artigos A2, A5 e A6 se valeram do método de pesquisa de ensaio clínico randomizado, isto é, aleatório, em que os participantes são divididos em dois grupos — um que recebe a intervenção e o outro que não a recebe e serve como um grupo de controle, a fim de perceberem se a intervenção obteve realmente algum resultado benéfico ao grupo em questão. Os Ensaio Clínicos Randomizados (ECR) são estudos que se caracterizam por haver alta probabilidade de seus resultados não apresentarem algum tipo de tendência, possibilitam ao estudo maior credibilidade de evidência (SANTOS; BARBOSA; FRAGA, 2011).

Os artigos A8, A9 e A10 apresentaram como método de análise o estilo Existencial Heideggeriano, que prediz sobre o entendimento do ser como ser, compreendendo sobre a existência de si mesmo entre as várias situações que cercam o ser (BRAGA; FARINHA, 2017).

Ao analisar os métodos de pesquisa utilizadas, os ECR e os de análise existencial de Heidegger são os que foram mais utilizados para compreender os efeitos do uso da música em pacientes oncológicos e em seus familiares. A análise desenvolvida pelos estudos randomizados entre um grupo que sofre a intervenção e outro que não traz uma avaliação mais objetiva do método quantitativo desenvolvido entre grupos experimental e de controle. Já a análise do método existencial de Heidegger trouxe um olhar mais subjetivo de análise e uma compreensão de que o uso da música para o participante como ser holístico, como também coletivo, ao entender que o resultado dessa intervenção possibilita aos participantes o envolvimento como seres sociais.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo traz, então, evidências científicas sobre o uso terapêutico da música para tratamento no âmbito da saúde mental e saúde física dos pacientes que se encontram portadoras de doenças oncológicas, nos seus mais amplos estágios, e para os familiares que assumem o papel de cuidadores deles. Na sequência, são abordadas as duas categorias temáticas no âmbito de resultados encontradas nos trabalhos: (a) Efeitos psicossociais da musicoterapia; (b) Efeitos na alteração dos parâmetros vitais.

4.1 Efeitos psicossociais da musicoterapia

Vários artigos trouxeram a perspectiva de efeitos da musicoterapia sobre o estado psicossocial dos pacientes oncológicos e mostraram que há melhoras significativas no controle

da dor, do medo e da ansiedade provenientes da doença e conforto para a sensação de abandono ocasionada pela hospitalização prolongada.

O Artigo A1 analisou as percepções de crianças e adolescentes com câncer em cuidados paliativos sobre intervenções de musicoterapia e teve como método de pesquisa uma abordagem qualitativa em uma pesquisa de campo com sete crianças e adolescentes hospitalizados. O artigo utilizou a técnica de desenho-história para explicar os efeitos ocasionados pelo uso da musicoterapia e os significados trazidos para a percepção de cada participante. Os resultados trouxeram que, antes da intervenção musicoterapêutica, as crianças e adolescentes expressaram sentimentos de tristeza, de medo e de saudade associados ao rompimento de vínculos com familiares durante o processo de hospitalização. No entanto, os resultados apresentados após a intervenção demonstraram que as crianças e os adolescentes submetidos a ela expressaram sensações de prazer e de bem-estar, que lhes permitiu melhor expressão dos sentimentos profundos (FRANCO *et al.*, 2021).

O artigo A2 avaliou o efeito da música sobre estresse fisiológico e distresse de 26 pessoas com câncer em tratamento hospitalar e utilizou o método de estudo quase-experimental e aplicou o teste não paramétrico de Wilcoxon. A maioria dos participantes era do gênero feminino, de cor branca, com câncer de mama e com média de idade de 56 anos. A intervenção com música foi única e individual e teve duração de quinze minutos, em que os participantes usaram fones de ouvido em três músicas escolhidas por eles. O estresse e o distresse foram mensurados no pré e pós-intervenção, mediada pela análise do cortisol salivar e das respostas ao termômetro de distresse. Os autores concluíram que, após a intervenção com música, houve redução estatisticamente significativa no estresse e no distresse — $p < 0,001$ (SANTOS *et al.*, 2021).

O Artigo A3 apresentou a contribuição do uso da música em pacientes oncológicos e em familiares, voltado para o enfrentamento da doença em si e para a forma pela qual isso repercute no aspecto biopsicossocial. Utilizou como método uma pesquisa descritiva e exploratória de cunho qualitativo, por meio de uma entrevista semiestruturada que envolveu pacientes oncológicos em tratamento em uma clínica no Sul do País. Pôde-se observar, por meio dos resultados obtidos nesse artigo, que houve uma melhora na expressão dos sentimentos, na ampliação da sensação de apoio por parte dos participantes, além da melhora do humor e minimização da percepção dos sintomas atrelados ao tratamento, ao se utilizar o relaxamento e o enfoque em memórias saudáveis que extrapolavam a experiência da doença (FRIZZO *et al.*, 2020).

O Artigo A4 pesquisou a satisfação de cuidadores e pacientes pelo uso de intervenções musicoterapêutica no Departamento de Hemato-Oncologia Pediátrica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nacional de Assunção. O artigo valeu-se de um estudo quantitativo, observacional, descritivo e transversal após a implementação do voluntariado de Musicoterapia. Foi elaborado e utilizado um questionário de satisfação para familiares e pacientes que receberam essas sessões de musicoterapia. Participaram do estudo 22 pessoas, entre os quais dez pacientes e doze familiares. Os resultados obtidos foram que 100% dos entrevistados responderam que viram benefícios ao final das sessões e que recomendariam esse tipo de intervenção para outros pacientes ou cuidadores. No artigo, os participantes alegaram que alcançaram momentos de distração e de relaxamento que reduziram os níveis de ansiedade, de desconforto e de angústia desencadeados pela doença e pelo seu consecutivo tratamento. Além disso, os participantes foram convidados a avaliar, em uma escala de zero a cinco, as intervenções, em que zero seria a menor nota e cinco uma nota de melhor avaliação. Um total de dezenove pessoas avaliaram com a nota máxima (cinco) e três pessoas com a nota quatro (BRITEZ; NÚÑEZ; ALMIRÓN, 2020).

O Artigo A8 explorou a percepção de familiares acompanhantes de pacientes que convivem com o câncer e o tratamento antineoplásico em uma casa de apoio da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Maringá e teve como método estudo qualitativo fenomenológico na análise existencial heideggeriana. O estudo valeu-se de uma pesquisa com cinco usuários e foram realizados oito encontros musicais entre os meses de janeiro e fevereiro de 2011. Os autores concluíram que o encontro mediado pela música pôde proporcionar aos familiares um momento de introspecção existencial, levou-os a uma experiência transcendental no enfrentamento da sua condição situacional existencial, o que os incitou à expressão da subjetividade e ao desvelamento das necessidades existenciais e espirituais dos participantes (SILVA; MARCON; SALES, 2014).

O Artigo A9 investigou a percepção de usuários que vivenciam o câncer em uma casa de apoio, em relação aos encontros musicais, cujo método de investigação foi o fenomenológico, estruturado na analítica existencial de Heidegger. Participaram desse estudo sete usuários da casa de apoio da Rede Feminina de Combate ao Câncer de Maringá, em que foram realizados oito encontros musicais durante os meses de janeiro a fevereiro de 2011. Para a análise dos dados, foi utilizada uma entrevista individual, conduzida pela seguinte questão norteadora: “o que esses encontros musicais representam para você neste momento de sua vida?”. Emergiram, como resultado, duas temáticas ontológicas, isto é, duas temáticas que

questionam o sentido do ser, sendo a primeira “Sentindo-se cuidado nos encontros musicais” e a segunda “Transcendendo sua facticidade existencial” (SILVA; SALES, 2013).

O Artigo A10 avaliou as percepções dos familiares de pacientes em estado terminal sobre o uso da música como intervenção, por meio de um estudo de caso qualitativo da fenomenologia existencial heideggeriana. O estudo valeu-se da coleta de dados junto a sete indivíduos pertencentes a duas famílias por meio de entrevista e observação entre maio e junho de 2009 e concluiu que a utilização de música nos cuidados a pessoas e familiares que vivenciam o câncer pode proporcionar bem-estar psicossocial (SALES *et al.*, 2011).

O Artigo A5 averiguou a eficácia de uma intervenção musical na redução da ansiedade e de parâmetros vitais em pessoas que sofrem de câncer de cabeça e pescoço. Utilizou o método um ensaio clínico com dois grupos (intervenção e controle) randomizado. O estudo abrangeu 40 participantes, subdivididos nesses dois grupos e trabalhou com a música “Primavera” da composição extraída do clássico “*The Four Seasons*” do compositor Antônio Vivaldi para a intervenção. Foram utilizados, para a coleta de dados, o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e o questionário com os dados sociodemográficos e clínicos. Além disso, o artigo valeu-se do teste T de *Student* para verificar a significância estatística intra e intergrupos. Nos resultados, houve redução estatisticamente significativa nos níveis de ansiedade ($t= 12,67$; $p<0,001$), além de alguns níveis parâmetros vitais entre os participantes (FIRMEZA *et al.*, 2017).

O Artigo A6 verificou os efeitos da musicoterapia no âmbito do bem estar biopsicossocial, construiu um estudo de alta qualidade que permitiu avaliar as intervenções musicais baseada em evidências científicas. O estudo teve como método um ensaio clínico randomizado com 84 pacientes hospitalizados, divididos em dois grupos de tratamento – os submetidos à musicoterapia e os pertencentes ao grupo controle. A intervenção musicoterapêutica consistiu em duas sessões de música ao vivo com exercícios de relaxamento, contudo os participantes do grupo controle participaram somente dos exercícios de relaxamento. Foram separados os resultados entre os dois grupos com desfechos primários e secundários. No primeiro desfecho, houve a autoavaliação do relaxamento, do bem-estar e da dor aguda, avaliados por escalas analógicas visuais. No desfecho secundário, avaliaram-se a frequência cardíaca e a qualidade de vida. O estudo concluiu que a musicoterapia foi mais eficaz do que o tratamento controle na promoção do relaxamento ($F= 13,7$, $p<0,001$), no bem-estar ($F= 6,41$; $p<0,01$) e na redução significativa maior da fadiga na escala de qualidade de vida ($F= 4,74$; $p=0,03$), além de parâmetros vitais (WARTH *et al.*, 2015).

Dessa forma, os artigos pesquisados na categoria efeitos psicossociais positivos da musicoterapia sobre pacientes oncológicos e/ou seus familiares da musicoterapia demonstraram que trouxe benefícios significativas apresentados a seguir:

- Melhora da expressão da subjetividade e/ou de sentimentos mais profundos e espirituais (A1, A3, A8, A9 e A10) e do autoconhecimento (A1);
- Redução do nível de estresse e distresse (A2), da ansiedade (A4, A5 e A6), do desconforto psíquico (A4), da angústia (A4) e do humor (A3);
- Ampliação da sensação de apoio por parte dos participantes (A3 e A9) e da ressignificação do existir no mundo (A9);
- Possibilitou sensações de prazer e bem-estar psicossocial (A1 e A10), de momentos de distração (A3 e A4) e de relaxamento (A4, A5 e A6).

Em outras pesquisas, também foi relatado que o uso de música com fim terapêutico, que alcançou melhorias no âmbito da ansiedade proveniente da doença oncológica e do seu tratamento, como afirmam Neres *et al.* (2019).

Santos, Barbosa e Fraga (2011) utilizaram o método de pesquisa de revisão sistemática, que visou a produzir uma diretriz baseada em evidências sobre o uso de terapias integrativas para o manejo de sintomas e de efeitos adversos advindos do câncer de mama durante e após o tratamento de câncer. Os autores também relataram, em seus resultados, que a terapia com música contribuiu para a redução do estresse e da ansiedade relacionada ao tratamento, bem como trouxeram melhorias para os participantes que se encontravam em quadros de depressão e/ou transtornos de humor.

Segundo Almeida *et al.* (2009), as famílias e pacientes que são submetidos a hospitalizações, principalmente as prolongadas, evidenciam sentimentos de abandono, de medo, de angústia e de tristeza, e a música teve êxito em amenizar tais sentimentos.

4.2. Efeitos na alteração dos parâmetros vitais

Além de efeitos sobre a saúde psicossocial dos pacientes e familiares envolvidos no estudo, os artigos estudados trouxeram os efeitos sobre os parâmetros vitais dos participantes envolvidos na pesquisa.

O Artigo A7 aplicou as experiências musicais para avaliar os efeitos terapêuticos no controle de náuseas e de vômitos associados à quimioterapia antineoplásica e utilizou, como método, um estudo descritivo transversal de nível II de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado com treze pacientes de um ambulatório de quimioterapia de um hospital particular no

município de São Paulo e utilizou dois instrumentos para coleta e análise de dados. Nesses instrumentos abordaram-se aspectos sociodemográficos e parâmetros vitais, como Frequência Cardíaca (FC), Pressão Arterial (PA) e Frequência Respiratória (FR) que foram aferidos antes e após a intervenção de musicoterapia. Trabalhou-se também o formulário elaborado pela *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (MASCC) e adaptado pelas autoras da pesquisa. Os resultados obtidos pelo estudo mostraram que a intervenção musical reduziu a frequência cardíaca em 77% da amostra e a náusea em 100% dos pacientes após a primeira intervenção musical e em 85% após a segunda intervenção. Dessa forma, os autores concluíram que houve redução estatisticamente significativa dos sintomas de náuseas e vômitos desses pacientes após a intervenção musical (SILVA *et al.*, 2014).

O Artigo A5, já citado na categoria acima, que verificou a eficácia de uma intervenção musical na redução da ansiedade e de parâmetros vitais em pessoas que sofrem de câncer de cabeça e pescoço, teve como método um ensaio clínico com dois grupos (intervenção e controle) randomizado. Nos resultados, houve redução estatisticamente da ansiedade, bem como dos níveis pressóricos ($t = 4,56$, $p < 0,001$), do pulso ($t = 6,15$; $p < 0,001$) e da frequência respiratória ($t = 5,10$; $p < 0,001$) entre os participantes (FIRMEZA *et al.*, 2017).

O Artigo A6 também citado na categoria anterior e que verificou os efeitos da musicoterapia no âmbito do bem estar biopsicossocial, constatou que a musicoterapia foi mais eficaz na promoção efeitos psicossociais, bem como no maior controle das oscilações das altas frequências cardíacas ($F = 8,13$; $p = 0,01$) e da dor aguda (WARTH *et al.*, 2015).

O Artigo A4, apresentado anteriormente, também relatou que o uso da musicoterapia reduziu a dor física causada pela doença e pelo seu consecutivo tratamento.

Enfim, os artigos pesquisados na categoria efeitos na alteração dos parâmetros vitais da musicoterapia em pacientes oncológicos e/ou seus familiares apresentaram benefícios significativos sobre a doença e sobre o tratamento, expostos a seguir:

- Redução da dor física (A4, A6);
- Diminuição das náuseas e vômitos (A7);
- Normalização das frequências cardíaca (A6 e A7), respiratória (A5), pulso (A5) e pressão arterial (A5).

Segundo Dacal e Silva (2018), as práticas integrativas em saúde, incluindo a musicoterapia, constituem um excelente recurso que traz repercussões positivas para o

tratamento de pacientes, a fim de reduzir a utilização exacerbada de medicações farmacológicas para o controle de parâmetros vitais.

Dessa forma, o uso de musicoterapia em pacientes oncológicos traz não só efeitos no âmbito da saúde mental dos participantes, mas também na saúde social, pois permite a melhor compreensão da relação do ser com a sociedade, e também refaz efeitos positivos no âmbito da saúde física desses pacientes. De acordo com Nunes-Silva *et al.* (2012), o uso da música pode favorecer a manutenção da saúde e prevenir o estresse, aliviar tanto o cansaço físico como o mental, e induzir emoções positivas, além de permitir a reflexão sobre o ser na situação em que ele se encontra, possibilitando-lhe o esclarecimento maior sobre as próprias emoções e sentimentos, levando-o a escolher a melhor forma de tratamento e alívio da dor emocional e física.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se que o uso da música como terapia em pacientes oncológicos e seus familiares é benéfica para eles, uma vez que traz melhorias na área psicossocial, como nos níveis de ansiedade, de medo e de angústia ocasionados pela doença e pelo tratamento de câncer. Ademais, destacam-se evidências que mostram que a musicoterapia também tem efeitos na alteração dos parâmetros vitais, como diminuição dos níveis da frequência cardíaca, da frequência respiratória e da pressão arterial, além de reduzir náuseas.

Como limitação do estudo, destaca-se o número limitado de trabalhos na área, entretanto, pesquisas como esta incentivam a elevação da busca por mais fontes e formas de aplicação de tal terapêutica, uma vez que gera base científica para a prática clínica. A musicoterapia, então, é uma importante prática integrativa da saúde, que abrange os cuidados paliativos que permitem à equipe de saúde em principalmente, ao enfermeiro, a possibilidade de oferecer maior conforto e criação de vínculo com o paciente e família, para proporcionar-lhes maiores possibilidades de enfrentamento da doença.

Ressalta-se a importância de continuar a incentivar o uso da música em terapia no contexto oncológico, tanto para lidar com a doença, a hospitalização e o tratamento, quanto para se aplicada na elaboração do luto e nos cuidados paliativos. Nesse sentido, sugere-se que novos estudos possam ser realizados e publicados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. S. *et al.* Sentimentos de familiares em relação ao paciente internado na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 62, n. 6, p. 844-849, dez. 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000600007>>. Acessado em: Ago, 2022.

BENENZON, R. **Teoria da musicoterapia: contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal**. 3. edição, São Paulo (SP): Summus Editorial, 1988.

BRAGA, T. B. M.; FARINHA, M. G. Heidegger: em busca de sentido para a existência humana. **Revista da Abordagem Gestáltica**, Goiânia (GO), v. 23. n. 1, p. 65-73, abr. 2017. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672017000100008>. Acessado em: Ago, 2022.

BRITEZ, E. R.; NÚÑEZ, D.; ALMIRÓN, M. Valoración de la musicoterapia en pacientes oncológicos pediátricos y sus cuidadores. **Anales de la Facultad de Ciencias Medicas**, Assunção (Paraguai), v. 53, n. 3, p. 53-62, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18004/anales/2020.053.03.53>>. Acessado em: Jun, 2022.

CARVALHO, M. M. Psico-oncologia: história, características e desafios. **Revista de Psicologia da USP**, São Paulo (SP), v. 13, n. 1, p. 151-166, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-65642002000100008>>. Acessado em: Ago, 2022.

D'ALENCAR, É. R. *et al.* Arteterapia no enfrentamento do câncer. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza (CE), v. 14, n. 6, p. 1241-1248, 2013. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3240/324029419022.pdf>>. Acessado em: Ago, 2022.

DACAL, M. del P. O.; SILVA; I. S. Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro (RJ), v. 42, n. 118, p. 724-735, jul.-set. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104201811815>>. Acessado em: Ago, 2022.

FIRMEZA, M. A. *et al.* Control of anxiety through music in a head and neck outpatient clinic: a randomized clinical trial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo (SP), v. 51, p. e03201, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016030503201>>. Acessado em: Jun, 2022.

FRANCO, J. H. M. *et al.* Music therapy in oncology: perceptions of children and adolescents in palliative care. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro (RJ), v. 25, n. 5, p. e20210012, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0012>>. Acessado em: Jun, 2022.

FRIZZO, N. S. *et al.* Música como recurso de enfrentamento em pacientes oncológicos e familiares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília (DF), v. 40, p.e21577, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3703003217577>>. Acessado em: Jun, 2022.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo (SP), v. 35, n. 3, p. 20-29, maio-jun. 1995. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>>. Acessado em: Ago, 2022.

GRANER, K. M.; COSTA JUNIOR, A. L.; ROLIM, G. S. Dor em oncologia: intervenções complementares e alternativas ao tratamento medicamentoso. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto (SP), v. 18, n. 2., p. 345-355, 2010. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5137/513751436009.pdf>>. Acessado em: Ago, 2022.

HOPIA, H.; LAVATA, E.; LIIMATAINEN, L. Reviewing the methodology of an integrative review. **Scand J Caring Sci. [Internet]**, Suíça, v. 30, n. 4, p. 662-669, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/scs.12327>>. Acessado em: Ago, 2022.

JBÍ - Joanna Briggs Institute. **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual**: 2014 Edition. [Internet]. Adelaide: Joanna Briggs Institute. Available from: <<http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2014.pdf>>. Acessado em: Ago, 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Revista Texto e Contexto de Enfermagem**, Florianópolis (SC), v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>>. Acessado em: Ago, 2022.

NERES, C. B. *et al.* Effectiveness of music therapy in reducing anxiety in cancer patients: systematic review. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro (RJ), v. 65, n. 4, p. e-08592, out.-dez. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n4.592>>. Acessado em: Ago, 2022.

NUNES-SILVA, M. *et al.* A música para indução de relaxamento na Terapia de Integração Pessoal pela Abordagem Direta do Inconsciente – ADI/TIP. *Contextos Clínicos, São Leopoldo (RS)*, v. 5, n. 2, p. 88-99, dez. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4013/ctc.2012.52.03>>. Acessado em: Ago, 2022.

PINHO, M. S.; ABREU, P. A.; NOGUEIRA, T. A. Atenção farmacêutica a pacientes oncológicos: Uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo (SP), v. 7, n. 1, p. 33-39, 2016. Disponível em: <<https://www.rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/243/246>>. Acessado em: Ago, 2022.

ROMAN, A. R.; FRIEDLANDER, M. R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à Enfermagem. **Revista Cogitare Enfermagem**, Curitiba (PR), v. 3, n. 2, p. 109-112, 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v>>. Acessado em: Ago, 2022.

SALES, C. A. *et al.* Music in human terminality: the family members' conceptions. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo (SP), v. 46, n. 1, p. 134-140, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000100019>>. Acessado em: Jun, 2022.

SANTOS, J. G. R. P. dos; BARBOSA, F. T.; FRAGA, T. S. A qualidade dos ensaios clínicos randomizados publicados no Jornal Vascular Brasileiro. **Jornal Vascular Brasileiro**, Porto Alegre (RS), v. 10, n. 1, p. 9-16, mar. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1677-54492011000100003>>. Acessado em: Ago, 2022.

SANTOS, M. S. dos *et al.* Music in the relief of stress and distress in cancer patients. **Rev Bras Enferm**, Brasília (DF), v. 74, n. 2, p. e20190838, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0838>>. Acessado em: Jun, 2022.

SILVA, G. J. *et al.* Utilização de experiências musicais como terapia para sintomas de náusea e vômito em quimioterapia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 67, n. 4, p. 630-636, jul.-ago. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670420>>. Acessado em: Jun, 2022.

SILVA, V. A.; SALES, C. A. Musical meetings as a resource in oncologic palliative care for users of a support home. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo (SP), v. 47, n. 3, p., 624-630, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000300015>>. Acessado em: Jun, 2022.

SILVA, V. A.; MARCON, S. S.; SALES, C. A. Percepções de familiares de pessoas portadoras de câncer sobre encontros musicais durante o tratamento antineoplásico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 67, n. 3, p. 408-414, maio-jun. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140054>>. Acessado em: Jun, 2022.

SÓRIA, D. de A. de C. *et al.* Resilience and oncology nursing. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo (DF), v. 22, n. 5., p. 702-706, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000500017>>. Acessado em: Ago, 2022.

SPADACIO, C.; BARROS, N. F. Use of complementary and alternative medicine by cancer patients: systematic review. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo (SP), v. 42, n. 1, p. 1-7, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000100023>>. Acessado em: Ago, 2022.

WARTH, M. *et al.* Music therapy in paliative care. **Deutsches Ärzteblatt International**, Alemanha, v. 112, p. 788-794, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0788>>. Acessado em: Jun, 2022.

CAPÍTULO 12

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO POR MEIO DE REDE NEURAL ARTIFICIAL PARA ACHADOS RADIOGRÁFICOS DE TÓRAX

Eduarda Ribeiro da Silva Dantas
Peter Funk
Antonio Josivaldo Dantas Filho

RESUMO

Os exames de raios-x são importantes ferramentas médicas, onde os radiologistas têm o desafio de identificar doenças entre diferentes objetos, erros, qualidades de emissão, e alterações de posição que podem ocorrer na aplicação de um exame. Os sistemas de detecção e diagnóstico auxiliados por computador podem reduzir o tempo e a pressão sobre os médicos e melhorar a qualidade do diagnóstico em áreas sem especialistas. O objetivo deste projeto é investigar técnicas de inteligência artificial, e desenvolver modelos com redes neurais artificiais profundas, para localizar e classificar automaticamente 14 tipos de anormalidades torácicas em radiografias, usando como base de dados a seleção promovida pelo Vingroup Big Data Institute (VinBigData). Este trabalho em andamento tem como foco aplicar metaheurística no diagnóstico e identificar os melhores hiperparâmetros de uma rede neural convolucional *Fast Region* (Fast R-CNN), para treinamento de aprendizado de máquina para as anormalidades, e disponibilizar as previsões de achados para a comunidade científica da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico. Radiografia. Anormalidade torácica. Metaheurística. inteligência artificial.

1. INTRODUÇÃO

Os raios X são um dos testes complementares mais utilizados pelos médicos. Para otimizar os cuidados nos sistemas de saúde, profissionais médicos especializados, por vezes em número limitado e com poucos recursos, realizam constantemente a tarefa de identificar anomalias nas radiografias. Para os casos de pacientes afetados pela COVID-19, este teste oferece a facilidade de ser portátil, o que ajuda na monitorização da patologia em pacientes hospitalizados, sendo um teste complementar na monitorização da evolução da doença, ajudando no prognóstico e tratamento.

O moderno desenvolvimento de técnicas computacionais acelerou o processo de diagnóstico em várias ferramentas médicas. Modelos de aprendizagem profunda têm utilização prática na rotina dos profissionais de saúde para ajudar no processo de diagnóstico, e podem ser aplicados para ajudar no rastreio dos pacientes, tomar decisões rápidas sobre a hospitalização, monitorizar os pacientes durante a hospitalização, minimizar a necessidade de realizar tomografia computadorizada, e também complementar a análise de outros exames (NGUYEN, *et al.*, 2022).

Outra questão mais recente é a avaliação do comprometimento pulmonar em pacientes suspeitos da doença COVID-19, causada pelo vírus SARS-Cov2. A formação em múltiplas classes pode facilitar uma classificação da COVID-19, que para além de ajudar os profissionais de saúde no diagnóstico, auxilia na qualidade do tratamento adequado e no prognóstico.

Com base neste contexto, o presente projeto apresenta análises preliminares de vários modelos de aprendizagem, utilizando redes neurais artificiais profundas, para classificação e diagnóstico automático de doenças com base na radiografia do tórax, como alternativa complementar rápida e de baixo custo, e utilizando os métodos tecnológicos avançados recentes (BARRETT *et al.*, 2022).

O restante deste trabalho está organizado da seguinte forma: A Secção II apresenta uma base teórica, e apresenta trabalhos relacionados para efeitos de comparação. A Secção III apresenta os métodos, base de dados e configurações experimentais dos modelos propostos. A Secção IV apresenta a análise e discussão dos dados preliminares. Finalmente, a Secção V apresenta as principais contribuições, desafios e trabalho futuro deste projeto.

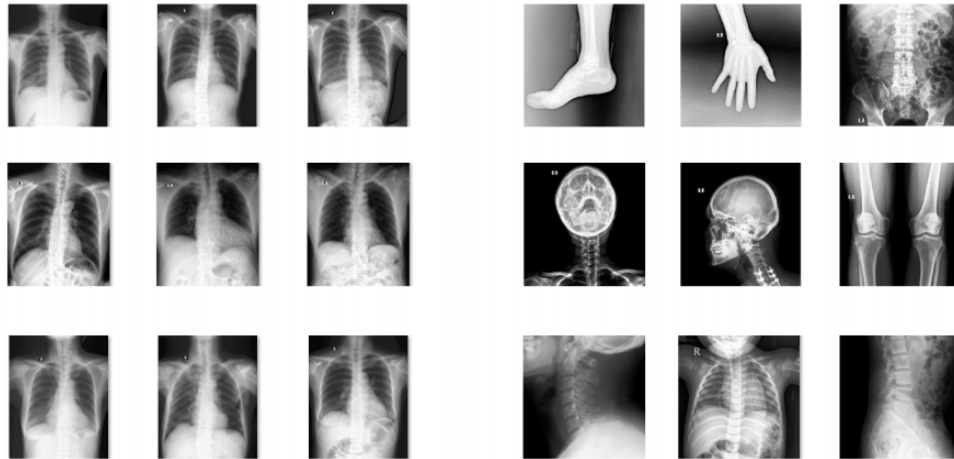
2. REFERENCIAL TEÓRICO

Embora os exames de imagem não sejam recomendados como método de triagem para COVID-19, doença causada pelo novo vírus SARS-Cov2, principalmente em pacientes assintomáticos, esse método é útil em pacientes com piora do quadro clínico, fatores de risco e provável progressão da doença (GOODFELLOW, 2016).

Pela facilidade de poder ser utilizado por equipamentos protéticos para pacientes internados, a radiografia é o método de escolha para diminuir o risco de transmissão durante o trajeto do paciente até o local do exame. da doença e possíveis diagnósticos alternativos, como derrame pleural e pneumonia lobar de origem bacteriana (GOODFELLOW, 2016).

É de suma importância que as imagens radiográficas brutas, sejam em formato DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*), um tipo de arquivo específico de imagens médicas, e também, separadas por se destacarem quanto à obtenção correta do procedimento médico realizado e corte correto (NGUYEN *et al.*, 2022). Um exemplo da seleção em formato de tons de cinza é mostrado na figura 1.

Figura 1: Imagens de exames de Raio-X selecionados (esquerda) e descartados (direita).



Fonte: (NGUYEN *et al.*, 2022).

Trabalhos recentes usando inteligência artificial para identificar descobertas relacionadas a doenças de raios-X se concentraram na identificação de descobertas relacionadas ao COVID-19. Esse foco se justifica pela pandemia que o COVID-19 causou e afetou diretamente a vida cotidiana, a saúde pública e a economia global. Os achados mais comuns na radiografia de tórax são: consolidações bilaterais, opacidades e derrame pleural, distribuídos periféricamente na região basal (LOCKHART *et al.*, 2020).

O trabalho (NAIR *et al.*, 2021) apresenta um novo paradigma, baseado em Darknet-19 com 19 camadas convolucionárias, para detecção automática de COVID-19 com imagens brutas de radiografia de tórax (DarkCovidNet), neste trabalho os autores obtiveram uma precisão média para o binário classificação de 98,46% e multiclasse de 91,352% em um sistema de detecção em tempo real. Para atingir essa marca, foram utilizadas 17 camadas convolutivas, mas em um número muito limitado de imagens de radiografia de tórax.

Em (JAIN *et al.*, 2021), o foco foi competir com o teste PCR (*Polymerase Chain Reaction*), para o qual foi utilizado o algoritmo CNN com 11 camadas convolucionais. Após a criação do modelo, foram realizadas avaliações utilizando *Recall*, *F1-Score* e *Precision*, e os resultados obtidos foram 0,94, 0,97 e 1,0, respectivamente.

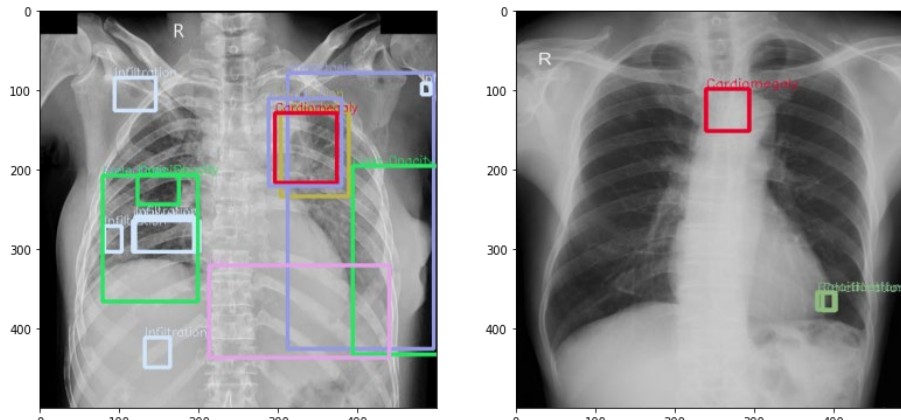
Em (ABBAS *et al.*, 2021) o objetivo foi classificar imagens binárias de raios-X para casos normais e graves de síndrome respiratória aguda, foi realizada uma adaptação de uma CNN desenvolvida anteriormente, e uma técnica de decomposição, transferência e composição (DeTraC) foi aplicada ao conhecimento transferência em tarefas genéricas para tarefas específicas de domínio.

Esses trabalhos recentes mostram a relevância do tema e expõe uma lacuna na atuação de organização e treinamento utilizando diferentes modelos de soluções empíricas.

3. METODOLOGIA

Destas imagens obtidas a partir do Vingroup Big Data Institute (VinBigData), 4.394 apresentam achados de doença identificados por diversos radiologistas, um total de 36.096 recortes foram feitos pelos radiologistas, e atribuindo suas respectivas classes, conforme mostra a figura 2.

Figura 2: Exemplo de achados identificados por profissionais em exames de raio-X de tórax.



Fonte: Autoria própria (2022).

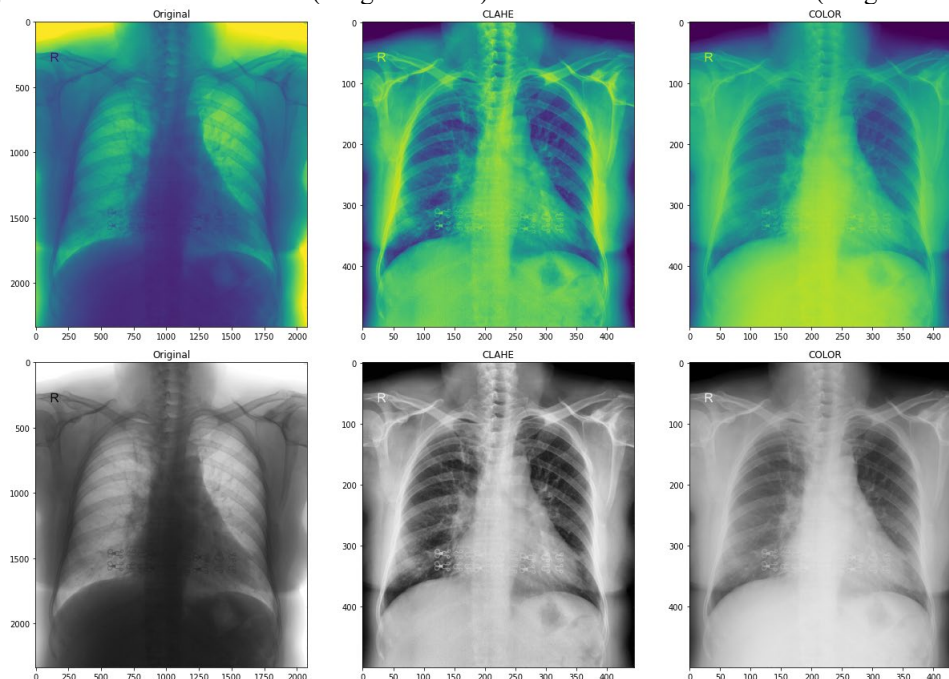
Uma análise do *Dataset* é necessária para entender melhor os dados, para os quais os gráficos são gerados a partir dos dados disponíveis. Vários tipos diferentes de displays podem auxiliar na análise, como contagem, matrizes e distribuição.

Esse conjunto de dados pré-processados foi então dividido em um conjunto de treinamento e um conjunto de validação, com cerca de 90 \% e 10 \% respectivamente

Essas classes de achados foram divididas em 15 classes, uma sem achados e as demais: aumento da aorta, atelectasia, calcificação, cardiomegalia, consolidação, doença pulmonar intersticial (DPI), infiltração, opacidade pulmonar, nódulo/massa, derrame pleural, espessamento pleural, pneumotórax, fibrose pulmonar e outras lesões.

Uma alternativa para visualização de radiografias de tórax, é por meio da descoloração e normalização do CLAHE, este método produz imagens mais nítidas. Embora produza uma imagem que não é usada pelos radiologistas, esse método produz um realce ósseo em alguns, geralmente é usado em radiografias que precisam ver a quebra óssea. Um exemplo comparativo da imagem original vermelho, verde e azul (canais RGB), CLAHE e canal reforçado é mostrado na figura 3.

Figura 3: DICOM normalizado (imagens acima) e DICOM em escala de cinza (imagens abaixo).



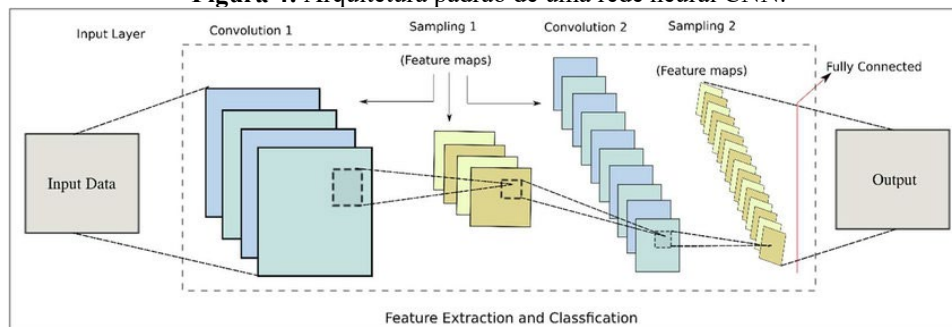
Fonte: A autoria própria (2022).

Algumas informações estão disponíveis no tipo de arquivo informático DICOM, elas podem ser úteis para treinamento e inferência de imagens radiográficas. Para iniciar o processo de treinamento, uma imagem necessita de segmentação para processamento, esta ação separa as imagens em regiões de interesse ou objetos que a compõem. É um passo importante avaliar o conteúdo da imagem e possibilitar sua detecção e classificação, que neste caso a execução foi realizada por radiologistas treinados.

Espera-se então obter caixas delimitadoras representando as sub-regiões da imagem original onde o algoritmo de detecção de objetos foi aplicado, com a maior probabilidade associada a elas. Uma rede neural convencional simples, como o *Multilayer Perceptron* (MLP), não pode aprender características complexas, enquanto a *Convolutional Neural Network* (CNN), que é um tipo particular de MLP, é uma arquitetura de aprendizado profundo que pode obter recursos locais de alto nível. entradas de camada e transferências para camadas inferiores para obter os recursos mais complexos (ABBAS *et al.*, 2021).

As CNNs têm demonstrado excelente desempenho em muitas aplicações desse recurso, de detecção de objetos e análise de imagens médicas, pois possui camadas de base convolucional compostas por uma pilha de camadas convolucionais e *pooling*, e um classificador composto por camadas totalmente conectadas, como mostrado na figura 4. O principal objetivo da base convolucional é gerar os recursos mais relevantes da imagem e então classificar a imagem com base nos recursos detectados.

Figura 4: Arquitetura padrão de uma rede neural CNN.



Fonte: (JAN *et al.*, 2019).

Fast R-CNN é um algoritmo de detecção de objetos mais rápido e eficiente, para treinar uma imagem inteira é enviada para uma CNN para gerar um mapa de características convolucionais, para deformar uma região proposta em quadrados na camada *pooling*, depois remodelada para um tamanho fixo para ser alimentada em uma camada totalmente conectada. O vetor de características é então enviado como entrada para uma camada *softmax* para a previsão da classe da região proposta e os valores de deslocamento da caixa delimitadora de tamanho fixo (JAN *et al.*, 2019).

Essa proposta de treinamento por região no Fast R-CNN diminui muito seu desempenho. O funcionamento desta rede é chamado de RPN (*Region Proposal Network*), onde uma janela deslizante percorre o mapa de características na última camada de uma CNN inicial para gerar uma dimensão inferior para gerar regiões possíveis para cada localização dessa janela deslizante com base em caixas delimitadoras. Se uma caixa delimitadora tiver uma pontuação acima de um determinado limite, as coordenadas dessa caixa são passadas como uma proposta de região.

A rede neural residual (ResNet) é uma arquitetura de rede neural residual, ou seja, possui conexões de salto sobre as camadas, para facilitar o treinamento de redes muito profundas, onde em geral é usada uma matriz de pesos adicional para os pesos de salto, e são um tipo de rede mais fácil de otimizar, podendo obter precisão de profundidade consideravelmente maior (KETKAR *et al.*, 2021).

O desenvolvimento deste projeto foi realizado utilizando a ferramenta Google Collaboratory. Este ambiente de trabalho em um navegador web para código Python, é baseado em *notebooks Jupyter* não requer configuração, roda na nuvem e permite o uso gratuito limitado de unidades de processamento gráfico (GPU), em geral consiste em um Tesla GPU K80.

Neste trabalho, será utilizado o framework PyTorch, basicamente é uma biblioteca de aprendizado de máquina *Open Source* baseada na biblioteca Torch, e reservada pela licença

Berkeley Software Distribution (BSD), e foi desenvolvida em grande parte pelo laboratório de pesquisa de IA do Facebook (GIRSHICK, 2015). Sua interface de alto nível é baseada em Python e computação de tensores, e possibilita o treinamento de redes neurais por meio de aceleração via GPU.

Como as redes neurais mais profundas são mais difíceis de treinar, foi usado um conjunto de dados Pytorch chamado ImageNet, que possui uma profundidade de até 152 camadas. Arquitetura ResNet-50, com 50 camadas, menos complexas e tão profundas quanto outras redes atuais como VGG (HE *et al.*, 2016). O ResNet-50 possui 850 mil parâmetros, e por padrão este modelo treina com um decaimento de 0,0001 e *momentum* de 0,9. Essa profundidade é muito relevante para a identificação de características no reconhecimento visual, além da possibilidade de utilizar os benefícios da transferência de aprendizado.

Existe também uma proposta de realização de realimentação do *Dataset* por meio de associações com faculdades de medicina, por meio de estudantes universitários devidamente orientados. Essa realimentação aplicaria uma correção empírica ao modelo proposto de forma gradual, com precisão de pequenos valores, e observância dos resultados obtidos.

Uma abordagem relevante na literatura científica é baseada em metaheurísticas, o propósito é fornecer soluções aceitáveis ou quase ótimas para problemas difíceis. Essa técnica, orienta o processo de busca para explorar eficientemente um espaço determinado tentando cumprir esse objetivo, podendo ser agregado com ajustes empíricos (TALBI, 2016). Muitos desses algoritmos são derivados de sistemas biológicos ou físicos, e agregado a um especialista por auxiliar estocasticamente o processo para encontrar soluções.

Espera-se realizar os seguintes experimentos:

- Treinamento padrão: A rede foi carregada sem pré-treinamento, atribuindo apenas os valores padrão para os neurônios.
- Treinamento com transformações nas imagens de entrada: As imagens de entrada tiveram modificações, como recorte, rotação de 45°, rotação horizontal.
- Treinamento com imagens CLAHE: Um filtro CLAHE é aplicado às imagens antes do treinamento.
- Treinamento com transferência de aprendizado: O modelo é inicializado de forma pré-treinada, e as atualizações são realizadas apenas nos pesos finais da camada da qual derivam as previsões.

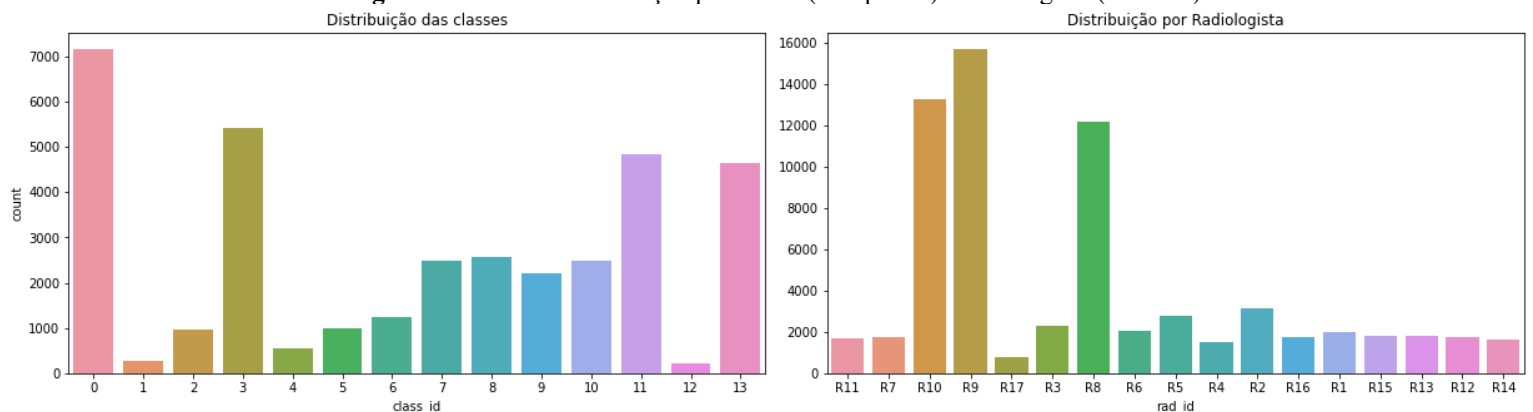
- Treinamento com modificação de imagem dependendo do sexo: Apenas um canal RGB da imagem é enviado para treinamento dependendo da identificação do sexo do paciente.
- Treinamento com transformações e transferência de aprendizado: O modelo foi treinado usando as características de outros modelos.
- Treinamento com metaheurísticas: Aplicação de metaheurística levanta profissionais especialistas e algoritmos agregados para ajustes do aprendizado do modelo.

Acredita-se que, modificando a estrutura da rede e outros parâmetros, os resultados possam melhorar os resultados padrões obtidos pela rede neural padrão CNN.

4. RESULTADOS PROVISÓRIOS

Primeiramente, foi realizada uma análise das estatísticas dos dados apresentados. Através da figura 5, o gráfico à esquerda do quantitativo das classes, é possível verificar que não existe uma distribuição uniforme, o que pode afetar a precisão.

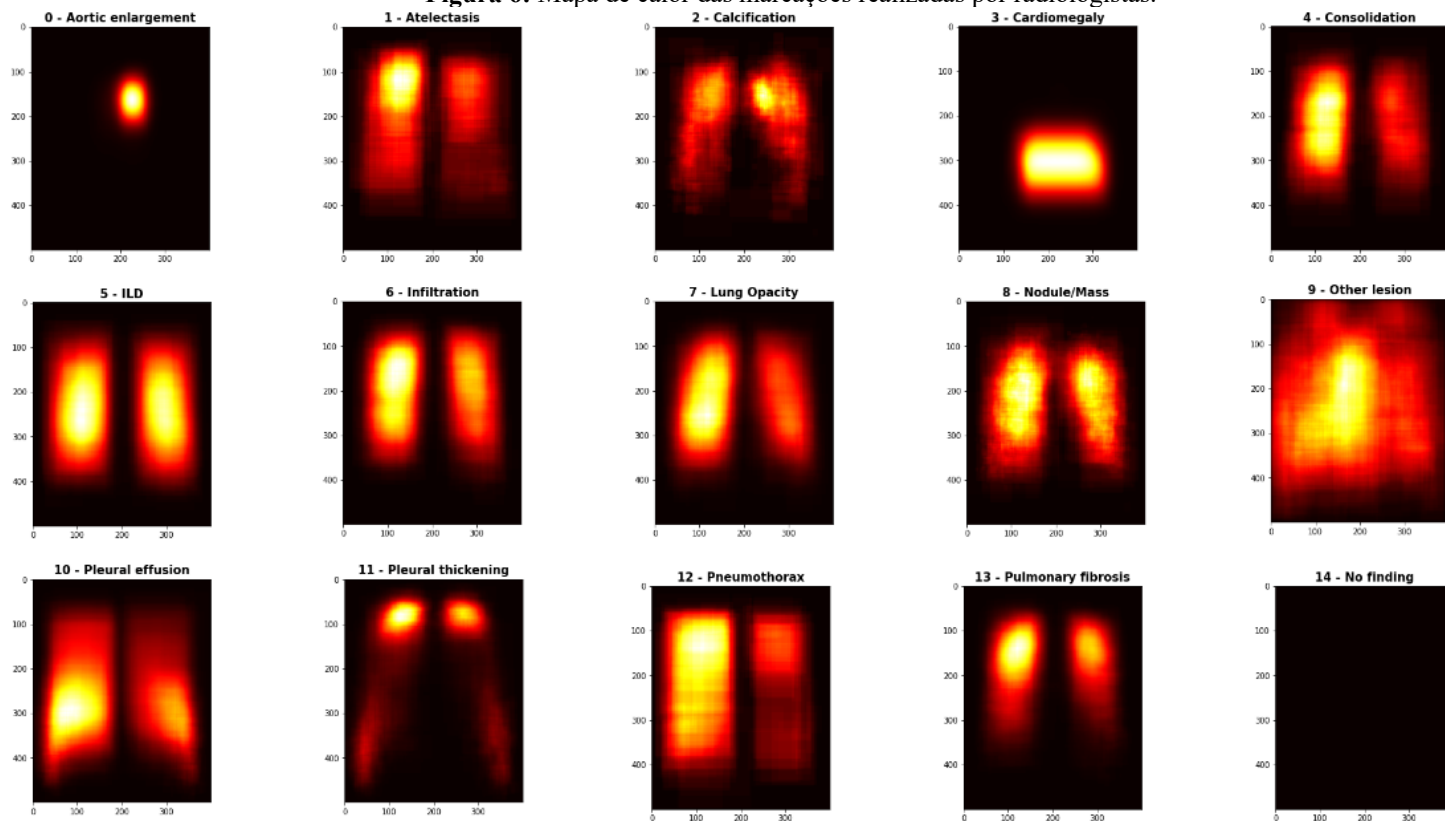
Figura 5: Número de marcação por classe (à esquerda) e radiologista (à direita).



Fonte: Autoria própria (2022).

No gráfico de distribuição por Radiologista, é possível verificar que o R8, R9 e R10 fizeram muito mais marcações que os demais, e por termos 17 opiniões diferentes nas marcações, é necessário um mapa de calor. Através do mapa de calor das marcações, conforme apresentado na figura 6, é possível verificar se a previsão está estabelecida onde se espera que seja encontrada, aumentando a confiança pelo fundo de confiança, e assim determinando se faz sentido.

Figura 6: Mapa de calor das marcações realizadas por radiologistas.



Fonte: Autoria própria (2022).

Nas informações obtidas nos arquivos DICOM, foram analisados o sexo e o número de colunas x linhas da radiografia completa. Houve uma distribuição quase uniforme de homens e mulheres, e uma pequena quantidade de informações não localizadas, o que indica que esse parâmetro pode ser utilizado no treinamento de alguma forma.

As informações sobre a dispersão das linhas x colunas e a idade dos pacientes também foram analisadas, mas não foram consideradas para o treinamento por não influenciarem diretamente nas imagens, que podem ser recortadas e dimensionadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou uma base inicial para o treinamento de uma rede neural artificial para localizar e classificar anormalidades torácicas em radiografias. Espera-se que os resultados mostrem quais características de arquitetura e rede são interessantes para treinamento, e assim, no futuro, promover um sistema automatizado que identifique e aponte, com certa precisão, os achados em radiografias de tórax, fornecendo interpretabilidade para as decisões do modelo em um formato compreensível para os médicos.

Destacam-se os desafios a serem superados: o tempo para treinamento e validação dos modelos, devido a limitação do hardware disponível para treinamento; a integração com outros

Datasets disponíveis publicamente; e o tratamento dos arquivos DICOM na organização das informações, devido ao tamanho e a custo computacional na conversão desse tipo de arquivos.

Além da demarcação, espera-se alinhar o mapa de calor gerado e as previsões das caixas delimitadoras, para realizar outra forma de validação, definida como prioridade de confiança, onde a taxa de confiança aumenta se a caixa estiver em zona quente para um achado clínico específico.

Também é interessante incluir imagens sem achados, que não foram consideradas devido ao seu volume, o que impactaria diretamente no tempo de treinamento. Por fim, sugere-se a utilização de outros parâmetros de avaliação mais detalhados, possivelmente utilizando o framework *COCO validation set*, para maior assertividade nas marcações de achados em raio-X de tórax.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. *et al.* **Classification of COVID-19 in chest X-ray images using DeTraC deep convolutional neural network.** v. 51. Applied Intelligence, n. 2, p. 854-864, 2021.

BARRETT, E. S. *et al.* **Prevalence of SARS-CoV-2 infection in previously undiagnosed health care workers in New Jersey, at the onset of the US COVID-19 pandemic.** v. 20. BMC infectious diseases, n. 1, p. 1-10, 2020.

GIRSHICK, R. **Fast r-cnn.** In: **Proceedings of the IEEE international conference on computer vision.** 2015. p. 1440-1448.

GOODFELLOW, I. *et al.* **Deep learning.** MIT press, 2016.

HE, K. *et al.* **Deep residual learning for image recognition.** In: **Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition.** 2016. p. 770-778.

JAIN, R. *et al.* **Deep learning based prediction of COVID-19 virus using chest X-Ray.** v. 24. Journal of Interdisciplinary Mathematics, n. 1, p. 155-173, 2021.

JAN, B. *et al.* **Deep learning in big data analytics: a comparative study.** v. 75. Computers e Electrical Engineering, p. 275-287, 2019.

KETKAR, N. *et al.* **Introduction to pytorch.** In: **Deep learning with python.** Apress, Berkeley, CA, 2021. p. 27-91.

LOCKHART, S. L. *et al.* **Simulation as a tool for assessing and evolving your current personal protective equipment: lessons learned during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic.** Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, v. 67, n. 7, p. 895-896, 2020.

NAIR, R. *et al.* **Detection of COVID-19 cases through X-ray images using hybrid deep neural network.** World Journal of Engineering, 2021.

NGUYEN, H. Q. *et al.* **Vindr-cxr: An open dataset of chest x-rays with radiologist's annotations.** v. 9. Scientific Data, n. 1, p. 1-7, 2022.

TALBI, E. **Combining metaheuristics with mathematical programming, constraint programming and machine learning.** Annals of Operations Research, v. 240. n. 1, p. 171-215, 2016.

CAPÍTULO 13

EXPERIÊNCIAS INTERPROFISSIONAIS DO GRUPO DE TRABALHO DO PET SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE E SEUS IMPACTOS NAS TRANSFORMAÇÕES DO PROCESSO DE TRABALHO NUMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA (USF) EM SALVADOR - BA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Carla Cesar Fontes Leite
Ana Carolina da Silva Pereira
Fabiana Anselmo da Silva
Luciene Silva dos Santos Lima
Márcia Cristina Graça Marinho
Jean Marcia Oliveira Mascarenhas
Luciana Batista Sacramento dos Santos
Fernanda Worken Rosa Camelier

RESUMO

No Brasil, os últimos anos foram marcados por uma reestruturação de caráter sócio-político-sanitário e demográfico. Tais transformações trouxeram modificações dos processos de trabalho e, conseqüentemente, refletiram na esfera do trabalho em saúde. Não obstante, este impacto no micro escopo da saúde deu-se por meio das diversas especializações presentes em todos os campos multiprofissionais. Por conseguinte, a especialização e ultraespecialização das atividades e tarefas em saúde tornaram-se uma realidade, ao passo que os profissionais se inclinaram às demandas específicas de seus saberes e distanciaram-se das práticas colaborativas, o que traz prejuízo à integralidade do cuidado em saúde dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Ocorre que, a despeito de atualmente o mundo vivenciar uma doença infectocontagiosa - a Covid -19, do ponto de vista epidemiológico, ocorreu uma ascensão das doenças crônico-degenerativas, ao passo que se verificou um maior controle das doenças infectocontagiosas. Infelizmente, supõe-se que a covid não alterará este curso enquanto a referência for o *continuum* de tempo. Dessa maneira, doenças infectocontagiosas exigem atuação de forma interprofissional, ou seja, colaborativa. Sendo assim, a Educação Interprofissional apresenta-se como uma estratégia considerável, visto que, ressalta uma melhor atuação da equipe de saúde e traz uma nova forma de organizar o trabalho em saúde objetivando atender às necessidades dos usuários do SUS. Neste cenário, o Programa de Educação Pelo Trabalho em Saúde/Interprofissionalidade (PET-Saúde/Interprofissionalidade), uma iniciativa do Ministério da Saúde de qualificação de profissionais da saúde junto à estudantes de graduação visando fomentar as ações práticas em saúde voltadas para o trabalho em equipe, apresentou-se como um dispositivo fortalecedor das práticas de cuidado, além de fomentar um trabalho em equipe que busca compartilhar os saberes na busca da integralidade em saúde. Por meio de projetos e subprojetos, o Pet-Saúde/Interprofissionalidade permite acolher e dimensionar as diversas problemáticas que emergem nos processos de trabalho de “fazer” saúde e isto corrobora para um alinhamento que direciona uma nova maneira de trabalhar em equipe e fortalecer as relações de trabalho. Neste sentido, a Interprofissionalidade é uma excelente estratégia de promoção de saúde e mostra-se como um processo teórico-prático e metodológico que possibilita uma formação voltada para uma (re)construção do cuidado em saúde, tendo como premissa as necessidades e interesses dos usuários do SUS.

PALAVRAS-CHAVE: Atitudes e práticas em saúde. Capacitação de equipe. Comunicação Interdisciplinar. Educação em saúde. Interprofissionalidade.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, diversas transformações de cunho sócio-político- sanitário e demográfico têm ocorrido na realidade brasileira, impondo novos desafios para a prática e a formação do profissional de saúde (VASCONCELOS, *et al.* 2008). A criação e implantação do

Sistema Único de Saúde (SUS) no país, estruturado na perspectiva da integralidade da atenção à saúde, organização das práticas em saúde para a atenção às necessidades individuais e coletivas, e a estruturação do cuidado em rede e intersetorial, ainda encontra significativos limites para seu pleno funcionamento em processos de trabalho profundamente marcados pela ultra especialização, com origem na própria formação dos profissionais de saúde. Processos formativos em saúde, ainda marcadamente especializados por categorias profissionais, podem impactar diretamente nos processos de trabalho, pois os profissionais de saúde acabam se direcionando as demandas específicas de seus saberes, distanciando-se de ações conjuntas e colaborativas e de uma comunicação efetiva entre eles, com prejuízo a integralidade do cuidado aos usuários do SUS (BATISTA; GONÇALVES, 2011).

Não obstante, inúmeras estratégias têm sido adotadas ao longo destes anos na perspectiva de qualificar a formação em saúde, bem como dos processos de trabalho em saúde para adoção de diretrizes e práticas mais compatíveis ao modelo de atenção em saúde proposto pelo SUS. Dentre estas iniciativas podemos citar a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, a Política Nacional de Humanização (PNH) criada desde 2003, às definições operadas a partir de 2001 nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Saúde, e a própria implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que se pauta na proposta de revisão de intervenções tradicionais calcadas na tecnologia dura, na centralização médica e de saberes isolados, para práticas em saúde multiprofissionais e com foco nas necessidades dos usuários.

Estas estratégias adotadas vêm buscando superar esse modelo biomédico centralizado nas técnicas mecanicistas, substituindo-o por outra forma de compreensão do processo de saúde e doença, a partir de novos conceitos construídos no âmbito social com uma atenção primária focada nas demandas dos territórios e dos usuários do SUS.

Em decorrência desse novo modelo de atenção em saúde e suas demandas para a formação e trabalho em saúde, a educação interprofissional (EIP) apresenta-se como uma estratégia importante para fomentar as condições para uma melhor atuação em equipe, voltada para atender às necessidades de saúde dos usuários e uma nova forma de organização do processo de trabalho em saúde.

A Educação Profissional remota sua origem à década de 60 no Reino Unido e a partir do final dos anos 80 passa a ser debatida e divulgada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo Costa *et al.* (2018) a mais difundida definição de educação interprofissional

tem sido a adotada pelo Centro para o Avanço da Educação Profissional (CAIPE), do Reino Unido, assim expressa: “A educação profissional ocorre quando duas ou mais profissões aprendem entre si, com e sobre as outras, para melhorar a colaboração e a qualidade dos cuidados”. Nesta perspectiva, a conceituação expressa reafirma a necessidade do aprendizado compartilhado e juntos das profissões em saúde com vistas a facultar práticas colaborativas.

O fomento da EIP tanto na formação em saúde quanto nas instituições em saúde objetiva a constituição de práticas de saúde que ocorrem de modo colaborativo entre os distintos profissionais e áreas de conhecimento em saúde, promovendo a integralidade do cuidado, a melhoria da qualidade da assistência e o envolvimento dos usuários e suas comunidades, do mesmo modo que se constitui num espaço contínuo de aprendizado mútuo (SANTOS; SIMONETTI; CYRINO, 2018).

Com a proposta de implantar a iniciativa de EIP em instituições de saúde e acadêmica, a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde do município de Salvador – Bahia, elaboram o Projeto PET Saúde Interprofissionalidade, o qual encontra-se em implementação desde abril de 2019, reunindo docentes e discentes da UNEB, bem como profissionais de saúde de Unidades de Saúde da Família (USF) do referido município e profissionais da gestão municipal, numa iniciativa que ocorre em 05 USF e seus territórios adscritos. Este presente trabalho apresenta parte da experiência do Projeto PET Saúde Interprofissionalidade em uma Unidade de Saúde da Família localizado na Estrada das Barreiras no Distrito Cabula-Beiru do município de Salvador em parceria com a Universidade do Estado da Bahia e suas implicações nas práticas de saúde. Busca apresentar o desenvolvimento de habilidades interpessoais para melhoria dos processos de trabalho e das relações interprofissionais, a partir de práticas colaborativas entre os profissionais.

2. DESENVOLVIMENTO

O presente artigo trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, na modalidade de relato de experiência (HOLLIDAY, 1996). Os instrumentos de coleta de dados para a elaboração deste relato de pesquisa referem-se aos relatórios semestrais, diário de campo dos membros; atas de reuniões, oficinas e intervenções realizadas, depoimentos dos participantes do projeto, fotografias.

O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) constitui uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS) para qualificação dos profissionais da saúde, em conjunto com a formação de estudantes de graduação da área da saúde em ações de práticas

voltadas ao trabalho em saúde na perspectiva da valorização do trabalho em equipes e redes. Segundo o Ministério da Saúde:

O PET-Saúde tem como pressuposto a educação pelo trabalho como caminho para transformação das práticas decuidado, sendo um importante dispositivo voltado para o fortalecimento das ações de integração ensino-serviço-comunidade, por meio de atividades que envolvem todos os profissionais e o despertem a busca de um trabalho em equipe aprendendo e compartilhando saberes (BRASIL, 2020, n.p.).

O PET – Saúde/Interprofissionalidade tem como objetivo selecionar projetos que promovam a integração ensino-serviço-comunidade, com foco no desenvolvimento do SUS, a partir de elementos teóricos e metodológicos da Educação Interprofissional (EIP), com vistas também a implementar as transformações pedagógicas nos cursos de graduação da área de saúde nessa abordagem. Trata-se de um Programa que envolve coordenadores, tutores, preceptores, estudantes e docentes de cursos de graduação da área da saúde que, representados por suas instituições de ensino, em conjunto com as Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, elaboram projetos cujas ações contemplam recomendações do Ministério da Saúde para a qualificação dos profissionais e formação de estudantes da área de saúde em consonância com as necessidades do SUS (BRASIL 2020).

Este subprojeto vem sendo realizado na Unidade de Saúde da Família (USF) da Estrada das Barreiras, localizada no Distrito Cabula-Beiru. A USF fica próxima da avenida principal onde se encontram os centros comerciais, pequenos negócios, vendedores ambulantes e que originou o nome da USF. O Projeto está sendo realizado com a parceria da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), através do Departamento de Ciências da Vida (DCV), que reúne os cursos de graduação em saúde desta Universidade. O grupo de trabalho é formado por profissionais da saúde da assistência e da gestão, docentes e discentes a partir de uma construção sob uma nova perspectiva, a Interprofissional. Esta perspectiva se dá através da adoção de metodologias ativas e colaborativas, as quais vêm buscando transformar as relações nos espaços destinados aos cuidados em saúde.

No desenvolvimento das ações programadas e executadas mensalmente, foram inicialmente focadas as discussões para compreensão e apropriação dos conceitos utilizados pelos profissionais e suas aplicações em suas práticas, partindo-se de questionamentos como: O que vem a ser a interprofissionalidade? Quais estratégias precisam ser construídas para mudar a forma de trabalhar juntos e em equipe? As discussões coletivas davam ênfase ao trabalho já realizado nessas equipes por meio de oficinas, reuniões, leituras; propostas como suportes para a construção de um processo ativo de transformação que de fato estimulasse as práticas colaborativas e interprofissionais entre os sujeitos.

Podemos destacar que a opção desse projeto em desenvolver estas ações educativas junto as diferentes equipes de saúde da USF Estrada das Barreiras, teve a intencionalidade de cultivar espaços de diálogo e construção de cidadania e valorização das equipes no cotidiano do trabalho em saúde, conforme é ressaltado na Política Nacional de Promoção da Saúde:

Estimular alternativas inovadoras e socialmente inclusivas/ contributivas no âmbito das ações de promoção da saúde; valorizar e otimizar o uso dos espaços públicos de convivência e de produção de saúde para o desenvolvimento das ações de promoção da saúde; ampliar os processos de integração baseados na cooperação, solidariedade e gestão democrática (BRASIL, 2006, p. 19).

Dessa forma, buscamos elaborar um conjunto de ações que despertasse e estimulasse a participação de todos na USF e em todas as ações por eles realizadas diariamente, estimulando-os a refletirem sobre sua forma de agir e exercer suas funções e cuidados um com o outro e sobre a condição subjetiva e psicossocial da pessoa em atendimento, provocando-lhes a pensar sobre como vem realizando esse trabalho e se sua forma de cuidar envolve as práticas colaborativas. Para desenvolver esta prática, fundamentamo-nos princípios da educação Interprofissional e para isso, destacaram-se algumas ações que foram cruciais nesse período, como:

1º) Atividade de Territorialização e apresentação dos locais de trabalho e das equipes: Neste momento a equipe PET foi apresentada a equipe da USF de Barreiras e foram realizadas visitas no território da USF da Estrada das Barreiras, envolvendo acompanhamento às visitas domiciliares e atividades comunitárias feitas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), para permitir o processo de conhecimento do mesmo, ampliando a visão do todo pelo Grupo de trabalho (GT) de Barreiras, especialmente discentes e docentes.

Figura 1: Visita ao território da Estrada das Barreiras (Professor, discente e Agente comunitário de saúde)



Fonte: Autoria própria (2019).

2ª) Oficinas de alinhamento conceitual: foram realizadas três Oficinas, as primeira delas com enfoque de sensibilização dos membros do GT Barreiras sobre a importância do trabalho em equipe, através do conceito de redes de trabalho, utilizando a Técnica da Teia do envolvimento. Utilizou-se para isto um barbante no qual os componentes do grupo externaram

suas expectativas e arremessavam o barbante para outro colega. Com isso, construiu-se a ideia de rede de trabalho e a importância do trabalho em equipe. Uma vez que, se um se posicionava de forma inadequada durante a atividade, toda a rede afrouxava deixando todos vulneráveis. Portanto, concluímos que para um trabalho colaborativo é importante que todos estejam alinhados com o trabalho, e que isso faz toda a diferença e impacta diretamente no trabalho do outro. As outras duas Oficinas de Alinhamento Conceitual realizadas foram para discussão dos textos e artigos relacionados à temática da EIP, com objetivo de nos aproximarmos dos conceitos correntes, debater a perspectiva da EIP em relação à interprofissionalidade e multiprofissionalidade e, os desafios da implantação da EIP no contexto atual da formação em saúde e da realidade das Unidades de saúde.

Figura 2: Oficina Alinhamento conceitual (A teia de Envolvimento).



Fonte: Autoria própria (2019).

Figura 3: Oficinas lúdicas com o objetivo de despertar a interprofissionalidade nos profissionais de saúde da USF da Estrada das Barreiras.



Fonte: Autoria própria (2019).

3ª) Oficina de atividades lúdicas, para a socialização das propostas e integração das equipes na proposta da ação colaborativa interprofissional. Foram preparadas duas atividades, na primeira o grande grupo foi dividido em grupos menores, com cinco pessoas cada. A atividade consistiu na montagem de cinco quadrados, cada um com uma dinâmica, cujas peças foram distribuídas em cinco envelopes e entregues aos grupos que foram subdivididos, sob a orientação os membros não poderiam se comunicar verbalmente, teriam um tempo curto para

montagem dos quadrados. Ao longo do trabalho e cobrança dos organizadores para a resolução da atividade. Na segunda atividade, os mesmos grupos da primeira receberam peças de um quebra-cabeças (trinta peças cada) e tiveram que se comunicar, construir estratégias e escolherem o tempo e como realizar a atividade, como: falarem, pedir ajuda, fazer perguntas, enfim, não importava o meio que utilizassem, deveriam apenas cumprir o objetivo, que era montar o quebra-cabeças. Porém, todos os cinco quebra-cabeças tinham suas peças misturadas e os participantes não receberam essa informação.

4ª Oficina do vaso de flor que acolhe, essa atividade foi idealizada e organizada com vistas à promoção de ação para melhoria das relações interpessoais e expressão de afetos entre os profissionais da USF, de modo a colaborar para a aproximação e reconhecimento do outro como um parceiro/a no trabalho. A atividade envolveu a criação e montagem de um vaso com flores coloridas acompanhadas de frases e palavras de incentivo, estímulo e acolhimento com intuito de fortalecimento de relações e colaboração entre os profissionais, quebrando algumas barreiras e colocando em prática internamente na USF o valor de ser acolhido para poder despertar o sentimento e o sentido de acolher o outro de modo que todos os colegas sintam-se sensibilizados e consigam passar esse sentimento e cuidado aos usuários USF da Estrada das Barreiras. O vaso à medida que avançava e circulava pelos diferentes setores e salas da USF, sendo a cada espaço e pessoa acrescido com novas frases de valorização e cuidados para com o próximo e assim iam carregando para cada ambiente gerando acolhimento e sentimento de unidade.

Figura 4: O vaso de flor que fala sobre acolhimento.



Fonte: Autoria própria (2019).

5ª) Oficina Roda de conversa com as equipes de saúde sobre o autocuidado, como saber olhar para si, observar e escolher ações em prol de sua saúde e seu bem-estar. Eis o princípio fundamental do autocuidado: a pessoa como centro de qualquer mudança em sua vida e na sua em saúde, para poder ajudar no cuidado do outro. Considerando a definição de autocuidado

pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades para promover a saúde, prevenir as doenças, manter-se saudável e cooperar com a doença e incapacidades com ou sem o apoio do prestador de cuidados de saúde, adotou-se como estratégia importante para potencializar os profissionais de saúde sobre a importância do cuidar-se para poder cuidar do outro.

Figura 5. Roda de conversa sobre autocuidado.



Fonte: Autoria própria (2019).

6ª Oficina – Roda de conversa pontuou sobre avaliação das propostas e sistematizações das atividades realizadas com o objetivo de entender os processos de trabalho que podem ser avaliados e de que forma poderíamos captar os resultados observados nas ações vivenciadas. É preciso entender se as propostas e intervenções realizadas pelo GT Barreiras vem cumprindo suas metas, se o que está sendo feito tem transformando as relações interpessoais se está promovendo impactos nos processos de trabalho na USF da Estrada das Barreiras.

Figura 6: Roda de conversa sobre as sistematizações dos processos de avaliação.



Fonte: Autoria própria(2019).

Todas as atividades, exceto a de avaliação e sistematização que foi realizada apenas com os integrantes do PET, foram realizadas com a participação de agentes comunitários de saúde (ACS), auxiliares administrativos, enfermeiros, médicos, dentistas, assistente de saúde bucal e do gestor, totalizando aproximadamente vinte participantes em cada uma das ações realizadas. E foram conduzidas pelos discentes com ajuda dos demais membros do PET Saúde Interprofissionalidade do grupo de trabalho (GT) atuante na Unidade.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Considerando que a Educação Interprofissional (EIP) é uma educação que envolve dois ou mais profissionais que aprendem juntos de modo interativo para melhorar a colaboração e qualidade na atenção à saúde (CAIPE, 2013), podemos destacar que a EIP trouxe para os estudantes, professores e profissionais de saúde participantes do projeto uma nova visão sobre o como trabalhar juntos, da importância do trabalho em equipe e das reflexões sobre essas práticas tanto dentro da USF como fora dela. E tem reforçado o quanto o atendimento nos serviços de saúde podem ser melhorados e otimizados.

Ao longo do tempo foi sendo observado que a forma de agir e pensar o cuidado na saúde precisa ser repensado e algumas ideias e ações foram adotadas e construídas neste sentido. Planejamentos e intervenções considerando a perspectiva do trabalho em equipe como a participação de todos passaram a ser reforçados, portanto hoje a interação na USF Estrada das Barreiras com relação às práticas colaborativas cresceu e tem possibilitado algumas melhorias nos resultados nos cuidados de saúde. Nesse contexto, as ações de saúde pública assumem uma forma mais integral, formato esse muito bem praticado pelo Núcleo de Saúde da Família (NASF), cuja proposta de trabalho em equipe se dá a partir das demandas dos territórios e dos usuários se aproximando da essência da EIP.

Observou-se que um conjunto de ações realizadas pelos membros do GT do PETSaúde Interprofissionalidade, destacando-se algumas oficinas e atividades realizadas, as quais contribuíram de forma efetiva na produção de novas relações interpessoais e interprofissionais na USF, com construção de ações realizadas de forma mais compartilhada entre os profissionais da Estrada das Barreiras. Estes espaços de troca de saberes tornaram-se ricos na medida em que foi promovido o diálogo e encontro dos diversos saberes dos profissionais, bem como de acompanhamento das práticas interprofissionais e mediação destes saberes.

As diferentes ações, portanto, transformaram-se em ferramentas importantes para o desenvolvimento a criação de estratégias no enfrentamento dos problemas diários da USF, a qual possui uma série de limitações estruturais e ao mesmo tempo tem o compromisso de levar os cuidados para as pessoas que dele precisam, garantindo a assistência de saúde da população usuária da rede, bem como para melhorar a relação pessoal dos atores envolvidos no processo, em última análise, buscando aprimorar a capacidade de trabalho através da valorização e realização pessoal.

Esses achados corroboram com aqueles encontrados por Scott e Hugh (2016), que em

seu artigo sobre os degraus para avaliação na perspectiva da educação interprofissional (EIP), em que os autores sugerem que é preciso uma mudança de paradigma na forma do processo de trabalho em saúde indicando alguns passos, a saber: reação, mudança de atitudes, aquisição de habilidades, sobretudo sociais, mudança comportamental, mudanças da prática e organização nos processos de trabalho que por fim gerará benefícios para os pacientes e usuários a Atenção Primária a Saúde (APS).

Foi observado que na medida em que as ações se consolidavam no campo em consonância com as estratégias propostas pelo PET Interprofissionalidade, novas habilidades colaborativas emergiam e iam transformando as relações de trabalho e do processo dialético, com os trabalhadores da saúde, trazendo uma escuta qualificada e incorporando essas novas habilidades para realizar um novo jeito de cuidar e fazer em saúde. Estes resultados podem ser atualmente verificados na organização da atividade de Acolhimento na USF, com implantação desde o último mês de março cuja organização já se pautou na escuta e decisão compartilhada entre vários segmentos de profissionais, bem como na definição colaborativa dos papéis e na montagem das equipes de acolhimento.

O PET Saúde Interprofissionalidade vem trabalhando no sentido de acolher e tentar resolver diversas problemáticas que surgem nos espaços de trabalho, inclusive com relação à comunicação entre os trabalhadores de saúde tentando entender e passar essa dinâmica do processo de trabalho interprofissional e suas possibilidades de transformação no contexto da saúde pública. Mesmo sendo as categorias profissionais diferentes, com formações distintas, isto se traduz num aspecto central para o trabalho em saúde, o de alinhar e oferecer o melhor cuidado possível a aqueles que buscam os serviços de saúde, atuando sob essa nova maneira de lidar com o trabalho em grupo e rede e afirmando a perspectiva da interprofissionalidade para transformar práticas de saúde e melhorar as relações de trabalho, assim como formação em saúde a qual traz à tona as questões prioritárias e problematizadas pela população usuária do SUS.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões presentes neste estudo nos levam a afirmar que experiências de Interprofissionalidade podem se constituir num caminho teórico, metodológico e prático capaz de formar profissionais de saúde com postura diferenciada e visão crítica, tendo na APS um campo profícuo para a construção da saúde numa perspectiva que extrapole a prática biologicista do cuidado. Nesse sentido, o PET Interprofissionalidade tem possibilitado a

construção de um processo de sensibilização para um exercício mais humano, acolhedor, mais crítico, proativo e reflexivo, articulado com os anseios e interesses da população, na busca da promoção da saúde.

Pode-se concluir que novas habilidades e formas de trabalhar e se relacionar já são perceptíveis assim nas relações entre os profissionais na USF da Estrada das Barreiras, bem como a preocupação em auxiliar o colega, a despeito da competição, novas formas de lidar com situações estressoras, melhoria na capacidade de solucionar conflitos. Essas habilidades, por sua vez, permitiram melhor gestão dos conflitos, mais facilidade de comunicação e de se trabalhar em equipe, melhor capacidade de resposta frente às demandas levantadas pelos usuários, gerando muitos benefícios tanto no âmbito das relações interpessoais dentro da unidade de saúde da família quanto nas ações interprofissionais para melhorar a capacidade de enfrentamento às demandas complexas de saúde dos usuários SUS.

REFERÊNCIAS

BATISTA, K. B. C.; GONCALVES, O. S. J. Formação dos profissionais de saúde para o SUS: significado e cuidado. **Saúde soc.** São Paulo, v. 20, n. 4, p.884-899, dez. 2011. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/9QMxSsmqMcqQPjXP9fbthCn/?lang=pt> >. Acesso em: 27 Julho 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde.** Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde). Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pet-saude>> Acesso em: 27 Julho 2022

CAIPE. **Centro para o Avanço da Educação Interprofissional, Introdução a Educação Interprofissional**, p. 36, 2013. Disponível em: <https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2018/pub_caipe_intro_eip_po.pdf> Acesso em: 27 Julho 2022

COSTA, M. V. da; PEDUZZI, M.; FILHO, J. R. F.; SILVA, C. B. Gonçalves. Educação interprofissional em saúde. **Sedis.** Natal. 2018.

COUTINHO, L. R. P.; BARBIERI, A. R.; SANTOS, M. L. de M. Acolhimento na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Saúde Debate.** Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p.514-524, Abril-Jun 2015.

DE MARCO, M. A. Do modelo biomédico ao modelo biopsicossocial: um projeto de educação permanente. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 30, n. 1, p. 60-72, 2006.

GARUZI, M.; ACHITTI, M. C. de O.; SATO, C. A.; ROCHA, S. A.; SPAGNUOLO, R. S. Acolhimento na Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. **Revista Panamericana de Salud Publica** 35, 2014. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v35n2/a09v35n2.pdf>>. Acesso em: 27 Jul 2022.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. João Pessoa. Editora Universitária UFPB, 1996.

MERLO, Á. R. C. and LAPIS, N. L. A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho. **Psicologia e Sociedade**. 2007, vol.19, n.1, pp.61-68.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo. Hucitec, 2004.

PEDUZZI, M. *et al.* Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 4, p. 977-983, 2013.

PEREIRA, T. T. S. O.; BARROS, M. N. dos S.; AUGUSTO, M. C. N. de A. O cuidado em saúde: o paradigma biopsicossocial e a subjetividade em foco. **Mental**, Barbacena, v. 9, n. 17, p. 523-536, dez.2011

REEVES, S.; BARR, H. Twelve steps to evaluating interprofessional education. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v.11, i. 6, p.601-660, 2016.

SANTOS, L. C. dos; SIMONETTI, J. P.; CYRINO, A. P. A educação interprofissional na graduação de Medicina e Enfermagem em prática na atenção primária à saúde: a perspectiva dos estudantes. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 22, supl.2, p. 1601-1611, 2018.
Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/NTZKfDvfM JhckHX twgSDwvg/?lang=pt>>.
Acesso em: 27 Jul 2022.

VASCONCELOS, A. C. C. P. de; PEREIRA, I. D'A. F.; CRUZ, P. J. S. C. Relato de experiência práticas educativas em nutrição na atenção básica em saúde: reflexões a partir de uma experiência de extensão popular em João Pessoa-Paraíba. **Revista de APS**, v. 11, n. 3, p. 334-340, 2008.

CAPÍTULO 14

ASPECTOS COMPORTAMENTAIS ENVOLVIDOS NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA

Lucy Héllen do Reis Teixeira
Adriana Garcia Peloggia de Castro
Deborah Cristina Landi Masquio

RESUMO

A obesidade é considerada uma doença crônica multifatorial, de prevalência crescente no Brasil e no mundo, a qual se tornou um dos maiores desafios em saúde pública. Em adolescentes, o excesso de gordura corporal associa-se ao desenvolvimento de diversas comorbidades, que elevam o risco de doenças cardiovasculares e redução na qualidade de vida. O objetivo desse estudo foi identificar os aspectos comportamentais relacionados ao desenvolvimento da obesidade na adolescência. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura com a busca de artigos nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo. Os descritores utilizados na busca foram: adolescente, obesidade pediátrica, comportamento alimentar e estilo de vida sedentário. A obesidade está relacionada a maiores riscos no desenvolvimento de doenças crônicas, ocasionando 8% do total de gastos em saúde pública no Brasil. Nos últimos anos, observou-se mudanças nos aspectos comportamentais dos adolescentes como alterações no padrão alimentar e de sono, tempo de tela, sedentarismo, consumo de álcool e fatores psicológicos, decorrentes das diversas transformações sociais, econômicas e tecnológicas. Conjuntamente, estes fatores impactaram na alteração do estado nutricional, e contribuíram com o aumento da prevalência mundial da obesidade infantil. Portanto, a base do tratamento da obesidade na adolescência deve apresentar estratégias para promover estilo de vida saudáveis, considerando os aspectos comportamentais do adolescente.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescente. Obesidade Pediátrica. Comportamento Alimentar. Estilo de vida Sedentário.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser definida como uma doença crônica não transmissível, multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo, que eleva os riscos desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e reduz a qualidade de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2022).

A prevalência mundial da obesidade infantil apresentou rápido aumento nas últimas décadas, caracterizando uma epidemia mundial, e sendo considerada atualmente como um grave problema de saúde pública (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2017; WORD OBESITY FEDERATION, 2019). No Brasil, a prevalência de obesidade em adolescentes alcançou taxas preocupantes. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) realizada em 2019 revelou que em adolescentes do sexo masculino, a prevalência de excesso de peso foi de 16,0%, e no sexo feminino de 22,9%. A obesidade também apresentou ascendência nas últimas décadas, alcançando 5,4% e 8,0% em meninos e meninas, respectivamente (IBGE, 2021).

O excesso de peso promove uma série de comorbidades, que reduzem substancialmente a qualidade de vida. Pesquisa conduzida em adolescentes com obesidade no Brasil revelou a prevalência de 71% de síndrome metabólica, 50% de dislipidemia, 25% de esteatose hepática e 22,3% de hipertensão arterial, e 75,4% de resistência à insulina (DEMIANI *et al.*, 2011).

Sabe-se que a obesidade na adolescência é resultado da interação de múltiplos fatores, incluindo aspectos do estilo de vida, como sedentarismo, alimentação inadequada, consumo excessivo de álcool, aspectos emocionais, tempo de sono reduzido, exposição prolongada às telas (SAFAEI *et al.*, 2021). Assim, o objetivo deste trabalho foi revisar os principais aspectos comportamentais envolvidos no desenvolvimento da obesidade na adolescência.

2. MÉTODOS

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura por meio de levantamento de artigos científicos publicados nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados os descritores: adolescente, obesidade pediátrica, comportamento alimentar e estilo de vida sedentário, com as técnicas booleanas “AND” e “OR”. As buscas foram realizadas no período de agosto de 2017 à junho de 2022. Foram incluídos artigos publicados em português, inglês e espanhol. Também foram consideradas para a elaboração deste material publicações de referência nesta área, como relatórios do Ministério da Saúde, da Federação Mundial de Obesidade, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome metabólica (ABESO).

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. Consumo alimentar de adolescentes

O consumo alimentar na adolescência constitui fator relevante envolvido na obesidade, o que ressalta a importância dos hábitos alimentares na etiologia desta doença (ALBERGA *et al.*, 2012). Em crianças e adolescentes de todos os níveis socioeconômicos e regiões do Brasil são percebidas alterações no padrão alimentar, o qual é caracterizado por redução do consumo de alimentos *in natura* (como frutas e hortaliças) e minimamente processados, associado ao excessivo consumo de alimentos ultraprocessados (AZEREDO *et al.*, 2015; COUTO *et al.*, 2014).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) avaliou o consumo de alimentos marcadores de alimentação

saudável e não saudável em adolescentes do 9º ano do ensino fundamental. O consumo semanal igual ou superior a cinco dias na semana de alimentos considerados saudáveis atingiu 60,7% para feijão, 37,7% para legumes e 32,7% para frutas frescas. Para os alimentos marcadores de alimentação não saudável, os percentuais chegaram a 13,7% para salgados fritos, 41,6% para guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos), 26,7% para refrigerantes e 31,3% para ultraprocessados salgados (hambúrguer, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote e biscoitos salgados) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2016).

De fato, a alimentação com predominância de alimentos ultraprocessados está associada ao excesso de peso em adolescentes. Estes alimentos geralmente apresentam composição nutricional desequilibrada e estão associados ao consumo calórico excessivo, por apresentarem densidade energética elevada e hiperpalatabilidade (MONTEIRO *et al.*, 2012). Observou-se que os alimentos ultraprocessados representaram 26,7% do total de calorias ingeridas por adolescentes, 19,5% em adultos e 15,1% em idosos, o que revela a presença maior na alimentação durante a adolescência (IBGE, 2020).

Os estudos recentes ainda apontam que a pandemia de COVID 19 potencializou o consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes, o que torna ainda mais crítico o cenário atual sobre os impactos da alimentação sobre a obesidade na faixa pediátrica (LÓPEZ-GIL *et al.*, 2021; RUÍZ-ROSO *et al.*, 2020). A relação entre consumo de alimentos ultraprocessados e excesso de peso na adolescência é confirmada por estudos de revisão sistemática. O estudo conduzido por De Amicis *et al.* (2022) revelou associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros de obesidade, como índice de massa corporal (IMC) e circunferência de cintura em crianças e adolescentes. Em outro estudo de meta-análise, o qual foram avaliados 33 estudos com 121.282 indivíduos, verificou-se que a ingestão excessiva bebidas açucaradas associou-se ao aumento de 0,75 kg/m² no IMC em crianças e adolescentes. A elevada ingestão destas bebidas também se associou positivamente a maior circunferência de cintura e gordura corporal (ABBASALIZAD FARHANGI *et al.*, 2022).

Estudo conduzido com 3587 adolescentes norte-americanos, entre 12 e 19 anos de idade, revelou que aqueles que consumiram maior quantidade de alimentos ultraprocessados apresentaram chance maior de 45%, 52%, e 63% em apresentar obesidade, obesidade abdominal, e visceral, respectivamente. O incremento em 10% na proporção de alimentos

ultraprocessados na dieta associou-se ao maior risco de obesidade abdominal (NERI *et al.*, 2022).

O local onde as refeições são realizadas também para influenciar no perfil do consumo alimentar. No estudo conduzido por Cunha *et al.* (2018), realizado com adolescentes de áreas urbanas do Brasil, foi observado que a alimentação fora de casa é representada pelo consumo de lanches assados e fritos, refrigerantes, sanduíches, pizza e sobremesas, enquanto o arroz e o feijão são os alimentos mais consumidos quando estão em casa. Notou-se que a não realização das principais refeições do dia está associada ao maior consumo de alimentos ricos em sódio, gorduras, açúcares e bebidas alcoólicas e um baixo consumo de frutas e hortaliças (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Uma pesquisa conduzida com adolescentes do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública em São Paulo investigou as escolhas alimentares desse público durante o período de aula. Verificou-se que 40,5% dos alunos aderem à merenda escolar, entretanto relatam preferir comprar alimentos em estabelecimentos próximos à escola ou consumir alimentos trazidos de casa para complementar a alimentação escolar ou como a única fonte alimentar durante a aula (SOUZA *et al.*, 2018).

Esses dados apontam a influência do ambiente e da família na formação dos hábitos e escolhas alimentares dos adolescentes, o que deve ser levado em consideração no momento do atendimento nutricional e em ações educativas direcionadas à esse grupo etário.

3.2. Sedentarismo

A prática de atividade física é considerada um comportamento relacionado a melhora da saúde e qualidade de vida de indivíduos de todas as idades, por outro lado, o sedentarismo é considerado um fator de risco para obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (LEE *et al.*, 2012; CHANDRASEKARAN; GANESAN, 2021).

Na adolescência, o exercício físico proporciona benefícios à saúde, contribui para a melhora do perfil lipídico e metabólico e promove redução do percentual de gordura corporal em situações de adiposidade excessiva. Além disso, a exposição à atividade física na adolescência parece ser um preditor de práticas de exercício físico na idade adulta (HALLAL *et al.*, 2006; AZEVEDO *et al.*, 2007). Assim, este estímulo contribui para o controle do excesso de peso ao longo da vida e melhora da qualidade de vida (OWEN *et al.*, 2010).

O comportamento sedentário é estabelecido como um conjunto de atividades com gasto energético próximo aos valores de repouso, normalmente realizadas na posição sentada ou

deitada, caracterizado por gasto energético inferior a 1,5 equivalentes metabólicos (WHO, 2018). O sedentarismo está positivamente associado à obesidade, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, aumento do consumo de álcool, hábitos alimentares não saudáveis, prejuízos em determinados indicadores de saúde psicossocial e diminuição na expectativa de vida (PATE *et al.*, 2011; TREMBLAY *et al.*, 2011; REZENDE *et al.*, 2014).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a *Organização Mundial da Saúde* (OMS), crianças e adolescentes devem acumular pelo menos 60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada a vigorosa. Recomenda-se ainda a limitação do comportamento sedentário, em crianças e adolescentes, durante o lazer (WHO, 2011; SBP, 2017).

No entanto, os dados apontam que aproximadamente 81% dos adolescentes são pouco ativos, isto é, praticam menos de 60 minutos de exercício físico moderado no decorrer do dia (WHO, 2014). Dados nacionais obtidos pelo estudo PeNSE, em 2015, mostraram que 65,6% dos estudantes brasileiros não realizaram nem ao menos 30 minutos de atividade física na semana anterior à pesquisa (IBGE, 2016). Em 2019, estimou-se a prevalência de adolescentes que permaneceram sentados por mais de três horas diárias realizando atividades diversas totalizou mais da metade dessa amostra, ou seja, 6.294.048 estudantes (IBGE, 2021).

A baixa adesão dos adolescentes a prática de atividade física dá-se, em muitos casos, por não gostarem ou até mesmo terem maior preferência pela interação com o meio tecnológico (HALLAL *et al.*, 2012)). Segundo Allison *et al.* (2007), na adolescência boa parte dos indivíduos não se sentem motivados ou não sentem interesse em praticar atividade física, isso muitas vezes ocorre devido à falta de incentivo de pessoas próximas. Já foi relatado que o nível de atividade física deste grupo etário está positivamente associado a escolaridade materna e renda familiar e inversamente relacionado com a idade (FARIAS JUNIOR *et al.*, 2012).

Com a inatividade física e o consumo alimentar desequilibrado, o balanço energético tende a ser positivo, o que pode vir a ocasionar o aumento da probabilidade dos adolescentes desenvolverem ganho de peso excessivo, excesso de peso, fatores de risco cardiovascular e baixa aptidão física ao longo da vida (ANDERSEN *et al.*, 2006; KININMONTH *et al.*, 2021).

Estudos revelam que houve um aumento do comportamento sedentário em adolescentes e crianças durante a pandemia, uma vez que começaram a usar mais frequentemente os dispositivos eletrônicos para aprendizado remoto, e as atividades de lazer foram suprimidas durante o período de isolamento social. Assim, na atualidade, o sedentarismo contribui com um

dos principais fatores comportamentais relacionados ao desenvolvimento da obesidade infantil (CHAVES *et al.*, 2022).

3.3. Tempo de Tela

Como forma de analisar o comportamento sedentário nos últimos anos tem sido utilizado o termo tempo de tela, que é definido como uma das características do sedentarismo, sendo elas: assistir televisão, utilizar o computador, jogar videogame, falar ao telefone, utilizar *smartphone* para acesso à internet, usar o telefone ou conversar com amigos, na posição sentada ou deitada (TREMBLAY *et al.*, 2011).

Para adolescentes de 11 a 18 anos, o tempo de tela excessivo é caracterizado pelo uso de equipamentos eletrônicos (computador, televisão, celulares, *tablets* e/ou videogame) por tempo igual ou superior a três horas diárias. Reconhece-se que o tempo gasto com a televisão diminuiu na última década, mas a redução é compensada pelo aumento no tempo gasto com outros dispositivos de tela (como smartphones, *tablets* e computadores) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

As transformações econômicas e sociais ocorridas na sociedade nos últimos anos proporcionou às famílias, principalmente às de renda média-baixa, maior obtenção de televisão, computador, uso da internet no tempo de lazer (redes sociais) e redução do uso de espaços públicos para a prática de atividade física, relacionada à insegurança percebida nos grandes centros urbanos, resultando no aumento do tempo de tela pelos adolescentes (LUCENA *et al.*, 2015).

De acordo com a pesquisa TIC KIDS ONLINE – Brasil, realizada em uma amostra representativa de famílias brasileiras em 2020, demonstrou que 94% de crianças e adolescentes com entrevistas entre 10 e 17 anos são usuários de Internet. Este uso ocorre pelo telefone celular com compartilhamento de mensagens instantâneas, uso de redes sociais, fotos e vídeos, jogos online e off-line, além de assistir vídeos, filmes e programas ou séries na Internet. Também foram evidenciados os impactos da pandemia sobre o tempo de tela, uma vez que 89% reportaram utilizar a internet para atividades e pesquisas escolares (CETIC.BR/NIC.BR, 2020).

O relatório do *Health Behaviour in School-Age Children*, realizado com adolescentes de 41 países da Europa e da América do Norte, revelou que 56% a 65% passavam duas horas ou mais por dia assistindo à televisão (CURRIE *et al.*, 2012). Dados da pesquisa PeNSE demonstraram que 4.264.968 de adolescentes brasileiros de 13 a 17 anos assistiram mais de duas horas de televisão nos sete dias anteriores à pesquisa, ou 36,0% do universo do estudo. Já

os que informaram a permanência sentados por mais de três horas diárias realizando atividades diversas totalizou mais da metade dessa população, ou seja, 53,1% (IBGE 2021).

Oliveira *et al.* (2016) avaliaram 74.589 adolescentes de 1.247 escolas em 124 municípios brasileiros e identificaram que a maioria dos adolescentes brasileiros passam duas ou mais horas por dia em frente às telas, realizam as refeições quase sempre ou sempre em frente à TV e consomem petiscos em frente às telas com a mesma regularidade. Petribú *et al.* (2011) conduziram estudo com 600 adolescentes regularmente matriculados no ensino médio em escolas públicas estaduais do município de Caruaru (PE) e identificaram maior proporção de obesidade entre os estudantes que relataram assistir TV por mais de três horas por dia.

Estudo de revisão sistemática revelou que o jogar jogos no computador acima de duas horas diárias aumenta em 8% o risco de obesidade em crianças e adolescentes (POOROLAJAL *et al.*, 2020). Já um estudo de revisão sistemática revelou que o tempo de tela associou-se significativamente aos parâmetros da síndrome metabólica. O estudo reportou que a cada hora no aumento de tela, aumentou em 21% o risco de síndrome metabólica em adolescentes (MUSA *et al.*, 2022).

A Sociedade Brasileira de Pediatria reconhece que as telas e uso da tecnologia influencia o comportamento de crianças e adolescentes através do mundo digital, impactando em um estilo de vida não saudável, que pode causar prejuízos e danos à saúde em longo prazo, quando em excesso. O brilho das telas contribui para alteração na secreção de melatonina e para a prevalência cada vez maior das dificuldades de dormir e manter uma boa qualidade de sono à noite. Ao acordar, aumento da sonolência diurna, problemas de memória e concentração durante o aprendizado com diminuição do rendimento escolar e a associação com sintomas dos transtornos do déficit de atenção e hiperatividade também já foram relatados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

Ademais, já está bem consolidado na literatura que o uso das telas durante as refeições está envolvido no aumento do consumo alimentar. Sabe-se que a exposição às telas favorecem alterações fisiológicas nos sinais de fome e saciedade e impactam no aumento do consumo alimentar também pela exposição às propagandas de alimentos ultraprocessados, mais ricos em calorias, açúcar e gordura (TABARES-TABARES *et al.*, 2022). Estudo de revisão sistemática demonstrou a associação significativa entre televisão e/ou tempo total de tela e hábitos alimentares inadequados, incluindo menor consumo de frutas e vegetais e maior consumo de alimentos não saudáveis (SHGAIR *et al.*, 2019).

De acordo com as evidências descritas, recomenda-se que os adolescentes limitem o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas/dia, e que não “virem a noite” jogando. Adicionalmente, sugere-se que os adolescentes não fiquem isolados nos quartos com televisão, computador, *tablet*, celular, smartphones ou com uso de webcam. Sugere-se que o uso seja feito nos locais comuns da casa. Assim, estas orientações são de suma importância para que sejam incorporadas em intervenções destinadas ao controle da obesidade na adolescência (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

3.4. Tempo de sono

O sono é um dos fatores relacionados ao desenvolvimento físico e emocional dos adolescentes por conta das alterações dos níveis de consciência, resposta a impulsos internos e externos, estabelecimento da memória, modificações de neurotransmissores, transformações de sinapses e receptores e o desenvolvimento de sensibilidade dos receptores nervosos e hormonais (DEL CIAMPO, 2012).

Na adolescência o aumento da estatura ocorre pela ação do hormônio de crescimento (GH), sendo 80% da sua concentração liberada nas horas de sono profundo, estágio III e IV do sono em cada noite (WATANABE *et al.*, 2010).

Durante a puberdade, a melatonina, hormônio responsável pelo sono, apresenta maior tempo de ação durante o dia, e um acúmulo mais lento da propensão para o sono. Assim, os adolescentes costumam dormir e acordar mais tarde durante a puberdade, atingindo o máximo da vespertinidade próximo aos 20 anos de idade (ROENNEBERG *et al.*, 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

A recomendação de tempo total de sono para adolescentes é de 8 a 9 horas de sono noturno, e em situação ideal deve-se iniciar seu sono por volta das 22h e acordar às 7h (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). No estudo realizado por Rombaldi e Soares (2016), com adolescentes brasileiros, na faixa etária entre 14 e 18 anos de ambos os sexos, verificou-se que o tempo médio de sono variou em função do dia da semana: por volta de 7h30m de segunda à quinta-feira; 5h30m às sextas-feiras; e aos fins de semana e feriados mais de 10h.

Estudos apontam que a redução no tempo total de sono foi associado com inúmeros problemas na saúde, incluindo alterações metabólicas, redução no rendimento no dia seguinte, sonolência diurna, ansiedade, baixa autoestima, lentidão de raciocínio, perda de memória, diminuição do desempenho escolar, predisposição a acidentes, atraso no desenvolvimento

puberal e maior ganho de peso (LIU *et al.*, 2008; HUANG *et al.*, 2010; MESQUITA *et al.*, 2010; WEISS *et al.*, 2010; CHAPUT *et al.*, 2016).

De fato, estudos de revisão sistemática evidenciam a relação positiva entre menor tempo de sono e excesso de peso, incluindo a obesidade em crianças e adolescentes (FELSÓ *et al.*, 2017; MILLER *et al.*, 2018)

A relação entre sono alterado e maior chance de obesidade é pautada em inúmeras justificativas, como alterações hormonais, redução da secreção de leptina e aumento dos níveis de grelina, resultando no aumento da fome, da ingestão calórica e diminuição do gasto energético, além de favorecer uma maior oportunidade de consumir alimentos de alta densidade energética. A perda de sono também aumenta o cansaço que pode contribuir na diminuição da prática de atividade física (CRISPIM *et al.*, 2007; GIBBERT *et al.*, 2011).

Estudo conduzido em adolescentes com obesidade demonstrou que a redução no tempo total de sono esteve associada ao aumento na ingestão de gorduras (CORGOSINHO *et al.*, 2013). Assim, a privação de sono crônico tem se relacionado ao aumento do risco de obesidade e suas comorbidades, incluindo diabetes mellitus do tipo 2, distúrbios respiratórios e hipertensão arterial (YAU; POTENZA, 2013).

Vários fatores externos favorecem a diminuição do tempo de sono dos adolescentes, como cobranças sociais, começo de relacionamentos, maior participação em festas e uso exagerado de telas (DEL CIAMPO, 2012). O aumento das tarefas para adolescentes mais velhos e o maior acesso aos computadores, televisores e videogames nos quartos contribuíram para mudanças no tempo de sono no decorrer da adolescência (DOLLMAN *et al.*, 2007).

A alteração na qualidade e tempo de sono durante a adolescência pode impactar em desfechos negativos na vida adulta. O estudo conduzido por Yaqoot *et al.* (2019) apontou a relação entre distúrbios do sono durante a adolescência e aumento em 47% no risco de excesso de peso na vida adulta. Desta forma, considera-se importante que orientações referentes à hábitos de sono sejam realizadas durante à adolescência.

3.5. Consumo de álcool

Os adolescentes são suscetíveis a influências sociais da família, da escola e dos amigos, e dependendo do contexto social, podem optar pelo consumo de álcool. Os motivos que levam ao consumo precoce de álcool são variados e envolvem questões como curiosidade em relação aos efeitos das substâncias, sensações de relaxamento ou excitação, diminuição da ansiedade em situações interpessoais e intrapessoais, pressão social para demonstrar pertencimento ao

grupo, tentar amenizar o sentimento de solidão, problemas pessoais e sociais, entre outros (PASWAN; GAI; JEON, 2015; TRIGO *et al.*, 2015).

Segundo o “VI Levantamento Nacional com Estudantes” realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID, 2010), 42,7% dos entrevistados citaram o álcool a droga mais consumida no ano. Em São Paulo, estudo com 1.808 estudantes de escolas públicas e privadas mostrou que 25% apresentaram pelo menos um episódio de ingestão compulsiva de álcool (*binge drinking*) nos 30 dias anteriores à pesquisa. Esses dados revelam a presença problemática do consumo de álcool entre os adolescentes, uma vez que a experimentação de substâncias na adolescência associa-se ao abuso de substâncias, problemas de saúde, insucesso escolar, aumento da utilização de serviços de saúde e necessidades de tratamento de problemas decorrentes do consumo de álcool e outras drogas (IBGE, 2021).

O estudo da PeNSE também avaliou o consumo de álcool em adolescentes e demonstrou que 28,1 consumiram bebida alcoólica nos 30 dias anteriores a pesquisa. Observou-se que a ingestão foi maior nas meninas (30,1%) comparado aos meninos (26,0%). Em estudantes das escolas públicas o consumo também foi maior (28,1%) do que em estudantes das escolas privadas (27,6%) (IBGE, 2021).

A OMS relata que indivíduos com idade de 15 anos ou mais já ingeriram aproximadamente 6,2 litros de álcool puro no Brasil (WHO, 2010). Há inúmeras consequências do consumo de grandes quantidades de bebidas alcoólicas, como acidentes com veículos automotores, e aumento da vulnerabilidade do adolescente a situações de abuso e violência sexual em eventos sociais (JESUS *et al.*, 2018).

O consumo exagerado de bebida alcoólica também aumenta a ingestão calórica, o que pode favorecer a elevação da gordura corporal e o excesso de peso, uma vez que o álcool fornece 7,0 kcal/g, consideradas calorias “vazias”, pois não estão presentes outros nutrientes como proteínas, minerais ou vitaminas. Além de alterar a oxidação lipídica, promove maior deposição de tecido adiposo, sobretudo na região abdominal (BAEL *et al.*, 2012; GOLZARAND *et al.*, 2021).

3.6. Aspectos Psicológicos

Os aspectos psicológicos são determinantes do comportamento alimentar e do estilo de vida, podendo influenciar diretamente no desenvolvimento da obesidade em diferentes faixas etárias, incluindo na infância e adolescência (ABIRI *et al.*, 2022).

A imagem corporal é caracterizada como a imagem, sentimentos, pensamentos e comportamentos que se tem em relação ao corpo (HUANG *et al.*, 2007). Os pais e amigos, em proporções diferentes, influenciam direta e indiretamente na insatisfação corporal e no comportamento alimentar de adolescentes. Assim, como as mídias sociais com a constante exibição de corpos magros e definidos exercem uma grande influência na insatisfação corporal, sobretudo em adolescentes e mulheres jovens (FORNEY *et al.*, 2013; KELL *et al.*, 2013; ALVARENGA *et al.*, 2010).

Estudo de revisão sistemática evidenciou que o aumento da exposição as redes e mídias sociais observado nos últimos anos entre adolescentes impactou diretamente no aumento da insatisfação da imagem corporal em meninos e em meninas. A exposição frequente à conteúdos relacionados à aparência física e corporal também foi considerada deletéria à insatisfação com a imagem corporal nesta faixa etária (REVRANCHE; BISCOND; HUSKY, 2022).

No estudo PeNSE conduzido com adolescentes brasileiros, ao se investigar a percepção que os estudantes apresentavam sobre sua imagem corporal, os resultados mostraram que 20,6% se declararam gordos ou muitos gordos, sendo que a proporção de meninas que se achavam gordas (25,2%) foi maior comparada aos meninos (15,9%) (IBGE, 2021). Em adolescentes brasileiras, foi identificado que a insatisfação corporal foi maior para aquelas com sobrepeso e obesidade, embora a maioria das eutróficas também manifestaram insatisfação com o corpo (LIRA *et al.*, 2017).

Outro estudo constatou que as meninas com sobrepeso e obesidade são mais cobradas para se enquadrarem em padrões de beleza, o qual poucas pessoas conseguem atingir de forma saudável. A insatisfação com a imagem corporal pode aumentar o risco do desenvolvimento de transtornos alimentares, incluindo compulsão alimentar, e gerar o consumo de álcool e drogas ilícitas entre os adolescentes (COSTA *et al.*, 2016; PIMENTEL *et al.*, 2017).

Sabe-se que a compulsão alimentar está associada ao aumento do peso e com a redução da qualidade de vida. Importante pontuar que a supervalorização do peso se associa a compulsão alimentar em adolescentes com excesso de peso, o que pode agravar ainda mais a obesidade. Comer na ausência de fome e perda de controle alimentar na infância prediz o comportamento de compulsão alimentar na adolescência (BOHON, 2019).

O sentimento negativo com a imagem corporal está associado a baixa autoestima, depressão, ansiedade e comportamentos prejudiciais para o controle de peso, como uso de medicamentos, hormônios, práticas purgativas e comportamento alimentar transtornados que

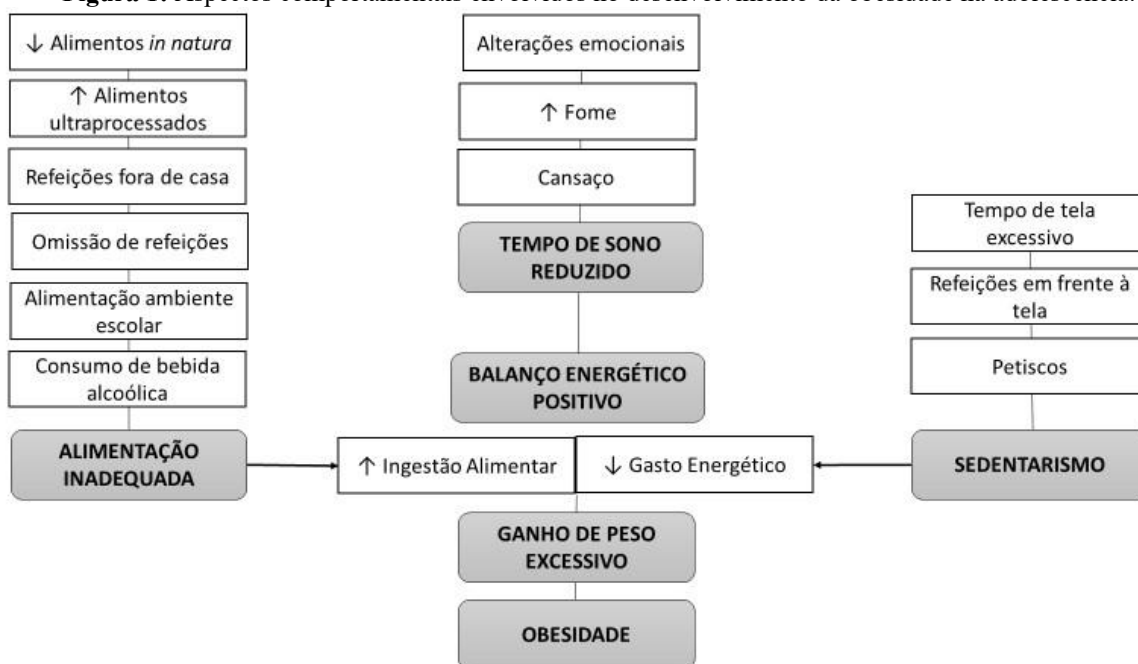
são desfavoráveis à saúde, incluindo compulsão alimentar (CARVALHO, 2016; REVRANCHE; BISCOND; HUSKY, 2022).

Sintomas depressivos também podem ser observados em indivíduos com excesso de peso (LUPINO *et al.*, 2010; ABIRI *et al.*, 2022). Em estudo conduzido com adolescentes, verificou-se que as chances de ter obesidade grave *versus* obesidade foram 3,5 vezes maiores para pacientes com depressão em comparação com aqueles sem e quase 5 vezes maior para aqueles com ansiedade. A relação entre essas alterações psicológicas e obesidade pode ser explicada pela relação com a alimentação emocional (FOX *et al.*, 2016).

A alimentação emocional é diretamente associada a obesidade e aos transtornos alimentares (BOUTELLE *et al.*, 2018). Adicionalmente, a prevalência de dependência alimentar foi verificada em cerca de 2,6% a 49,9%, sendo as maiores taxas observadas em mulheres e adolescentes com maior peso corporal maior status ponderal. Sabe-se que a dependência alimentar se associa aos transtornos alimentares, sintomas depressivos e ansiosos, dificultando o tratamento da obesidade. Assim, reforça-se a necessidade de que os aspectos psicológicos sejam considerados nas estratégias direcionadas ao tratamento da obesidade em adolescentes (SKINNER; JEBEILE; BURROWS, 2021).

A figura 1 ilustra resumidamente os fatores comportamentais possivelmente relacionados ao desenvolvimento da obesidade na adolescência, e que foram discutidos neste capítulo.

Figura 1: Aspectos comportamentais envolvidos no desenvolvimento da obesidade na adolescência.



Fonte: Montagem de autoria própria a partir dos dados obtidos nesta pesquisa (2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que a base para o controle e o tratamento da obesidade na adolescência deve apresentar estratégias para promover a adesão à hábitos alimentares e de estilos de vida saudáveis, considerando os aspectos comportamentais, os quais devem incluir melhora nos hábitos alimentares, prática de exercício físico, melhora da qualidade do sono, redução do tempo excessivo de telas e controle dos aspectos emocionais.

REFERÊNCIAS

ABBASALIZAD-FARHANGI, M. *et al.* Sugar-sweetened beverages intake and the risk of obesity in children: An updated systematic review and dose-response meta-analysis. **Pediatr Obes**, v.24, e12914, Abr. 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ijpo.12914>. Acessado em: Jul, 2022.

ABIRI, B. *et al.* Mental health and quality of life in different obesity phenotypes: a systematic review. **Health Qual Life Outcomes**, v.20, n.1, p.63, Abr. 2022. Disponível em: <https://hql.o.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12955-022-01974-2.pdf>. Acessado em: Jul, 2022.

ALBERGA, A. S. *et al.* Overweight and obese teenagers: why is adolescence a critical period? **Pediatr Obes**, v.7, n.4, p.261-73, Ago. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2047-6310.2011.00046.x>. Acessado em: Jul, 2022.

ALLISON, K. *et al.* The decline in physical activity among adolescent students: a cross-national comparison. **Can J Public Health**, v.98, n.2, p.97-100, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6976185/>. Acessado em: Jul, 2022.

ALVARENGA, M. S. *et al.* Influência da mídia em universitárias brasileiras de diferentes regiões. **J Bras Psiquiatr**, v.59, n.2, p. 111-118, Set. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852010000200006>. Acessado em: Jul, 2022.

ANDERSEN, L. B. *et al.* Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study. The European Youth Heart Study. **Lancet**, v.368, n.9532, p. 299-304, Jul. 2006. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(06\)69075-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(06)69075-2/fulltext). Acessado em: Jul, 2022.

AZEREDO, C. M. *et al.* Dietary intake of Brazilian adolescents. **Public health nutr**, v.18, n.7, p. 1215-1224, Ago. 2014. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/dietary-intake-of-brazilian-adolescents/C4AFDB332ABD950C2604DC4606A5B34C> . Acessado em: Jul, 2022.

AZEVEDO, M. R. *et al.* Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population based study. **Rev. Saúde Públ**, v.41, n.1, p. 69-75, Jul. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000100010>. Acessado em: Jul, 2022.

BAEK, S. I.; SO, W. Y. Relationship between obesity in Korean adolescents and the frequency of alcohol consumption, the amount of alcohol consumed, and the frequency of severe alcohol intoxication. **Obes Res Clin Pract**, v.6, n.2, p. e91-e174, Jun. 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871403X11000433?via%3Dihub>. Acessado em: Jul, 2020.

BOHON, C. Binge Eating Disorder in Children and Adolescents. **Child Adolesc Psychiatr Clin N Am**, v.28, n.4, p. 549-555, Out. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6709690/>. Acessado em: Set, 2020.

BOUTELLE, K. N. *et al.* An open trial targeting emotional eating among adolescents with overweight or obesity. **Eat Disord**, v. 26, n.1, p.79-91, Fev. 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640266.2018.1418252?journalCode=uedi20>. Acessado em: Set, 2019.

CARVALHO, P. H. B. Adaptação e avaliação do modelo teórico de influência dos três fatores de imagem corporal para jovens brasileiros. 2016. 197 f. Tese (Doutorando em psicologia Processos Psicossociais em Saúde) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2016.

CEBRID. CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS. VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras, n1, p1-506, 2010. Disponível em: <https://www.cebrid.com.br/wp-content/uploads/2012/10/VI-Levantamento-Nacional-sobre-o-Consumo-de-Drogas-Psicotr%C3%B3picas-entre-Estudantes-do-Ensino-Fundamental-e-M%C3%A9dio-das-Redes-P%C3%BAblica-e-Privada-de-Ensino-nas-27-Capitais-Brasileiras.pdf>. Acessado em Jun. 2022.

CETIC. CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO-Cetic.br. Pesquisa TIC Kids Online Brasil, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124195342/resumo_executivo_tic_kids_online_2020.pdf. Acessado em Jun. 2022.

CHANDRASEKARAN, B.; GANESAN, T. B. Sedentarism and chronic disease risk in COVID 19 lockdown-a scoping review. **Scott Med J**, v.66, n.1, p.3-10, Fev. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8685753/>. Acessado em Jun. 2022.

CHAPUT, J. P.; DUTIL, C. Lack of sleep as a contributor to obesity in adolescents: impacts on eating and activity behaviors. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.13, n.103, p. 1-9, Set. 2016. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-016-0428-0>. Acessado em: Jun. 2022.

CHAVES, E. *et al.* The Continued Impact of the COVID-19 Pandemic on Pediatric Obesity: A Commentary on the Return to a Healthy New "Normal". **Int J Environ Res Public Health**, v.19, n.9, p. 5597, Mai. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9103242/>. Acessado em: Jun. 2022.

CORGOSINHO, F. C. *et al.* Short sleep time increases lipid intake in obese adolescents. **Sleep Sci**, v.6, n.1, p. 9-14, 2013. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/sleepscience.org.br/pdf/v6n1a06.pdf>. Acessado em: Jun. 2022.

COSTA, L. C. F. *et al.* Association between body image dissatisfaction and obesity among schoolchildren aged 7-10 years. **Physiol. Behav.**, v.160, p. 6-11, Jun. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27018753/> Acessado em: Jun. 2022.

COUTO, S. F *et al.* Frequência de adesão aos "10 passos para uma alimentação saudável" em escolares adolescentes. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 19, n.5, p. 1589-1599, Mai. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/jd8d4PpHcXp4wFQssBxr4rN/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Jun. 2022.

CRISPIM, C. A. *et al.* Relação entre o sono e obesidade: uma revisão da literatura. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.51, n7, p. 1041-1049, Out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/GQ8CpsS5gdGW5yZrRTHz8Yt/?lang=pt>. Acessado em: Jun. 2022.

CUNHA, D. B. *et al.* At-home and away-from-home dietary patterns and BMI z-scores in Brazilian adolescents. **Appetite**, v.120, p. 374-380, Jan. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666317301575?via%3Dihub>. Acessado em: Jun. 2022.

CURRIE, C. *et al.* Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). International report from the 2009/2010 survey. Health policy for children and adolescents, v.6, n.6, p.1-252, 2012. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326406>. Acessado em: Mai. 2022.

DEL CIAMPO, L. A. O sono na adolescência. **Adolesc. Saúde**, v.9, n.2, p.60-66, 2012.

DAMIANI, D. *et al.* Síndrome metabólica em crianças e adolescentes: dúvidas na terminologia, mas não nos riscos cardiometabólicos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.55, n. 8576, p. 576-582, Nov. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/3XFQBcCMDQP3DtPr7hv6ZRg/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Mai. 2022.

DE AMICIS, R. *et al.* Ultra-processed foods and obesity and adiposity parameters among children and adolescents: a systematic review. **Eur J Nutr.**, p.1-15, 2022. Acessado em: Mai. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8942762/>. Acessado em: Jul. 2022.

DOLLMAN, J. *et al.* Trends in the duration of school-day sleep among 10-to 15-year-old South Australians between 1985 and 2004. **Acta Paediatr**, v.96, n.7, p. 1011-4, Mai. 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2007.00278.x>. Acessado em: Jul. 2022.

FARIAS JÚNIOR, J. C. *et al.* Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Rev. Saúde Públ**, v.46, n.3, p. 505-15, Jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CKdNdfN9BmZjc45pNp65QgJ/?lang=en>. Acessado em: Jul. 2022.

FELSŐ, R. *et al.* Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**, v.27, n.9, p751-761, Set. 2017. Disponível em: [https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753\(17\)30163-1/fulltext](https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753(17)30163-1/fulltext). Acessado em: Jul. 2022.

FORNEY, K. J.; WARD, R. M. Examining the moderating role of social norms between body dissatisfaction and disordered eating in college students. **Eat Behav**, v.14, n.1, p. 73-78, Jan. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23265406/>. Acessado em: Jul. 2022.

FOX, C. K. *et al.* Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents: Is Emotional Eating the Link? **Clin Pediatr (Phila)**, v.55, n.12, p. 1120-5, Out. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5958895/> Acessado em: Jul. 2022.

GIBBERT, G. A.; BRITO, M. N. Relações Fisiológicas entre o sono e a liberação de hormônios que regulam o apetite. **Rev Saude Publica**, v.4, n.2, p. 271-277, Ago. 2011. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1946>. Acessado em: Jul. 2022.

GOLZARAND, M.; SALARI-MOGHADDAM, A.; MIRMIRAN, P. Association between alcohol intake and overweight and obesity: a systematic review and dose-response meta-analysis of 127 observational studies. **Crit Rev Food Sci Nutr**, p. 1-21, Mai. 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408398.2021.1925221?journalCode=bfsn20>. Acessado em: Jul. 2022.

HALLAL, P. C. *et al.* Adolescent physical activity and health: a systematic review. **Sports Med**, v.36, n.12, p. 1019-30, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17123326/>. Acessado em: Jul. 2022.

HALLAL, P. C. *et al.* Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, Jul. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22818937/>. Acessado em: Jul. 2022.

HUANG, J. S. *et al.* Body image and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. **J Adolesc Health**, v.40, n.3, p. 245-51, Mar. 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1819585/>. Acessado em: Jul. 2022.

HUANG, Y. S.; WANG, C. H.; GUILLEMINAUL, C. An epidemiologic study of sleep problems among adolescents in North Taiwan. **Sleep Med**, v.11, n.10, p. 1035-42, Dez. 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S138994571000242X?via%3Dihub>. Acessado em: Jul. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional de saúde do escolar 2019, 162p., 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acessado em: Jul. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional de saúde do escolar 2015, 131 p, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acessado em: Jul. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil, 125p, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acessado em: Jul. 2022.

JESUS, N. M.; SOARES JUNIOR, J. M.; MORAES, S. D. T. A. Adolescência e Saúde 4: Construindo saberes, unindo forças, consolidando direitos. São Paulo; Instituto de Saúde; 2018. 290 p. Disponível em: <https://uniao.uniguacu.edu.br/content/uploads/2014/02/Adolesc%C3%Aancia-e-Sa%C3%BAde-13-09-2018.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

KEEL, P. K. *et al.* Influence of college peers on disordered eating in women and men at 10-year follow-up. **J Abnorm Psychol**, v.122, n.1, p.105-110, Fev. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3848030/>. Acessado em: Jul. 2022.

KININMONTH, A. R. *et al.* The relationship between the home environment and child adiposity: a systematic review. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.18, n. p.4, Jan. 2021. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-020-01073-9>. Acessado em: Jul. 2022.

LEE, I. M. *et al.* Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v.380, n.9838, p. 219-229, Jul. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22818936/>. Acessado em: Jul. 2022.

LIRA, A. G. *et al.* Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v.66, n.3, Jul-Set. 2017. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/6NrPypcRchnc35RH9GLSYwK/>>. Acessado em: Jul. 2022.

LIU, X. *et al.* Sleep patterns and problems among Chinese adolescents. **Pediatrics**, v. 121, n.6, p. 1165-73, Jun. 2008. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/121/6/1165/72712/Sleep-Patterns-and-Problems-Among-Chinese?redirectedFrom=fulltext>. Acessado em: Mai. 2022.

LÓPEZ-GIL, J. F. *et al.* Dietary Patterns, Adherence to the Food-Based Dietary Guidelines, and Ultra-Processed Consumption During the COVID-19 Lockdown in a Sample of Spanish Young Population. **Front Pediatr.**, v.9, p. 702731, Out. 2021. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8569821/>>. Acessado em: Mai. 2022.

LUCENA, J. M. S. *et al.* Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Rev. Paul. Pediatr.**, v.33, n.4, p. 407-414, Out-Dez. 2015. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rpp/a/83YyxsR4vCfMPbJzq775dwL/?lang=pt>>. Acessado em: Abr. 2022.

LUPPINO, F. S. *et al.* Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of ongitudinal studies. **Arch Gen Psychiatry**, v.67, n.3, p.220-9, Mar. 2010. Disponível em: < <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/210608>>. Acessado em:Ago. 2022.

MESQUITA, G.; REIMÃO, R. Stress and sleep quality in high school Brazilian adolescents. **An Acad Bras Cienc**, v.82, n.2, p. 545-51, Jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aabc/a/yqWTpMsNKzWFXW5dzmwb6yR/abstract/?lang=en>. Acessado em: Jun. 2022.

MILLER, M. A. *et al.* Sleep duration and incidence of obesity in infants, children, and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Sleep.**, v.41 n.4, Abr. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/sleep/article/41/4/zsy018/4833233?login=false>. Acessado em: Ago. 2022.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The Food System. Ultraprocessing. The big issue for nutrition, disease, health, well-being. **World Nutrition**, v.3, n.12, p. 527-569, 2012. Disponível em: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/358>. Acessado em: Jul. 2022.

MUSA, S.; ELYAMANI, R.; DERGAA, I. COVID-19 and screen-based sedentary behaviour: Systematic review of digital screen time and metabolic syndrome in adolescents. **PLoS One**, v.17, n.3, p. e0265560, Mar. 2022. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0265560>. Acessado em: Jul. 2022.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. **Lancet**, v.390, n.10113, p.2627-2642, Dez. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735219/>. Acessado em: Mai 2022.

NERI, D. *et al.* Associations Between Ultra-processed Foods Consumption and Indicators of Adiposity in US Adolescents: Cross-Sectional Analysis of the 2011-2016 National Health and Nutrition Examination Survey. **J Acad Nutr Diet.**, S2212-2672(22)00033-8, Ago. 2022. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212-2672\(22\)00033-8](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212-2672(22)00033-8). Acessado em: Jul. 2022.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n.1, p.1-10, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/JVk5cQ9KpVv4PnvMjZ8Kmqz/?lang=en>. Acessado em: Mai. 2022.

OWEN, N. *et al.* Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. **Mayo Clin Proc.**, v.85, n.12, p. 1138-1141, Dez. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2996155/>. Acessado em: Jul. 2022.

PASWAN, A.; GAI, L.; JEON, S. Alcohol and college students: Reasons, realization and intention to quit. **J Bus Res**, v.68, n.10, p. 2075–2083, Out. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296315001198>. Acessado em: Jul. 2022.

PATE, R. R. *et al.* Sedentary behaviour in Youth. **Brit J Sport Med**, v.45, n.11, p. 906-13, Set. 2011. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/45/11/906.long>. Acessado em: Jul. 2022.

PETRIBÚ, M. M. *et al.* Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru (PE). **Rev. Paul. Pediatr**, v.29, n.4, p. 536-545, Dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/NHvLSvcZGfRy58vkGm3HPJm/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Jun. 2022.

PIMENTEL, Z. N. S. *et al.* Preocupação com a imagem corporal e fatores associados em adolescentes do ensino público em um município da Amazônia. **Adolesc Saude**, v.14, n.2, p. 94-103, Abr/jun 2017. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciasaude.com/pdf/v14n2a11.pdf> . Acessado em: Jun. 2022.

POOROLAJAL, J. *et al.* Behavioral factors influencing childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. **Obes Res Clin Pract**, v.14, n.2, p. 109-118, Mar-Abr.2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871403X19307811?via%3Dihub>. Acessado em: Jun. 2022.

REVRANCHE, M.; BISCOND, M.; HUSKY, M. M. Investigating the relationship between social media use and body image among adolescents: A systematic review. **Encephale**, v.48, n.2, p. 206-218, Abr. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34801229/>. Acessado em: Jul. 2022.

REZENDE, L. F. M. *et al.* Sedentary behavior and health outcomes: An overview of systematic reviews. **Plos One**, v.9, n.8, p. 1-7, Aug. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140795/>. Acessado em: Jul. 2022.

RODRIGUES, P. R. M. *et al.* Adolescents' unhealthy eating habits are associated with meal skipping. **Nutrition**, v.42, p.114-120, Out. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28596058/>>. Acessado em: Jun. 2022.

ROENNEBERG, T. *et al.* A marker of the end of adolescence. **Curr. Biol.**, v.14, p.1038-9, Dez. 2004. Disponível em: [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(04\)00928-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0960982204009285%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(04)00928-5?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0960982204009285%3Fshowall%3Dtrue). Acessado em: Jul. 2022.

ROMBALDI, A. J.; SOARES, D. G. Indicadores da prática de atividade física e da qualidade do sono em escolares adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**, v.38, n.3, p. 290-296, Jul-Set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/mjR789MqQhbnHgpBmFQKFLG/?lang=pt>. Acessado em: Jul. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA-SBP. Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. Manual de Orientação-Grupo de Trabalho em Atividade Física. n. 1. p. 1-14, 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19890e-MO-Promo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles-2.pdf Acessado em: Jul. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. #menos telas #mais saúde Manual de Orientação-Grupo de Trabalho em Atividade Física. n. 1. p. 1-11, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf . Acessado em: Jul. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA- SBP. Higiene do sono. Departamento científicos de Medicina do Sono. N1, p.1-9, 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19807c-DocCient_-_Higiene_do_Sono.pdf. Acessado em: Jul. 2022.

RUIZ-ROSO, M. B. *et al.* Changes of Physical Activity and Ultra-Processed Food Consumption in Adolescents from Different Countries during Covid-19 Pandemic: An Observational Study. **Nutrients**, v.12, n.8, p.2289, Jul. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7468997/>. Acessado em: Jul. 2022.

SAFAEI, M. *et al.* A systematic literature review on obesity: Understanding the causes e consequences of obesity and reviewing various machine learning approaches used to predict obesity. **Comput Biol Med**, v.136, p. 104754, Set. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482521005485?via%3Dihub>. Acessado em: Jul. 2022.

SHQAIR, A. Q. *et al.* Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. **J Dent**, v.86, p.17-26, Jul, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571219301289?via%3Dihub>. Acessado em: Jun. 2022.

SKINNER, J.; JEBEILE, H.; BURROWS, T. Food addiction and mental health in adolescents: a systematic review. **Lancet Child Adolesc Health**, v.5, n.10, p. 751-766, Out. 2021. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352-4642\(21\)00126-7](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352-4642(21)00126-7). Acessado em: Jul. 2022.

SOUZA, A. M. *et al.* Análise de aceitação e rejeição da merenda escolar oferecida aos alunos do ensino básico do município de Atalaia do Norte-AM, Brasil. **South Am. J. Basic Educ. Tech. Technol**, v.5, n.2, p. 339-348, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1592>. Acessado em: Jul. 2022.

TABARES-TABARES, M. *et al.* Screen use during food consumption: Does it cause increased food intake? A systematic review. **Appetite**, v.171, p. 105928, Abr. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666322000198?via%3Dihub>. Acessado em: Jul. 2022.

TREMBLAY, M. *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and Youth. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.8, n.98, p1.-22, Set. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3186735/>. Acessado em: Jun. 2022.

TRIGO, S. *et al.* Representações sociais de adolescentes sobre o consumo de drogas. **Arq Med**, v.29, n.2, p. 39–45, 2015.

WATANABE, M. *et al.* Association of short sleep duration with weight gain and obesity at 1-year follow-up: a large-scale prospective study. **Sleep**, v.33, n.2, p. 161-7, Fev. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2817903/>. Acessado em: Jun. 2022.

WEISS, A. *et al.* The association of sleep duration with adolescents fat and carbohydrate consumption. **Sleep**, v.33, n.9, p. 1201-9, Set. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2938861/>. Acessado em: Jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health Organization. Geneva, p. 298. 2014. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf. Acessado em: Jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. WHO Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva. 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>. Acessado em: Jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Obesity. Geneva. 2022. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1. Acessado em: Jul. 2022.

WORLD OBESITY. Global Atlas on Childhood Obesity. London. 2019. Disponível em: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/11996_Childhood_Obesity_Atlas_Report_ART_V2.pdf. Acessado em: Jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Information sheet: Global recommendations on physical activity for health 5 - 17 years old. Geneva, 2011. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>. Acessado em: Jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. Global Status Report on Alcohol. Geneva, 2010. Disponível em: http://www.who.int/substance_abuse/activities/gsrhua/en/. Acessado em: Jun. 2022.

YAU, Y. H. C.; POTENZA, M. N. Stress and eating behaviors. **Minerva Endocrinol**, v.38, n.3, p. 255-67, Set. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4214609/>. Acessado em: Jul. 2022.

YAQOOT, F.; DOI, S.; AL MAMUN A. Sleep problems in adolescence and overweight/obesity in young adults: is there a causal link? **Sleep Health**, v.4, n.2., p. 154-159, Abr. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S235272181830007X?via%3Dihub>. Acessado em: Jul. 2022.

CAPÍTULO 15

PERCEPÇÃO DE ALUNAS DE GRADUAÇÃO NA PARTICIPAÇÃO DE PROJETO MULTICÊNTRICO VIA *ON-LINE*: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lavinia Paiva da Silva Ferreira
Amanda Jorge Sandre
Luane do Nascimento Riedmann
Laura Azevedo Gonçalves
Mayara Barbosa Ventura
Lyvia Christina de Oliveira Mathias
Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga
Marialda Moreira Christoffel

RESUMO

Os projetos multicêntricos são uma pesquisa possui um único protocolo, este é aplicado em vários centros de pesquisa tendo um pesquisador responsável em cada centro. A iniciação científica e a pesquisa são fundamentais tanto para a universidade e a sociedade, quanto para a formação acadêmica do aluno. Com o advento da pandemia da COVID-19, medidas profiláticas de distanciamento social foram impostas e as pesquisas assim como o ensino precisaram se adaptar para o formato remoto, a fim de evitar a disseminação do vírus. O presente estudo tem por objetivo relatar a experiência de discentes dos cursos de graduação em Nutrição e Enfermagem, bolsistas e voluntárias, de um projeto multicêntrico via *on-line* sobre determinantes socioculturais no Brasil do aleitamento materno exclusivo. Trata-se de um estudo descritivo do tipo de relato de experiência. O projeto seguiu as seguintes etapas: treinamento e capacitação; divisão das discentes em duplas de trabalho; recrutamento das gestantes para aplicação do protocolo; reuniões mensais do grupo para atualizações e esclarecimento de dúvidas; reunião final para análises e percepções da pesquisa. Todas as atividades foram desenvolvidas de forma remota, com encontros mensais entre docentes e discentes dos cursos de graduação de Macaé, durante os meses de 2021, na plataforma *zoom*. Participaram 12 alunas, sendo sete da Enfermagem e cinco da Nutrição. A pesquisa não teve adesão pois resultou que das 34 gestantes contatadas para a pesquisa durante o ano, 18 não responderam as mensagens iniciais, três informaram o telefone errado, seis não estavam dentro do critério da pesquisa, seis começaram a pesquisa, mas no decorrer desistiram e apenas uma concluiu. Portanto, as alunas relataram que a maior dificuldade observada foi a criação de vínculo de confiança com essas mulheres de forma *on-line*, entretanto, a experiência do desenvolvimento da pesquisa foi positiva e importante para formação acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Aleitamento materno. Saúde materno infantil. Projeto multicêntrico. COVID-19.

1. INTRODUÇÃO

A universidade tem múltiplas funções, tais como a formação acadêmica e profissional, e deve auxiliar no desenvolvimento social, assim como produzir novos conhecimentos. Para que a universidade seja crítica e criativa é necessário que a formação científica do discente tenha papel relevante nesse processo (VON ZUBEN, 1995). Nessa perspectiva, a pesquisa científica contribui para o desenvolvimento do aluno, preparando-o de forma qualificada para a vida profissional.

De acordo com a Resolução nº 346, de 13 de janeiro de 2005, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), os projetos multicêntricos são aqueles nos quais a pesquisa deverá ser conduzida

de acordo com protocolo único em vários centros de pesquisa e, portanto, a ser realizada por pesquisador responsável em cada centro, que seguirá os mesmos procedimentos (BRASIL, 2005). Para Oliveira (2008), a iniciação científica é um instrumento que permite a inserção de estudantes de graduação na pesquisa, que os possibilita a desenvolver suas aptidões, o desenvolvimento crítico, ético e cultural.

Devido à pandemia da COVID-19, as universidades, assim como os seus projetos e pesquisas, precisaram se adaptar frente ao isolamento social. Nesse sentido, a tecnologia tornou-se um meio favorável e aliado para a nova forma de ensino (FERREIRA; MORAIS; CARPES, 2020), constituindo assim um meio de inovação na pesquisa científica. Neste período, os protocolos precisaram ser adaptados para o meio eletrônico e, comunidade científica e sociedade, tais como a adoção dos formulários eletrônicos como um dos meios para a coleta dos dados.

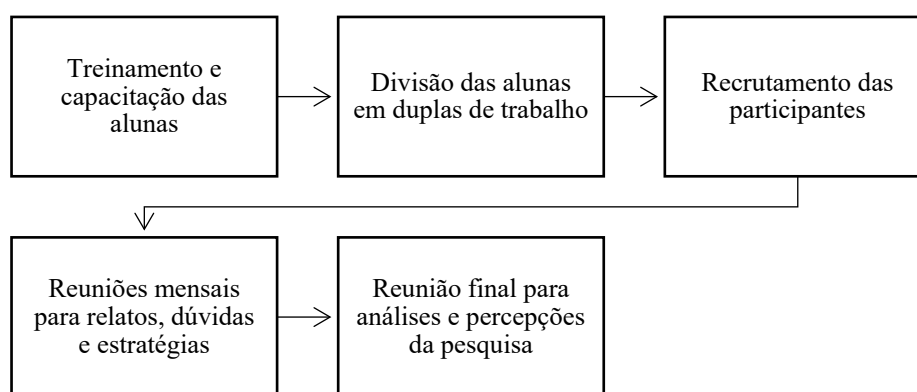
No entanto, apesar dos benefícios desse novo formato, como alcançar diferentes públicos ao mesmo tempo, é importante ressaltar que também houve malefícios significativos, tais como a falta do contato visual, a instabilidade da internet e o acesso a determinados grupos socioeconômicos, devido a vulnerabilidade social (SCHNOBLI; BERNARDES, 2021). Dentro desse contexto, este artigo visa apresentar as experiências de alunas da graduação, inseridas em um projeto multicêntrico, com a condução da pesquisa científica e a busca de dados sociodemográficos, reprodutivos e psicológicos de mulheres (puérperas e nutrizes) em uma pesquisa multicêntrica sobre aleitamento materno.

2. METODOLOGIA

O referido artigo relata a experiência de discentes, bolsistas e voluntárias, dos cursos de graduação em Nutrição e Enfermagem, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Centro Multidisciplinar de Macaé - CMM UFRJ), sobre a atuação destas em projeto multicêntrico intitulado "Aleitamento materno exclusivo: determinantes socioculturais no Brasil", sob coordenação da Escola de Enfermagem Anna Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN-UFRJ), cujo objetivo principal era avaliar os fatores sociodemográfico, reprodutivos e psicológicos associados com a intenção de mães em alimentar o recém-nascido ao seio materno. A pesquisa seguiu os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), e foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) sob parecer número 2.507.525 e CAAE número: 80711517.8.1001.5238.

Com o advento da pandemia pela COVID-19, as atividades foram adaptadas para o formato remoto (*on-line*). Por isso, a capacitação teórica e prática para a aplicação dos protocolos da pesquisa aconteceu na plataforma do *Google*© (*Google Classroom*) e foi coordenada por duas professoras do projeto. O projeto ocorreu no ano de 2021 (janeiro a dezembro) e seguiu as seguintes etapas: (1) treinamento das alunas para a aplicação do protocolo e capacitação sobre o tema; (2) divisão das alunas em duplas de trabalho, priorizando a interdisciplinaridade; (3) recrutamento das participantes (gestantes); (4) reuniões periódicas (mensais) para relato do andamento da pesquisa, compartilhamento das dúvidas, dificuldades e estratégias; (5) análise dos dados coletados (gestantes ou puérperas); (6) reunião de fechamento e análise da pesquisa com todo o grupo e coleta das percepções (relatos) das alunas sobre a pesquisa. Esse fluxograma é apresentado na figura 1.

Figura 1: Fluxograma de etapas do projeto.



Fonte: Autoria própria (2022).

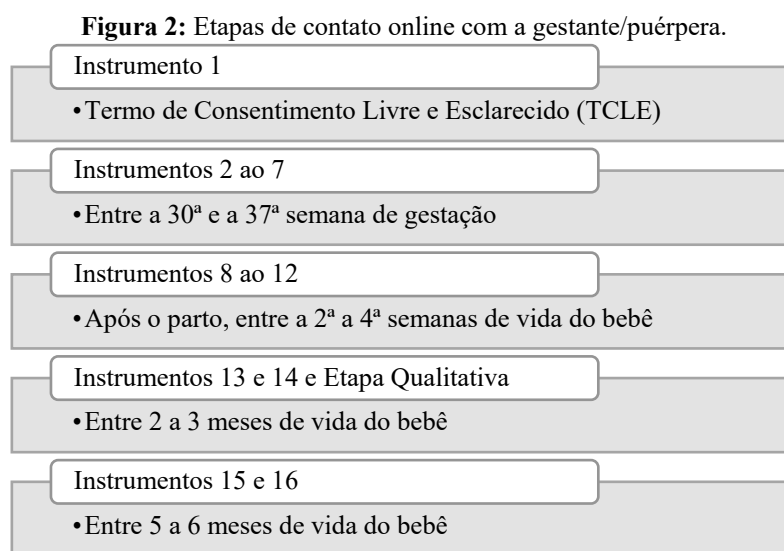
3. RESULTADOS

A pesquisa multicêntrica ocorreu durante todo o ano de 2021, sendo que a etapa 1 (treinamento e capacitação) ocorreu entre janeiro e abril. O instrumento de coleta usado avaliava o risco de depressão pós-parto, através da aplicação da Escala de Edimburgo, e aplicava os protocolos de risco para violência e o de risco para mastite ou ocorrência de problemas de saúde. Neste caso, as alunas receberam textos base para estudo e participaram de encontros remotos para discussão e capacitação dentro do tema.

No total, participaram 12 alunas, sendo sete da Enfermagem e cinco da Nutrição, que foram divididas em seis duplas. Todas as duplas recebiam os contatos de gestantes atendidas por uma Estratégia da Saúde da Família (ESF), no município de Macaé, e que tinham sido pré-contactadas por uma enfermeira da equipe. A seguir, as alunas entravam em contato via

aplicativo de mensagens (*WhatsApp*©) ou por ligações, com o objetivo de aplicar o protocolo da pesquisa multicêntrica. Ademais, segundo uma estudante: “O treinamento foi parte crucial para o processo da aplicação dos questionários” (PARTICIPANTE 1, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021).

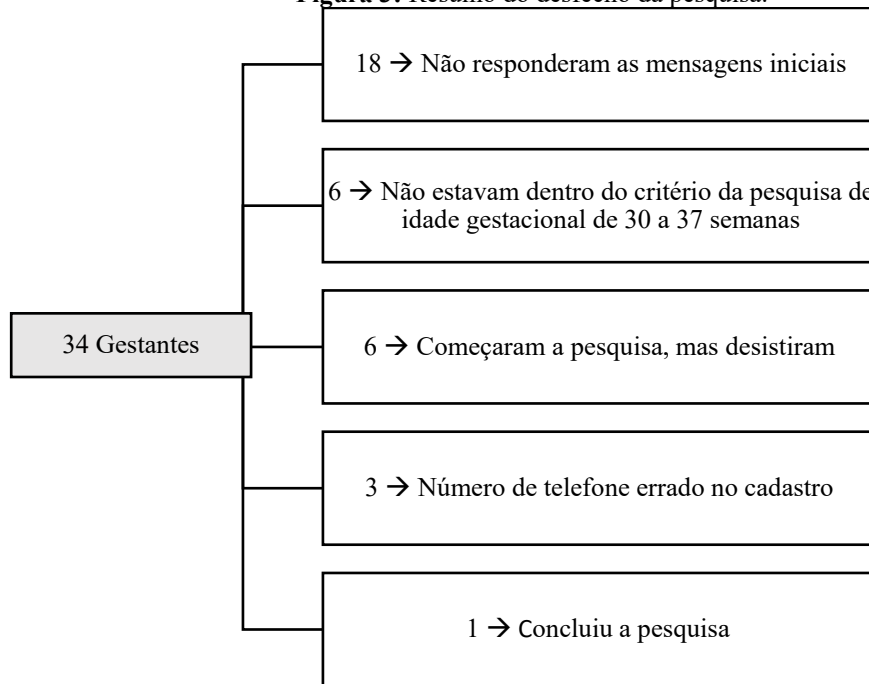
A aplicação do protocolo ocorria em horário e dia combinados com a participante (gestante ou puérpera) e após a concordância da mesma e envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pela mesma. A figura 2 ilustra todos os momentos de contato com a gestante ou puérpera feito pelas alunas. Mensalmente, nas reuniões com as professoras coordenadoras, as alunas apresentavam as suas atividades, dúvidas, dificuldades e sugestões. Para cada reunião era produzida uma ata de registro e a partir da finalização da pesquisa, decidiu-se produzir um relato de experiência e segunda uma das estudantes viu-se que “Dentre os desafios e dificuldades, acho que a comunicação on-line foi um complicador, por vezes, o contato não foi retornado pelas gestantes e tivemos muitos casos de desistência na continuidade da aplicação dos questionários” (PARTICIPANTE 2, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021).



Fonte: Autoria própria (2022).

Quanto a desistência relatada, por exemplo, 18 mulheres não responderam as mensagens iniciais, três informaram o telefone errado, seis não estavam dentro do critério da pesquisa de idade gestacional, seis começaram a pesquisa, mas no decorrer desistiram e não responderam mais as mensagens e apenas uma concluiu todas as etapas (Figura 3).

Figura 3: Resumo do desfecho da pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2022).

As principais dificuldades da adaptação para o remoto, segundo as alunas, foram principalmente a falta de criação de vínculo de confiança, pois a maioria das mulheres não respondeu as mensagens iniciais, por exemplo, “Tive algumas dificuldades por não conseguir contato com algumas gestantes, mas as oportunidades que tive foram bastante proveitosas” (PARTICIPANTE 3, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021). Enquanto outras dificuldades e desafios também ficaram pela redução do vínculo, como este aqui descrito: “Durante a pandemia, todos enfrentamos desafios, e foi muito difícil manter a pesquisa, muitas mulheres desistiram e havia a dificuldade do acesso ao celular e a internet. E principalmente da criação do vínculo, que é muito importante por ser uma pesquisa longa” (PARTICIPANTE 4, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021).

Na análise final do projeto, as alunas concluíram que o vínculo poderia ter sido maior se a aluna responsável também tivesse dentro do fluxo de contato com as mulheres (gestantes ou puérperas), realizado primeiramente pela enfermeira da equipe da ESF. Acredita-se que esse contato inicial poderia elevar a confiança das mulheres na pesquisa e, assim, maior adesão. Outra conclusão das alunas refere-se ao tamanho do protocolo da pesquisa, que por ser longo, pode gerar desinteresse, principalmente nas etapas de continuação da pesquisa: “A pesquisa é muito longa, com muitas etapas para se fazer por telefone, principalmente com o público de mulheres no fim da gestação e primeiros meses de puerpério (...) o que dificultava encontrar um horário para entrevista” (PARTICIPANTE 5, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021).

Todavia, apesar de positiva a experiência no estudo multicêntrico, todas as alunas consideraram que a adaptação para o remoto foi necessária e acrescentou o processo de formação acadêmico, apesar das dificuldades, como os relatos a seguir: “Tive muita dificuldade na adesão das mães. Devido a pandemia, ficamos impossibilitadas do contato olho a olho, o que acabou comprometendo a criação do vínculo com a gestante” (PARTICIPANTE 6, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021); “Foi bem interessante participar e ter contato com as gestantes desde o início do pré-natal, criei um vínculo bem legal com a gestante que fiquei encarregada e pude auxiliá-la durante toda sua gestação. Me senti extremamente útil e importante neste momento” (PARTICIPANTE 4, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021) e

Participar do projeto, sempre foi muito gratificante para mim, principalmente por estar desde o início fazendo parte e poder acompanhar sua evolução. A proposta da pesquisa mudou muito a minha visão como acadêmica de enfermagem e contribui muito para a minha formação. Consegui perceber a importância do cuidado humanizado, e como é importante para essas mulheres nosso vínculo, muitas delas só querem ser ouvidas, e nem sempre possuem apoio. (...) está ali com essa mulher, acompanhando-a desde a 30ª semana de gestação aos 6 meses do bebê, contribui muito para ter um outro olhar sobre a importância de uma rede de apoio e de como um profissional pode contribuir muito na adesão do aleitamento materno (PARTICIPANTE 5, 2021, informação verbal concedida em 15/12/2021).

4. DISCUSSÃO

A experiência na pesquisa multicêntrica proporcionou aprendizado no exercício acadêmico e preparo profissional. As alunas foram unânimes em declarar que a experiência foi positiva, apesar dos desafios. Dentre estes, os principais, destaca-se a falta de adesão e vínculo com as participantes do estudo. Assim como relatado por Salvador (2020), que apresentou como limitações nos estudos online, a alta taxa de ausência de respostas, principalmente pela impossibilidade de o entrevistador explicar ou esclarecer as questões. No entanto, no nosso estudo, o contato era feito diretamente por ligação e/ou mensagens por aplicativo, mesmo assim, também teve alta desistência de participação.

As coletas digitais possuem pontos positivos e negativos. Para Schmidt, Palazzi, Piccinini (2020) a entrevista presencial ainda é a estratégia mais efetiva, apesar de tradicional, principalmente quando se coleta dados qualitativos. Contudo, no âmbito da pandemia pela COVID-19, foram as adaptações para o remoto (*on-line*) que proporcionaram a continuidade das pesquisas e permanência dos avanços científicos.

Cabe destacar que no Brasil, com amplas disparidades socioeconômicas, o uso de ferramentas digitais por si pode ser um empecilho à adesão nas pesquisas. Por isso, a escolha da ferramenta para aplicação do protocolo é fator crucial. Na nossa pesquisa, optou-se por

trabalhar com aplicativos amplamente divulgados e gratuitos, como o aplicativo de mensagem *WhatsApp*®. Segundo a Agência Brasil, para os estudantes por exemplo, a falta de equipamentos (como *smartphones*) é uma das maiores dificuldades enfrentadas durante a pandemia da COVID-19 (VALENTE, 2021), enquanto Schmidt, Palazzi, Piccinini (2020) destacam que plataformas gratuitas são as mais indicadas para a aplicação de pesquisas remotas.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação (2019), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostrou que aproximadamente 40 milhões de brasileiros não possuem acesso à Internet (IBGE, 2019). Desta forma, a dificuldade para a inclusão digital é um desafio e pode ter sido a razão da alta desistência (ou não adesão) à nossa pesquisa.

Quanto à formação do estudante, ampliar as experiências durante a formação acadêmica pode auxiliar na construção de um profissional inovador, empático e capaz de enfrentar os ambientes diversos (BAZZO; PEREIRA; BAZZO, 2014). Neste contexto, a iniciação científica é uma importante ferramenta para auxiliar na formação do estudante (OLIVEIRA, 2008). No nosso estudo, as opiniões das integrantes foram concordantes em relação à experiência positiva, engrandecedora e como contribuiu para o processo de formação acadêmico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adaptação para a pesquisa remota permitiu a realização da pesquisa, mesmo em tempos de pandemia e isolamento, porém, com menor adesão, vínculo e, conseqüentemente, perda de participantes. No entanto, a experiência foi positiva quanto à formação acadêmica das alunas integrantes.

REFERÊNCIAS

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V.; BAZZO, J. L. dos S. **Conversando sobre Educação Tecnológica**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N° 346, de 13 de janeiro de 2005**. Regulamentação para tramitação de projetos de pesquisa multicêntricos no sistema Comitês de Ética em Pesquisa-CEPs – CONEP. Diário Oficial da União, Brasília, 13 jan. 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 240ª Reunião Ordinária, 12 dez. 2012.

FERREIRA, V.; CAROLINA LAMBERTY DE MORAIS, A.; PIVETTA CARPES, F. A inserção na iniciação científica em tempos de pandemia: um relato de experiência. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 12, n. 1, 20 nov. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019**. ISBN 978-65-87201-56-6. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

OLIVEIRA, C. S. **A Importância da Iniciação Científica para a Universidade, para o Estudante e para a Comunidade**. 2008.

SALVADOR, P. T. C. de O. *et al.* Estratégias de coleta de dados online nas pesquisas qualitativas da área da saúde: scoping review. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, 2020.

SCHMIDT, B.; PALAZZI, A.; PICCININI, C. A. Entrevistas online: potencialidades e desafios para coleta de dados no contexto da pandemia de COVID-19*. **REFACS (online)**, Out/Dez 2020. ISSN 2318-8413. DOI 10.18554/refacs.v8i4.4877.

SCHNOBLI, C. de C.; BERNARDES, F. F. Percepções sobre o ensino de geografia através da modalidade remota: estudo de caso na cidade de Francisco Beltrão/PR. **Revista Prâksis, [S. l.]**, v. 1, p. 167–188, 2021. DOI: 10.25112/rpr.v1.2771.

TABORDA, M.; RANGEL, M. Pesquisa Quali-quantitativa On-line: Relato de uma experiência em desenvolvimento no campo da saúde. **CIAIQ2015**, v. 1, 2015.

VALENTE, J. Pesquisa aponta falta de equipamento como dificuldade no ensino remoto: Pesquisa TIC Educação 2020 entrevistou 3.678 escolas. **Agência Brasil**, Brasília, 31 ago. 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-08/pesquisa-aponta-falta-de-equipamento-como-dificuldade-no-ensino-remoto>>. Acesso em: 17 jun. 2022.

VON ZUBEN, N. A. A relevância da iniciação científica na universidade. **Pro-Posições**, Campinas, v.6, n.2[17], 1995.

ENTREVISTA CONCEDIDA

PARTICIPANTE 1. **Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno**. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

PARTICIPANTE 2. **Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno**. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

PARTICIPANTE 3. **Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno**. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

PARTICIPANTE 4. **Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno**. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

PARTICIPANTE 5. **Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno**. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

PARTICIPANTE 6. Relatos da reunião de fechamento da pesquisa multicêntrica em aleitamento materno. [Entrevista concedida a] BRAGA F.A.M.N *et al.* Macaé, 15 de dezembro de 2021.

CAPÍTULO 16

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR APÓS CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA

Rayane Brena Couto Nascimento
Kairo Cardoso da Frota
Francisco Douglas Canafistula de Souza
Keila Maria de Azevedo Ponte

RESUMO

O presente estudo objetiva descrever a qualidade de vida (QV) de pacientes em reabilitação cardiovascular após cirurgia de revascularização miocárdica. Trata-se de uma pesquisa quase experimental, desenvolvida em uma instituição hospitalar especializada em cardiologia, em Sobral-Ceará-Brasil, e no domicílio de um grupo de pacientes, entre dezembro de 2018 e fevereiro de 2019, com 10 participantes. Foram divididos dois grupos: A (n= 2) recebeu visita domiciliar de enfermagem após a alta hospitalar para a promoção da QV; e B (n= 8) não recebeu visita domiciliar. Realizou-se a análise comparativa da QV dos dois grupos através da aplicação da versão brasileira do questionário Short Form-36. Verificou-se que todos os domínios avaliados (capacidade funcional, aspectos físicos, aspectos emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental) obtiveram melhores valores no grupo A. As intervenções de enfermagem ao grupo A envolveram, dentre outros aspectos, a implementação de exercícios físicos graduais, a elaboração de estratégias de enfrentamento de sentimentos negativos, cuidados com a ferida operatória e educação em saúde. Evidenciou-se melhora na QV de pessoas que receberam contribuições da enfermagem na reabilitação cardiovascular por meio da implementação de um plano de cuidados, em comparação aos indivíduos que não receberam.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida. Reabilitação cardíaca. Revascularização miocárdica. Cuidados de enfermagem. Enfermagem cardiovascular.

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia de Revascularização Miocárdica (RM) é considerada, atualmente, um dos principais métodos de tratamento para doenças isquêmicas cardíacas em estado avançado. Apesar de todo o aporte tecnológico dessa terapêutica, o sucesso da cirurgia também depende dos cuidados prestados no pós-operatório, bem como do modo que o indivíduo vai conduzir sua vida após a alta hospitalar (RIBEIRO, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2018).

Dessa forma, a Reabilitação Cardiovascular (RCV) é tida como a principal estratégia de cuidado à pacientes em pós-operatório de RM, sendo definida como um processo que envolve a implementação de intervenções dirigidas à pessoa após evento cardiovascular, com vistas à reabilitação física, social e psicológica, tornando-a capaz de manter as atividades cotidianas (FARIAS, 2018).

A enfermagem deve atuar na RCV com o objetivo de devolver os pacientes à sociedade com qualidade de vida (QV), a partir de ações como treinamentos, educação em saúde,

gerenciamento de fatores de risco, atenção à saúde psicossocial, dentre outros (RIBEIRO, 2018). Compreende-se que a QV a ser alcançada é uma noção eminentemente humana, que se aproxima ao grau de satisfação encontrada na vida familiar, amorosa, social e ambiental, bem como, à própria estética existencial (GIARETTA *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, é inegável a existência de efeitos na subjetividade do sujeito o qual se submeterá à intervenção cirúrgica invasiva, o que pode esclarecer a extrema relevância de investigar e conhecer a QV dessa população, a fim de refletir e elaborar ações que visem o cuidado integral no pós-operatório (GIARETTA, 2018; MUCENIEKS, 2018). Apesar disso, verifica-se escassez de estudos que abordem a temática a partir da perspectiva dos cuidados de enfermagem (ANZOLIN *et al.*, 2016).

Em pesquisa recente sobre o assunto, foram apontados aspectos físicos, psicológicos, de desempenho de papel e interdependência passíveis de intervenções sistematizadas pela enfermagem a partir do acompanhamento domiciliar após a cirurgia de RM, evidenciando o impacto dessa assistência na QV desses indivíduos (FROTA *et al.*, 2020).

Logo, levando em consideração que a cardiologia e a RCV ainda são áreas com predomínio hegemônico do modelo biomédico assistencialista, a relevância deste estudo recai do fato que abordar-se-á a análise da QV de pessoas que estão vivenciando a RCV após cirurgia de RM a partir de intervenções dirigidas pela enfermagem.

Diante do exposto, objetiva-se descrever a QV de pacientes em RCV após cirurgia de RM.

2. METODOLOGIA

Pesquisa do tipo quase experimental de desenho de grupo-controle não-equivalente somente depois, de natureza descritiva-exploratória, com abordagens quantitativa e qualitativa.

O estudo foi desenvolvido no Hospital do Coração Padre José Linhares Ponte, em Sobral-CE, e no domicílio de um grupo de pacientes, no período de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019. Participaram as pessoas que se enquadram nos seguintes critérios de inclusão: paciente em pós-operatório de cirurgia de RM internado na instituição onde se realizou o estudo e com idade maior que 18 anos. Não foram aplicados critérios de exclusão. Assim, a amostra final foi composta por dez participantes.

Os pacientes foram abordados pelos pesquisadores no leito do serviço de internação, em seu pós-operatório mediato, para a apresentação dos objetivos da pesquisa e o convite para

participação voluntária. Após, realizou-se a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e prosseguiu-se com a primeira etapa da pesquisa: coleta de informações acerca do seu perfil clínico e epidemiológico. Nesse momento, os participantes eram organizados em dois grupos: grupo A, composto por pacientes residentes na cidade de Sobral e grupo B, por pacientes residentes em outros municípios.

Os pacientes do grupo A (n= 2) foram orientados de que iriam receber uma visita domiciliar de enfermagem após 15 dias da alta hospitalar, com vistas a promover QV na RCV, enquanto os pacientes do grupo B (n= 8) não iam receber essa visita. Durante as visitas domiciliares, as quais tiveram duração média de 60 minutos, foi realizada a avaliação do estado geral dos pacientes, ao passo que se elaborou um plano de cuidados domiciliar individual com foco na RCV. As informações foram sistematizadas em relatórios individuais.

Por fim, os participantes do grupo A e B foram abordados novamente, na ocasião da consulta médica de retorno de 30 dias no hospital, para a aplicação da versão brasileira do questionário de avaliação da QV- Short Form (SF)-36, para a comparação dos níveis de QV dos participantes que receberam intervenções domiciliares de enfermagem e dos que não receberam.

O questionário SF- 36 é um inventário que avalia oito aspectos distintos: capacidade funcional, aspectos físicos, aspectos emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental. Os itens foram avaliados individualmente e posteriormente transformados numa escala de zero a cem, sendo zero considerado o pior estado e cem o melhor estado (CICONELLI, 1997).

Os dados quantitativos provenientes da primeira e da última fase da pesquisa foram organizados no *software Microsoft Excel 2013* para a construção de gráficos e cruzamento dos dados, realizando-se cálculos de médias e identificação de prevalências.

Já o tratamento dos achados qualitativos das visitas domiciliares foi realizado a partir da análise da enunciação, na qual há a evidencição de um discurso dinâmico em que a espontaneidade e constrangimento são simultâneos e em que o trabalho de elaboração se configura, ao mesmo tempo, como emergência do inconsciente. Assim, apoia-se numa concepção de comunicação como processo (e não como dado estático) e do discurso como palavra em ato, adequando-se ao estudo por tratar-se de um momento onde realizar-se-á a coleta de informações de forma aberta (MINAYO, 2010).

Ressalta-se que foram respeitados todos os aspectos éticos descritos na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú com número 2.989.392/2018.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

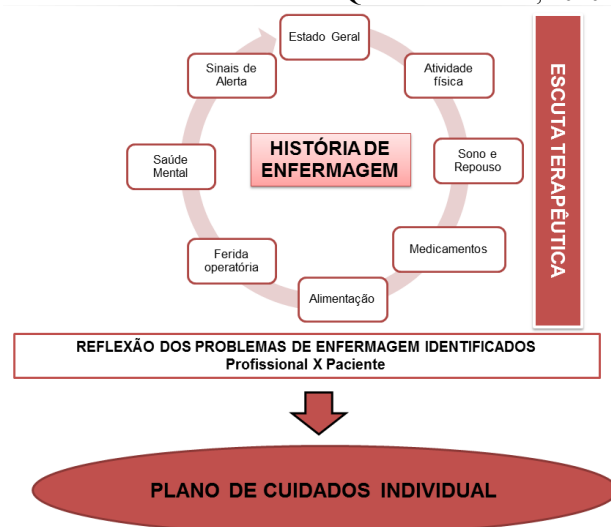
O perfil epidemiológico dos participantes apontou idade média de 65 anos, sendo sete do sexo masculino. Quanto à procedência, dois eram residentes da cidade de Sobral-Ceará e compuseram o grupo A, sendo os demais advindos dos municípios circunvizinhos, compondo o grupo B. Quanto à escolaridade, seis possuíam ensino fundamental incompleto, dois ensino médio completo, um possuía ensino médio incompleto e outro ensino superior.

No que diz respeito ao perfil clínico, sete pacientes eram hipertensos, quatro eram diabéticos, três tabagistas, outros três etilistas, três autodeclararam-se sedentários, dois realizaram cateterismo prévio e outros dois haviam realizado cirurgia cardiovascular anteriormente.

As características epidemiológicas e clínicas dos pacientes refletem padrões de estudos nacionais (CARDOSO, 2017; CANI *et al.*, 2017). Nessa perspectiva, em virtude do caráter complexo da cirurgia cardíaca, reconhecer o perfil de um grupo de pacientes sinaliza à atenção que deve ser atribuída às atividades de prevenção da saúde e às estratégias de cuidado no pós-operatório (MELLO *et al.*, 2019).

Dessa maneira, elaborou-se um plano de cuidados aos pacientes do grupo A, conforme representação esquemática da figura 1.

Figura 1: Representação esquemática do Plano de Cuidados Domiciliar a Pacientes em RCV após cirurgia de RM com vistas a melhorar a QV. Sobral-Ceará, 2020.



Fonte: Autoria própria (2019).

Inicialmente, realizou-se o histórico de enfermagem, contemplando a avaliação do estado geral de saúde dos pacientes e da ferida operatória, além da investigação dos fatores de risco para cardiopatias, dos aspectos emocionais e da análise dos sinais de alerta para complicações a curto e longo prazos.

Os pacientes eram instigados a revelar de forma espontânea como estavam em cada um dos aspectos acima mencionados, enquanto os pesquisadores realizavam uma escuta terapêutica com vistas a analisar os fatores que poderiam interferir na RCV e conseqüentemente em sua QV.

Após o esgotamento do discurso dos participantes, ocorria a reflexão dos problemas de enfermagem identificados, sendo eles, sobretudo: negligência no consumo de alimentos inapropriados à condição de saúde, ausência de repouso no primeiro mês do pós-operatório, pouco conhecimento sobre os cuidados à saúde a longo prazo, precordialgia e medo.

Quanto aos hábitos alimentares, observou-se que os pacientes consumiam sal em quantidade desproporcional ao indicado, além de afirmarem a ingestão excessiva de massas, alimentos com alto teor de gordura animal e açúcares. Segundo Alves *et al.* (2016) que investigou a vivência de homens e mulheres após cirurgia cardíaca, as dificuldades para a mudança dietética são maiores, sobretudo, no início do processo de recuperação. De acordo com o mesmo estudo, os hábitos alimentares são moldados aos poucos, dada a compreensão de ser importante para a RCV, bem como para a prevenção da reincidência da doença aterosclerótica coronariana.

Por outro lado, instiga-se, após a cirurgia, de acordo com a última Diretriz Brasileira de RCV, a prática de exercícios físicos como forma de restituir a autoconfiança e a retomada mais rápida das atividades (CARVALHO *et al.*, 2020). Contudo, sua implementação deve ser gradual, diferente do que relatam os pacientes, os quais declararam já realizarem atividades domésticas que necessitavam de grandes esforços físicos.

Nessa perspectiva, a implementação gradual de exercício físico orientado deve ser a intervenção primária após cirurgias cardíacas, sendo sua ação inquestionável. Assim, sua utilização deve ser adequada à fase de RCV e estruturada de acordo com as limitações dos indivíduos, o que pode auxiliar de forma positiva no controle dos fatores de risco relacionados à doença, favorecendo mudança no estilo de vida (PEREIRA JÚNIOR; GONZÁLES; CARVALHO, 2018).

Outro problema de enfermagem evidenciado nos participantes deste estudo foi o conhecimento insuficiente sobre os cuidados à saúde no pós-operatório. O conhecimento deficiente foi identificado com prevalência de quase 80% dos casos de pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, ademais uma pesquisa desenvolvida na Escócia mostrou que a falta de conhecimento é uma barreira significativa para a adesão em programas de RCV (OLIVEIRA, 2018; HERBER *et al.*, 2017).

Coadunando ao exposto, a falta de conhecimento pode levar o indivíduo a apresentar diversas complicações relacionadas à doença, baixo suporte social, estresse, sobrecarga familiar, distúrbios emocionais, maior dificuldade de enfrentar as adversidades impostas pela doença, dentre outros (OLIVEIRA, 2018).

Quanto à precordialgia verbalizada pelos participantes, evidenciou-se dor de média intensidade. Pesquisa aponta que a precordialgia crônica após cirurgia cardíaca pode estar intimamente relacionada a esternotomia, sendo sua persistência multifatorial, incluindo-se a destruição tecidual, trauma ao nervo intercostal, fratura de costelas, infecção esternal e/ou suturas com fios de aço inoxidável. Assim, a educação dos pacientes e a instituição de protocolos para tratamento da dor são fundamentais (HUANG; SAKATA, 2016).

No tocante aos aspectos psicológicos, o medo foi o sentimento mais evidenciado entre os pacientes. Durante o primeiro ano após a cirurgia, medo e depressão podem estar presentes, relacionados, principalmente, aos aspectos socioeconômicos (LANZONI *et al.*, 2015). Nesse sentido, para que tais sentimentos sejam reduzidos, o acompanhamento e a intervenção psicossocial durante o cuidado ao paciente cardiológico, desde a sua candidatura à cirurgia de RM, é imprescindível (SOUZA *et al.*, 2018).

Após a investigação e identificação dos problemas de enfermagem, foi elaborado um plano de cuidado individualizado, o qual envolveu intervenções relacionadas aos hábitos alimentares, à implementação de exercícios físicos graduais, às estratégias de enfrentamento de sentimentos negativos, ao uso correto das medicações, aos cuidados com a ferida operatória, aos sinais de piora do quadro clínico e à educação em saúde acerca dos fatores de risco modificáveis para o adoecimento cardiovascular.

Assim, o ser cardiopata em RCV vivencia novas situações em sua vida que necessitam ser enfrentadas da melhor forma possível, em que um profissional com conhecimentos, habilidades e atitudes adequadas, poderá proporcionar o estímulo à autonomia do paciente, para que experiencie de forma satisfatória e retorne às atividades normais com êxito. Diante desse

contexto, reforça-se a importância dos cuidados clínicos de enfermagem direcionados às pessoas com cardiopatias, pois exige do enfermeiro atenção integral, sendo necessária a prestação de cuidados que diminuam reincidências e facilite o retorno às atividades o mais precoce possível (FARIAS, 2018).

Após a visita domiciliar aos pacientes do grupo A, realizou-se a análise da QV dos pacientes deste grupo e do grupo B, conforme representado na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição da média dos resultados do nível de QV dos grupos de pacientes residentes na sede do município de Sobral (grupo A) e dos municípios circunvizinhos (grupo B). Sobral- Ceará, 2020.

DOMÍNIO	GRUPO A	GRUPO B
Capacidade Funcional	30	22,5
Limitação por aspectos físicos	37,5	25
Dor	74	45,87
Estado geral de saúde	77	41,62
Vitalidade	70	55,62
Aspectos sociais	81,25	35,93
Aspectos emocionais	49,98	33,3
Saúde mental	66	50,5

Fonte: Autoria própria (2019).

Verificou-se que todos os domínios obtiveram melhores valores no grupo que recebeu contribuições de enfermagem a partir da visita domiciliar para a elaboração do plano de cuidado individualizado. Em ordem decrescente de variação comparativa entre os grupos, tem-se: aspectos sociais (variação de 45,32), estado geral de saúde (variação de 35,38), dor (variação de 28,13), aspectos emocionais (variação de 16,68), saúde mental (variação de 15,5), vitalidade (variação de 14,38), limitação por aspectos físicos (variação de 12,5) e capacidade funcional (variação de 7,5).

Dentre todos os domínios, os aspectos sociais foram mais bem avaliados nos participantes do grupo A, em comparação ao grupo B. Na investigação desse domínio, é indagado o paciente sobre suas atividades sociais, como visitar os amigos e parentes, e de que maneira os problemas físicos e emocionais podem interferir nesse aspecto. Infere-se que a contribuição da enfermagem na visita domiciliar foi importante para orientar as limitações específicas dessa atividade e incentivar a sua realização.

Julga-se que as pessoas que vivenciam a RCV passam por experiências sociais diferentes e que as repercussões do procedimento vinculadas a essa questão devem ser aprofundadas. Nesse sentido, ocorre a necessidade de que esses significados sejam considerados, no que diz respeito à atuação de equipes de saúde com relação ao acompanhamento dos pacientes ao longo da experiência de recuperação da cirurgia cardíaca,

no sentido de empreenderem esforços para atuar como suporte na busca de QV, balizados pelos significados que os próprios indivíduos atribuem ao que vivenciam (WOTTRICH *et al.*, 2016).

O estado geral de saúde foi outro aspecto de impacto importante nos pacientes que receberam contribuições pela enfermagem para a RCV. Nesse domínio investiga-se como o paciente enxerga seu estado de saúde atual. Na RCV vivencia-se um novo sentimento de bem-estar após qualquer progresso alcançado no condicionamento físico e na verdadeira melhora da função cardíaca, o que pode justificar a percepção melhorada por pacientes que receberam a intervenção (GUIO *et al.*, 2017).

Por outro lado, a dor também foi melhor avaliada nos pacientes do grupo A. Trata-se de uma condição descrita como problema de enfermagem nos casos acompanhados e que as intervenções foram julgadas como efetivas.

Os aspectos emocionais e a saúde mental também estiveram associados a problemas adaptativos trabalhados pela enfermagem. Dessa maneira, entende-se que o aconselhamento e o apoio psicológico devem ser implementados aos cuidados durante a RCV, o que compõe o que se chama de “reabilitação cardíaca abrangente”. Nesse sentido, compreende-se que a RCV é uma intervenção complexa que envolve uma variedade de terapias, incluindo exercícios, educação sobre fatores de risco, mudança de comportamento, apoio psicológico e estratégias que visam direcionar os fatores de risco tradicionais para DCV (LINDSEY *et al.* 2017).

Por outro lado, a vitalidade melhorada pode estar associada ao conjunto de aspectos físicos, sociais e emocionais. Além da mudança do comportamento de saúde, o cuidado reabilitador também deve proporcionar a gestão do cuidado, tanto pelo paciente e pela família, quanto pelos enfermeiros (FARIAS, 2018). Pode-se deduzir, assim, que, para o alcance desse gerenciamento, é primordial o engajamento e o interesse do paciente em todos os processos, sendo este o sujeito central das intervenções e o corresponsável pelo alcance das metas adaptativas.

A limitação por aspectos físicos e a capacidade funcional foram domínio melhorados, apesar de que não houve o acompanhamento longitudinal dos pacientes em estudo. Nesse contexto, o exercício físico, embora muitas vezes desvalorizado, é um excelente tratamento não farmacológico dos diversos fatores de risco cardiovasculares pelo seu papel terapêutico, por reduzir a mortalidade, melhor o perfil lipídico, glicêmico e tensional, melhor a composição corporal, o sistema músculo-esquelético, como também por possuir um papel importante na redução do stress e na depressão (RATO, 2016).

Assim, o estudo de Gomes *et al.* (2016) aponta que os efeitos benéficos do treinamento físico em DCVs são: controle de pressão arterial, melhora da capacidade funcional, da sensibilidade à insulina, da força muscular e da qualidade de vida, além de redução da mortalidade cardíaca.

De modo geral, as intervenções de enfermagem impactaram significativamente na QV dos pacientes estudados. Logo, empreende-se que a contribuição do cuidado de enfermagem a pacientes em RCV após cirurgia de RM é necessária e imprescindível por sua característica de atentar-se à maneira como as pessoas que vivenciaram a terapêutica dão continuidade à vida após o procedimento, de modo a facilitar a adaptação do paciente a sua nova rotina dentro dos limites impostos pelo tratamento cirúrgico (SOUZA *et al.*, 2018).

4. CONCLUSÃO

A partir deste estudo evidenciou-se a QV de pacientes que receberam contribuições de enfermagem na RCV a partir da elaboração e implementação de um plano de cuidados individualizado e dos que não receberam essas intervenções. Observou-se, assim, melhora significativa na QV das pessoas cuidadas por enfermeiros em todos os domínios avaliados, sendo eles: capacidade funcional, aspectos físicos, aspectos emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental.

Infere-se que as visitas domiciliares realizadas proporcionaram subsídios para a adoção de cuidados sistematizados pela enfermagem. Por outro lado, a investigação permitiu compreender aspectos subjetivos ao pós-operatório de cirurgia cardíaca que dificilmente seriam compreendidos no âmbito hospitalar, o que representa a relevância do acompanhamento longitudinal dessas pessoas em domicílio.

Nesse contexto, as contribuições deste estudo envolvem, além do impacto no reconhecimento científico e assistencial da enfermagem, a proposição da implementação sistematizada de cuidados aos pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, de forma holística e supervisionada, com impactos palpáveis na QV.

As limitações da pesquisa foram voltadas ao número de participantes, pois no período da coleta de dados ocorreu diminuição da realização dos procedimentos cirúrgicos na instituição onde foram recrutados os pacientes. Logo, sugerem-se novas abordagens que levem em consideração um maior quantitativo de indivíduos estudados.

Espera-se que esta pesquisa incentive o desenvolvimento de novas pesquisas que envolvam cuidados de enfermagem na abordagem a pacientes em RCV e que sejam conferidas

novas intervenções, em caráter experimental, que reforcem ainda mais este estudo quase-experimental.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. P. *et al.* O processo de viver a cirurgia de revascularização cardíaca: uma análise de gênero. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, set. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000400211&lng=en&nrm=iso. Acesso em: Jan.2019.

ANZOLIN, C. C. *et al.* Treinamento físico em academia melhora qualidade de vida em pacientes no pós-operatório de revascularização miocárdica. **Conscientiae Saúde**. v. 15, n. 3, p. 407-413, jul-set. 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-846654>. Acesso em: Jan. 2019.

ANDERSON, L. *et al.* Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. **Cochrane Database Systematic Reviews**. v. 6, n. 6, jun. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28665511>. Acesso em: Dez. 2018.

CARDOSO, I. M. S. **Perfil clínico e mortalidade dos pacientes com IAMCSST submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio: registro VICTIM**. 2017. 47 p. Monografia. (Graduação em Medicina) - Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2017.

CANI, K. C. *et al.* Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio: fatores associados. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 8, n. 2, p. 41-50, ago. 2017. Disponível em: <https://www.cpcrjournal.org/journal/assobrafir/article/5dd3e4220e88250539c63493>. Acesso em: Dez. 2018.

CARVALHO, T. *et al.* Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular - 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 114, n. 5, p. 943-987, mai. 2020. Disponível em: https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-114-05-0943/0066-782X-abc-114-05-0943.x55156.pdf. Acesso em: Dez. 2018.

CICONELLI, R. **Tradução para o português e validação do questionário de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36 – ítem short – From Health Survey (SF36)”**. 1997. Tese - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1997.

FARIAS, M. S. **Reabilitação cardiovascular: proposta de uma teoria de enfermagem de médio alcance**. 2018. 134 p. Dissertação. (Mestrado, Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2018.

FROTA, K. C. *et al.* Vulnerabilidades em saúde na reabilitação cardiovascular: relato de caso a partir da teoria de enfermagem. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas, v. 10, n. 2, p. e20102002, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18014/11326>. Acesso em: Dez. 2018.

GIARETTA, D. G. *et al.* Qualidade de vida e resiliência pós cirurgia cardíaca. **Revista de Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 58, p. 5-11, abr. 2018. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5399/pdf. Acesso em: Dez. 2018.

GOMES, M. J. *et al.* Reabilitação cardiovascular melhora capacidade funcional de pacientes cardiopatas após 3 anos de seguimento. **ConScientiae Saúde**. v. 15, n. 4, p. 547-553, out-dez. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92950553002.pdf>. Acesso em: Jan. 2019.

GUIO, B. M. *et al.* Efeitos benéficos da reabilitação cardiopulmonar intradialítica. **Brazilian Journal of Nephrology**. v. 39, n. 3, p. 275-282, jul-set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002017000300275&lng=en&nrm=iso. Acesso em: Jan. 2019.

HERBER, O. R. *et al.* Just not for me- contributing factors to nonattendance/noncompletion at phase III cardiac rehabilitation in acute coronary syndrome patients: a qualitative enquiry. **Journal of Clinical Nursing**, v. 26, n. 21, p. 3529-3542, fev. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28042887>. Acesso em: Jan. 2019.

HUANG, A. P. S.; SAKATA, R. K. Dor após esternotomia- revisão. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v. 66, n. 4, p. 395-401, jul-ago. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rba/v66n4/pt_0034-7094-rba-66-04-0395.pdf. Acesso em:

LANZONI, G. M. M. *et al.* Fatores que influenciam o processo de viver a revascularização cardíaca. **Texto Contexto Enfermagem**. v. 24, n. 1, p. 270-278, jan-mar. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71438421033.pdf>. Acesso em: Jan. 2019.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 12^a ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco; 2010.

MELLO, M. B. *et al.* Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e troca valvar em um hospital terciário da região Sul do Brasil. **Revista Saúde (Santa Maria)**. v. 45, n. 2, p. 1-11, ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/36298>. Acesso em: Dez. 2018.

MUCENIEKS, A. G. S. Aspectos psicológicos envolvidos na cirurgia cardíaca: uma revisão bibliográfica. **Revista Científica Ágape**. v. 1, n. 1, out. 2018. Disponível em: <http://www.revistaagape.com.br/index.php/revistaagape/article/view/11>. Acesso em: Jan. 2019.

OLIVEIRA, B. S. **Avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca**. 2018. 135 p. Dissertação. (Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem) - São Luís, Universidade Federal do Maranhão, 2018.

PEREIRA JÚNIOR, A. A.; GONZÁLES, A. I.; CARVALHO, T. Como tornar a reabilitação cardiovascular mais presente e efetiva? **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde - RIPS, Santa Cruz do Sul**, v. 1, n. 1, p. 59-65, jan. 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/11939>. Acesso em: Nov. 2018.

RATO, M. P. G. S. **O exercício físico na prevenção das doenças cardiovasculares.** 2016, 54 p. Dissertação. (Mestrado Integrado em Medicina) - Coimbra: Universidade de Coimbra, 2016.

RIBEIRO, K. R. A. Pós-operatório de revascularização do miocárdio: complicações e implicações para enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 254-259, jan./mar. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.254-259>. Acesso em: Jan. 2019.

RODRIGUES, A. S. *et al.* Fatores associados a um impacto na qualidade de vida pós-revascularização miocárdica. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 19, n. 1, p. 1-10, set. 2018. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324054783028>. Acesso em: Jan. 2019.

SOUZA, A. R. *et al.* Fatores associados a um impacto na qualidade de vida pós revascularização miocárdica. **Revista Rene**. v. 19, p. e3459, set. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2018193459>. Acesso em: Dez. 2018.

WOTTRICH, S. H. *et al.* A cirurgia cardíaca, o corpo e suas (im)possibilidades: significados atribuídos por pacientes pós-cirúrgicos. **Psicologia em Revista**, Santa Maria, v. 22, n. 3, p. 645-671, dez. 2016. Disponível em: <http://200.229.32.43/index.php/psicologiaemrevista/article/view/P.1678-9523.2016V22bN3P654>. Acessado em: Jan. 2019.

CAPÍTULO 17

CARACTERIZAÇÃO DO ATENDIMENTO FONOAUDIOLÓGICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Iara Maria Ferreira Santos
Marisa Siqueira Brandão Canuto
Tâmara Karla Teixeira Santos

RESUMO

A encefalopatia crônica não progressiva (ECNP) é o resultado sequelar não progressivo de uma perturbação no sistema nervoso central no período peri, pré ou pós-natal. Trata-se de um distúrbio permanente não invariável do movimento e da postura que acarreta na privação de alguma estimulação motora, visual, auditiva e/ou de linguagem e que pode agravar as limitações da criança no seu processo de desenvolvimento controle tônico e postural. Portanto, o fonoaudiólogo deverá atuar principalmente no diagnóstico e tratamento da função motora oral, fala, desenvolvimento da linguagem e comunicação. O objetivo dessa revisão foi caracterizar, a partir da literatura nacional e internacional, o tipo de atendimento fonoaudiológico que tem sido oferecido às crianças e adolescentes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP). Buscou-se artigos na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e na base de dados SCIELO com os seguintes descritores: Encefalopatia Crônica não progressiva infantil; Dano cerebral crônico; paralisia cerebral em combinação com termos fonoaudiológicos. Após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão foram analisados nove (9) estudos. Observou-se que o tipo de terapia fonoaudiológica mais encontrada nos artigos foi a de Motricidade Orofacial, com ênfase na melhoria dos movimentos motores da fala e da mastigação. Além disso, constatou-se a escassez da literatura em relação a atendimentos fonoaudiológicos para as crianças e adolescentes, principalmente em Linguagem e especificamente em Disfagia. Destaca-se a utilização de recursos que podem gerar impactos positivos no tratamento dessas pessoas: Estimulação transcraniana anodal por corrente contínua (ETCC); PROMPT e Tratamento intensivo da voz (LSVT LOUD).

PALAVRAS-CHAVE: Encefalopatia crônica não progressiva. Paralisia Cerebral. Terapia fonoaudiológica. Criança. Adolescente.

1. INTRODUÇÃO

A encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), também conhecida como paralisia cerebral (PC), é o resultado sequelar não progressivo de uma perturbação no sistema nervoso central no período peri, pré ou pós-natal. Tais perturbações podem ser de origem congênita, genética, inflamatória, infecciosa, anóxica, traumática ou metabólica (ZANINI, 2009). A Organização Mundial da Saúde (OMS) indica a paralisia cerebral em quatro subtipos principais, sendo estes espástico, atetoide, atáxico e mista, sendo a forma espástica a mais comum.

Assim, trata-se de um distúrbio permanente não invariável do movimento e da postura que acarreta na privação de alguma estimulação motora, visual, auditiva e/ou de linguagem e que pode agravar as limitações do indivíduo no seu processo de desenvolvimento do controle tônico e postural. São achados comuns: alteração de tônus, postural e de coordenação motora,

retardo cognitivo e distúrbios de deglutição, reflexos primitivos persistentes, podendo desencadear complicações respiratórias (LEVI; ROSEMBERG, 2009).

Wongprasartsuk e Rosenbaum (2002) destacam que o grau de lesão dos pacientes com Encefalopatia Crônica não progressiva pode variar de forma significativa de acordo com a deficiência ou distúrbio identificado, sendo assim,

[...] pode-se perceber que existem entre eles deficiências ou distúrbios de movimento e de tônus muscular, além de movimentos involuntários e reflexos anormais, que acabam por comprometer a biomecânica global do indivíduo portador da lesão encefálica em questão. Este quadro pode variar consideravelmente, desde uma leve monoplegia com o intelecto normal à espasticidade total corporal grave e retardo mental (WONGPRASARTSUK; ROSENBAUM, 2002, p. 297).

Portanto, pode-se identificar também, nos pacientes com encefalopatia crônica não progressiva, distúrbios de deglutição que podem causar graves complicações respiratórias, por estarem ligados à má formação postural, resultado do mau posicionamento de cabeça, de membros superiores e de tórax. Outros fatores que contribuem para desencadeamento de problemas respiratórios são: nível reduzido de consciência, posturas anormais de cabeça e comprometimentos na função respiratória (FURKIM, BEHLAU, WECKX, 2003).

O papel do fonoaudiólogo é essencial no tratamento do paciente com Encefalopatia crônica não progressiva. Entretanto a atuação de profissionais das outras áreas da saúde, com o atendimento psicopedagógico, psicológico, oftalmológico, ortopédico e pediátrico, irá complementar e otimizar a vida com a lesão, visando garantir o seu desenvolvimento e/ou adaptação de forma eficaz e abrangente.

O atendimento fonoaudiológico deveria priorizar os aspectos de desenvolvimento, atuando no diagnóstico e tratamento da função motora oral, alimentação, produção de fala, desenvolvimento da linguagem e comunicação (MILLER; CLARK, 2002). Todavia, empiricamente, observa-se a priorização em determinadas áreas em detrimento a outras, igualmente importantes, como destaca os autores.

Portanto, a identificar, na literatura o tipo de terapia fonoaudiológica utilizada para crianças e adolescente – a partir de suas grandes áreas, bem como, identificar os recursos, sejam eles teóricos e/ou tecnológicos complementares às terapias, pode ajudar na elaboração e implementação de programas de intervenção mais precisos e eficazes. Diante disso, busca-se analisar as áreas que norteiam o atendimento fonoaudiológico para crianças com Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP) e os recursos técnicos e tecnológicos comumente utilizados.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de uma revisão sistemática da literatura, um método de pesquisa que se fundamenta em coletar dados disponíveis na literatura a fim de compará-los e aprofundar o estudo do tema investigado.

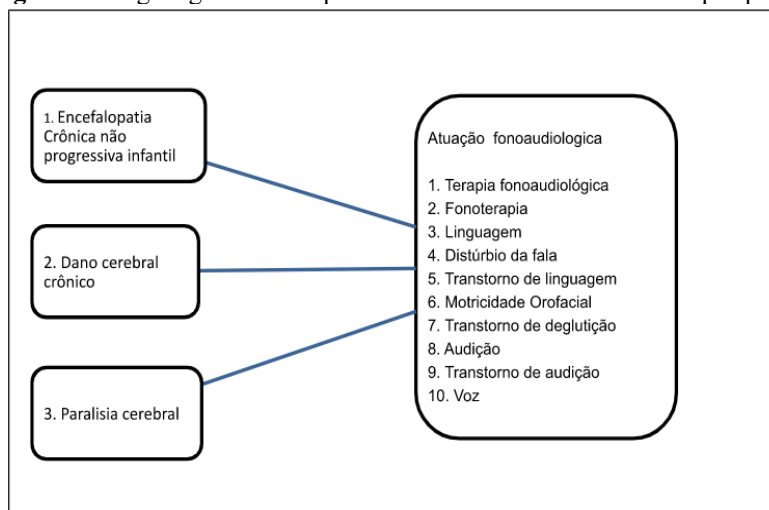
Outrossim, esse método de pesquisa contempla várias etapas que devem ser executadas em ordem predefinida. Mendes *et al.* (2008) informa sobre a necessidade de percorrer seis etapas distintas consecutivas, que contribuem para a melhor execução e desenvolvimento do estudo, sendo descritas, e estas foram seguidas neste artigo.

Após a leitura integral dos artigos selecionados na base de dados elabora-se a classificação dos textos com base nos níveis de evidência. Segundo Souza *et al.* (2010), esse estágio do estudo focaliza, a depender da abordagem metodológica adotada, em sistemas de classificação de evidências caracterizados de forma hierárquica. Portanto, sugere-se uma escala hierárquica de evidências, conforme o esboço da pesquisa, para auxiliar na escolha da melhor evidência possível. Dessa forma, visando uma abordagem padronizada conforme as características de cada estudo, têm-se os seguintes níveis de evidência identificados na fase de análise crítica da pesquisa:

Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa; Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas (SOUZA *et al.*, 2010, p. 104-105).

Para selecionar os estudos que compuseram este artigo, foi realizada pesquisa na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e na base de dados SCIELO. Na seleção dos descritores foi realizado anteriormente um teste de termos aceitos pelo DECs (Descritores em Ciências da Saúde), disso, foram utilizados os seguintes descritores: Encefalopatia Crônica não progressiva infantil; Dano cerebral crônico; paralisia cerebral. Na elaboração da pesquisa na base de dados, todos os descritores foram associados às áreas de atuação fonoaudiológica (que também eram aceitas pelo DECs) e pesquisados nos idiomas português, inglês e espanhol, conforme a tabela abaixo:

Figura 1: Organograma 1: Esquema dos descritores utilizados na pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2019).

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados nos últimos cinco anos, assim foram pesquisadas publicações do ano de 2014 até o ano de 2019, podendo ser nos idiomas inglês, espanhol e português.

Os critérios de exclusão adotados foram: materiais que se caracterizassem por ser resenhas, resumos, editoriais, cartas ao editor e tutoriais, outras revisões de literatura e artigos que se repetissem, um dos exemplares foi descartado.

Para filtragem e eliminação dos artigos repetidos foi utilizada a ferramenta de planilha eletrônica Excel versão 2013. Dos artigos, por fim selecionados, interessou-nos compilar as informações acerca do tipo de terapia fonoaudiológica utilizada – a partir de suas grandes áreas, bem como, identificar os recursos, fossem eles teóricos e/ou tecnológicos complementares às terapias.

3. RESULTADOS

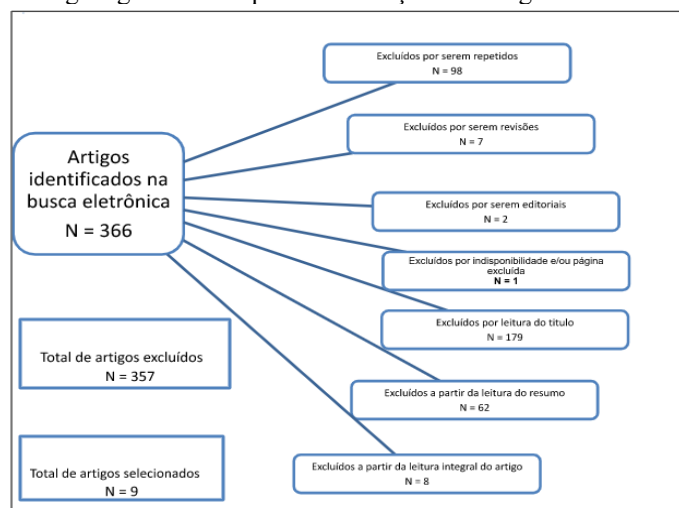
No banco de dados BVS e SCIELO, juntos, encontrou-se trezentos e sessenta e seis (366) artigos. Seguindo os critérios de exclusão foram eliminados noventa e oito (98) por serem artigos repetidos, mais sete (7) artigos por serem revisões, e mais dois (2) por serem editoriais. Foi excluído também mais um (1) artigo por não estar mais disponível para consulta. Restaram assim, duzentos e cinquenta e oito (258) artigos.

A partir desses duzentos e cinquenta e oito (258), iniciou-se a leitura para refinamento dos achados - seguindo a sequência: 1. leitura do título, 2. leitura dos resumos (os artigos que não tinham resumo, eram lidos a metodologia) e 3. leitura integral do artigo. Dessa forma, cento e setenta e nove (179) artigos foram excluídos a partir da leitura do título por serem divergentes

com o tema da pesquisa, restando setenta e nove (79); destes, sessenta e dois (62) foram excluídos a partir da leitura do resumo, restando dezessete (17); destes; oito (8) foram descartados a partir da leitura integral do artigo, visto que seus objetivos de estudo tinham enfoque apenas no processo de avaliação fonoaudiológica, e dentre estes, um (1) se caracterizava como pesquisa online realizada com fonoaudiólogos por meio de questionário, dessa forma não tratava diretamente do que era feito, apenas do que se dizia fazer – não garantindo, assim, alto grau de confiabilidade para a temática – conforme níveis de evidência científica.

Deste modo, ao total, foram excluídos duzentos e cinquenta e oito (258) artigos, visto que não se encaixaram no tema da pesquisa ou não atendiam aos critérios estabelecidos anteriormente. Sendo assim, restaram nove (9) artigos, os quais compuseram esta pesquisa para discutir a proposta: terapia fonoaudiológica em crianças e adolescentes com encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), sintetizado na figura a seguir:

Figura 2: Organograma 2: Esquema de seleção dos artigos avaliados no estudo.



Fonte: Autoria própria (2019).

A partir deste resultado, nove (9) artigos, iniciou-se a tabulação dos resultados desta pesquisa. Indica-se a frequência de idiomas e ano de publicação. Observou-se:

Tabela 1: Idioma e ano de publicação dos artigos selecionado para pesquisa.

IDIOMA / PERÍODO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Espanhol	--	--	--	--	--	--	--
Inglês	3	3	--	2	--	--	8
Português	--	--	--	1	--	--	1
TOTAL	3	3	--	3	--	--	9

Fonte: Autoria própria (2019).

Como mostra a tabela acima, os artigos com maior número de publicações dos últimos anos estão no idioma inglês. Observa-se que a quantidade de artigos publicados no idioma português, relacionados à temática, é reduzido e em espanhol foi inexistente. O período de 2014 e 2015 lideraram os números de publicações do tema da pesquisa, respectivamente.

Abaixo segue a síntese de cada artigo discutido:

Tabela 2: Artigos organizados de acordo com o nível de evidência.

	Título	Autores	Revista/ ano de publicação	Língua	Tipo de estudo	Grau de recomendação/ nível de evidência científica	Tipo de terapia fonoaudiológica
1	Changes in Brain Activity Following Intensive Voice Treatment in Children With Cerebral Palsy	Bakhtiar, R; <i>et al.</i> 2017	HumBrainMao/ 2017	Inglês	Ensaio clínico randomizado	Nível 2	Terapia de fala e Motricidade orofacial. Foi utilizado o tratamento intensivo de Voz (LSVT LOUD) em 16 sessões de 1 hora durante 1 mês em crianças.
2	Changes in White Matter Integrity following Intensive Voice Treatment (LSVT LOUD) in Children with Cerebral Palsy and Motor Speech Disorders	Reed, A.; <i>et al.</i> 2017	Developmental neuroscience / 2017	Inglês	Ensaio clínico randomizado	Nível 2	Terapia de fala e Motricidade orofacial. Foi utilizado o tratamento intensivo de Voz (LSVT LOUD). Crianças e adolescentes. Participaram de 3 sessões para aplicação do protocolo e 12 sessões para manutenção.
3	Effect of Functional Chewing Training on tongue thrust and drooling in children with cerebral palsy: A randomised controlled trial	Inal, O.; <i>et al.</i> 2015	Journal of Oral Rehabilitation/2015	Inglês	Estudo controlado randomizado	Nível 2	Terapia de motricidade orofacial em crianças. Foram submetidas ao treinamento funcional da mastigação por 12 semanas durante 20 minutos a sessão.
4	An evaluation of the effectiveness of PROMPT therapy in improving speech production accuracy in six children with cerebral palsy	Ward R.; <i>et al.</i> , 2014	International Journal of Speech-Language Pathology/2014	Inglês	Estudo clínico prospectivo	Nível 3	Terapia de motricidade orofacial e fala. Foi abordada no modelo PROMPT (reestruturação dos alvos fonéticos musculares orais) para melhorar os padrões de movimento motor-fala e precisão da produção da fala em crianças. Intervenção de 1 sessão por semana com 45 minutos durante 10 semanas

5	Hearing rehabilitation in cerebral palsy: development of language and hearing after cochlear implantation	Hilgenberg, A. M. S.; <i>et al.</i> 2014	Elsevier, 2014	Inglês	Estudo do tipo longitudinal, analítico e prospectivo	Nível 3	Terapia de reabilitação audiológica intensiva após o implante coclear, para que as crianças adquiram os níveis de habilidades auditivas.
6	The Effect of Oral Sensorimotor Stimulations on Feeding Performance In Children with Spastic Cerebral Palsy	Baghbadorani, M. K.; <i>et al.</i> 2014	Acta Medica Iranica, 2014	Inglês	Estudo intervencionista e semi-empírico	Nível 3	Terapia de motricidade orofacial com estimulação sensorio-motora oral durante 24 sessões (3 vezes por semana) em crianças.
7	Individual and environmental contributions to treatment outcomes following a neuroplasticity-principled speech treatment (LSVT LOUD) in children with dysarthria secondary to cerebral palsy: A case study review	Boliek, C. A.; <i>et al.</i> , 2014	International Journal of Speech-Language Pathology/2014	Inglês	Estudos de caso	Nível 4	Terapia de Motricidade orofacial com a utilização da Terapia de voz (LSVT LOUD) por 12 semanas, com ênfase no tratamento de fala em criança.
8	A bandagem elástica como recurso terapêutico para o controle da sialorreia: análise de sua eficácia	Sordi, C.; <i>et al.</i> 2017.	DistúrbComun	Português	Estudo clínico prospectivo	Nível 4	Terapia de motricidade orofacial com uso do recurso de bandagem elástica em crianças. A aplicação foi realizada por 8 semanas com troca de 3 vezes por semana.
9	Transcranial direct current stimulation combined with integrative speech therapy in a child with cerebral palsy: A case report	LIMA, V. L. C.; <i>et al.</i> 2016.	Journal of bodywork and movement therapies	Inglês	Relato de caso	Nível 5	Terapia de motricidade orofacial e linguagem com o uso da estimulação transcraniana anodal por corrente continuada em crianças. A intervenção consistiu em sessões de 40 minutos, cinco dias por semana, durante duas semanas.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4. DISCUSSÃO

Seguindo os níveis de evidências proposto às revisões, o primeiro - evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; e o sexto - evidências baseadas em opiniões de especialistas; não foram encontrados nos artigos selecionados para esta revisão. Desse modo, os níveis de evidências encontrados nos artigos selecionados foram, o segundo - evidências obtidas em estudo individuais com delineamento

experimental; o terceiro - evidências de estudos quase-experimentais; o quarto - evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa; e o quinto - evidências provenientes de relatos de caso ou de experiências.

Assim, foram três estudos: Bakhtiari *et al.* (2017), Reed *et al.* (2017) e Inal *et al.* (2015) no segundo nível de evidência; três artigos, Ward *et al.* (2014), Hilgenberg *et al.* (2014) e Baghbadorani *et al.* (2014) no terceiro nível de evidência; dois estudos, Boliek *et al.* (2014) e Scard *et al.* (2017) no quarto nível de evidência; e um estudo, Lima *et al.* (2016) no quinto nível de evidência.

4.1 Terapia de fala e linguagem

Nas terapias de fala descritas nos artigos Ward *et al.* (2014) e Lima *et al.* (2016) – percebeu-se que o foco via aparatos teóricos – no caso o PROMPT, e tecnológico/técnico – no caso da estimulação transcraniana anodal.

O comprometimento motor característico de sujeitos com ECNP costumam estar ligados a dois tipos: problemas de expressão – e neste sentido afetam a fala e a voz e o outro problema diz respeito à aquisição da linguagem (PUYUELO-SACLEMENTE, 1997). Deste modo, a linguagem oral encontra-se afetada em seu aspecto expressivo, logo os aspectos sintáticos e lexicais são falhos ou inexistentes. E em relação ao processo de aquisição, reconhece-se que a exploração do mundo, as questões de simbolização sofrem diretamente pela incapacidade motora (LIMONGI, 1995, 2000, 2003). Nos estudos destacados observaram-se essas características apontadas pela literatura especializada. Dentre as abordagens terapêuticas encontradas no artigo Ward *et al.* (2014), o método PROMPT, para Fala, foi usado com objetivo de melhorar os padrões de movimento motor-fala e precisão da produção da fala em crianças com paralisia cerebral. As terapias eram realizadas uma vez por semana durante 45 minutos e os resultados mostrou-se eficaz no controle motor e na fala.

A terapia PROMPT (Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets) é um método utilizado em indivíduos com comprometimento motor grave. Essa terapia não trata apenas do desempenho motor, mas também dos aspectos cognitivos, linguísticos e socioemocionais (HAYDEN, 2016, p. 6).

Ainda dentro do tipo de terapia de fala e linguagem, o estudo dos autores Lima, *et al.* (2016) utilizou a Estimulação Transcraniana anodal por Corrente Contínua (TDCS) para habilidades de cognição e fala, havendo melhoria na produção fonêmica, segundo os autores.

A estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC) é um método capaz de modular a atividade cortical, agindo diretamente no neurônio, e induz o mecanismo de neuroplasticidade. Estudos mostram resultados positivos da ETCC associados à terapia fonoaudiológica com treino cognitivo, em pacientes com AVC, a estimulação durou cerca de 10 minutos, com efeitos por mais de 60 minutos (ANDRADE; OLIVEIRA, 2015, p. 282).

Existe, na literatura, discussões acerca das possibilidades expressivas pela fala. Assim, reconhece-se que as emissões verbais – seja apenas por sílabas ou palavras completas podem auxiliar na expressão de necessidades pontuais e quase sempre de ordem fisiológicas ou como meio para chamar a atenção (LIMONGI, 2003).

Todavia, atualmente vem sendo dada ênfase a Comunicação Alternativa e Ampliada, método que abrange todo o conjunto de linguagem e não apenas na produção oral motora: fala (DELIBERATO; MANZINI, 1997; NUNES, 2003; TREVISOR; CHUN, 2004; MEDINA; DELIBERATO, 2009), mas isto não foi encontrado nos artigos aqui discutidos.

A respeito do Tratamento intensivo de Voz (LSVT LOUD) um tratamento vocal desenvolvido especificamente para indivíduos com Doença de Parkinson, indica-se que embora seja um protocolo padronizado é possível à utilização em outras patologias; necessário apenas à adaptação dos exercícios de acordo com as necessidades de cada indivíduo (FOX, 2011). De acordo com a literatura, o tratamento intensivo de voz mostrou-se eficaz para o tratamento em indivíduos com Doença de Parkinson e para o tratamento em crianças/adolescentes com ECNP. Ele é aplicado da seguinte forma;

O LSVT é um método de tratamento desenvolvido para a reabilitação da fala na DP. Em sua forma clássica, é um tratamento com duração de um mês e consta de 16 sessões aplicadas quatro vezes por semana. Nesse período, uma sequência de exercícios é realizada de modo a automatizar o uso da voz em forte intensidade a partir do aprendizado motor, do estímulo e da motivação (DIAS *et al.*, 2011, p. 553).

Embora o tratamento intensivo da voz (LSVT LOUD) seja um método terapêutico com foco no tratamento da voz, os estudos Bakhtiari *et al.* (2017), Reed *et al.* (2017) e Boliek *et al.* (2014) utilizaram na terapia com crianças/adolescentes com disartria e distúrbios motores da fala secundária a paralisia cerebral. As crianças/adolescentes com disartria secundária à paralisia cerebral foram submetidas ao tratamento da fala com alvo na aprendizagem motora, visto que a disartria afeta todos os aspectos da produção da fala: respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia. No estudo Bakhtiari *et al.* (2017), mostrou-se que após 12 semanas de tratamento foi observado resultado eficaz. Com relação às crianças/adolescentes

com distúrbios motores da fala, as sessões de terapia mostraram melhoras na inteligibilidade da fala, com melhor controle da fala e na prosódia.

Tendo em vista os argumentos acima colocados, optou-se por manter os artigos que abordavam o LSVT LOUD no tópico de fala e linguagem, tendo em vista o ponto nodal dele: fala. Todavia, reitera-se a relação de quase todas as áreas fonoaudiológicas no mesmo processo: Voz, Motricidade Orofacial e Fala.

4.2. Terapia de motricidade orofacial

Nas terapias de Motricidade Orofacial descritas nos artigos Scrod, C. *et al.* (2017), Inal, O. *et al.* (2015), Baghbadorani, M. *et al.* (2014), Ward, Leitão, Strass (2014) e Lima, *et al.* (2016) – percebeu-se o foco de equipamentos teóricos – no caso o PROMPT, e tecnológico/técnico – no caso da bandagem elástica; do Treinamento funcional da mastigação; Estimulação sensoriomotora orais e Estimulação transcraniana anodal.

A Encefalopatia crônica não progressiva pode acarretar desordem nas ações motoras como o ato de mastigar e deglutir. Essas manifestações são consideradas fatores de riscos para distúrbios alimentares, por isso é necessário que os fonoaudiólogos estejam atentos aos sintomas para monitoramento (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017, p. 566).

Observou-se, no estudo do autor Inal *et al.* (2017), O Treinamento Funcional da Mastigação (FuCT); este é um método desenvolvido para melhorar a função da mastigação em crianças com paralisia cerebral. O FuCT propõe melhorar a função da língua com movimentos laterais e rotacionais de língua, massagens na gengiva superior e inferior e pode ser usado também para reduzir o impulso de língua.

Inal *et al.* (2017) destacaram que a desnutrição é comum em crianças com paralisia cerebral, uma vez que essas crianças apresentam disfunção motora oral, problemas em adequar a postura, distúrbio da mastigação e continuação dos reflexos primitivos, os quais podem ocasionar problemas de deglutição, fala e desenvolvimento orofacial. Devido a essas consequências, a terapia de Motricidade Orofacial é indispensável para evolução das pessoas com paralisia cerebral.

Complementando, a terapia fonoaudiológica com treinamento funcional da mastigação especificamente, e mais geral pensando outros aspectos da motricidade orofacial, é essencial para pessoas com Encefalopatia crônica não progressiva, visto que promove evolução das funções motoras orais, permitindo melhor funcionalidade na mastigação e deglutição (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017, p. 566).

Isso foi encontrado no estudo de Inal, O. *et al.* (2015), os autores comentaram que:

[...] o grupo que realizou os exercícios do treinamento funcional da mastigação mostrou melhora no desempenho da mastigação, na gravidade do empuxo de língua e na gravidade de baba, mas não mostrou melhoras na frequência de baba após o tratamento (INAL; ARSLAN, 2015, p. 6).

Pessoas com paralisia cerebral podem apresentar comprometimento sensório motor, com isso interferir na formação do bolo alimentar e na mastigação (ZANINI; CEMIN; PERALLES, 2009, p. 376). Assim, o Treinamento funcional da mastigação (FuCT), é uma abordagem terapêutica que fornece “[...] alinhamento racional, treinamento sensorial e motor da mastigação e ajustes alimentares [...]” (ARSLAN; DEMIR; KARADUMAN, 2017, p. 2). Ainda de acordo com os autores, o Treinamento Funcional da Mastigação é um método eficiente para melhorar as funções da mastigação, quando comparado aos exercícios tradicionais de motor oral.

Em outro estudo, com relação às sessões de terapia em motricidade orofacial, descrita no estudo de Baghdadorani, M. *et al.* (2014), o foco principal foi a estimulação das áreas sensório-motoras orais com exercícios de lateralização de língua, controle de lábio e força da mastigação, só foi observado diferenças significativas, nas habilidades motoras orais, após 24 sessões, com melhores resultados no fechamento da boca.

No estudo de Lima, *et al.* (2016) os autores usaram como recurso a Estimulação Transcraniana anodal por Corrente Continuada (ETCC). As sessões foram realizadas semanalmente durante 40 minutos, com a intervenção da fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia. Os primeiros 20 minutos os fonoaudiólogos focaram em atividades motoras, cognição e linguagem (expressão e compreensão). Nos 20 minutos que restaram foram realizados estimulação da fala combinando com ETCC anodal, na qual o dispositivo do ETCC foi colocado na área de broca. Durante a estimulação, foram realizados os exercícios específicos da fala e motor oral, a saber:

1. Coordenação pneumofônica; respiração oral e nasal. 2. sucção; com auxílio de chupeta. 3. Mastigação; com ajuda do torniquete. 4. Deglutição; 5. Repetição de fonemas com estimulação diafragmática tátil do terapeuta, padrão de pontos tátil e contexto (LIMA *et al.*, p. 6).

Diante disso, os autores descreveram os seguintes resultados: melhoras no desempenho oral, principalmente na língua e articulação, e na produção de fonemas.

O estudo de Sord *et al.* (2017) abordou a terapia de motricidade orofacial e utilizou a bandagem elástica, na musculatura supra-hióidea, como recurso terapêutico para controlar a sialorreia em crianças com paralisia cerebral. Os resultados mostraram que a qualidade de vida

dos participantes melhorou após a intervenção da bandagem, uma vez que a quantidade de toalhas utilizadas diminuiu consideravelmente.

A aplicação da bandagem elástica na musculatura é uma abordagem terapêutica que pode trazer benefícios para o tratamento do indivíduo. Pode acarretar bons resultados na diminuição das dores musculares. Tem sido muito usada por fisioterapeutas para a correções posturais, relaxamento muscular e correções físicas de posicionamentos articulares. Embora alguns estudos, recentemente, tenham mostrado a eficácia da utilização da bandagem elástica em pacientes com sialorreia crônica, aplicada por fonoaudiólogo (CANESCHI, 2014; BARRADAS, 2015).

Existem, na literatura, discussões em relação a ser comumente encontrado disfagia em pessoas com encefalopatia crônica não progressiva. Entende-se que a disfunção da mastigação, disfunção oromotora, falta de controle motor oral e falta de controle do tronco, podem estar diretamente ligados à disfagia, por isso atualmente a intervenção do fonoaudiólogo é indispensável para um maior controle e sucesso no tratamento da disfagia (XIMENES, 2006; SILVÉRIO; GONÇALVES, 2019; SILVA *et al.*, 2010).

Porém os artigos não informaram a presença ou não de disfagia nas crianças e adolescentes, mas devido às características é provável que alguns tivessem, e por conta disso a descrição da terapia fonoaudiológica deveria ter sido mais específica. Assim, não foi possível discutir essa temática.

4.3. Terapia audiológica

De acordo com Sobreira (2015), os primeiros anos de vida são de grande importância para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, visto que se trata da etapa na qual ocorre o auge do processo de maturação do sistema auditivo central e da plasticidade neuronal da via auditiva. Portanto, a intervenção precoce em pacientes com perda auditiva secundária à encefalopatia crônica não progressiva visa diminuir os impactos no desenvolvimento da linguagem, das habilidades auditivas e cognitivas.

A reabilitação auditiva em crianças com paralisia cerebral e que eram usuárias de implante coclear também foi outro tipo de terapia fonoaudiológica observado a partir da análise dos estudos.

No estudo de Hilgenberg, A. *et al.* (2014), a reabilitação auditiva nas crianças implantadas tinha como principal foco terapêutico o desenvolvimento das habilidades auditivas e para que fosse possível a aquisição da linguagem – partido de um pressuposto teórico dos

autores de que, um é indispensável ao outro. As terapias eram realizadas duas vezes por semana e os resultados demonstraram que o uso do implante coclear contribuiu para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem após o período entre 3 a 4 anos de tratamento. Percebe-se mais uma vez, a correlação entre as áreas, neste caso, audiologia e linguagem.

4.4. Síntese dos achados

Em síntese, nos nove artigos pesquisados, o tipo de terapia fonoaudiológica mais utilizada foi a de motricidade orofacial, seguindo de treino motor oral para fala, como mostra o quadro a seguir:

Tabela 3: Tipos de terapias Fonoaudiológicas.

Tipo de terapia Fonoaudiológica	Recursos	Autores
Terapia de Motricidade Orofacial	Bandagem elástica	Sord, C. <i>et al.</i> (2017)
	Treinamento Funcional da mastigação	Inal, O. <i>et al.</i> (2015)
	Estimulação sensoriomotora orais	Baghbadorani, M. <i>et al.</i> (2014)
	PROMPT	Ward; Leitão; Strauss. (2014)
	Estimulação transcraniana anodal por corrente contínua	Lima <i>et al.</i> (2016)
Terapia de Fala	Tratamento intensivo de voz (LSVT LOUD)	Boliek <i>et al.</i> (2014)
		Bakhtiari <i>et al.</i> (2017)
		Reed <i>et al.</i> (2017)
	PROMPT	Ward; Leitão; Strauss (2014)
Estimulação transcraniana anodal por corrente contínua	Lima <i>et al.</i> (2016)	
Terapia de audiologia	Reabilitação auditiva – implante coclear.	Hilgenberg, A. <i>et al.</i> (2014)

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Os estudos apresentados mostraram a caracterização dos principais tipos de terapias utilizadas nos pacientes portadores da encefalopatia crônica não progressiva, sendo estes: Motricidade Orofacial e Terapia Oromotora para Fala. Percebeu-se a carência de uma terapia específica para os pacientes com disfagia cujo sintoma é característico dos sujeitos com ECNP, bem como estimulação de linguagem em todo seu conjunto, com uso, por exemplo, dos recursos de Comunicação Alternativa e Ampliada, cuja literatura especializada aponta como de grande vantagem para o paciente e sua rede social.

Como pontos importantes, destaca-se a utilização de recursos não tão usados no Brasil, mas que podem auxiliar significativamente, como mostrou os resultados dos estudos, sendo estes recursos: Estimulação transcraniana anodal por corrente contínua (ETCC); PROMPT e Tratamento intensivo da voz (LSVT LOUD). Dessa forma, os resultados apresentados nesse estudo poderão contribuir com a implementação dos recursos aqui descritos, a fim de verificar

a eficácia deles no referido público. Bem como, reorienta-se os atendimentos destacando o que nos achados faltou: Disfagia e CAA. A posteriori, a realização de novos estudos nessa área com destaque ao que neste artigo comenta-se, pode ser importante a fim de ampliar os estudos na área e futuramente proporcionar medidas terapêuticas comprovadamente eficazes para melhorar as sessões de terapia e beneficiar as crianças/adolescentes.

4.5. Questões legais

Dentre os artigos pesquisados, foi encontrado o estudo de Garzar, *et al.* (2017), “Terapia oromotora y suplemento dietético, mejora en las habilidades de alimentación y em la nutrición de pacientes com parálisis cerebral” cujo objetivo foi avaliar o efeito da Terapia oromotora e consumo de suplemento alimentar sobre o estado nutricional e habilidades para a alimentação de crianças com paralisia cerebral. Optou-se por falar deste estudo, embora ele não compunha os artigos selecionados, pois, depois da leitura observou-se que se tratava da aplicação da terapia oromotora por profissionais da área de nutrição - não habilitados tecnicamente para realizar o tratamento.

Segundo o próprio estudo, a terapia oromotora é uma técnica usada para melhorar a mastigação e deglutição de pacientes com alterações neuromotoras e consistem em exercícios de três categorias, a saber: “[...]1) ativos, (amplitude de movimento ativo, extensão etc.); 2) responsabilidades (massagem, estimulação, etc.); e 3) sensorial (aplicação de frio ou calor nos músculos etc)” (GARZA *et al.*, 2017, p. 3).

Segundo Calado e Souza (2012), a fonoaudiologia atua nos aspectos relacionados à alimentação, ao desenvolvimento da linguagem e da audição. Portanto, para a eficaz utilização da técnica adequada ao desenvolvimento oromotor, é necessária a intervenção de um fonoaudiólogo com terapia específica para auxiliar na maturação do sistema sensorio motor oral.

O código de ética Brasileiro, que rege a conduta do profissional da área de fonoaudiologia cita, entre outras competências, as de: “[...] b) participar de equipes de diagnóstico, realizando a avaliação da comunicação oral e escrita, voz e audição; e c) realizar terapia fonoaudiológica dos problemas de comunicação oral e escrita, voz e audição” (CÓDIGO DE ÉTICA FONOAUDIOLOGIA, 2016, p. 37).

Embora seja um artigo mexicano, fez-se buscas em documento legais e os mesmos não indicaram a habilitação do nutricionista para a aplicação dessa modalidade de técnicas, mesmo em território mexicano. Tendo em vista a competência do fonoaudiólogo para o tratamento

terapêutico oromotor e o que disciplina o Código de ética profissional Brasileiro, que não difere muito do código de Ética Mexicano, percebeu-se um equívoco ético, no artigo analisado, com a aplicação da técnica terapêutica por profissionais graduados na área de nutrição. Além disso, não houve referência ou indicação da necessidade da presença do profissional da fonoaudiologia para atuar ou dar o suporte adequado na realização das atividades terapêuticas.

5. CONCLUSÃO

Esse estudo, por meio da revisão, caracterizou os atendimentos fonoaudiológicos em crianças/adolescentes com encefalopatia crônica não progressiva em artigos nacionais e internacionais. Observou-se que o tipo de terapia fonoaudiológica mais encontrada nos artigos foi a de Motricidade Orofacial com ênfase em Mastigação, seguido de ênfase na melhoria dos movimentos motores da fala. Em relação aos substratos teóricos, os estudos também mostraram a utilização do Tratamento intensivo da Voz (LSVT LOUD) e do PROMPT sendo usados nas terapias para distúrbios motores da fala e disartria nas crianças/adolescentes com encefalopatia crônica não progressiva. O uso da estimulação sensório-motora oral, treinamento funcional da mastigação e bandagem elástica para o controle da sialorreia e controle motor oral. Todos com resultados positivos no tratamento. Com relação aos recursos tecnológicos utilizou-se a estimulação transcraniana anodal por corrente contínua (ETCC) para terapia de fala e motricidade orofacial.

A literatura ainda é escassa no que diz respeito à caracterização dos atendimentos fonoaudiológicos em crianças/adolescentes, principalmente no tipo de terapia fonoaudiológica na área de linguagem (e não apenas fala) - principalmente com uso de Tecnologias Assistivas. Para além, estranhamente, as terapias de Disfagia não foram descritas.

Destaca-se a utilização de recursos não tão usados no Brasil e que podem gerar impactos positivos no tratamento de pessoas com ECNP: Estimulação transcraniana anodal por corrente contínua (ETCC); PROMPT e Tratamento intensivo da voz (LSVT LOUD).

Os achados dessa revisão contribuem para a implementação dos recursos que não são comuns à comunidade fonoaudiológica brasileira, bem como destaca a necessidade de orientar-se os atendimentos destacando o que aqui faltou: Disfagia e CAA.

A partir destes pontos, novos estudos devem ser realizados a fim de identificar se as medidas terapêuticas, aqui apresentadas, são comprovadamente eficazes para melhorar as sessões de terapia e gerando benefício às crianças/adolescentes no que diz respeito à qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. M.; OLIVEIRA, E. A. Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento do Acidente Vascular Cerebral: Revisão de Literatura. **Revista Neurociências**, 2015.
- BAGHBADORANI M. K. *et al.* The effect of oral sensorimotor stimulations on feeding performance in children with spastic cerebral palsy. **Acta Med Iran.**;52(12): 899–904, 2014.
- BAKHTIARI, R. *et al.* Changes in brain activity following intensive voice treatment in children with cerebral palsy. **Human Brain Mapping**, 38(9): 4413-4429, 2017.
- BARRADAS, L. P. F.; MATOS, L. K. B. L.; SILVA, L. F. B. P. Da. Bandagem elástica terapêutica na dor e no equilíbrio de indivíduos com alteração postural. <https://doi.org/10.5585/ConsSaude>. v. 14, n. 3.5828, 2015.
- BOLIEK, C. A.; FOX, C. M. Individual and environmental contributions to treatment outcomes following a neuroplasticity-principled speech treatment (LSVT LOUD) in children with dysarthria secondary to cerebral palsy: a case study review. **International Journal of Speech-Language Pathology**, 16(4): 372-385, 2014.
- CALADO, D. F. B.; SOUZA, R. Intervenção fonoaudiológica em recém-nascido pré-termo: estimulação oromotora e sucção não-nutritiva. **Revista Cefac**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 608 - 616, Jan./Fev. 2012.
- CANESCHI, W. F. *et al.* Uso da bandagem elástica associada ao tratamento fonoaudiológico no controle da sialorréia. **Rev. CEFAC**, v.16, n. 5, p. 1558-1566, set-out. 2014.
- CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Código de Ética da Fonoaudiologia**. Resolução CFFa nº 490/2016. Brasília, Diário Oficial da União, Seção 1, p. 196 - 198, 07/03/2016.
- CRAIG, P.; *et al.* **Developing and evaluating complex interventions: the new medical research council guidance**. **BMJ**. 337(0959–535): a1655, 2008.
- DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE: DeCS. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2019. Disponível em: < <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/> >. Acesso em 23 de out. 2019.
- DIAS, A. E.; CHIEN, H. F.; BARBOSA, E. R. The Lee Silverman method for rehabilitation of speech in Parkinson's disease. **Rev Neurocienc**;19(3):551-7, 2011.
- FURKIM, A. M.; BEHLAU, M. S.; WECKX, L. L. M. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Arq Neuro-Psiquiatr**; 61:611-616, 2003.
- HAYDEN, D. **PROMPT introduction to technique manual**. Sante Fe, NM: The PROMPT Institute. 2003.

HILGENBERG, M. A. S. *et al.* Hearing rehabilitation in cerebral palsy: development of language and hearing after cochlear implantation. **Braz J Otorhinolaryngol**; 81(3): 240-7, 2015.

LEVY, C. C. A. C.; ROSEMBERG S. Crianças com encefalopatia crônica não evolutiva: avaliação audiológica e próteses auditivas. Pró-Fono **Revista de Atualização Científica**, São Paulo. Jul-set; 21(3):237-242, 2009.

LIANZA, S. **Medicina de reabilitação**. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.

LIMA, V. L. C. C. *et al.* **Transcranial direct current stimulation combined with integrative speech therapy in a child with cerebral palsy: a case report**. *JBodywMovTher*20(2):252–7, 2016.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto - Enfermagem**, v.17, n.4, p.758-764, Out-Dez; 17(4): 758-64, 2008.

MENEZES, E. C.; SANTOS, F. A. H.; ALVES, F. L. Cerebral palsy dysphagia: a systematic review. **Revista CEFAC**.; 19:565-74, 2017.

MILLER, G.; CLARK, G. D. **Paralisias Cerebrais. Causas, conseqüências e conduta**. 1 edição. Barueri – SP: Manole, 2002.

REED, A. *et al.* Changes in white matter integrity following intensive voice treatment (LSVT LOUD) in children with cerebral palsy and motor speech disorders. **Developmental Neuroscience**, 39, 460-471, 2017.

ROTTA, N. T. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. **Jornal Pediatria** (Rio de Janeiro); 78 (Supl.1): S48 – S54, 2002.

SILVA, R. G. *et al.* Protocolo para controle de eficácia terapêutica em disfagia orofaríngea neurogênica (PROCEDON). **Rev CEFAC**.;12:75-81, 2010.

SILVEIRA D. N.; BRASOLOTTO A. G. Reabilitação vocal em pacientes com doença de Parkinson: fatores interferentes. **Pró-FonoRev Atual Cient**; 17:241-50, 2005.

SOBREIRA, A. C. O. *et al.* Desenvolvimento de fala e linguagem na deficiência auditiva: relato de dois casos. São Paulo: **Rev. CEFAC**, 2015.

SORDI, C. *et al.* A bandagem elástica como recurso terapêutico para o controle da sialorreia: análise de sua eficácia. **Rev. Distúrbios da Comunicação**, v. 29, n. 4, p. 663-672, 2017.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6, 2010.

WARD, R.; LEITÃO, S.; STRAUSS, G. An evaluation of the effectiveness of PROMPT therapy in improving speech production accuracy in six children with cerebral palsy. **International Journal of Speech-Language Pathology**; 16(4): 355-71, 2014.

WATSON, R. M.; PENNINGTON, L. Assessment and management of the communication difficulties of children with cerebral palsy: A UK survey of SLT practice. **International Journal of Language and Communication Disorders** 50(2): 241–259, 2015.

WONGPRASARTSUK, P.; ROSENBAUM, P. Cerebral palsy and anaesthesia. **Paediatr Anaesth.**;12:296-303, 2002.

XIMENES, C. R. C. **Disfagia em crianças com paralisia cerebral no Instituto Materno Infantil de Pernambuco.** [dissertação]. Faculdade de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2006.

ZANINI, G.; CEMIN, N. F.; PERALLES, S. N. Paralisia cerebral: causas e prevalências. **Fisioter Mov**; 22:375-81, 2009.

CAPÍTULO 18

A FALA DO SUJEITO AFÁSICO: UMA CLÍNICA FONOAUDIOLÓGICA PARA A LINGUAGEM

Iara Maria Ferreira Santos
Edênia da Cunha Menezes

RESUMO

Objetivou-se analisar a terapia fonoaudiológica voltada para uma posição de língua e linguagem a partir da fala de um paciente com afasia. Neste trabalho, substanciou-se uma clínica que encara as manifestações sintomáticas sob olhar linguístico. A problematização ocorreu a partir de um caso de sujeito afásico atendido na clínica escola de fonoaudiologia da Universidade federal de Sergipe, por dois anos. Metodologicamente, partiu-se do pressuposto clínico-qualitativo, o qual se desenrola sobre o fenômeno clínico no *setting* terapêutico. A prática clínica com afásicos ao assumir compromisso com uma visão linguística articulado as proposições da clínica de linguagem, projeta uma interpretação dos dados clínicos sobre a fala do sujeito e não sobre as projeções do terapeuta. O encontro com a fala sintomática não nega as limitações orgânicas, apenas realocaliza as propostas terapêuticas, cujo eixo não recai segundo ensinar sons, palavras e pragmática. A teia significante pretende do clínico escuta e interpretação que capturem o sujeito afásico e reinterprete suas produções e provoque outras posições para a fala do sujeito em questão – disso incide o encontro com a linguística.

PALAVRAS-CHAVE: Afasia. Linguagem. Fonoaudiologia.

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo objetivou-se analisar a relação da linguística com a fonoaudiologia a partir da fala de um paciente com afasia tendo em vista os desdobramentos que pode haver no caso da inclusão de uma teoria linguística na clínica fonoaudiológica com estes sujeitos e suas falas.

Essa temática interessa ao campo tendo em vista que a fonoaudiologia se depara com os sujeitos afásicos, mas no geral sua prática indica interlocução somente com a nosologia da doença. Bem como, interessa o fato de que é a partir dos estudos linguísticos que há possibilidade de um novo olhar sobre a patologia e sobre o sujeito que frequenta a clínica.

As vertentes da clínica médica apontam para causa e efeito, abrangendo dimensão cortical e vias neurais, ordenando possibilidades clínicas em lógicas biunívocas; campo distante da linguagem em funcionamento (FONSECA, 2002). O sujeito resiste ao tratamento, nega-se a falar; é falado e rotulado por um diagnóstico.

Neste artigo, parte-se da língua enquanto sistema valorativo, na relação com elementos na cadeia e desde sempre posta (SAUSSURE, 2008). O sujeito é entendido como capturado e assujeitado à linguagem (LIER-DEVITTO, 2003).

A terapia da linguagem não acontece de forma linear, trata-se de uma suspensão da evidência fundante da patologia para adentrar em um espaço de possibilidades. A clínica toma novo olhar.

Neste trabalho, substancia-se uma clínica cujas manifestações sintomáticas estão sob olhar linguístico; ao sujeito da clínica, cabe o lugar como “efeito de linguagem” (LIER-DEVITTO, 2003). O diagnóstico perde o estatuto “causalista” (ARANTES, 2001).

O método utilizado é o clínico-qualitativo. Este modo de fazer pesquisa permite uma relação entre saber teórico e prático como sustentação do que se diz. Parte-se desse pressuposto para desenrolar o fenômeno no *setting* terapêutico. Entende-se tanto paciente e terapeuta, ainda que em posições diferentes, como parte da pesquisa.

A problematização ocorreu a partir de um caso de sujeito afásico atendido na clínica escola de fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), por dois anos. O sujeito sofreu lesão no lobo frontal em 2006 e até o ano de 2012 esteve em terapia fonoaudiológica.

Houve, após a lesão, mudança na fala. O paciente diante da própria fala indicou “faltar muita coisa, não lembrar as palavras”. Diante do terapeuta/clínico o paciente sofria por não falar como antes da lesão; costumava hesitar, quando não, desistia de falar.

Todas as sessões foram planejadas de acordo com a suposta demanda do paciente, por meio da análise de sessões anteriores e discussão no grupo clínico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Grande parte das vertentes clínicas da fonoaudiologia apontam para causa e efeito no sintoma de linguagem, abrangendo dimensão cortical e vias neurais, indicando assim, possibilidades clínicas em ordem biunívocas, logo, respondem por um campo distante da linguagem em funcionamento (FONSECA, 2002). O que se vê é um sujeito que resiste ao tratamento, nega-se a falar e acaba sendo falado e rotulado por diagnóstico.

A perspectiva da interação dialógica é a unidade de análise na clínica fonoaudiológica, é o lócus do processo terapêutico. O discurso produz sentidos multifacetados que vão além das palavras, este sofre mudanças. A mediação é um instrumento intermediário no processo, que adentra um espaço intersubjetivo cheio de significações, e deixa de lado uma relação diretiva e positivista para pertencer a este discurso.

O discurso implica vários sentidos que são constituídos pelas dimensões psíquicas das relações intradiscursivas e interdiscursivas, a opacidade transforma-se no lugar do imprevisível.

A escuta do terapeuta extravasa o reducionismo da patologia, procede de forma dinâmica. O *setting* terapêutico amplia e coloca a linguagem como questão fundamental em movimentos transferenciais, e contratransferências.

A linguagem e psiquismo abrem espaço para análise no processo terapêutico do sentido dos enunciados, pois estes vão além da literalidade e levam em consideração os ditos e não-ditos. Busca-se contemplar o discurso pela alteridade de alicerces teóricos, e os sentidos que eles carregam, mas não como transparentes. As especificidades devem emergir e se inserir a partir do diálogo; vendo a linguagem como fato criativo, como sujeito múltiplo, para os quais, os sentidos e efeitos são resgatados no discurso (BRAIT, 2006).

O discurso é repleto de espaço de deriva que dão espaço para a interpretação, este é caracterizado pelo modo de funcionamento. Os sentidos que são atribuídos procedentes em jogos simbólicos são mediados teoricamente num movimento de ir-e-vir. Parte-se do dizer e seus contornos do dito para alcançar o não-dito e assim construir análises. Parte-se da língua enquanto sistema valorativo, na relação com elementos na cadeia - desde sempre posta (SAUSSURE, 2008). O sujeito é entendido como capturado e assujeitado à linguagem (LIER-DEVITTO, 2003).

Entre o dizer e o não dizer desenrola-se todo um espaço de interpretação no qual o sujeito se move. É preciso dar visibilidade a esse espaço através da análise baseada nos conceitos discursivos e em seus procedimentos de análise (Orlandi, 2003, p. 85).

Jakobson (2007) abordou as afasias em seus estudos partindo da ideia de como uma lesão cerebral pode causar a deterioração da linguagem. Todavia, o fez retirando a noção causuística e linear para abordar a questão do sintoma. Parte-se da ideia de que “embora as duas coisas ocorram em paralelo, não há interferência imediata de uma sobre a outra” (FONSECA, 2002, p. 38).

Deste modo, para Jakobson (2007) a afasia é um evento no qual os fenômenos linguísticos e de ordem cerebral são contínuos e simultâneos, cabendo a um profissional que aborde linguagem o tratamento e não a um médico, que só pode conhecer a lógica orgânica. É neste espaço que a linguística e a fonoaudiologia podem conversar. A afasia deve ser abordada como uma patologia no aparelho de linguagem.

É importante considerar que o trabalho do fonoaudiólogo, em alguns casos bem pontuais, busca abordar uma teoria de linguagem para desenvolver os procedimentos terapêuticos com sujeitos afásicos. A saber: Coudry, Morato (1990), partindo das noções de interação. Os estudos de Tuberato (2010) a partir dos estudos do discurso. Ortiz (2010) a partir

dos estudos fonéticos, fonológicos e semânticos. Os trabalhos de Oliveira (2013), a partir da sociolinguística interacional. Todavia, é importante solidificar os fundamentos de língua que sustentam essa abordagem clínica e busca-se neste artigo ampliar este encontro.

Levando-se em consideração estas premissas, a terapia da linguagem não acontece de forma linear, trata-se de uma suspensão da evidência fundante da patologia para adentrar em um espaço cheio de possibilidades; a clínica toma novo olhar. Substancia-se neste estudo uma clínica cujas manifestações sintomáticas estão sob olhar linguístico; ao sujeito da clínica, cabe o lugar como “efeito de linguagem” (LIER-DEVITTO, 2003). O diagnóstico perde o estatuto “causalista” (ARANTES, 2001).

3. METODOLOGIA

O método utilizado é o clínico-qualitativo que permite análise das dimensões que a linguagem e psiquismo trazem durante o processo terapêutico. Este modo de fazer pesquisa permite o equilíbrio entre o saber teórico e o prático que anda mutuamente em sustentação. O indivíduo é visto em sua totalidade, respeitando suas necessidades e implicações. Deixa de lado perspectivas controladoras com condutas patológicas (TURATO, 2003).

O pressuposto clínico-qualitativo desenrola o fenômeno no *setting* terapêutico. Entende-se tanto paciente e terapeuta, ainda que em posições diferentes, como parte da pesquisa. O pesquisador penetra nos contextos acolhendo e participando conjuntamente com o sujeito. Ele estuda para dar sentido e interpretar as situações que advêm do contexto da pesquisa e é afetado por esses sentidos numa reversibilidade constante. O pesquisador tem uma maior preocupação com o processo do que com o resultado final; pois a construção tem valores importantes para uma pesquisa qualitativa.

A problematização ocorreu a partir de um caso de sujeito afásico atendido semanalmente na clínica escola de fonoaudiologia da UFS, por dois anos. O sujeito sofreu lesão no lobo frontal em 2006 e desde a lesão até o ano de 2012 encontrava-se em terapia fonoaudiológica. Houve, após a lesão, mudança na fala; o paciente diante da própria fala indicava ‘faltar muita coisa, não lembra as palavras’. Diante do terapeuta/clínico o paciente apresentava sofrimento por não falar como antes da lesão, costumava hesitar, mas geralmente desistia de falar antes mesmo das tentativas. Todas as sessões foram planejadas de acordo com a demanda do paciente, analisando a sessão anterior e o próprio ato, onde surgem reflexões pertinentes que possam causar mudanças de ações a favor de enunciados mais significativos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática clínica com afásicos ao assumir compromisso com uma visão linguística do estruturalismo europeu projeta interpretação sobre os dados clínicos de fala do sujeito. O encontro com a fala sintomática não nega as limitações orgânicas, apenas realocaliza as propostas terapêuticas. Ao assumir esse compromisso articulado às proposições da clínica de linguagem, permite-se haver com a fala do sujeito, com os dados clínicos dessa fala.

O encontro com a fala sintomática, por essa via não faz negar as limitações orgânicas, apenas realocaliza a proposta terapêutica, cujo eixo não recai segundo ensinar sons, palavras, pragmática, entre outros.

Afirmar que a fala se encontra ‘patológica’ porque o funcionamento cerebral esta patologicamente comprometido e discurso circular e dele nada se pode retirar para o tratamento fonoaudiológico. [...] Não se trata, como no campo da Medicina, de tomar a fala como sintoma de que algo vai mal em outro domínio (LIER-DEVITTO; FONSECA, 2001, p. 434).

A teia significante, posta na estrutura, logo compreendida no jogo metafórico e metonímico, pretende do clínico escuta e interpretação, provocações de outra posição para o sujeito da clínica. Sendo assim, observou-se neste caso, que o processo terapêutico apresentou grandes evoluções, inclusive na comunicação social; aquela que era acompanhada de resistência discursiva e atualmente já é hábil para iniciar turnos dialógicos com as mais diversas pessoas.

Durante o período em que o paciente esteve em terapia de linguagem, pensou-se todo o processo clínico a partir de algumas estruturas linguísticas do paciente que eram consideradas como fugidias às regras gramaticais. Todavia, o processo terapêutico mostrou que mesmo na fala ‘desarranjada’ estava posto um sujeito e uma fala que se apresentava afetada frente à mudança de posição ocorrida: posição de não-falante/afásico para falante/ativo na própria comunicação.

Embora o sujeito estivesse desde sempre na linguagem, devido a sua fala ou pouca fala, ele era visto como aquele que falhava; ou seja, se produzia um sintoma, e este sintoma causava sofrimento no paciente. Esse sintoma, o sofrimento devido ao sintoma, por vezes afetavam outros, pois estes outros sujeitos também ocupam lugar de sujeito constituído na linguagem.

Nas sessões era recorrente voltar ao que o paciente sentia diante de sua fala; discutia-se bastante sobre a maneira como ele poderia resolver os impasses linguageiros que compareciam no dia-a-dia. Destaca-se que discutir não significava, na terapia, resolver os impasses ou implementar uma nova ação, como se o sujeito tivesse controle de sua fala. O objetivo era

conversar acerca da questão, pois o paciente exigia, levando sempre em conta o que seus parentes se queixavam.

Desse modo, ao refletir sobre o linguístico e não sobre a patologia, o trabalho volta-se para a articulação entre a fala do sujeito e a língua, partindo de língua enquanto estrutura e que nessa estrutura há um sujeito capturado.

Logo, percebe-se, não caberia, nesse processo clínico, exercícios para ensinar – fazer reaprender uma lógica linguística, isso porque não se atua sob uma ordem neurológica e sim linguística. Contudo, não se tratava de um trabalho terapêutico inerte; buscava-se reavivar a ideia de um sujeito que é efeito da linguagem, e que como efeito/sujeito, também se movimentava, desejava (LIER-DEVITTO, 2003).

Utilizou-se, nas sessões, reconto de histórias, as quais, em determinados momentos contavam com exposição de cenas e vídeos de cinema mudo; criação de histórias compartilhadas; preenchimento de balões de fala; leituras compartilhadas de textos e debate dos mesmos. Essas estratégias eram constantes pois, entendia-se que ao se valer de recursos textuais, poder-se-ia afetar a modalidade de linguagem falada. Escrita e fala podem se associar/imbricar, como é afirmado em diversos trabalhos da clínica fonoaudiológica.

O uso de cenas como atividade, embora fosse uma situação artificial, foi considerada levando-se em conta que o trabalho incidia sob a linguagem – o efeito e não sob uma caracterização cognitiva e comportamental da situação, do modo de ver a linguagem. Ao permitir ao sujeito se colocar dentro da situação/cena, podendo ele se posicionar quanto às cenas ou não, pôde-se verificar a expansão dos turnos de fala, a iniciativa, rearranjos, a possibilidade de se encarar enquanto sujeito que comunica (como sujeito falante).

O trabalho com a descrição de cenas e recontos permitiram maior apoio à fala do paciente. O vídeo em cinema mudo afetou o sujeito e permitiu, de um modo particular/dinâmico, estruturar a fala dele de modo a garantir um tempo, uma ordenação para a fala; que segundo o próprio sujeito era desordenada e o fazia permanecer calado.

O trecho de fala abaixo é sobre um vídeo de cinema mudo de Charles Chaplin, Tempos Modernos, e neste fragmento o paciente reconta a história.

1. *Pc: “No começo... (pausa) _____ o gerente né?! Ai a moça vai _____ comprimido, tomar e ele coisa o _____ da da velocidade (neste momento faz gestos substitutos da palavra não eliciada na sua fala.) (17/08/12)*

Durante a maior parte das sessões ocorriam ‘falas’ por gestos. A terapeuta, na tentativa de incluir o discurso oral, fazia perguntas acerca do que supostamente deixou de ser dito pelo paciente. O fato de o discurso do paciente ser em muitos momentos gestual não o tornava incompreendido. À terapeuta é garantido o poder de questionar certas coisas (as quais, segundo o entendimento dela deveriam ter sido ditas), mas isso não retira a tensão do paciente.

Nesse contexto específico, instauravam-se situações de diferença, na tentativa de provocar afetamento no sujeito, acerca da sua fala. A terapeuta retornava o dizer gestual do paciente, tentando leva-lo ao discurso oral. Vale ressaltar que esses momentos não eram corriqueiros, pois o gesto era entendido como linguagem. Todavia, em alguns momentos a terapeuta valia-se desse recurso.

Outro trecho:

Pc: continua seu segmento dizendo: “Aumentou a velocidade e o trabalhador teve que coçar o subaco e atrasou o movimento, e depois ele trabaio trabaio e veio a mosca no oio. (17/08/12)

O suporte das cenas parece ter permitido ao sujeito maior estruturação de sua fala, percebe-se nesse trecho que há um funcionamento próprio da linguagem. Há uma estrutura posta e o sujeito pode se fazer entender.

As atividades foram escolhidas, segundo a terapeuta, para um trabalho pautado numa suposta reflexão da fala do paciente, fazendo com que em determinados momentos o paciente conseguisse, em palavras dela, focar na resolução de situações problemas; saber decidir quando parar a atividade em situações difíceis; explicar o que se lia; bem como, compensar suas dificuldades, de modo a não deixar perder-se num suposto fluxo na fala.

Embora houvesse períodos em que o sujeito utilizasse mais de gestos do que da oralização, o uso daquele era fundamental para que ele conseguisse garantir turnos e se estruturar diante de sua própria fala e diante da fala do outro. Os gestos faziam com que ele não mais apresentasse somente o silêncio como única possibilidade de resposta (como era utilizado antes). Ainda que esse silêncio, também quisesse indicar, em muitos casos, o afetamento que provocava no outro. É indispensável considerar os gestos complementares, olhares e o silêncio, como possuidor de valor. Cabe ao terapeuta compreender o funcionamento desses pontos a partir do sujeito, bem como o peso no emprego de tais recursos.

Em alguns momentos da terapia, as falas do paciente era acompanhadas de turnos de silêncio, pausas, bem como revisões de fragmentos de fala e tais atitudes entendeu-se como intervalos que sempre antecederiam uma reformulação.

Para os períodos de tentativa de comunicação/linguagem que eram tradicionalmente julgados como anomia, adotou-se pistas semânticas a respeito do nome que deveria ser eliciado; bem como a reformulação de perguntas, reduzindo as possibilidades de resposta; e a insistência nas mesmas. A insistência em perguntas solicitava, por parte do terapeuta ou do paciente, o uso de recursos outros. Contudo em muitos momentos tal insistência vinha acompanhada de tensão na fala do sujeito afásico, isso ocorria porque o paciente precisava se recolocar diante da fala que havia sido incompreendida pelo outro. Tratava-se de uma tensão posicionada – na tentativa de solucionar o impasse de se fazer entender.

No geral, acreditou-se que o trabalho com texto permitiu ao sujeito entrar em outras produções linguísticas, outros termos, debates da situação. Além de possibilitar o desencadeamento de diálogo; de tais atividades permitiu-se uma escuta da fala do paciente, seja no que lhe agradava como no que desagradava, ainda que no ato de fala suas escolhas não fossem conscientes.

Nos relatos do paciente foi possível perceber maior uso da fala como meio de relação, além de uma organização temporal, trabalhado durante este período, embora fosse necessário, em alguns momentos, o apoio do terapeuta. A mudança linguística ocorreu, por exemplo, onde antes se verificava uma redução significativa da frase à uma única palavra ou ao silêncio ao fim dos dois anos de terapia já havia maior extensão, com movimentos de reformulações, na interlocução com o outro.

Uma observação acerca do terapeuta – o clínico, enquanto sujeito também da linguagem, devido à sua formação por vias horas neurolinguística, outras tantas, por vias discursivas, utilizou estratégias para suprimir uma falta sentida por ele – acerca da fala do sujeito da clínica de afasia. E isso o levou ao longo das sessões criar situações dirigidas; o supervisor clínico era aquele que sempre ia discutindo com o terapeuta acerca de condutas menos diretivas – para assegurar uma clínica de linguagem voltada para a linguagem.

Digo isso porque a manifestação de uma fala perturbada afeta o outro e introduz a dimensão do estranho, que não encontra explicação nos limites estritos do observável. Entende-se porque mesmo afetados pela fala, grande parte dos fonoaudiólogos dela se afastam e cedem a discursos outros em que o fator etiológico é proeminente – fator que recrusce o pensamento causal sobre a afasia no campo da Fonoaudiologia (FONSECA, 2002, p. 19).

5. CONCLUSÃO

Relocalizar as questões da linguagem do afásico a partir dos estudos de Jakobson (2001), tendo como fundamento a noção de língua e sistema de valores de Saussure (2008) tornou possível dar destaque a linguística no campo clínico. Os estudos de Coudry (1990) e outros que partem das noções linguísticas de discurso, permite ampliar a discussão, principalmente no que concernem as propostas terapêuticas. Vê-se assim, que a linguística, de maneira indireta auxilia nas elaborações da clínica fonoaudiológica com afásicos. Todavia, para clínica com sujeitos afásicos reconhece-se o lugar das teorizações que se baseia na língua enquanto estrutura – regida por leis próprias, ser possível discutir a fala de sujeitos afásicos sem pressuposições diagnósticas de uma clínica médica. Ainda que haja o tempo clínico, o acontecimento de linguagem estrutura-se por outro tempo e nesse sentido, tornar-se-á claro a defesa de um sujeito que está na linguagem, se constituiu nela.

É importante lembrar que a clínica fonoaudiológica, como reconhecida neste trabalho, reserva-se, algumas vezes a uma reabilitação assegurada por definições de devolver ao sujeito uma condição orgânica anterior ao fato. Contudo, o esforço por percorrer caminhos outros, levou à terapeuta dessa pesquisa a questionar-se de que lugar falava o sujeito, a que respondia seu sintoma – e isso foi possível a partir de um encontro com a linguística.

Assume-se, assim, que a “entrada” na clínica de linguagem deve implicar o sujeito e(m) seu sofrimento. Por isso, a questão da queixa e da demanda, que envolvem o sintoma na linguagem, exigem considerar que não se pode prescindir do singular para que ela – a clínica - aconteça (Fonseca, 2002, p. 260).

Questões clínicas ficaram por ser resolvidas e em alguns momentos a clínica foi regida por campos organicistas, todavia, o encontro com a linguagem como aparato teórico tornou possível pensar outra possibilidade para a terapia de linguagem, bem como permitiu reconhecer as limitações de outras propostas – aquelas que não teorizam sobre a linguagem.

A aproximação com a noção de teias significantes e de um sujeito tomado pela língua – garante ser possível encontrar o suporte de uma estrutura linguística que está em funcionamento e da qual o sujeito afásico não escapa, tão pouco, o outro.

Enveredar pela clínica na via da língua e da linguagem permite assumir e reconhecer que o percurso clínico não está restrito a questões biológicas; o que se encara é um sintoma que afeta e no ‘como’ o sujeito afásico se posiciona diante de sua fala, e sobre esta fala há que se teorizar e sustentar.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, L. **Diagnóstico e clínica de linguagem**. 2001. 182p. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.
- BRAIT, B. Análise e teoria do discurso. In: BRAIT, Beth. **Bakhtin outros conceitos-chave**. São Paulo: Editora contexto, 2006, p. 9–31.
- COUDRY, M. I. H. **Diário de Narciso, avaliação e acompanhamento longitudinal de linguagem de sujeitos afásicos, de uma perspectiva discursiva**. 1986, 277p. Tese (Doutorado em linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1986.
- COUDRY, M. I. H.; MORATO, E. M. Aspectos discursivos da afasia. **Cadernos de estudos linguísticos**, Campinas, v. 19, n.1, p. 127-145, jul./dez. 1990.
- FONSECA, S. C. **O Afásico na clínica de Linguagem**. 2002, 266p. Tese (Doutorado em linguística Aplicada e Estudos da linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. São Paulo: Cultrix, 2007. 208p.
- LIER-DEVITTO, M. F. Patologias da linguagem: subversão posta em ato. In: Leite, Nina Virginia de Araujo. (org), **Corporelinguagem**. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 25-32.
- LIER-DEVITTO, M. F.; FONSECA, S. C. Linguística, aquisição da linguagem e patologia: relações possíveis e restrições obrigatórias. **Letras de hoje**. Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 433-439, set. 2001.
- OLIVEIRA, L. M. **A performance de pessoas com afasia na construção de narrativas em interações face a face em grupo**, 2013, 170p. Tese (Doutorado em Estudos da linguagem) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
- ORLANDI, E. de L. P. O Lugar de interpretação. In: ORLANDI, E. de L. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2003, p. 59-92.
- ORTIZ, K. Z. (org.) **Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição**. São Paulo: Manole, 2010. 484p.
- SAUSSURE, F. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2008. 280p.
- TUBERO, A. L. Parafasia: o quiproquó das palavras. In: MORATO, Edwiges Maria (org.) **A semiologia das afasias: perspectivas linguísticas**. São Paulo: Cortez, 2010, Capítulo 3, p. 62-101.
- TURATO, E. R. **Tratado de metodologia da pesquisa clínico-qualitativa**, Petrópolis: Vozes, 2003. 688p.

CAPÍTULO 19

OBSTÁCULOS E VULNERABILIDADES DO ACESSO E ACOLHIMENTO AO USUÁRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Thais Benites Mancuello
Karina Angélica Alvarenga Ribeiro
Jadson Justi
Nedson Fernandez dos Santos

RESUMO

Este estudo objetivou investigar a produção científica nacional sobre o acesso e acolhimento ao usuário na Atenção Primária à Saúde, identificando os obstáculos e vulnerabilidades, bem como conhecer as dimensões que envolvem esse processo, por meio de uma revisão teórica. As bases de dados utilizadas foram: Scientific Electronic Library Online – SciELO – e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS –, compreendidos no período de publicação de 2010 a 2017. Foram analisados três eixos: 1) acesso e acolhimento ao usuário na Atenção Primária à Saúde; 2) obstáculos e vulnerabilidades que inviabilizam o acesso e acolhimento ao usuário na Atenção Primária à Saúde; e 3) dimensões do acesso e acolhimento aos usuários na Atenção Primária à Saúde. Essa análise oportunizou distinguir as principais barreiras existentes na saúde pública, prioritariamente na Atenção Primária à Saúde e, dessa forma, clarificar o motivo de tantas falhas estarem ocorrendo, tendo como consequência a superlotação da atenção secundária, assim como elucidar ações que poderiam preencher essas lacunas. Espera-se que o resultado desta pesquisa possa subsidiar estratégias contributivas aos serviços de saúde e implementação de novas práticas de trabalho favorecedoras de benefícios à população, aos trabalhadores e aos níveis de atenção à saúde, a fim de valorizar a essência do cuidado humano.

PALAVRAS-CHAVE: Acesso. Acolhimento. Atenção Primária à Saúde.

1. INTRODUÇÃO

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) iniciou com a Constituição Federal de 1988 como um grande avanço referente à saúde do cidadão brasileiro. Para tanto, o SUS passou a ser entendido como um movimento de inclusão social como modelo de atenção à saúde e garantia de assistência integral à saúde do indivíduo, família e comunidade (CORDEIRO; SANTOS; CORDEIRO NETO, 2012). Apesar dessa questão, o SUS tornou-se um serviço de saúde referencial de brasileiros, ou seja, a porta de entrada para as soluções de problemas de saúde humana. Nesse contexto é válido mencionar que mudanças foram sugeridas desde sua criação a fim de contribuir com melhorias por causa das dificuldades encontradas em seu desenvolvimento, tornando a Atenção Primária à Saúde (APS) a principal viabilização das ações e dos serviços de saúde no que diz respeito a possibilidade de acesso à utilização dos serviços de saúde, bem como acolher, dar atenção e valorizar as necessidades dos usuários (SOUZA; COSTA, 2010).

Na APS, a adoção de práticas centradas no usuário considera o acesso e o acolhimento como perspectiva do cuidado integral à saúde, de modo a assegurar as necessidades de saúde

da população, com garantia do primeiro contato como consolidação e resolubilidade das ações em saúde (BRASIL, 2012). Logo, seu entendimento expressa ao usuário o acesso e o acolhimento de uma atenção de saúde com capacidade resolutiva de grande parte dos problemas de saúde apresentados pela população. É uma atenção não especializada, com atendimento das mais atividades clínicas, que deveria se dar como o primeiro contato das pessoas, garantindo um atendimento humanizado, proporcionando o vínculo entre a equipe e a população, baseando-se nos princípios de acolhimento e realizando uma escuta qualificada, com o intuito de compreender e colaborar de forma positiva diante das necessidades do usuário (MENDES, 2011).

No entanto, ao longo dos anos e dos benefícios alcançados à ampliação dos serviços de saúde na rede básica de atendimento, não referindo a quantas portas de entrada se dispõe, o acesso e o acolhimento aos usuários aos serviços de saúde vêm apresentando desafios a respeito do seu efetivo significado (VIEGAS; CARMO; LUZ, 2015). Considera-se que o acesso e acolhimento, apesar de terem significados distintos, são complementares e são instrumentos essenciais que possibilitam e garantem o estado de saúde do indivíduo e coletividade, bem como uma relação humanizada entre usuários e profissionais de saúde (CAMELO *et al.*, 2016).

Nos serviços de saúde, o acesso e acolhimento podem ser interpretados como uma maneira sistemática do processo de trabalho, de capacidade resolutiva, compondo-se de atos seguidos de escuta, orientação e vínculo entre profissionais e população, salientando a continuidade no atendimento, encaminhamento ao serviço de referência quando necessário, cuidados à assistência correta, orientação de forma inteligível e desenvolvimento de agendamento de maneira hábil (FERTIG; BRAGA; WITT, 2013).

Entretanto, alguns elementos podem ser considerados obstáculos para a realização do acolhimento nas unidades de saúde, como a incompreensão da equipe diante da realidade situacional das diferentes famílias e a inaptidão dos profissionais para o manejo das distintas demandas. Outro fator que dificulta a promoção do trabalho acolhedor é a resistência apresentada pelos usuários, consequência do predomínio de uma ideia fixa sobre o funcionamento da saúde pública (GARUZI *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a vivência de parte dos proponentes deste estudo, em uma demanda excessiva de atividades assistenciais diárias em uma Unidade de Pronto Atendimento, faz-se pensar que a elevada procura nesse serviço possa estar envolvida em fatores que inviabilizam a atenção primária como “porta de entrada” para o usuário do SUS, sobrecarregando assim o

nível de atenção secundária. É válido mencionar que a proposta de realização deste estudo se deu pelos relatos diários de profissionais de saúde em seus atendimentos, bem como pela preferência de atendimento na atenção primária.

Desta forma, esses relatos provocaram as seguintes inquietações: Como se dá o acesso e o acolhimento ao usuário do SUS na atenção primária? Quais são os obstáculos e as vulnerabilidades que inviabilizam a atenção primária como “porta de entrada” para o usuário no SUS? E quais são as dimensões que envolvem o acesso e acolhimento ao usuário na Atenção Primária à Saúde? Diante do exposto, objetivou-se investigar a produção científica nacional sobre o acesso e acolhimento ao usuário na APS, identificando obstáculos e vulnerabilidades, bem como conhecer as dimensões que envolvem esse processo, no período de 2010 a 2017.

2. MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como um resgate de produções científicas nacionais a partir de revisão teórica sobre o acesso e acolhimento ao usuário na APS, a fim de se conquistar o objetivo deste estudo. Menciona-se que o método utilizado respalda-se em Rother (2007). O período estabelecido das produções foi de 2010 a 2017, consultados no início do segundo trimestre de 2017, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online – SciELO – e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS –. Adicionalmente, foram consultados cadernos de saúde pública referente à temática disponibilizada na Biblioteca Virtual em Saúde vinculada ao Ministério da Saúde. Ressalta-se também que se utilizou neste estudo um caderno de periódicos do Ministério da Saúde de 2010. Todos os materiais consultados foram dispostos em língua portuguesa com os seguintes descritores para a busca das produções: atenção primária à saúde, acesso e acolhimento.

Na busca inicial foram encontrados 42 artigos, mas nem todos estavam no período delimitado e, após leitura dos resumos, somente 23 artigos atenderam os critérios do presente estudo. Como critério de inclusão, definiu-se o período de publicação de 2010 a 2017, considerando um total de oito anos, com o intuito de possibilitar mais discussão sobre a questão colocada. Além disso, incluíram-se artigos que continham satisfatoriamente relevância para o tema proposto e que abordavam em sua análise as palavras: acesso, acolhimento e atenção primária à saúde. Foram excluídos artigos que não estavam dentro do tempo delimitado, em outra língua e que não constavam em sua discussão acesso e acolhimento relacionados à APS.

Para análise e discussão do tema proposto – de forma sistêmica e de fácil compreensão dos dados coletados –, foram identificados 23 dentre os artigos que destacaram em seu conteúdo

condição teórica capaz de favorecer o alcance dos objetivos descritos anteriormente. Assim, surgiram os principais eixos investigados, a saber: 1) acesso e acolhimento ao usuário na APS; 2) obstáculos e vulnerabilidades que inviabilizam o acesso e acolhimento ao usuário na APS; 3) dimensões que envolvem a temática desta pesquisa; e o 4) reflexo na qualidade de atenção à saúde da população. É importante ressaltar que a realização deste estudo não é conjecturar as produções científicas nacionais investigadas, mas identificar possíveis estratégias como subsídios para os desafios que essa temática apresenta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo do período cronológico estabelecido anteriormente, obteve-se, referente ao primeiro ano (2010), a quantia de dois artigos, um deles sobre acolhimento e o outro sobre o acesso (totalizando 9% dos 23 manuscritos selecionados), valor semelhante em 2011 (4%), 2013 (4%) e 2017 (5%), onde somente um artigo foi identificado para cada ano, sendo um sobre acesso, outro a despeito do acolhimento e, no último ano, um artigo sobre o acesso e acolhimento. Em 2012, houve uma intensificação nas publicações (18%), três deles se tratando de acolhimento e um ao acesso. Em 2014, notou-se um significativo aumento nas publicações (32%), maior valor percentual, correspondendo a sete artigos, no qual três são sobre acesso e quatro relacionados ao acolhimento. Já em 2015 e 2016, foram encontrados valores similares de periódicos publicados, três em cada ano (14%), neste caso, dois referentes ao acolhimento e quatro relacionados ao acesso.

É válido mencionar que as publicações com relação a essas questões são fundamentais para o desenvolvimento da saúde brasileira e tem apresentado uma diminuição gradativa no decorrer dos anos, tornando-se importante ser levada em conta a real necessidade de discussões sobre o tema a fim de se criarem estratégias e apresentar soluções para os problemas enfrentados pela APS.

Em relação às áreas responsáveis pela construção dos artigos, foram devidamente especificadas de acordo com a categoria profissional. Constatou-se que a área da saúde desempenha maior ocupação referente à prática de acesso e acolhimento, relacionada à elaboração das publicações, doze são enfermeiros (54%), sete são médicos (32%) e três deles são obras de psicólogos (14%). No âmbito dos profissionais, a enfermagem vem se destacando nas questões de acesso e acolhimento, fato evidenciado por meio da coleta de dados referente às publicações.

Vale ressaltar que o acolhimento é uma ferramenta que pode ser utilizada por diferentes

profissionais da saúde, pois compreende uma escuta dinâmica e disseminada; assim sendo, não necessariamente deve ser especializada. Pelo fato de alcançar diversas demandas, ideal seria que a prática do acolhimento fosse reconhecida por outras áreas do conhecimento, considerando que em muitos campos essa prática é tida como interdisciplinar.

Em relação às regiões brasileiras é relevante destacar a porcentagem de produções por Estado. Nesse sentido, percebeu-se uma maior incidência de publicações na região Sudeste e Centro-Oeste, uma redução gradativa nas regiões Nordeste e Sul e ausência de publicações referente ao tema proposto no Norte. Especificamente, Mato Grosso (5%), Mato Grosso do Sul (5%), Distrito Federal (5%) e Rio de Janeiro (4%), Bahia (9%), Pernambuco (9%), Espírito Santo (9%), Santa Catarina (9%), Rio Grande do Sul (9%), Minas Gerais (9%) e apresentando um valor de publicação predominante, o Estado de São Paulo (27%).

Referente aos artigos selecionados para este estudo, todos estão diretamente relacionados à APS, acesso e acolhimento, entretanto, alguns são específicos sobre acolhimento e outros priorizam o acesso à saúde. Logo, foram encontrados doze artigos referentes a acolhimento (55%), nove relacionados ao acesso (41%) e dois abordando como tema acesso e acolhimento concomitantemente (4%). No que se refere ao método de abordagem aplicado, há uma predominância para estudos qualitativos (77%), contabilizando dezessete, quatro apresentaram abordagem quantiqualitativa (18%) e somente dois quantitativos (5%).

Diante do exposto, para averiguação da origem dos artigos, referente às publicações, foi especificada a quantidade conforme o periódico. As revistas de saúde coletiva, direcionadas a publicações sobre saúde pública e áreas de medicina, tiveram um valor considerável de artigos apresentados, quando comparado a outras revistas da área da saúde.

No decorrer da pesquisa, foram encontrados onze periódicos distintos, dentre eles: *Ciência e Saúde Coletiva*, *Saúde em Debate*, *Revista Brasileira de Enfermagem*, *Saúde e Sociedade*, *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, *Revista Gaúcha de Enfermagem*, *Estudos de Psicologia (Campinas)*, *Acta Paulista de Enfermagem*, *Revista Panamericana de Saúde Pública*, *Cadernos Saúde Coletiva e Medicina (Ribeirão Preto)*. Contudo, especificamente, as áreas correspondentes aos periódicos se enquadraram como: enfermagem, saúde coletiva, saúde (generalista), psicologia, saúde pública e medicina.

Vale ressaltar que foram utilizados também, referenciais do Ministério da Saúde relacionados ao acesso e acolhimento e correlacionados aos direitos dos usuários. Por meio da análise, percebeu-se o envolvimento de diversas categorias da área da saúde nas publicações;

nota-se uma preocupação generalizada com o processo de implementação de acesso e acolhimento ao usuário na APS.

3.1. Acesso e acolhimento ao usuário na atenção primária à saúde

A palavra acesso, segundo o dicionário do Aurélio, significa “ter acesso a; acessível; ingresso, ato ou efeito de acessar”. Já a palavra acolhimento tem um único significado, o de “acolhida”. Para o Ministério da Saúde acesso é dar oportunidade de atendimento a todos aqueles que buscam os serviços de saúde: “[...] Toda pessoa tem direito ao acesso a bens e serviços ordenados e organizados para garantia da promoção, prevenção, proteção, tratamento e recuperação da saúde” (BRASIL, 2012, p. 6), e, acolhimento, “[...] ato ou efeito de acolher expressa, em suas várias definições, uma ação de aproximação, um ‘estar com’ e um ‘estar perto de’, ou seja, uma atitude de inclusão” (BRASIL, 2010a, p. 6).

A cada texto inquirido, verificou-se que as palavras acesso e acolhimento apresentavam conceitos complexos e das mais variadas formas de delinear sua relevância com sua relação ao uso nos serviços de saúde. Sabe-se que o acesso é um dos principais propósitos do sistema de saúde e que, por esse motivo, exige um enfrentamento maior pelo fato de a demanda, muitas vezes, não equivaler à capacidade resolutiva da unidade, envolvendo dimensões que vão além da capacidade dos serviços de saúde. Já o acolhimento refere-se à atuação humana, ou melhor, à valorização da dimensão humana e à subjetividade dos usuários envolvidos nesse processo.

O acolhimento para Speroni e Menezes (2014) tem como estratégia assegurar o cuidado com o bem-estar e manejo da saúde da população, garantindo a qualidade do atendimento. A questão é estabelecer a aliança entre usuários e profissionais de saúde já que a APS é considerada porta de entrada para a garantia dos serviços de saúde para o usuário. Nessa direção, afirma-se que o acolhimento acaba sendo um dispositivo de acesso aos usuários.

Já Schwartz *et al.* (2010) colocam o acesso como um componente fundamental nos serviços de saúde para a avaliação de sua qualidade e efetividade, evidenciada pela satisfação do usuário por meio da utilização dos serviços de saúde e vinculados ao aumento da demanda, que, em grande parte, está relacionado ao primeiro contato entre comunidade e trabalhador, devendo haver facilidade e resolutividade. No entanto, observa-se que esse primeiro contato e qualidade dos serviços, mencionados por inúmeras vezes em seu estudo, refletem como o acolhimento tem o seu papel na complementação para o desenvolvimento correto do acesso.

Adicionalmente, Norman e Tesser (2015) caracterizam o acesso como a disponibilidade para responder a todas as necessidades apresentadas pela população, além de ser porta de

entrada, deve resolver problemas em longo prazo, encaminhar para serviços de referência, seja secundária ou terciária, e assistir esse indivíduo no decorrer do seu tratamento, ou seja, coordenar esse cuidado. Por outro lado, Campos *et al.* (2014) descrevem que os usuários entendem que o acesso e acolhimento envolvem receber e atender toda e qualquer demanda que busque durante o período de funcionamento da unidade de saúde, expondo uma realidade contrária do comprometimento dos serviços de saúde. Para esses autores, essas dificuldades de entendimento entre os usuários fazem parte do acesso e do acolhimento. São definições que devem ser mais bem-exploradas no momento da procura do usuário na APS para que não confunda o real significado dessas ferramentas gerando o afastamento dele.

Ainda para Campos *et al.* (2014), em seus estudos, o usuário tem o acesso como “conseguir” uma consulta com o profissional médico, e que o atendimento prestado no momento de sua chegada não passa de coletas de dados para que a consulta seja efetuada de forma rápida e precisa por causa da escassez desse atendimento nesse nível de atenção em saúde. Na realidade, a falha na compreensão do usuário sobre o principal sentido da atenção primária se torna uma barreira para o alcance do acesso à saúde. Conseqüentemente, acaba dificultando a criação do vínculo entre usuário e profissional, que se dá na entrada da comunidade na unidade.

Speroni e Menezes (2014) colocam que, além dos vários sentidos das palavras acesso e acolhimento, ainda se tem atribuído a disposição do ser humano como profissional ao seu significado humanitário e pelo comprometimento com as normatizações que são impostas pelo sistema. O que se vê são comportamentos solidários ao atendimento do usuário prevalecendo a lógica da relacionalidade (condição de interagir com o outro de forma a identificá-lo como um semelhante merecedor de respeito).

Como evidenciado também em outro estudo, não basta o acolhimento estar sendo inserido como um instrumento de tecnologia estruturante para a prática profissional se o próprio profissional de saúde não desejar incorporar o acolhimento em seu processo de trabalho. Nesse aspecto, é entendido que os profissionais acabam atribuindo o acolhimento da mesma forma que os usuários, conforme seu entendimento e em consequência das diversas dificuldades de organização enfrentadas (CAMELO *et al.*, 2016).

Um dado muito relevante está na visão do usuário em reconhecer a APS como porta de entrada para seu regular cuidado com a saúde. Relata-se que, por meio da avaliação do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica do Ministério da Saúde

brasileiro –, que se refere a uma das formas de avaliar os serviços da APS na visão do usuário –, o real impacto do acesso e do acolhimento na prática gera conflitos na adesão dos usuários aos serviços da APS. Desta forma, resulta para o usuário a escolha do nível secundário como respostas para a resolutividade das suas necessidades (GOMIDE *et al.*, 2017).

3.2. Obstáculos e vulnerabilidades que inviabilizam o acesso e acolhimento ao usuário na atenção primária à saúde

O processo para o alcance do acesso abrange diversos obstáculos que quando analisados a fundo revelam a existência de vulnerabilidades correlacionadas aos principais protagonistas desse amplo sistema de saúde (gestão-usuário-profissional). É relevante enfatizar que para se obterem bons resultados cabe aos usuários desoprimir os profissionais, que, por estarem na linha de frente, se tornam responsáveis por todas as lacunas, que dificultam o acesso e consequentemente a promoção do acolhimento, por conseguinte incumbir os gestores de seus deveres para com a população e serviços de saúde.

A vulnerabilidade nas relações entre a gestão e os profissionais de saúde interfere diretamente na qualidade do atendimento. A complexidade do acesso ao usuário aos serviços de saúde e a dificuldade na formação de vínculo entre usuário e profissional podem ser justificadas pela grande rotatividade de funcionários, que, na visão do gestor e comunidade, se define pela falta de comprometimento do profissional e, por outro lado, pode ser consequência da falta de incentivo às equipes e desvalorização de suas atribuições (VIEGAS; CARMO; LUZ, 2015).

É de conhecimento que as dificuldades no atendimento da APS se iniciam no primeiro contato do usuário com a unidade de saúde, deparando-se com alguns obstáculos, como a falta de informações adequadas, falha no agendamento de consultas, ausência de vagas e demora para a realização de exames que não condizem com a necessidade do paciente. Para Rocha, Bocchi e Godoy (2015), os obstáculos vão além dos processos de trabalho, eles estão inseridos na acessibilidade, ampliando assim o significado da palavra acesso. Nesse ínterim, os obstáculos são: distância da residência até a unidade de saúde, transporte público escasso e dificuldades financeiras de cada pessoa, sem contar a falta de garantia de atendimento satisfatório na APS, considerando-se a falta de acolhimento no sistema de saúde.

A APS deveria servir de referência para a comunidade e ter capacidade de solucionar grande parte dos problemas e queixas apresentadas pela população, porém, isso não vem ocorrendo, obstáculos como a demora no atendimento e a falta de resolutividade levam o

usuário a não retornar à unidade e aderir como principal linha de acesso à atenção secundária, obtendo por meio desse nível de atenção um retorno imediato para os seus sintomas (CORRÊA *et al.*, 2011).

Apesar desse conceito criado pelos usuários em relação à eficácia da atenção secundária, a busca por esse serviço nem sempre os levam a resultados positivos. A falta de conhecimento da população sobre as atribuições de cada nível de atenção é um problema que deve ser trabalhado, sendo fundamental que o usuário saiba diferenciar a atenção primária da secundária, pois existem agravos da saúde que necessitam de um acompanhamento mais detalhado. O encaminhamento para outras especialidades e/ou a busca pela prevenção de comprometimentos cabe ao nível de atenção primária.

Outro ponto fundamental nesse processo está na demora da realização de alguns exames solicitados e na dificuldade para agendamento de consultas com as diversas especialidades, as quais são alguns dos motivos que levam o usuário à descrença em relação à verdadeira atribuição da APS, razão pela qual muitos usuários passam a ter como principal porta de entrada a atenção secundária, associando seu problema a ações curativistas e à figura do médico (CAMPOS *et al.*, 2014).

A falta de informações prestadas à comunidade leva à incompreensão do verdadeiro papel da APS. O usuário procura o serviço de saúde esperando um retorno súbito, sem entender o que realmente é preciso para suprir sua necessidade. Muitas de suas queixas, apesar de não poderem ser atendidas no mesmo instante, poderiam ser mais bem interpretadas pelo profissional de saúde que, em resposta, daria orientações ao indivíduo capazes de o fazer compreender que não é preciso buscar outro serviço de referência e que alguns problemas podem esperar desde que não apresentem risco integral à saúde. Além disso, muitos deles só podem ser solucionados na atenção primária e é isso que a população precisa compreender.

Conceber o acesso e o acolhimento como princípios fundamentais na APS sobre a organização do serviço de saúde não a viabiliza como porta de entrada. Sousa *et al.* (2014) relatam em seu estudo que os obstáculos mais relevantes do caminho percorrido pelo usuário, a fim de obter acesso e cuidado integral à saúde, são: falha na comunicação entre os serviços da atenção primária e especializada (dificultando o acesso ao usuário aos demais níveis de atenção), oferta insuficiente de consultas, grande demanda da utilização dos serviços e número reduzido de profissionais (principalmente o quadro de médicos) e acesso sem acolhimento (impedindo assim a organização do atendimento e satisfação do usuário).

Conceitualmente, como já mencionado anteriormente, o acolhimento relaciona-se na intervenção da organização dos serviços de saúde com meta na reestruturação do processo de trabalho e de atitudes humanizadas. O acolhimento favorece o aprimoramento do vínculo entre o profissional e usuário, além de tornar a busca à saúde mais acessível à população (CORRÊA *et al.*, 2011).

Não obstante, Assis e Jesus (2012) afirmam que a consciência humana está diretamente relacionada como um dos fatores desencadeadores dos obstáculos e vulnerabilidades que inviabilizam o acesso e acolhimento ao usuário na APS. Chama a atenção que as próprias pessoas envolvidas nesse contexto são protagonistas dessa inviabilização (os usuários, os profissionais de saúde e os gestores). Nesse sentido englobam-se outros fatores prejudiciais para o acesso, como: falta de hierarquização, fragmentação que afeta o sistema, descentralização e regionalização da rede assistencial e, ainda, falha na acessibilidade à saúde.

Vale destacar que, além da importância da compreensão do profissional sobre as dificuldades enfrentadas pelo usuário para se ter acesso aos serviços de saúde, é primordial que o usuário compreenda as contrariedades vividas pelo profissional para exercer suas funções. Por meio dessa percepção, tanto do usuário quanto do profissional, surge a formação de um bom relacionamento, o engrandecimento do vínculo entre eles e o desenvolvimento do verdadeiro papel da APS como “porta de entrada” da comunidade.

Garuzi *et al.* (2014) conceituam a grande demanda nesse nível de atenção (primária) como um obstáculo e vulnerabilidade no alcance do acesso e acolhimento. O fato está na grande procura que acaba produzindo uma diminuição no tempo para atendimento e, conseqüentemente, não ocorrendo um trabalho acolhedor e de auxílio na universalização do acesso. Acredita-se que o despreparo dos profissionais, o não entendimento do seu real papel como profissional da saúde e a carência de trabalhar em equipe podem corroborar por um atendimento fragmentado decorrente de erros e dificuldades no processo de trabalho, principalmente no do acolhimento.

O acolhimento é uma diretriz da Política Nacional de Humanização (PNH), definida como um comportamento ético que exige do profissional a escuta qualificada dos problemas de saúde do usuário, não tendo hora, local e profissional específico para fazê-lo, profissional este que deve se responsabilizar pela resolução da queixa apresentada e estabelecer articulações entre os serviços da rede. O ato de acolher nada mais é que ouvir as necessidades dos cidadãos que buscam os serviços de saúde e se comprometer em respondê-las (BRASIL, 2010b).

Contudo, Brehmer e Verdi (2010) e Garcia *et al.* (2014) enfatizam que a estrutura física das unidades de saúde é um fator problematizador para o desenvolvimento do acolhimento, pois não ocorre o momento da escuta de fato e o “olho no olho”. A inadequação de espaço físico, como estrutura irregular de acolhimento, dificulta a construção de resposta às necessidades dos usuários e a ampliação do acesso e aperfeiçoamento da qualidade na APS.

Lopes, Vilar *et al.* (2015) também inferem a estrutura física inadequada, a demanda excessiva, a debilidade na rede de referência e a vulnerabilidade populacional, que, de um modo geral, afetam a reciprocidade entre profissional e usuário, oportunizando o surgimento de sentimentos como o desrespeito, desafeto e incredulidade

Por outro lado, Coutinho, Barbieri e Santos (2015) enfatizam que o usuário costuma relacionar acolhimento ao bom atendimento prestado pela equipe por intermédio de facilidade para obter as consultas desejadas, receitas médicas, triagem e avaliação prioritária, assim, de uma forma geral, relacionam o acolhimento com a resolução dos seus problemas.

Nesse sentido, é válido ressaltar que o acesso e acolhimento para os usuários nem sempre condiz com o real significado de APS. É sabido que a população assimila esses processos como resolução dos seus problemas, com o que de fato é considerável oportuno para suprir sua queixa. Todavia, resolver o problema do usuário nem sempre está associado ao desenvolvimento do acesso e acolhimento, e a resposta imediata não corresponde o que realmente é essencial para a promoção de sua saúde e da população.

3.3. Dimensões do acesso e acolhimento aos usuários na atenção primária

Potencializar a APS é um dos grandes desafios da gestão. Nesse sentido, a desintegração de seus serviços vem incapacitando-a no tocante ao seu principal propósito: promover, prevenir agravos e recuperar a saúde. Logo, são necessárias estratégias que integrem os fatores que inviabilizam do ideal desempenho das diversas atividades incumbidas a esse serviço. A partir disso, oportuniza-se o reconhecimento das vantagens e desvantagens do modelo atual de saúde, para que dessa forma seja possível a elaboração de medidas para efetivar o processo de trabalho.

O que se observa é que o acesso vem apresentando diversas dimensões de sua efetivação. Sousa *et al.* (2014) categorizam o acesso à saúde como um agrupamento de dimensões, que compreende a vinculação entre oferta e demanda, conexão entre o modelo de saúde utilizado e a aceitação da comunidade, financiamento e custo de serviços, bem como compatibilidade entre gestão-profissional-usuário.

Não obstante, Campos *et al.* (2014) enfatizam que a incompreensão dos profissionais a

respeito dos direitos do cidadão ao acesso à saúde acaba sendo um dificultador para as relações entre eles, fator que necessita de um aprimoramento, objetivando a conscientização das equipes, devendo ser analisados alguns conceitos estabelecidos pelo trabalhador em relação ao usuário, que, muitas vezes, são reputados como os maiores desorganizadores dos sistemas de saúde.

As dimensões entre os usuários e os serviços de saúde têm se tornado cada vez maiores por falta de credibilidade gerada pela demora no atendimento, sendo essa uma condição que leva o usuário a desacreditar na eficácia dos serviços de saúde. Nesse sentido, a irreflexão dos usuários quanto aos seus direitos os tem guiado ao conformismo e os distanciando cada vez mais da “porta de entrada” (SCHWARTZ *et al.*, 2010).

A ausência de práticas educacionais no processo de trabalho, como a implementação de atividades e ações tanto para os profissionais quanto para os usuários, merece extrema atenção por parte dos gestores, que, por vezes, são impossibilitados pela falta de recursos e investimentos no sistema de saúde. Em consequência disso, prejudica o comprometimento dos profissionais, suas funções e relevâncias diante da comunidade.

As lacunas do acesso e acolhimento estão vinculadas aos serviços de saúde que têm uma realidade fragmentada em seu processo, cheio de limitações e dificuldades, gerando frustração ao usuário quando a realidade não corresponde às suas expectativas (BREHMER; VERDI, 2010).

Existem dois pontos que devem ser considerados como dimensões no processo de acolher e dar acesso: de um lado, os usuários buscando resolutividade por meio do acesso à saúde e do outro, estão os profissionais que se veem impossibilitados de responder às demandas apresentadas com os recursos e ferramentas de trabalho preconizadas e disponibilizadas, demonstrando que a efetivação do acolhimento enfrenta diversos conflitos e contraposições (CAMELO *et al.*, 2016).

Por conseguinte, a implementação do acolhimento no processo de trabalho vai além do querer dos profissionais de saúde. É preciso que a rede de atenção esteja articulada, ou seja, o sistema de saúde deve estar devidamente organizado e sincronizado principalmente quanto à referência e contrarreferência, para que desse modo possa garantir a assistência integral à saúde.

Para Lopes, Menezes *et al.* (2014), uma dimensão a ser ponderada é a individualização do problema existente, pois muitos usuários culpam o profissional pela falta de acolhimento nos serviços de saúde. No entanto, a gestão não lhe oferece condições adequadas de trabalho, deste modo não há estímulo para implementar boas práticas assistenciais, impossibilitando a

atenção integral à saúde e satisfação do usuário.

Há uma divergência entre o que a teoria propõe e o que é visto na prática relacionado ao acolhimento. Para que essa falha diminua é necessária a implementação de um espaço físico acolhedor, juntamente com a capacitação dos trabalhadores por meio de treinamentos, com o intuito de humanizar a atenção nos serviços de saúde. Para isso, seria fundamental se essa prática acompanhasse o usuário por todo o percurso realizado nos níveis de saúde. Porém, nas circunstâncias atuais é uma realidade distante (PELISOLI *et al.*, 2014).

Nesse contexto, Viegas, Carmo e Luz (2015) adotam dimensões que definem as condições de acesso, a saber: 1) dimensão estrutural onde ressalta como a vulnerabilidade social e econômica de uma região afeta de forma negativa o acesso da população, assim como a necessidade de reestruturação; 2) dimensão operacional onde há obstáculos desde a entrada do indivíduo na unidade até a resolução completa do problema, envolvendo referência e contrarreferência, caracterizando a falha da consolidação dos princípios do SUS; e 3) dimensão relacional referente à ausência de posicionamento diante dos fluxos de funcionamento do sistema de saúde e o quão prejudicial se torna para as relações entre usuário e profissional.

É oportuno ressaltar que fatores na estrutura física da unidade, problemas internos enfrentados pelos profissionais correlacionados à grande demanda de atividades, a espera de resolutividade diante das queixas da população e a existência de falhas estruturais com relação à qualidade de acesso afetam o vínculo entre profissionais e usuários. Nesse sentido, é necessária a reestruturação das atividades na atenção primária, com o propósito de alcançar a implementação do acolhimento de forma a facilitar o acesso e fortalecimento do relacionamento interpessoal dos envolvidos ao processo de trabalho dos sistemas de saúde.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O SUS é referencial em saúde à população e porta de entrada para a elucidação de problemas individuais e coletivos. Assim, tanto o acesso como o acolhimento devem colaborar com o cuidado integral à saúde da população de modo a garantir resolutividade às demandas. No entanto, diversos obstáculos vêm surgindo e inviabilizando a busca por esse acesso no decorrer dos últimos anos.

A realização deste estudo permite o reconhecimento de diversos fatores que influenciam no acesso e de que forma o acolhimento contribui para a satisfação do usuário. Essa análise oportuniza distinguir as principais barreiras existentes na saúde pública, prioritariamente na APS, e, dessa forma, clarificar o motivo de tantas falhas estarem ocorrendo, tendo como

consequência a superlotação da atenção secundária, assim como quais ações poderiam preencher essas lacunas. É válido mencionar que a incompreensão do usuário referente ao verdadeiro sentido da APS é um dos principais obstáculos para o alcance do acesso à saúde e consequência da impossibilidade da criação de vínculo entre profissionais e usuários.

Referindo ao primeiro eixo, constatou-se que acesso e acolhimento são duas palavras distintas somente em seu significado, no entanto, trabalham em conjunto de forma que uma não obtém bons resultados sem a outra. Ou seja, a partir do acesso, o acolhimento deve ocorrer simultaneamente, pois, se não ocorre o acolhimento em um determinado local, o usuário não se sentirá confortável para buscar o acesso. Nesse sentido, entende-se que para que haja acesso é necessária a qualidade e para se ter qualidade é necessário o acolhimento.

Outro ponto observado e que deve ainda ser debatido, apesar de estudos diversos já terem assinalado sobre isso em seu contexto, é o completo desconhecimento do acolhimento sobre o seu real desenvolvimento tanto relacionado aos profissionais quanto a grande parte da população, determinando o acolhimento somente à categoria da enfermagem. Nesse ínterim, entende-se que ocorre uma diversidade de ideias dentro do real significado da palavra acolhimento.

No segundo eixo, vale destacar que tão relevante quanto o profissional reconhecer as dificuldades enfrentadas pelo usuário para obter acesso à saúde, é o usuário compreender as contrariedades vividas pelo profissional para desempenhar suas funções. Muitas vezes, o usuário conclui que os verdadeiros responsáveis pela falha existente no funcionamento da APS são os que se encontram na linha de frente (os trabalhadores), porém, a causa prioritária dessas consequências não se baseia na problematização decorrente da realização das atribuições profissionais.

Em relação aos eixos investigados, observou-se que a problematização que abrange a APS, algo que foi evidenciado com clareza nos estudos analisados, ainda continua em pauta como assunto primordial pelo Ministério da Saúde, constatando que mesmo com uma abordagem abrangente sobre o assunto e com variadas análises e constatações sobre as lacunas de desenvolvimento do acesso e do acolhimento, mudanças não ocorreram e o seu processo ainda continua vulnerável ao que se pode inferir “falha humana”. Assim, é preciso uma ampliação no setor da educação permanente e, na educação em saúde, uma abrangência em assuntos que não sejam somente pautados em doenças.

Vale ressaltar que, a partir desta investigação, se constatou que na região onde se

desenvolveu esta pesquisa – mesmo local onde se notou a necessidade de investigar a respeito de acesso e acolhimento na APS, – encontrou-se somente um artigo oriundo de pesquisadores de Campo Grande, MS, entre 2010 e 2017 referente à temática em questão. Desse modo, entende-se que o desinteresse sobre o tema deste estudo pode ser uma das causas da desordem existente nos serviços de saúde e diminuição na busca por atendimento local na APS, fortalecendo o aumento da demanda de superlotação na atenção secundária, especificamente nas Unidades de Pronto Atendimento.

A essência do acolhimento é a humanização que não deixa de levar em consideração a escuta das queixas e a tentativa de compreendê-las. Nesse sentido, compaixão, sensibilidade, empatia e solidariedade são características mínimas que devem ser adotadas para desempenhar com sublimidade esse processo, porém, isso deve partir de cada profissional, apesar de parecerem atitudes pouco significantes, possuem um poder transformador.

Ressalta-se a importância de futuras pesquisas relacionadas aos usuários e trabalhadores, gestão e serviços de saúde pública, objetivando evidenciar possíveis avanços no processo de trabalho, assim como meios de investimentos e melhorias referentes ao acesso, acessibilidade, acolhimento e resolutividade. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam subsidiar estratégias contributivas aos serviços de saúde e implementação de novas práticas de trabalho favorecedoras de benefícios à população, aos trabalhadores e aos níveis de atenção à saúde, a fim de valorizar a essência do cuidado humano.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. M. A.; JESUS, W. L. A. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2.865-2.875, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QLYL8v4VLzqP6s5fpR8mLgP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. 2. ed. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2010a. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_praticas_producao_saude.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS**. 4. ed. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2010b. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_documento_gestores_trabalhadores_sus.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Carta dos direitos dos usuários da saúde**. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação de Saúde). Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/Carta5.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

BREHMER, L. C. F.; VERDI, M. Acolhimento na Atenção Básica: reflexões éticas sobre a Atenção à Saúde dos usuários. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 3.569-3.578, 2010. Suplemento 3. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wPx8HJjbqjMx9JgCtVFvMcC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

CAMELO, M. S. *et al.* Acolhimento na atenção primária à saúde na ótica de enfermeiros. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 463-468, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Rw6chsqs5Hn3J3hFGYWdqBkD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

CAMPOS, R. T. O. *et al.* Avaliação da qualidade do acesso na atenção primária de uma grande cidade brasileira na perspectiva dos usuários. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 252-264, 2014. Edição especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/JC63pCCBWxw8kfdRKTqfsgH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

CORDEIRO, T. M. S. C.; SANTOS, C. R. L.; CORDEIRO NETO, J. N. Sistema Único de Saúde: utopia ou realidade. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Lins, v. 22, n. 2, p. 37-43, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/download/1543/1093>. Acesso em: 19 set. 2022.

CORRÊA, A. C. P. *et al.* Acesso a serviços de saúde: olhar de usuários de uma unidade de saúde da família. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 451-457, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/WVnZHFfPPmYG9tXwf4PMjcP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

COUTINHO, L. R. P.; BARBIERI, A. R.; SANTOS, M. L. K. Acolhimento na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p. 514-524, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/p6vvLB8N6CbmLZFF4SXdxXS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

FERTIG, A.; BRAGA, F. S.; WITT, R. R. A percepção do usuário da Atenção Primária sobre o acolhimento em unidade de saúde da família. **Revista de Enfermagem**, Frederico Westphalen, v. 9, n. 9, p. 1-13, 2013. Disponível em: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeenfermagem/article/download/722/1654>. Acesso em: 19 set. 2022.

GARCIA, A. C. P. *et al.* Análise da organização da Atenção Básica no Espírito Santo: (des)velando cenários. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 221-236, 2014. Edição especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/xXqVKZTVcmxtptn5bwsBQck/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

GARUZI, M. *et al.* Acolhimento na Estratégia Saúde da Família: revisão integrativa. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, Washington, v. 35, n. 2, p. 144-149, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v35n2/a09v35n2.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

GOMIDE, M. F. S. *et al.* Análise do acesso e acolhimento entre os resultados do PMAQ-AB e a satisfação dos usuários do pronto atendimento: semelhanças e diferenças. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 50, n. 1, p. 29-38, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135043/130890>. Acesso em: 19 set. 2022.

LOPES, A. S. *et al.* O acolhimento na Atenção Básica em saúde: relações de reciprocidade entre trabalhadores e usuários. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 104, p. 114-123, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/sKxQnfbmdm43Yc7JRrkqNtB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

LOPES, G. V. D. O. *et al.* Acolhimento: quando o usuário bate à porta. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 67, n. 1, p. 104-110, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/mnjmwd9h3zWJg3cZZy7WMSR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf. Acesso em: 19 set. 2022.

NORMAN, A. H.; TESSER, C. D. Acesso ao cuidado na Estratégia Saúde da Família: equilíbrio entre demanda espontânea e prevenção/promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 165-179, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/SkGk6rYrmPhjhVD7B63NdxQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

PELISOLI, C. *et al.* Acolhimento em saúde: uma revisão sistemática em periódicos brasileiros. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 31, n. 2, p. 225-235, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/FxZKK68Zrk3DBg8YPrtnqR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

ROCHA, S. A.; BOCCHI, S. C. M.; GODOY, M. F. Acesso aos cuidados primários de saúde: revisão integrativa. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 87-111, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/YxTwcJwCNyMpVGjCrGHnh5S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2007. Editorial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

SCHWARTZ, T. D. *et al.* Estratégia Saúde da Família: avaliando o acesso ao SUS a partir da percepção dos usuários da Unidade de Saúde de Resistência, na região de São Pedro, no município de Vitória (ES). **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2.145-2.154, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/TX6vZ4NpcsPdDc6Fk3bPhXx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

SOUSA, F. O. S. *et al.* Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1.283-1.293, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZRSXH5zWHqTS4dS8WxJhPTq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

SPERONI, A. V.; MENEZES, R. A. Os sentidos do Acolhimento: um estudo sobre o acesso à atenção básica em saúde no Rio de Janeiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 380-385, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/mkSpvsDv3MhptkztcNRnY9Q/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

VIEGAS, A. P.; CARMO, R. F.; LUZ, Z. M. P. Fatores que influenciam o acesso aos serviços de saúde na visão de profissionais e usuários de uma unidade básica de referência. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 100-112, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/J9LSP5w9SXvH5K8W6YFTLfC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

CAPÍTULO 20

AVALIAÇÃO DA MASSA ÓSSEA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E VITAMINA D EM INDIVÍDUOS NO PRÉ-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA

Amanda Kelly Ferreira Sousa
Cristiane Maria Araújo Tavares de Sá
Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos
Renata Adrielle Lima Vieira

RESUMO

Diante dos altos índices de pessoas com obesidade mórbida submetidas a cirurgia bariátrica é imprescindível que se conheça as alterações corporais e metabólicas prévias a esse tratamento a fim de prevenir grandes modificações indesejadas no pós-cirúrgico. O objetivo do estudo foi avaliar a massa óssea, composição corporal e bioquímica de indivíduos no pré-operatório de cirurgia bariátrica. Trata-se de um estudo do tipo transversal, por amostragem não-probabilística, com pacientes internados para realização da cirurgia, durante o período de 2018 a 2019, no Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC-UPE) de Recife- PE. Foram obtidos dados sociodemográficos, nível de atividade física, medidas antropométricas, composição corporal pela densitometria por dupla emissão de raios-X (DEXA) e bioquímicas pelo níveis séricos de vitamina D e cálcio. Participaram do estudo 60 pacientes, com média de idade de $38,88 \pm 9,67$ anos, sendo 78,3% do sexo feminino, 60% possuíam emprego e 40% foram classificados como ativos. A média de IMC entre os participantes foi de $47,3 \pm 6,96$ kg/m². Ao comparar entre os sexos as variáveis antropométricas e de composição corporal, os homens apresentaram valores significativamente mais elevados de peso, altura, perímetro do pescoço (PP), perímetro da cintura (PC), massa magra corporal (MMC) (Kg), massa gorda (%) e conteúdo mineral ósseo total (CMOT) ($p < 0,05$). Ambos os sexos tinham níveis de vitamina D insuficientes e normais de cálcio. Na correlação entre as variáveis e a massa óssea (conteúdo mineral ósseo total-CMOT e densidade mineral óssea-DMO), houve correlação positiva entre CMOT e Peso ($r = 0,556$; $p = 0,002$), MMC (kg) ($r = 0,572$; $p = 0,001$), PC ($r = 0,5375$; $p = 0,045$) e PP ($r = 0,391$; $p = 0,036$). Dessa forma, observa-se correlação da massa óssea, pela CMOT, com composição corporal e medidas antropométricas. Reafirmando a importância de massa óssea no pré-operatória para que haja uma intervenção precoce e assim atenuar a perda acentuada do conteúdo mineral ósseo em detrimento das expressivas mudanças da composição corporal após a cirurgia.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Cirurgia bariátrica. Composição corporal. Vitamina D.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, complexa e multifatorial decorrente da influência de fatores genéticos, ambientais, psicossociais e de estilo de vida. Essa, por sua vez, é considerada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), alterações do perfil lipídico e neoplasias, além de contribuir para o aumento da mortalidade e dos custos dos cuidados em saúde (LIN; LI, 2021).

Estima-se que anualmente os serviços de saúde, gastem cerca de US\$ 990 bilhões de dólares com o tratamento da obesidade e doenças associadas, correspondendo a 13% dos gastos gerais em saúde. Além de diminuir a qualidade de vida (WOF, 2020). Nas tendências atuais, conforme projeções da Organização Mundial de Saúde (OMS), até 2025, um em cada

cinco adultos irão se tornar obesos no mundo ($\cong 700$ milhões). É previsível também, que cerca de 257 milhões destes terão que conviver com a obesidade grave (Índice de Massa Corporal (IMC) >40 Kg/m²) (WHO, 2000; WOF, 2020). No Brasil, conforme os dados da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), realizada em 2021, cerca de e 57,2 % dos adultos brasileiros estão com sobrepeso ou obesidade no país, indicando que seis em cada 10 brasileiros fazem parte dessa estatística (BRASIL, 2021).

Conforme a complexidade da doença, o tratamento atualmente considerado mais eficaz para obesidade grave, quando o tratamento convencional (dietético e medicamentoso) não é efetivo, é a abordagem cirúrgica, uma vez que se obtêm resultados sustentáveis na perda de peso e melhora das comorbidades a longo prazo. A cirurgia bariátrica (CB) pode ser classificada de acordo com a técnica utilizada, como: restritivas, disabsortivas e mistas, esta envolve os dois componentes anteriores (restrição e disabsorção). Todas elas estão associadas a efeitos clínicos favoráveis e desfavoráveis à saúde do paciente com obesidade grave (SBCBM, 2017). Dentre os efeitos benéficos da cirurgia destaca-se o controle das comorbidades associadas e a redução da massa corporal total, especialmente gordura corporal (GC). Por outro lado, esse procedimento pode ocasionar carências nutricionais, perda significativa da massa muscular (MM) e do conteúdo mineral ósseo (CMO) em longo prazo (IEONG *et al.*, 2021).

Vários mecanismos podem explicar as alterações no metabolismo ósseo observadas após a cirurgia bariátrica. São documentadas a má absorção de minerais e vitaminas lipossolúveis, incluindo cálcio e vitamina D. A deficiência de vitamina D de longa data em pacientes com obesidade pode resultar em anormalidades metabólicas e esqueléticas que precedem a cirurgia, mas são detectadas precocemente. Além disso, o aumento do turnover ósseo e a redução da densidade mineral óssea (DMO) podem ocorrer como adaptações fisiológicas à perda de peso e alterações na carga mecânica do esqueleto ou como respostas fisiopatológicas à cirurgia, aumentando o risco de problemas ósseos como osteoporose e fraturas (HOFSØ *et al.*, 2021; IEONG *et al.*, 2021).

Portanto, intervir precocemente nas complicações clínicas e nutricionais associadas à CB, faz-se necessário não somente no acompanhamento após a cirurgia, mas, é crucial que seja feito a avaliação, descrição e correção desses riscos previamente, uma vez que compreender a relação entre a composição corporal e o conteúdo mineral ósseo, pode contribuir com melhora da capacidade funcional e qualidade de vida desses pacientes (HOFSØ *et al.*, 2021). Dessa

forma, o objetivo desse estudo foi avaliar a massa óssea, composição corporal e níveis de vitamina D de indivíduos com obesidade no pré-operatório de cirurgia bariátrica.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal, de amostragem não-probabilística, com pacientes internados para realização de CB, durante o período de 2018 a 2019, pertencentes ao programa de cirurgia bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC-UPE) de Recife.

A pesquisa foi aprovada com concordância do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UPE, vinculado ao complexo hospitalar HUOC/PROCAPE, com base na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de acordo com o parecer CAAE: 67051817.9.0000.5192. Todos os participantes que manifestaram interesse em participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram incluídos no estudo pacientes internados para a realização da cirurgia bariátrica, de ambos os sexos, com idade entre 20 a 59 anos. Os participantes excluídos do estudo foram aqueles que apresentaram histórico de hepatopatias (autoimune, hereditária e cirrose), nefropatias, doença psíquica, uso de drogas ilícitas, deficientes físicos e com impraticabilidades da realização da antropometria e composição corporal. Também foram excluídos, aqueles que possuíam antecedentes cirúrgico no trato digestório, plástica ou cirurgias de grande porte, assim como, indivíduos internados para reabordagem cirúrgica devido ao ganho de peso pós CB ou edemaciados de qualquer natureza, por influenciar na avaliação da composição corporal.

O dados sociodemográficos avaliados foram sexo e situação ocupacional. Para identificar o nível de atividade física, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física –IPAQ na versão curta que engloba o comportamento sedentário, caminhadas, atividades físicas com intensidade moderada e vigorosa, com base nas atividades realizadas no tempo de lazer, deslocamento, serviços domésticos e atividades ocupacionais, sendo classificados em muito ativo, ativo, insuficientemente ativo e sedentário (MATSUDO *et al.*, 2001; CRAIG *et al.*, 2003).

Dentre as medidas antropométricas foram avaliados o peso (Kg), altura (m), perímetro da cintura (cm) (PC), perímetro do pescoço (cm) (PP) no pré-operatório (JELLIFE, 1968). Posteriormente foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e classificado com base nos pontos de cortes recomendados pela *American Society for Metabolic e Bariatric Surgery* (2008), sendo: 35 a 39,9 Kg/m² obesidade grau II; de 40 a 49,9 Kg/m² obesidade grau III; 50 a

59,9 Kg/m² obesidade grau IV e para obesidade grau V \geq 60 Kg/m² (MECHANICK *et al.*, 2013).

A composição corporal foi obtida por meio de densitometria por dupla emissão de raios-X (DEXA), seguindo os procedimentos de calibração do fabricante por meio do uso do aparelho de marca Lunar Prodigy DF+ 14.319 Radiation (Madison, Wi). Como forma de preservar a exatidão da medida, foi necessário que todo o corpo do participante estivesse dentro da área delimitada pela mesa e que permanecesse imóvel com respiração normal. O “escaneamento” foi realizado de corpo inteiro com duração média de 10 minutos. Foi avaliado massa gorda corporal (MGC), massa gorda troncular (MGT), massa magra corporal (MMC) e massa óssea medida pela densidade mineral óssea (DMO) e conteúdo mineral ósseo total (CMOT). Com o propósito de classificar os riscos para doenças e distúrbios associados à obesidade, foram utilizados os valores de referência do percentual de gordura total determinado por Lohman (1998), em percentual \geq 25 para alto risco em homens e \geq 30 para mulheres.

A avaliação dos níveis séricos de vitamina D e cálcio foram realizadas por meio de exames laboratoriais de rotina obtidos do prontuário dos pacientes. As concentrações séricas de cálcio $<$ 8,5 mg/dl foram considerados valores inadequados. Enquanto que a vitamina D foi classificada em insuficiente e suficiente, dentro dos valores 21-29 ng/dL, 30-100 ng/dL, respectivamente (HOLICK *et al.*, 2011).

Para as análises estatísticas foi empregado o pacote estatístico SPSS versão 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para as variáveis contínuas utilizou-se inicialmente o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. As variáveis paramétricas foram descritas pela média e desvio padrão. A comparação entre as médias foi obtida pelo teste t de Student (2 médias). Para análise de correlação entre as variáveis de estudo, foi utilizado o teste de correlação de Pearson. As proporções foram descritas procedendo-se uma aproximação da distribuição normal à distribuição binomial pelo intervalo de confiança de 95%. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

3. RESULTADOS

Foram analisados 60 pacientes, com média de idade de $38,88 \pm 9,67$ anos. As características sociodemográficas e o nível de atividade física estão dispostos na Tabela 1. Observa-se que a maioria era do sexo feminino (78,3%), empregados (60%) e ativos (40%).

Tabela 1: Características sociodemográficas e nível de atividade física dos pacientes do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC-UPE) no pré-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	13	21,7
Feminino	47	78,3
Condição ocupacional		
Empregado	36	60,0
Desempregado	14	23,3
Do lar	7	11,7
Estudante	3	5,0
Atividade Física		
Sedentário	19	31,7
Insuficiente ativo	17	28,3
Ativo	24	40,0

Fonte: Dados da pesquisa (2018-2019).

Na tabela 2, encontra-se a comparação entre os sexos para variáveis antropométricas e de composição corporal. Os homens apresentaram valores significativamente mais elevados de peso, altura, PP, PC, MMC (Kg) e CMTO ($p < 0,05$). E as mulheres apresentaram valor de MGC (%) significativamente maior do que os homens.

Tabela 2 – Variáveis antropométricas e composição corporal dos pacientes do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC-UPE) no pré-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Sexo Feminino	Sexo Masculino	Total	p- valor*
	(n=47)	(n=13)		
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Peso (Kg)	114,98 ± 15,36	148,40 ± 26,03	122,22 ± 22,69	0,001
Altura (m)	1,59 ± 0,07	1,78 ± 0,04	1,62 ± 0,09	0,000
IMC (Kg/m ²)	46,64 ± 6,57	49,79 ± 8,04	47,3 ± 6,96	0,150
PP (cm)	39,22 ± 3,57	42,96 ± 1,98	40,0 ± 3,62	0,021
PC (cm)	122,11 ± 12,69	135,31 ± 14,30	124,97 ± 14,04	0,002
MGC (Kg)	55,34 ± 9,63	54,10 ± 5,84	55,08 ± 8,90	0,767
MGC (%)	49,54 ± 4,77	48,18 ± 2,79	48,22 ± 5,11	0,004
MGT (Kg)	26,70 ± 5,65	27,38 ± 4,36	26,84 ± 5,34	0,789
MGT (%)	47,78 ± 5,38	45,73 ± 4,32	47,36 ± 5,18	0,397
MMC (Kg)	52,83 ± 8,31	67,41 ± 8,71	55,85 ± 10,19	0,001
DMO (g/cm ²)	1,11 ± 0,09	1,11 ± 0,05	1,11 ± 0,08	0,952
CMOT (g)	2112,28 ± 401,23	2528,33 ± 260,18	2198,28 ± 409,89	0,024

DP: desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal; PP: perímetro do pescoço; PC: perímetro da cintura; MGC: massa gorda corporal; MGT: massa gorda troncular; MMC: massa magra corporal; DMO: densidade mineral óssea; CMOT: conteúdo mineral ósseo total. *Teste t Student.

Fonte: Dados da pesquisa (2018-2019).

No que se refere os níveis séricos de vitamina D e cálcio, não houve diferença entre os sexos. No entanto, observa-se que os níveis de vitamina D, apesar de não mostrarem diferença entre sexo, apresentavam níveis insuficientes (Tabela 3).

Na tabela 4 apresenta a correlação entre as variáveis e a massa óssea, obtida pelo CMOT (g) e DMO (g/cm²). Houve correlação positiva entre CMOT e Peso (r=0,556; p=0,002), MMC (kg) (r=0,572; p=0,001), PC (r=0,5375; p=0,045) e PP (r=0,391; p=0,036).

Tabela 3: Dados bioquímicos dos pacientes dos pacientes do Hospital Universitário Oswaldo Cruz–HUOC no pré-operatório de cirurgia bariátrica.

Variáveis	Sexo feminino (n=47)	Sexo masculino (n=13)	Total	p-valor
Cálcio sérico (mg/dL)	9,0 ± 0,7	9,6 ± 0,8	9,1 ± 0,8	0,068
Vitamina 25 (OH) D (ng/dL)	27,3 ± 6,5	24,2 ± 3,5	26,5 ± 6,4	0,172

Média ± Desvio Padrão. Teste t Student. n= 60

Fonte: Dados da pesquisa (2018-2019).

Tabela 4: Correlação entre a idade, variáveis antropométricas, de composição corporal, vitamina D entre a densidade mineral óssea e o conteúdo mineral ósseo dos pacientes no pré-operatório de cirurgia bariátrica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz-HUOC.

Variáveis	CMOT (g)		DMO (g/cm ²)	
	r	p-valor*	r	p-valor*
Idade	-0,192	0,318	-0,152	0,430
IMC	0,203	0,291	0,132	0,496
Peso	0,556	0,002	0,334	0,077
PP	0,391	0,036	0,216	0,261
PC	0,375	0,045	0,297	0,118
MMC (Kg)	0,572	0,001	0,227	0,237
MGC (Kg)	0,326	0,084	0,331	0,079
MGC (%)	-0,158	0,413	0,133	0,491
MGT (Kg)	0,292	0,125	0,313	0,098
MGT (%)	0,022	0,910	0,297	0,118
Vitamina 25 (OH) D (ng/dL)	-0,176	0,361	-0,064	0,741

IMC: Índice de massa corporal; PP: perímetro do pescoço; PC: perímetro da cintura; MGC: massa gorda corporal; MGT: massa gorda troncular; MMC: massa magra corporal; DMO: densidade mineral óssea; CMOT: conteúdo mineral ósseo total. * Correlação de Pearson.

Fonte: Dados da pesquisa (2018-2019).

4. DISCUSSÃO

A amostra estudada constituiu-se em sua maioria por mulheres adultas, empregadas e ativas fisicamente. Essas características são sugestivas de um público mais preocupado com a

saúde, não apenas por influência estética, mas também em decorrência das comorbidades associadas à obesidade (ARAÚJO, 2018). Sabe-se que a busca pelos serviços de saúde por parte dos homens é bem menor quando comparado com mulheres, e uma explicação seria representação do cuidar como tarefa feminina e que aceitar a condição de saúde é visto como diminuição dos atributos de força, virilidade e independência estereotipados aos homens (BOTTON *et al.*, 2017). Ademais, a prevalência da obesidade mórbida, no Brasil, é maior em mulheres do que em homens, o que é condizente e esperado com amostra do estudo (MALTA *et al.*, 2019).

Dentre fatores importantes que auxiliam no controle de peso e redução da gordura corporal destaca-se a atividade física. Além desses benefícios, esta tem a capacidade de aumentar massa magra e massa óssea (PANATTO, 2019). Os achados referentes à prática de atividade física, mostrou que a maior parte da amostra era considerada ativa (40%), isso pode ser explicado por meio da obrigatoriedade do candidato à CB em participar mensalmente de reuniões do grupo multidisciplinar do hospital estudado enquanto permanece na fila de espera para a realização da cirurgia. Durante as reuniões são abordadas diversas temáticas, que incluem orientações pré e pós-cirúrgicas, entre elas a importância da modificação do estilo de vida, incluindo a prática do exercício físico.

Ainda assim, chama a atenção quanto ao somatório do percentual de indivíduos insuficientemente ativos e sedentários, que ultrapassa o percentual de pessoas consideradas ativas, e representa mais da metade da amostra total (60%). Essa maior prevalência de pacientes sedentários e insuficientemente ativos no pré-operatório da CB também foi observada em outros estudos como de Alexandrino *et al.* (2019) (69,79%), Oliveira, Passos e Marques (2013) (82,3%) e Marcelino e Patrício (2011) (62,2%). Tal fato requer atenção, visto que, os benefícios da prática de atividade física possuem relação positiva tanto na sustentação dos resultados favoráveis da cirurgia quanto na preservação da MMC (ALEXANDRINO *et al.*, 2019; OLIVEIRA; PASSOS; MARQUES, 2013; MARCELINO; PATRÍCIO, 2011; FERREIRA, 2020).

O IMC é considerado um dos parâmetros de indicação ao tratamento cirúrgico da obesidade, e conjuntamente com a adiposidade total possui relação direta ao aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas (FERREIRA, 2019). A média de IMC da população foi de $47,3 \pm 6,96$ Kg/m², semelhante aos estudos de Barros *et al.* (2015), Bastos *et al.* (2013) e Prevedello *et al.* (2009), que observaram IMC de $47,2 \pm 6,8$ kg/m², $49,56 \pm 6,7$ kg/m² e $43,6 \pm 0,9$ kg/m², respectivamente.

Ao avaliar a composição corporal e comparar entre os sexos, MMC e CMTO foram maiores em homens e o percentual de MGC foi maior nas mulheres ($p < 0,05$). Isso é observado devido às características fisiológicas entre os sexos, os homens apresentam maiores concentrações séricas de testosterona, sendo este hormônio estimulador na produção de massa magra, que por sua vez tem relação direta com a massa óssea. Diferente das mulheres, que possuem uma predominância mais estrogênica, propiciando o aumento da massa gorda e diminuição da remodelação óssea (GIAGULLI *et al.*, 2019; LALMOHAMED *et al.*, 2012).

Além disso, os homens possuíam maior CMOT quando comparados as mulheres, possivelmente pelas características da composição corporal do sexo masculino da amostra, uma vez que eles tinham maior peso e massa magra. Quando analisado os valores absolutos de massa magra ($55,85 \pm 10,19$ Kg), obteve-se valor similar ao encontrado por Parri *et al.*, (2019), em relação aos valores de conteúdo mineral ósseo ($2198,28 \pm 409,89$ g) e densidade mineral óssea ($1,11 \pm 0,08$ g/cm²) foram inferiores ao do mesmo estudo ($3265,02 \pm 501,89$ g e $3,1 \pm 0,6$ g/cm², respectivamente).

Na literatura já está bem elucidada sobre a relação positiva e direta da massa magra com a massa óssea. Em uma pesquisa com indivíduos obeso do sexo masculino, verificaram que a massa magra foi positivamente relacionada a massa óssea (TAES *et al.*, 2009). No presente estudo, verificou-se resultado semelhante entre a correlação da MMC (kg) com o CMOT ($r=0,572$; $p= 0,001$).

Não somente a massa magra é um determinante importante do metabolismo ósseo, mas o excesso de gordura corporal (GC) pode estimular a osteogênese. Isso ocorre devido à adaptação do esqueleto ao aumento da força mecânica induzida pelo maior peso corporal (BLEICHER *et al.*, 2011; GONNELLI; CAFFARELLI, 2014). No presente estudo, houve correlação positiva do CMOT (Kg) e Peso ($r=0,556$; $p=0,002$), PC ($r=0,5375$; $p=0,045$) e PP ($r=0,391$; $p=0,036$). Esses achados corroboram com os estudos de Fernandez *et al.* (2017) e Premaor *et al.* (2014), que apontam para o peso corporal elevado e conseqüentemente a elevação dos demais índices da composição corporal, se correlaciona positivamente com o aumento do conteúdo mineral ósseo e na proteção óssea, diminuindo o risco do desenvolvimento da osteoporose e fraturas.

Contudo, GC excessiva pode não proteger os humanos da osteoporose e promover a diminuição da formação óssea (osteoblastogênese). Segundo CAO (2011), a obesidade pode aumentar a reabsorção óssea através da regulação positiva de citocinas pró-inflamatórias, como IL-6 e TNF- α . Essas citocinas pró-inflamatórias são capazes de estimular a atividade dos

osteoclastos e diminuir a diferenciação osteoblástica, gerando impacto negativo na formação dos ossos.

Após a CB, ocorrem modificações na composição corporal observadas com a perda acentuada de GC, e conseqüentemente redução do PC e PP, e também uma diminuição de MMC e CMOT a longo prazo. Essas modificações resultam na melhora das comorbidades em virtude da perda de GC, mas podem ocasionar efeitos negativos à saúde pela perda de massa magra e óssea. Quando não previsto, tratado e acompanhado, esses efeitos poderão culminar em osteoporose, fraturas, comprometimento da capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia (MATOS *et al.*, 2020; LALMOHAMED *et al.*, 2012).

Os valores de cálcio sérico apresentaram-se todas dentro dos valores de referência estabelecidos, com exceção da vitamina D ($26,5 \pm 6,4$ ng/dL), classificada como insuficiente. A vitamina D possui papel importante na manutenção da fisiologia osteo mineral, em especial no metabolismo de cálcio. Outros importantes processos também estão associados à vitamina D, tais como a modulação da autoimunidade, síntese de interleucinas inflamatórias e controle da pressão arterial (JORGE *et al.*, 2018). Do mesmo modo, Veiga *et al.* (2016) encontraram valores pré-operatórios semelhantes ao do presente estudo ($26,3 \pm 8,4$ ng/dL).

A hipovitaminose D é comum em obesos, apresentando uma relação inversa do IMC e níveis séricos de vitamina D. Essa comunalidade é explicada pela hipótese de sequestro da vitamina D no tecido adiposo, devido a vitamina D ser lipossolúvel, a mesma é acumulada nos adipócitos, não estando livremente na circulação, reduzindo os níveis séricos da vitamina. Portanto, em indivíduos obesos e no pré-operatório de CB vale ressaltar a importância de realizar a suplementação de vitamina D, pois níveis insuficientes podem contribuir para processos patológicos como a osteoporose devido a diminuição da DMO acentuada no pós-operatório (HOFSØ *et al.*, 2021; IEONG *et al.*, 2021).

Uma limitação importante do estudo a ser ponderada é o número reduzido de voluntários da amostra. Isso ocorreu devido a restrição do tamanho da mesa do scanner do DEXA e o peso suportado pelo equipamento para realização da avaliação da composição corporal. Muitos voluntários possuíam a largura do tronco maior que a largura da superfície do equipamento e o peso superior ao máximo suportado. Todavia, a escolha do método de avaliação da composição corporal em obesos mórbidos tem seu uso justificado por se tratar de um padrão-ouro.

Portanto, avaliar a massa óssea e sua relação com componentes da composição corporal e outros fatores, como níveis séricos de vitamina D no pré-operatório de cirurgia bariátrica, com a finalidade de intervir precocemente por meio da assistência multidisciplinar é primordial para minimizar complicações clínicas e nutricionais frequentes no pós-operatório de CB.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo o conteúdo mineral ósseo correlacionou positivamente com o peso, massa magra corporal, perímetro da cintura e perímetro do pescoço. Apesar das inúmeras abordagens usadas para afirmar ou contrapor a correlação da composição corporal com a massa óssea em indivíduos com obesidade mórbida, observa-se a importância da avaliação pré-operatória para que haja uma intervenção da assistência multidisciplinar precoce e assim atenuar a perda acentuada do conteúdo mineral ósseo em detrimento das expressivas mudanças da composição corporal no pós-operatório. Dessa forma, mais estudos, em especial os de acompanhamento longitudinal, são necessários para compreender melhor tais modificações.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, E. G. *et al.* Nível de atividade física e percepção do estilo de vida de pacientes pré-cirurgia bariátrica. **Einstein**, v.17, n.3, jun. 2019 (17 Junho 2019). Disponível em: <https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-17-03-AO4619/1679-4508-eins-17-03-AO4619-pt.pdf>. Acessado em: Dez. 2021.

ARAÚJO, G. B. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Pará Research Medical Journal**, n.8, 2018 (Agosto 2018). Disponível em: <<https://prmjourn.org/article/10.4322/prmj.2017.038/pdf/prmjourn-1-4-e38.pdf>>. Acessado em: Jun. 2021.

BARROS, F. *et al.* Early endocrine and metabolic changes after bariatric surgery in grade iii morbidly obese patients: a randomized clinical trial comparing sleeve 45 gastrectomy and gastric bypass. **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, n.6, apr. 2015 (Abril 2015). Disponível em: <https://docksci.com/early-endocrine-and-metabolic-changes-after-bariatric-surgery-in-grade-iii-morbi_5a4fc8f7d64ab2082c399411.html>. Acessado em: Jan. 2021.

BASTOS, E. C. L. *et al.* Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, marc. 2013 (Março 2013). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abcd/a/DDRgwNxPh36fWZzyvyFNhVf/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jan. 2021.

BLEICHER, K. *et al.* The role of fat and lean mass in bone loss in older men: findings from the CHAMP study. **Bone**, n.6, dec. 2011 (8 September 2011). Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S875632821101194X?via%3Dihub>>. Acessado em: Jan. 2021.

BOTTON, A.; CÚNICO, S. D.; STREY, M. N. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. **Mudanças–Psicologia da Saúde**, n. 1, jan-jun. 2017 (Junho 2017). Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/MUD/article/view/7009/5608>>. Acessado em: Mai. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/UFOP/Downloads/vigitel-brasil-2021%20(1).pdf>. Acessado em: Mar. 2022.

CAO, J. J. Effects of obesity on bone metabolism. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 6, Jun. 2011 (15 June 2011). Disponível em: <https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1749-799X-6-30>. Acessado em: Fev. 2021.

CRAIG, C. L. *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine e Science in Sports and Exercise**, n.8, aug. 2003 (September 2003). Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/10627652_International_Physical_Activity_Questionnaire_12-Country_Reliability_and_Validity>. Acessado em: Abr. 2021.

FERNANDEZ, M. *et al.* Avaliação da gordura corporal em pacientes obesas no pré-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, n.1, dez. 2016 (15 dezembro 16). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/QNgKsN6Jmvv8WxWXDyWX4DS/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mai. 2021.

FERNANDEZ, M. *et al.* Avaliação da gordura corporal em pacientes obesas no pré-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, n.1, mai.2016 (10 maio 2016). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/QNgKsN6Jmvv8WxWXDyWX4DS/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mai. 2021.

FERREIRA, P. S. *et al.* Prática de exercício físico e cirurgia bariátrica: uma revisão de literatura. **CuidArte, Enfermagem**, n. 2, jul-dez. 2020 (22 Dezembro 2020). Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2020v2/p.270-274.pdf>. Acessado em: Mai. 2021.

FERREIRA, A. P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, n. 22, marc. 2019 (Março 2019). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/ZqgTbxFkLrQByhDq5Z5tXcG/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Mai. 2021.

GIAGULLI, V. A.; CASTELLANA, M. P; TRIGGIANI, V. Androgens, Body Composition, and Their Metabolism Based on Sex. **Frontiers of Hormone Research**, n.53, jan. 2019 (January 2019). Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/335705656_Androgens_Body_Composition_and_Their_Metabolism_Based_on_Sex>. Acessado em: Fev. 2022.

GOMES, F. *et al.* Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, n.3, fev. 2019 (8 Junho 2019). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/qcNsxxN8mL5r5tD7DT5Vp3n/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: Jan. 2021.

GONNELLI, S.; CAFFARELLI, C.; NUTI, R. Obesity and fracture risk. **Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism**, n. 1, jan-apr.2014 (11 Junho 2-14). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064448/pdf/9-14.pdf>>. Acessado em: Abr. 2021.

HOFSTAD D.A.G. *et al.* Bone Mineral Density and Turnover After Sleeve Gastrectomy and Gastric Bypass: A Randomized Controlled Trial (Oseberg). **The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, n.2, jan. 2021 (5 November 2020). Disponível em: <<https://academic.oup.com/jcem/article/106/2/501/5956311>>. Acessado em: Fev. 2022.

HOLICK, M. F. *et al.* Evaluation, treatment and prevention of vitamin D deficiency: na endocrine Society Clinical Practice Guideline. **The Journal of Clinical Endocrinology e Metabolism**, n.7, jul. 2011 (01 July 2011). Disponível em: <<https://academic.oup.com/jcem/article/96/7/1911/2833671>>. Acessado em: Mai. 2022.

IEONG, K. *et al.* Bone mineral density changes after bariatric surgery. **Surgical Endoscopy**, n.35, aug. 2021 (09 September 2020). Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-020-07953-2>>. Acessado em: Dez.2021.

JELLIFE, D. B. **Evolución del estado de nutrición de la comunidade**. 1.Edição. Genebra: Organización Mundial de la Salud, 1968. Disponível em: <file:///C:/Users/amand/AppData/Local/Temp/9243400533_spa.pdf>. Acessado em: Mar. 2022.

JORGE, A. J. L. *et al.* Vitamin D deficiency and cardiovascular diseases. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, n. 4, jul-ago. 2018 (25 September 2018). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ijcs/a/8nGNrPGskVkNWGJSdTbHWzb/?format=pdf&lang=en>>. Acessado em: Marc. 2021.

LALMOHAMED, A. de V. F. *et al.* Risk of fracture after bariatric surgery in the United Kingdom: population based, retrospective cohort study. **BMJ**, n.345, aug. 2012 (7 August 2012). Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/bmj/345/bmj.e5085.full.pdf>>. Acessado em: Jan. 2021.

LIN X.; LI, H. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. **Frontiers in Endocrinology (Lausanne)**, n.12, sept.2021 (6 September 2021). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8450866/>>. Acessado em: Fev. 2022.

LOHMAN, T.; MARTORELL, R.; ROCHE, A. F. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 1988. Disponível em: <<https://www.worldcat.org/title/anthropometric-standardization-reference-manual/oclc/15592588>>. Acessado em: Jan. 2022.

MALTA, D. C. *et al.* Tendência temporal da prevalência de obesidade mórbida na população adulta brasileira entre os anos de 2006 e 2017. **Cadernos de Saúde Pública [online]**, n.9, abr. 2019 (15 Abril 2019). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/JyS3C549dF5KrtkbRQs6GsH/?lang=pt>>. Acessado em: Mai. 2021.

MARCELINO, L. F.; PATRÍCIO, Z. M. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. **Ciência e Saúde Coletiva**, n. 12, dez. 2011 (07 Dezembro 2011). Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csc/a/6C3YyYwLDLgrh6SdC5jDqBn/?lang=pt>>. Acessado em: Jun. 2021.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, n.2, out. 2001 (15 Outubro 2012). Disponível em: <<https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>>. Acessado em: Mar. 2021.

MECHANICK, J. I. *et al.* Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient—2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic e Bariatric Surgery. **Obesity**, n.01, marc. 2013 (August 2014). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4142593/pdf/nihms615424.pdf>>. Acessado em: Fev. 2022.

OLIVEIRA, R. M. M.; PASSOS, X. S; MARQUES, M. S. Perfil do indivíduo candidato à cirurgia bariátrica no Hospital Geral de Goiânia-GO. **Journal of the Health Sciences Instutive**, n.2, jun. 2013 (Junho 2013). Disponível em: <https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V31_n2_2013_p172a175.pdf>. Acessado em: Dez. 2021.

PANATTO, C. *et al.* Efeitos da prática de atividade física e acompanhamento nutricional para adultos: um estudo caso-controle. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, n.78, fev. 2019 (17 Fevereiro 2019). Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/953>>. Acessado em: Jun. 2021.

PARRI, A. *et al.* Characterizatio nofthe pattern of food consum ptionin severely obesepatients prior to bariatric surgery. **Nutrición Hospitalaria**, n.2, apr. 2019 (April 2019). Disponível em: <<https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n2/1699-5198-nh-36-02-00321.pdf>>. Acessado em: Jan. 2022.

PREMAOR, M. O.; COMIM, F. V.; COMPSTON, J. E. Obesity and fractures. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, n. 5, jul.2014 (Julho 2014). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/y9mtSMYVhZMvzvMxhNnxjMQ/?format=pdf&lang=en>>. Acessado em: Mar. 2021.

PREVEDELLO, C. F.; LIBERALI, R.; NAVARRO, F. Evolução ponderal de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento**, n.16, jul-ago. 2009 (Agosto 2009). Disponível em: <<file:///C:/Users/UFOP/Downloads/Dialnet-EvolucaoPonderalDePacientesSubmetidosACirurgiaBari-4837932.pdf>>. Acessado em: Fev. 2022.

SHOELSON, S. E.; HERRERO, L.; NAAZ, A. Obesity, inflammation, and insulin resistance. **Gastroenterology**, n. 6, may.2007 (Maio 2007). Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508507005859?via%3Dihub>>. Acessado em: Jan. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA (SBCBM). **Cirurgia Bariátrica – Técnicas Cirúrgicas**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.sbcm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>>. Acessado em: Mar. 2022.

TAES, Y. E. C. *et al.* Fat mass is negatively associated with cortical bone size in young healthy male siblings. **The Journal of Clinical Endocrinology e Metabolism**, n. 7, jul. 2009 (28 April 2009). Disponível em: <<https://academic.oup.com/jcem/article/94/7/2325/2596560?login=true>>. Acessado em: Jan. 2021.

VEIGA, F. S. *et al.* Níveis séricos de 25 (OH)-vitamina d em pacientes com obesidade grau 2 e 3. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, n. 1, jan-marc. 2016 (12 Setembro 2016). Disponível em: <<https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/59/53>>. Acessado em: Marc. 2021.

WASH, R.; RADER, E.; FENNELL, C. **Can people self-report security accurately? Agreement between self-report and behavioral measures.** In: Proceedings of the 2017 CHI conference on human factors in computing systems. 2017. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3025453.3025911>>. Acesso em: Jan. 2022.

WORLD OBESITY FEDERATION (WOF). **World Obesity Annual General Meeting.** London, 2020. Disponível: <<https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Missing-the-2025-Global-Targets-Report-FINAL-WEB.pdf>>. Acessado em: Abr. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and public health. Technical Report Series.** Genebra, 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/UFOP/Downloads/WHO_TRS_894.pdf>. Acessado em: Fev. 2022.

MATOS, O. *et al.* Changes in bone mass and body composition after bariatric surgery. **Gynecological Endocrinology**, n.7, jul. 2020 (14 July 2020). Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09513590.2020.1762558?journalCode=igye20>>. Acessado em: Marc. 2021.

CAPÍTULO 21

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA ESPÉCIE *AZADIRACHTA INDICA* A. JUSS (NIM INDIANO)

Elon Guedes de Melo
Cândida Maria Soares de Mendonça
Luanne Eugênia Nunes
Ítalo Diego Rebouças de Araújo

RESUMO

A *Azadirachta indica*, mais conhecida popularmente como Nim indiano, é uma planta exótica proveniente do continente asiático, que apresenta um grande potencial terapêutico. O Nim Indiano possui como principal metabólito secundário a Azadirachtina, sendo esse um dos principais responsáveis pela sua ação terapêutica. Atualmente o Nim vem sendo alvo de diversas pesquisas pela indústria farmacêutica tanto no âmbito de cosméticos, usos medicinais e no controle de pragas. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi descrever as características botânicas e farmacológicas do Nim, destacando sua atividade antimicrobiana e os principais metabólitos secundários isolados. Por conseguinte, é possível concluir que o Nim indiano apresenta uma atividade antimicrobiana relevante e que possui potencial para se tornar uma alternativa terapêutica no tratamento de microrganismos resistentes. Entretanto, mais estudos devem ser feitos para que se tenha um maior embasamento teórico a respeito da atividade antimicrobiana da planta.

PALAVRAS-CHAVE: *Azadirachta indica*. Atividade antimicrobiana. Fitoterapia. Plantas medicinais.

1. INTRODUÇÃO

Popularmente conhecida no Brasil como Nim indiano ou “Neem”, a espécie *Azadirachta indica* A. Juss é uma árvore que pertence à família Meliaceae (CANDOLLE, 1824; CANDOLLE, 1878). Trata-se de uma planta nativa da Índia, inserida no Brasil oficialmente em cerca de 1984 e atualmente pode ser encontrada em diferentes regiões do país. O Nim possui como substância majoritária em sua composição a Azadirachtina, que atualmente é alvo de diversas pesquisas no âmbito de cosméticos, usos medicinais e controle de pragas (NETO *et al.*, 2020).

O Nim, por ser uma planta exótica proveniente do continente asiático, é considerada uma espécie exótica invasora. Essa planta através de um sistema de competição, consegue se disseminar e eliminar as outras espécies nativas, deste modo prejudicando a fauna e a flora local (NETO *et al.*, 2020). Em algumas cidades da região nordeste do Brasil, foi decretado a proibição do cultivo dessa árvore, devido a alguns impactos ambientais observados, como a ação inseticida contra artrópodes de importância do ecossistema local (NOGUEIRA *et al.*, 2017).

Historicamente, diversas plantas têm sido usadas na prevenção ou tratamento de hipertensão, diabetes, depressão, doenças de pele, infecções, dentre outras enfermidades (GALEANE, 2013). No estudo desenvolvido por Menezes *et al.* (2018), do óleo essencial das folhas do Nim foram isolados hidrocarbonetos que conferiram inibição bacteriana, como benzeno, 1,3-dimetil e etilbenzeno. Essa atividade foi também observada a partir de um extrato bruto obtido das cascas do caule da planta contra bactérias gram-positivas e gram-negativas (SINGARAVELU *et al.*, 2019). Na etnomedicina indiana se faz constante o uso dos frutos, folhas e casca da árvore, sendo essas as principais fontes descritas (SUBAPRIYA; NAGINI, 2005).

Sabe-se que, o uso das plantas medicinais constitui um recurso importante para o tratamento de enfermidades associados a medicina popular ou “caseira”. É reconhecida a importância das plantas para o desenvolvimento de novas drogas terapêuticas. Estima-se atualmente que cerca de 25% dos fármacos utilizados são de origem vegetal, enquanto 50% são de origem sintética (BERNARDI; MEURER; ARANTES, 2012). Assim como todas as plantas estudadas para fins científicos o Nim também possui condições adequadas para o seu plantio, cultivo, preparo e tratamento, a fim de manter o controle de qualidade dos princípios ativos e propiciar uma melhor otimização de sua composição (NETO *et al.*, 2020).

Em sua região de origem, nos países asiáticos o Nim indiano é conhecido como “árvore-milagrosa” e ou “farmácia-viva”, devido seus múltiplos usos e suas atividades terapêuticas (BERNARDI; MEURER; ARANTES, 2012). Diversas propriedades dos compostos presentes no Nim têm sido relatadas na literatura como antiviral, anti-inflamatória, antibacteriana e antifúngica (AMEDE *et al.*, 2015); além de atuar como antipirético, antimalárico, antidiabético, contraceptivo, antiulceroso, atividade depressora sobre o sistema nervoso central, efeito hipotensor, atividade antioxidante e efeito antitumoral (BERNARDI; MEURER; ARANTES, 2012).

As doenças infecciosas são consideradas uma das maiores causas de mortes no mundo (SILVA *et al.*, 2022). “A resistência antimicrobiana tornou-se o principal problema de saúde pública no mundo, afetando todos os países, desenvolvidos ou não. É uma inevitável consequência do uso indiscriminado de antibióticos em humanos e animais” (SANTOS, 2004, p. 65). De acordo com estimativas feitas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), as infecções resistentes aos tratamentos são um problema de saúde pública global, visto que já causa cerca de 700.000 mortes por ano e até 2050 esse número pode chegar a 10 milhões de

mortes por ano (SILVA *et al.*, 2022). A resistência antimicrobiana além de dificultar a cura dos pacientes também eleva muitos os gastos com a assistência em saúde (GALEANE, 2013).

A crescente resistência aos antimicrobianos disponíveis no mercado e a dificuldade de se produzir novos antimicrobianos pela indústria farmacêutica devido seu alto custo de pesquisa, faz com que diversos estudos sobre plantas medicinais com atividade antimicrobiana sejam desenvolvidos, buscando descobrir novas alternativas terapêuticas (DURAND *et al.*, 2018; MENEZES *et al.*, 2018; SINGARAVELU *et al.*, 2019). Sendo assim, este trabalho parte da perspectiva onde se pode constatar, a partir de um levantamento bibliográfico, a atividade antimicrobiana do Nim indiano, uma vez que se trata de uma planta pouco conhecida quanto a essa atividade, e que atualmente vem se tornando alvo de inúmeras pesquisas. Com isso, busca-se contribuir através desse trabalho com um maior conhecimento acerca desta planta e conseqüentemente mostrar a atividade antimicrobiana do Nim através dos estudos de seus metabólitos secundários, tornando-o mais uma alternativa terapêutica frente as infecções.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi descrever as características botânicas e farmacológicas do Nim Indiano, destacando sua atividade antimicrobiana e os principais metabólitos secundários isolados, que a tornam uma planta promissora na prospecção de novas moléculas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Nim Indiano (*Azadirachta indica*).

A *Azadirachta indica* A. Juss (Nim) é uma espécie de árvore pertencente à família Meliaceae. Esta família atinge 50 gêneros e cerca de 600 espécies, possuindo uma distribuição tropical. O Nim Indiano é uma planta originária da Índia, sendo nativa da região de Burna e das zonas áridas do subcontinente indiano e sudoeste asiático. O Nim nessas regiões, é considerada uma planta medicinal de extrema importância pelas suas propriedades, possuindo efeitos positivos sobre a saúde dos animais, plantas e do próprio homem (AMEDE *et al.*, 2015).

O Nim foi introduzido no Brasil em cerca de 1984, e encontra-se hoje facilmente em quase todas as regiões do país, sendo encontrado em áreas com condições adequadas para o seu plantio sobretudo nas regiões norte, nordeste e centro-oeste. Na região nordeste o Nim além de fornecer frutos numa escala industrial, também é uma ótima opção para produção de madeira, principalmente na produção de lenha. Entretanto, nas outras regiões do país como norte e centro-oeste o cultivo do Nim se dá majoritariamente para a produção de sementes do fruto, utilizadas para a extração do óleo. As plantas do Nim quando adultas fornecem sombra e

madeira resistente, podendo ser utilizada para fabricação de carretas, estacas, mourões, ferramentas e móveis. Por ser robusta é uma excelente opção para programas de reflorestamento recuperação de áreas degradadas, áridas e costeiras (BRASIL, 2013).

O Nim suporta estiagem pronunciada, temperaturas altas, porém é muito sensível ao frio. No Brasil, independente de qual seja o objetivo do cultivo, são inaptas para serem cultivadas em áreas onde a temperatura média anual é inferior a 20 °C (NEVEZ, CARPANEZZI, 2008). A floração do Nim se dá entre fevereiro e maio e os seus frutos amadurecem entre os meses de junho a agosto na área de ocorrência natural. Na região nordeste do Brasil, começam a produzir sementes em quantidade a partir de um ano de idade (AMEDE *et al.*, 2015).

A *A. indica* apresenta um bom crescimento em áreas subtropicais e tropicais. O porte da árvore varia entre 13 a 20 m de altura, possui tronco semirreto de 30 a 80 cm de diâmetro, sendo relativamente duro e curto, com coloração marrom avermelhada (Figura 1). O diâmetro da copa varia de 8 a 12 m podendo atingir 15 m em árvores isoladas. São árvores atraentes, com uma grande quantidade de folhas que se apresentam sempre verdes. Suas raízes penetram profundamente o solo (BRASIL, 2013).

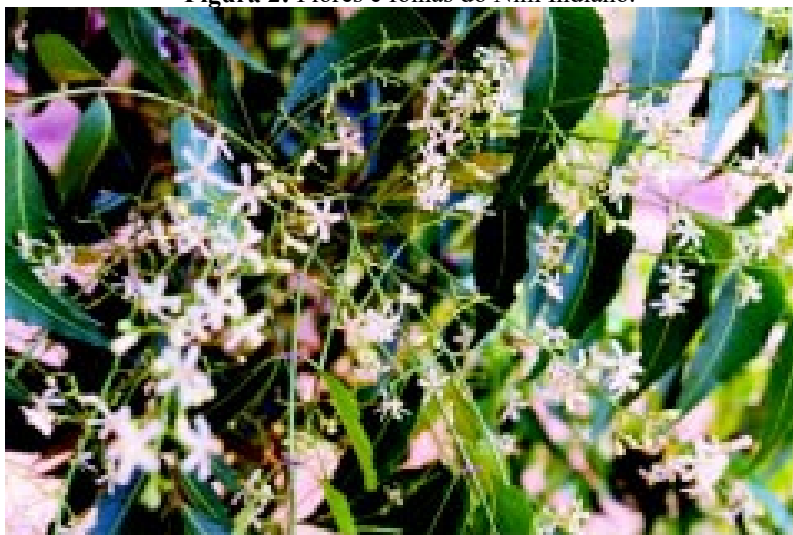
Figura 1: Árvores do Nim Indiano.



Fonte: Neves *et al.* (2008).

As flores são brancas, pequenas, bissexuadas brotam em feixes, detêm um perfume muito semelhante ao mel e atraem muitas abelhas. As folhas são compostas, dispostas em folíolos aos pares (Figura 2) (BRASIL, 2013).

Figura 2: Flores e folhas do Nim Indiano.



Fonte: Neves *et al.* (2003).

Os frutos do Nim (Figura 3) se apresentam com coloração amarelada, sendo eles lisos e com forma geométrica elipsóide, com 1,5 por 2 cm de comprimento. Apresenta uma poupa com sabor doce envolvendo a semente (BRASIL, 2013).

Figura 3: Frutos do Nim Indiano.



Fonte: Neves *et al.* (2003).

As sementes (Figura 4) armazenam no seu interior o óleo que é extraído. O Nim possui uma fácil propagação, tanto vegetativamente quanto sexualmente, sendo capaz de ser plantado por meio de mudas, árvores novas, sementes, brotos de raiz ou tecido de cultura (BRASIL, 2013).

Figura 4: Sementes do Nim Indiano.



Fonte: Neves *et al.* (2008).

2.2. Metabólitos secundários obtidos da *A. Indica*

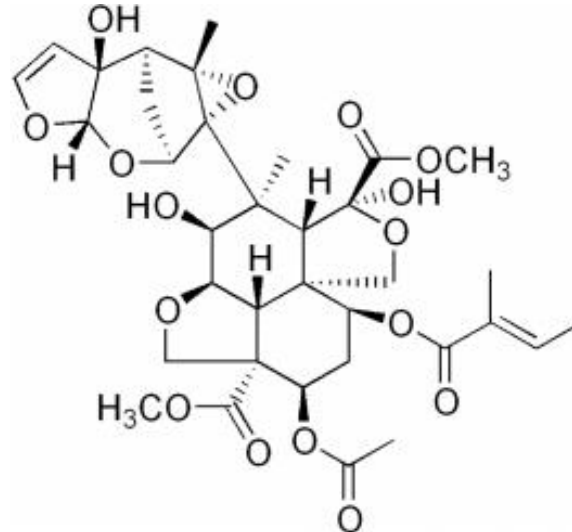
Na indústria farmacêutica, os extratos vegetais e as plantas foram e ainda são de grande importância, visto que as substâncias ativas das plantas são utilizadas como protótipos para o desenvolvimento de fármacos e como fonte de matérias-primas farmacêuticas, assim como também são utilizados para a produção de medicamentos fitoterápicos (BENINI *et al.*, 2010).

Dentre os metabólitos secundários das plantas destacam-se os flavonoides, alcaloides, cumarinas, terpenos, taninos e quinonas. Contudo, a produção destes metabólitos se dá em diferentes partes da planta, como folhas, raízes, frutos, flores, sendo que a concentração dos compostos é dependente de diversos fatores como temperatura, pluviosidade, luminosidade entre outros (ZANELLA, 2017).

As plantas possuem intrinsecamente a capacidade de produzir substâncias químicas que contribuem para a sua sobrevivência e para o desenvolvimento de mecanismos de defesa. De acordo com Neto (2020), esses metabólitos, presentes na *A. indica*, são substâncias bioativas advindas do metabolismo secundário e pertencem a vários tipos de classes químicas (alcalóides, sesquiterpenos, flavonóides, ácidos fenólicos, taninos, glicosídeos cianogênicos), que apresentam atividade alelopática.

Os limonóides são triterpenos presentes na família das Meliaceae e estão presentes na *A. indica*, apresentando como característica marcante o sabor amargo nos frutos (BORGES, AMORIM, 2020). O principal limonoide presente no Nim Indiano é a azadirachtina (Figura 5).

Figura 5: Estrutura da azadiractina isolada da *Azadirachta indica*.



Fonte: Steven *et al.* (2008).

Inúmeros compostos biologicamente ativos têm sido isolados de todas as partes do Nim Indiano, sendo bastante explorado comercialmente. Já foram isolados mais de 135 compostos, divididos em duas classes principais, os isoprenóides e outros. Os isoprenóides incluem diterpenóides e triterpenóides, como nimbin, salanin e azadiractina, que é o principal limonóide isolado no Nim Indiano e tem apresentado diversas atividades biológicas altamente eficiente no controle de pragas (BRASIL, 2013).

Segundo Neto *et al.* (2020), a *Azadirachta indica* apresentou, de acordo com ensaios de prospecção realizados, as seguintes classes fitoquímicas: Flavonoides, Taninos, Alcaloides e Cumarinas. Enquanto Saponinas e Quinonas foram ausentes.

2.3. Resistência bacteriana e uso indiscriminado de antibióticos

O termo resistência se refere aqueles microrganismos no qual seu crescimento e multiplicação não são inibidos nas concentrações habituais no sangue ou tecidos do correspondente antimicrobiano, ou aqueles que possuem mecanismos de resistência específicos a determinados medicamentos, ao qual não apresentam uma resposta clínica adequada quando usados como tratamento (VIEIRA; VIEIRA, 2017).

Os antibióticos são fármacos de origem sintética, semissintética ou natural, que possuem a capacidade de inibir o crescimento e a reprodução bacteriana ou de destruí-las, apresentando assim uma ação bacteriostática ou bactericida. O uso indiscriminado dos antibióticos vem se tornando uma das maiores preocupações mundiais, devido a constatação recente do aumento à resistência bacteriana aos medicamentos existentes no mercado e que são utilizados

clínicamente, tornando-se desse modo uma grande preocupação para a saúde pública (VIEIRA; VIEIRA, 2017).

A resistência bacteriana aos antibióticos vem sendo apontada como um problema de saúde pública com maior relevância clínica, afetando todos os países sendo estes desenvolvidos ou não, visto que dificulta o combate à doença infecciosas, contribuindo com a diminuição da eficácia terapêutica, aumento da morbimortalidade, transmissão de infecções a outros indivíduos, além de trazer risco a segurança do paciente e elevar exponencialmente os custos nos cuidados em saúde (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Os antibióticos representam uma grande parte das classes de medicamentos mais constantemente distribuídos e utilizados nos serviços de saúde, correspondendo em relação a quantidade acerca de quase a um terço de todas as prescrições médicas (PECORARO *et al.*, 2021). O uso inadequado de medicamentos como a falha na prescrição, erros na dosagem ministrada, tempo de uso e automedicação, contribuem na potencialização da resistência bacteriana, desencadeando um problema de saúde pública, visto que dificulta o tratamento das doenças infecciosas (GARCIA; COMARELLA, 2021).

A prescrição apropriada dos antimicrobianos deve ser de forma racional, com base em resultados laboratoriais, e não apenas em dados epidemiológicos de determinados agentes etiológicos causadores de certas infecções, como ocorre normalmente, levando a um consumo desnecessário e excessivo, tornando-se ideal para o desenvolvimento de resistência e conseqüentemente, levando a problemas no tratamento de doenças infecciosas. A OMS preconiza como uso apropriado de antimicrobianos, o uso eficiente em relação ao custo com o qual se obtém o máximo de efeito terapêutico e que apresente o mínimo de toxicidade possível e potencial de desenvolvimento de resistência microbiana (VIEIRA; VIEIRA, 2017).

2.4. Utilização de plantas como alternativa no combate a infecções

A utilização da fitoterapia no tratamento de infecções vem apresentando resultados significativos para o sucesso dos tratamentos terapêuticos. O potencial antimicrobiano advindos das plantas medicinais é de grande interesse da indústria farmacêutica, tendo em vista as inúmeras doenças de procedências bacterianas e fúngicas e a resistência dos microrganismos frente aos medicamentos já disponíveis no mercado (ALMEIDA, 2017).

Os extratos vegetais se apresentam como alternativa terapêutica para o tratamento de microrganismos multirresistentes, apresentando diversas vantagens como: menos efeitos colaterais, baixo custo, melhor tolerância do paciente e boa aceitação por parte da população

(ALMEIDA, 2017). Buscando-se estratégias para o desenvolvimento de novos medicamentos, a bioprospecção de antimicrobianos naturais produzidos por plantas medicinais se mostra uma promissora estratégia (FREITAS, 2020).

A atividade antimicrobiana das plantas medicinais foi comprovada em diversos estudos realizados em países que apresentam uma flora diversificada. A inibição de cepas bacterianas está relacionada aos mecanismos de proteção contra agentes externos, como as pragas, radiação solar, insetos, predação por microrganismos, herbívoros entre outros causadores de estresse. Para os estudos esses mecanismos são de fundamental importância, pois apresentam vários compostos com propriedades: calmante, antiviral, contraceptivo, antifúngica, anti-inflamatória, antibacteriana e inseticida que são utilizadas pelas indústrias farmacêuticas, químicas, alimentos e de cosméticos (FREITAS, 2020).

Segundo Saraiva (2012), os antibióticos vegetais apresentam uma estrutura química diferente dos antibióticos derivados de microrganismos, sendo capaz de regular o metabolismo intermediário de patógenos, ativando ou bloqueando reações e síntese enzimáticas ou mesmo modificando a conformação das membranas das bactérias. Levando em consideração a crescente resistência bacteriana a múltiplos fármacos antimicrobianos, torna-se um desafio o tratamento dessas bactérias, sendo evidente a necessidade de se descobrir novas moléculas ou substâncias com propriedades antimicrobianas para serem utilizadas no combate desses microrganismos (FIRMO *et al.*, 2014).

2.5. Atividade antimicrobiana do Nim Indiano

O Nim Indiano pertencente à família Meliaceae, é uma planta perene, originária das regiões semiáridas do subcontinente indiano. Além da sua capacidade natural de resistir a pragas e patógenos, e pela produção de madeira de ótima qualidade, é apreciada, principalmente, por apresentar cerca de 300 compostos, muitos deles com forte atividade antimicrobiana (FREIRE; ARAGÃO; CANTILLO, 2011).

De acordo com Bernadi *et al.* (2012), o Nim Indiano sintetiza compostos que são divididos em dois grupos: isoprenoides e não-isoprenoides. O primeiro inclui diterpenoides, triterpenoides e terpenoides e o segundo estão inclusos os compostos sulfurosos, os polifenólicos (como os flavonoides e seus glicosídeos), as proteínas, compostos alifáticos e os taninos. Os triterpenoides e limonoides incluem a Azadiractina que é o principal composto responsável pela ação antibacteriana atribuída ao Nim.

3. CONCLUSÃO

Atualmente, microrganismos vêm sofrendo mutações e transformações até se tornarem resistentes aos antimicrobianos existentes no mercado. Sendo assim, faz-se necessário a busca por novas alternativas de tratamentos para combater esses microrganismos. A *Azadirachta indica* (Nim indiano) apresenta metabólitos secundários que podem ser bastante explorados quanto às suas atividades biológicas, principalmente a atividade antimicrobiana, que confere a planta um grande potencial terapêutico. Se faz necessário que mais estudos sejam desenvolvidos testando a planta frente a uma maior gama de microrganismos bem como ensaios de citotoxicidade para assegurar seu uso futuro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. A. M. **Utilização da fitoterapia como alternativa para o tratamento de infecções bacterianas**. 2017. 47 f. Monografia (Especialização) - Curso de Farmácia, Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2017. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/589/1/LUANA%20DE%20ASSIS%20MACEDO%20ALMEIDA%20.pdf>. Acesso em: 09 out. 2021.

AMEDE, S. C. *et al.* Morfo-anatomia e histoquímica foliar de *Azadirachta indica* A. Juss (Neem) (Meliaceae), cultivadas em Goiás. **Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia**, Goiânia, v. 7, n. 7, p. 65-89, 2015.

BENINI, E. B. *et al.* Valorização da flora nativa quanto ao potencial fitoterápico. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 3, p. 11-17, 2010.

BERNARDI, N. O.; MEURE, M.; ARANTE, V. P. Estudo da atividade antibacteriana de extratos vegetais de *Azadirachta indica* “Neem” frente a cepa padrão de *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 16, n. 3, p. 117-122, 2012.

BORGES, L. P.; AMORIM, V. A. METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE PLANTAS. **Revista Agrotecnologia**, Ipameri, v. 11, n. 1, p. 54-67, 2020.

BRASIL, R. B. Aspectos botânicos, usos tradicionais e potencialidades de *Azadirachta indica* (Neem). **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 9, n. 17, p. 3252-3268, 2013.

CANDOLLE, A. P. **Prodromus sytematis naturalis regni vegetabilis**. 1824.

CANDOLLE, C. Meliaceae. In: Martius CFP e Eichler AG (eds.) **Flora brasiliensis Frid. Fleischer, Lipsiae**. Vol. 11, pars 1, tab. 50-65, pp. 165-228, 1878.

DURAND, G. A.; RAOULT, D.; DUBOURG, G. Antibiotic discovery: history, methods and perspectives. **International journal of antimicrobial agents**, v. 53, n. 4, p. 371-382, 2019.

FIRMO, W. C. A. *et al.* Antibacterial activity of medicinal plants: an exploration technology. **Revista Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 4, n. 5, p. 1564-1573, 2014.

FREIRE, F. C. O.; ARAGÃO, F. A. S.; CANTILLO, J. Patógenos Associados ao Neem (*Azadirachta indica* A. Juss.) no Estado do Ceará. **Embrapa**. Fortaleza, CE. Outubro, 2011.

FREITAS, F. L. A. **Potencial antimicrobiano da *Amburana cearensis* A.C. Smith: Uma revisão narrativa**. 2020. 52 f. TCC (Monografia) - Curso de Farmácia, Faculdade Nova Esperança de Mossoró, Mossoró, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/ADM/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/3/Attachments/TCCII_Francisco%20Leonardo%20de%20A%20Freitas\[303\].pdf](file:///C:/Users/ADM/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/3/Attachments/TCCII_Francisco%20Leonardo%20de%20A%20Freitas[303].pdf). Acesso em: 09 out. 2021.

GALEANE, M. C. **Prospecção fitoquímica de ativos em extratos e frações originados de folhas de *Azadirachta indica* A. Juss. visando atividade antimicrobiana**. 2013. 65 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas., Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134011/000856397.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 set. 2021.

GARCIA, J. V. A. S.; COMARELLA, L. O uso indiscriminado de antibióticos e as resistências bacterianas. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, [s. l.], v. 10, n. 18, p. 78-87, 15 abr. 2021.

GARCIA, R. A. *et al.* Atividade antifúngica de óleo e extratos vegetais sobre *Sclerotinia sclerotiorum*. **Bioscience Journal**, p. 48-57, 2012.

MENEZES, R. M. S. *et al.* Extraction, characterization, prospecting by GC-MS and bactericide effect of Neem essential oil (*Azadirachta indica*). **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, 2021.

NETO, I. F. S. *et al.* Bioprospecção farmacológica: avaliação fitoquímica do Nim Indiano (*Azadirachta indica* A. Juss.). **Journal of Biology e Pharmacy**. Juazeiro do Norte, p. 215-226. 2 jun. 2020.

NEVES, B. P.; OLIVEIRA, I. P.; NOGUEIRA, J. C. M. Cultivo e utilização do Nim. **Embrapa**. Santo Antônio de Goiás, GO, Dezembro, 2003.

NEVES, E. J. M.; CARPANEZZI, A.A. O Cultivo do Nim para Produção de Frutos no Brasil. **Embrapa**. Colombo, PR, Dezembro, 2008.

NOGUEIRA, P. A. F. *et al.* Estudo dos impactos ambientais causados pelo plantio exacerbado da planta Nim (*Azadirachta indica*) na cidade de Encanto-RN. 69ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC - 16 a 22 de julho de 2017 - UFMG - Belo Horizonte/MG. Acesso em: 06 ago. 2022.

PECORARO, L. M. *et al.* Uso indiscriminado de antimicrobianos na atenção primária à saúde: uma revisão bibliométrica. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, p. 7749-7761. abr. 2021.

RODRIGUES T. S. *et al.* Resistência bacteriana a antibióticos na unidade de terapia intensiva: Revisão Integrativa. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde** 4: 7350; 2018.

SANTOS, N. Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto Contexto Enfermagem**, Minas Gerais, v. 01, n. 13, p.64-70, jan. 2004.

SARAIVA, R. M. C. **Atividade antibacteriana de plantas medicinais á bactérias multiresistentes e a sua interação com drogas antimicrobianas**. 2012. 96 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/5619/1/Dissertacao_AtividadeAntibacterianaPlantas.pdf. Acesso em: 21 set. 2021.

SILVA, M. B. *et al.* Antarctic organisms as a source of antimicrobial compounds: a patent review. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 94, 2022.

SINGARAVELU, S. *et al.* Effect of *Azadirachta indica* crude bark extracts concentrations against gram-positive and gram-negative bacterial pathogens. **Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences**, v. 11, n. 1, p. 33, 2019.

STEVEN, L. *et al.* The Synthesis of Azadirachtin: A Potent Insect Antifeedant Zumbrunn, **Chemical European Journal** v.14, p.10683, 2008.

SUBAPRIYA, R.; NAGINI, S. Medicinal properties of neem leaves: a review. **Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents**, v. 5, n. 2, p. 149-156, 2005.

VIEIRA, P. N.; VIEIRA, S. L. V. Uso irracional e resistência a antimicrobianos em hospitais. **Arq. Cienc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 21, n. 3, p. 209-213, dez. 2017.

ZANELLA, D. F. P. **Potencial inseticida de *Azadirachta indica* e *Trichilia pallida* (Meliaceae) sobre *Aedes aegypti* (L.) (Dip.: Culicidae): Quantificação e perfil químico de metabólitos secundários**. 2017. 102 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2017. Disponível em: <https://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/1035012-deizeluci.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

CAPÍTULO 22

POSSÍVEIS BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS

Fernanda Torres Fernandes
Priscila da Silva Borges Zuffo
Lidiani Figueiredo Santana

RESUMO

Introdução: O câncer é um conjunto de doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células invadindo tecidos e órgãos, podendo levar a metástase. É uma patologia catabólica que consome as reservas nutricionais do indivíduo. No Brasil, é a doença que mais vitimiza crianças e adolescentes, chegando a 8%. No tratamento oncológico são utilizados: quimioterapia, radioterapia, medicamentos imunossupressores e anti-inflamatórios. Que podem acarretar efeitos colaterais variados como: desnutrição, obesidade, alterações intestinais, dor, dentre outros. A desnutrição está entre os principais fatores de adiamento do tratamento, acometendo de 8 a 50% dos pacientes, sendo multifatorial. Podendo ser desencadeada conforme a localização do tumor e pelo tratamento. Provocando alterações metabólicas variadas como: baixo IMC, maior mortalidade, infecções, baixa imunidade, alterações no trato gastrointestinal e maior tempo de internação. O processo inflamatório está ligado à patologia e supostamente à degradação de proteínas musculares. Também induzem à caquexia, estando relacionada ao aumento das concentrações de citocinas pró-inflamatórias (fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 beta (IL-1B e interferon gama (IFN- γ)). Aceleram o processo hipercatabólico e risco nutricional em consequência da relação que as mesmas apresentam com a liberação de peptídeos grelina e leptina, envolvidos na supressão da fome. Desencadeiam processo catabólico que pode inibir a produção do hormônio serotonina. Assim, o ácido alfa-linolênico PUFAs (ácido graxo poliinsaturado) ômega-3, atua positivamente no processo inflamatório e na inibição da dor. Sendo atribuídos resultados quanto ao alívio dos sintomas indesejados e melhora do estado nutricional. Especialmente por interferir no crescimento e diferenciação celular e angiogênese. **Objetivos:** Identificar na literatura, possíveis benefícios da suplementação do ômega-3 no paciente oncológico pediátrico. **Métodos:** Revisão sistemática a respeito do tema oncologia pediátrica, utilizando pesquisas nas bases de dados PUBMED, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO no mês de setembro de 2021 a abril de 2022. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos e revisões sistemáticas publicados entre 2010 e 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando as palavras chaves dos Descs: câncer pediátrico, suplementação, ácidos graxos ômega-3. Os critérios de exclusão foram: artigos que não descrevessem sobre as palavras chaves de busca definidas, idiomas que não fossem os selecionados e publicações com datas anteriores a 2010. Dentre 110 selecionados, 15 foram avaliados e o total de 9 artigos preencheram aos critérios de inclusão propostos. **Resultados e discussões:** Foram identificadas evidências da suplementação de ômega ω -3 como auxiliador no tratamento oncológico, na redução dos efeitos colaterais e processo de angiogênese, retardo da desnutrição e diminuição da célula cancerígena. Apesar de alguns estudos não apresentarem resultados favoráveis, a suplementação não ofereceu riscos e dissertaram sobre a absorção do suplemento não ser efetiva no indivíduo avaliado. Ainda não foram identificadas doses corretas para a suplementação, mesmo porque cada indivíduo terá sua necessidade específica. **Conclusão:** Os benefícios do ômega ω -3 como auxiliador no tratamento oncológico foram positivos, embora com alguns resultados divergentes. Tornando-se a necessidade de maiores estudos da comunidade científica a fim de sanar dúvidas a respeito do tema e ressaltar as necessidades e benefícios do ômega ω -3 e sua devida recomendação.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer pediátrico. Suplementação. Ácidos graxos ômega-3.

1. INTRODUÇÃO

O câncer é um conjunto de doenças que se caracteriza pelo crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos, que podem levar a metástase e é uma patologia catabólica que consome as reservas nutricionais do indivíduo (DE CARVALHO *et al.*, 2020).

Na década de 70, a sobrevida dos pacientes estava em torno de 50%, hoje esse número subiu para 80% (INCA, 2021). O câncer infantil não tem prevenção e sua etiologia é desconhecida, sendo a doença que mais vitimiza crianças e adolescentes no Brasil, correspondendo a 8%. A melhor chance de sucesso no tratamento é através do diagnóstico precoce e adesão (GASPERINI, 2019; INCA, 2021). Dentre os principais tipos de câncer infantil, a leucemia atinge 80% dos casos, em crianças entre 4 e 5 anos. Também fazem parte dos principais cânceres infantis os tumores do sistema nervoso central, linfomas e tumores ósseos (DE CARVALHO *et al.*, 2020).

Para o tratamento oncológico são utilizados a quimioterapia, radioterapia e/ou medicamentos imunossupressores e anti-inflamatórios, sendo que o tratamento quimioterápico, por não ter especificidade, atinge células e tecidos saudáveis, levando à efeitos colaterais (DE SOUSA SÁ; DE SOUSA; DE VASCONCELOS BRITTO, 2018; RIBEIRO, 2019). Além disso, a quimioterapia e a radioterapia, quando aplicadas ao tratamento, podem levar a efeitos adversos variados, que incluem: enjoos, vômitos, boca seca, disfagia, desnutrição, obesidade, diarreia, constipação, mucosites orais, gosto metálico, odinofagia, dor (LUCHNO; DE CARVALHO, 2019).

O uso de medicamentos, como os corticosteroides, que são anti-inflamatórios utilizados para a diminuição da dor, estes medicamentos podem requerer maior necessidade de vitaminas e minerais, estimulam o apetite, a retenção hídrica, a hipertensão e catabolismo (LUCHNO; DE CARVALHO, 2019).

Em situações em que o paciente apresenta infecções virais ou bacterianas, o requerimento proteico eleva-se para 30%, ocorrendo também perda de cálcio ósseo, desenvolvimento da obesidade, dificuldade de absorção de nutrientes, processo inflamatório, alterações hormonais e metabólicas, dificuldade na absorção de macro e micronutrientes (GASPERINI, 2019).

A desnutrição está entre os principais fatores de adiamento do tratamento, acometendo de 8 a 50% dos pacientes, seu desenvolvimento é multifatorial, podendo ser desencadeada pela localização do tumor, bem como pelo próprio tratamento, provocando alterações no metabolismo, redução de massa magra, prejuízo na cicatrização, aumento da mortalidade, infecções, diminuição da imunidade, manifestando alterações no trato gastrointestinal e ao aumento do tempo de internação (DE CARVALHO *et al.*, 2020; OLIVEIRA; LIMA, 2022).

O processo inflamatório está diretamente ligado a patologia e supostamente ligado a degradação de proteínas musculares, o que leva a perda de massa magra e consequentemente a caquexia, por estar relacionada diretamente com o aumento das concentrações de citocinas pró-inflamatórias (fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina 6 (IL-6), interleucina 1 beta (IL-1 β e interferon gama (IFN- γ)) que aceleram o processo hipercatabólico, evoluindo para risco nutricional, em consequência da relação que as mesmas apresentam com a liberação de peptídeos grelina e leptina envolvidos na supressão da fome desencadeando o processo catabólico, e pode inibir a produção do hormônio serotonina, conhecido como hormônio da felicidade, que está ligado na regulação do apetite, da temperatura do corpo e do sono (ZHOU *et al.*, 2010).

A nutrição direcionada ao paciente diante do tratamento oncológico, pode minimizar as alterações gastrointestinais decorrente do tratamento, protege e estimula a imunidade, e manifesta ação antioxidante e antiinflamatória (CONSENSO, 2021). Neste contexto, o ácido alfa-linolênico, reconhecido como PUFA ω -3, interfere positivamente no processo inflamatório auxiliando na inibição da dor (antinociceptivo). Também obtendo-se resultados quanto ao alívio de sintomas como: perda de apetite, náuseas, vômitos, melhora do estado nutricional. Auxiliando na saúde intestinal, na absorção de nutrientes e metabolismo dos medicamentos e especialmente por interferir no crescimento e diferenciação celular e angiogênese (REVUELTA *et al.*, 2019; GU *et al.*, 2015).

Neste contexto, o objetivo do trabalho foi identificar na literatura, possíveis benefícios da suplementação do ω -3 no paciente oncológico pediátrico.

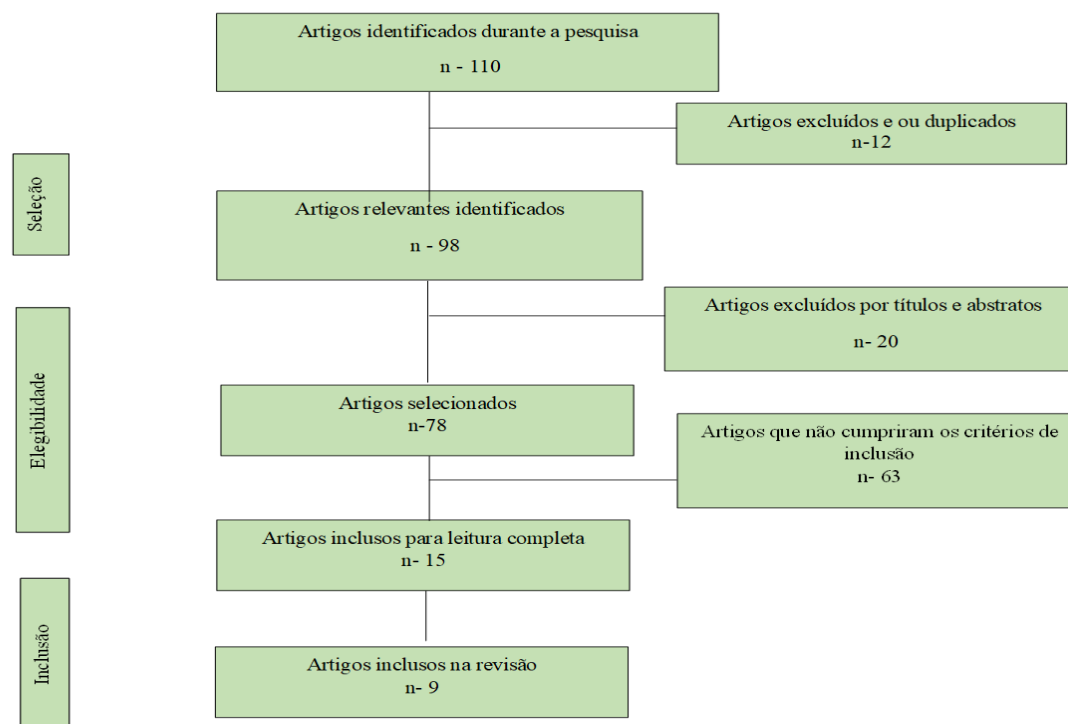
2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática a respeito do tema oncologia pediátrica, utilizando pesquisas nas bases de dados PUBMED, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO nos meses de setembro de 2021 a abril de 2022.

Foram utilizados como critérios de inclusão para seleção: artigos científicos e revisões sistemáticas publicados no período entre 2010 e 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando as palavras chaves dos Descs: câncer pediátrico, suplementação, ácidos graxos ω -3. E dentre os critérios de exclusão: os artigos que não descreveram sobre as palavras chaves de busca definidas, artigos em idiomas que não fossem em português, inglês e espanhol, bem como publicações com datas anteriores a 2010 (Figura 1).

Foram então identificados 110 artigos, destes, 15 foram selecionados para a avaliação em conformidade com o título e seus resumos revisados. Com base nesses requisitos, um total de 9 artigos preencheram a todos os critérios de inclusão propostos (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de busca de levantamento bibliográfico.



Fonte: Autoria própria (2022).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os lipídios mais reconhecidos, tem-se os ácidos graxos essenciais poli-insaturados, que são divididos em ômega-3 (ω -3) e ômega-6 (ω -6) PUFAS. Por não serem sintetizados no organismo humano, sendo necessário o consumo de alimentos que contenham estes componentes ou através da suplementação. Os alimentos ricos em ômega-3 são de origem marinha, principalmente de águas frias, sendo esses: salmões, arenques, cavalas e alabotes. São encontrados também na forma vegetal, em óleos e sementes como: canola, soja e linho (LING,2015; LANG; NAKAMURA, 2015; BARNÉS, 2012).

Os PUFAS apresentam papel importante na estrutura da membrana celular, pois participam dos fosfolipídios, sendo os PUFAS formados por: ácido γ -linolênico (ALA), ácido docosapentaenoico (DPA), ácido eicosapentaenóico (EPA), ácido estearidônico (DAS) e docosahexaenoico (DHA), que estão envolvidos em processos importantes de sinalização e comunicação entre células (GLEISSMAN *et al.*, 2010; MARVENTANO, 2015).

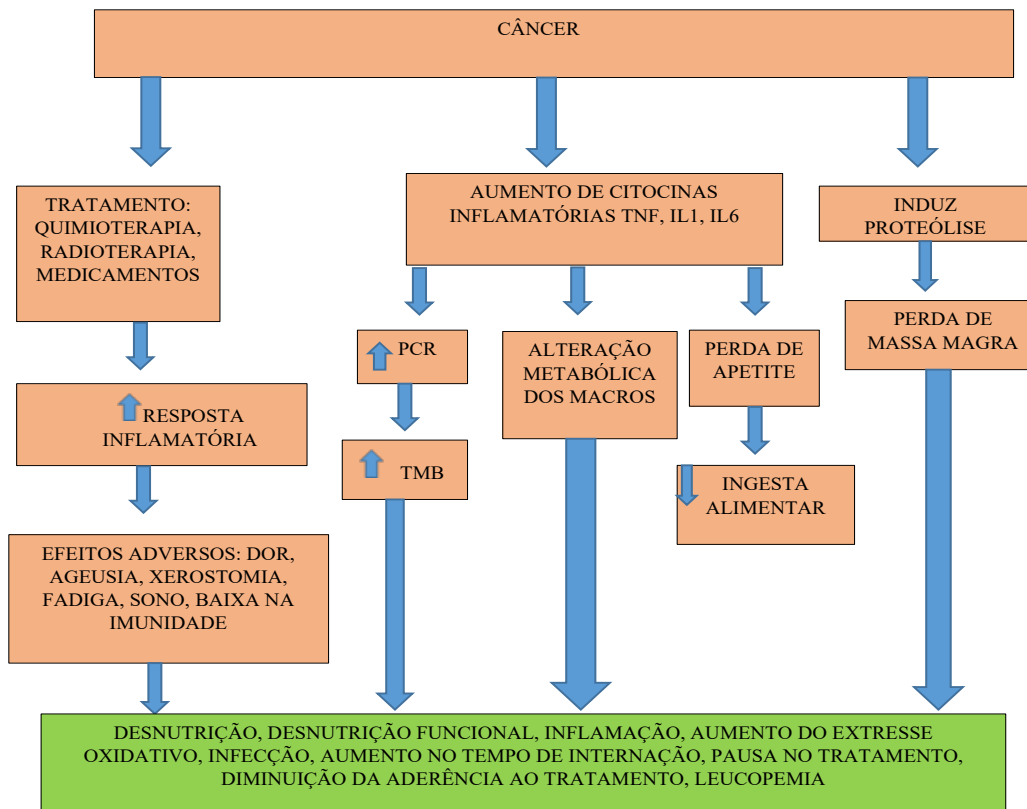
Os PUFAs são reconhecidos por sua importância na síntese dos eicosanoides e seus processos, que estão envolvidos no desenvolvimento e diferenciação celular, também nos processos de angiogênese, na imunidade, nos processos inflamatórios e na agregação plaquetária. Os PUFAs ω -3 e ω -6 são definitivos na formação de moléculas de sinalização de receptores e na expressão genética, porém atuam de maneira antagônica diante dos mecanismos, sendo que os ω -3 PUFAs atuam na diminuição da geração de citocinas pró-inflamatórias, sendo assim reconhecidos por sua função anti-inflamatória, enquanto os ω -6 PUFAs são reconhecidos como pró-inflamatórios e ativam reguladores de sinalização celular, dentre eles a proteína quinase C, assim interferindo na mitose e apoptose (SELWOOD; WARD; GIBSON, 2010).

Desse modo, as proporções de ω -6 devem ser inferiores a ω -3, pois caso sejam invertidas pode haver maior pré-disposição a inflamação (Figura 2), aumentando seus processos metabólicos e estimular a carcinogênese (SELWOOD; WARD; GIBSON, 2010). Sabe-se que na quimioterapia existe aumento da inflamação, tornando assim, essencial a suplementação de ω -3 PUFAs que pode auxiliar na tolerância ao tratamento (WANG *et al.*, 2011; BRINKSMA *et al.*, 2020) (Figura 3).

Com o tratamento quimioterápico, ocorre o aumento de radicais livres, devido ao estresse oxidativo exacerbado, e o ômega-3 PUFAs, por ser antioxidante, pode auxiliar na diminuição da toxicidade que essas drogas tendem a levar. Auxiliando, dessa forma, na adesão e qualidade do tratamento pediátrico (STANKOVIC *et al.*, 2020; MUT-SALUD *et al.*, 2016).

O papel dos PUFAs ω -3 na qualidade da microbiota intestinal é de extrema importância, pois atua modificando a microbiota e auxilia na redução dos efeitos colaterais gastrointestinais. Pois são integrantes das membranas celulares dos enterócitos, assim modificando a finalidade da barreira da mucosa gástrica. Como o paciente oncológico sofre alteração dessa barreira, existe menor absorção de nutrientes e medicamentos, e ocorre um estímulo a alterações metabólicas, bem como ao aumento da inflamação (SKENDER *et al.*, 2012; ZHANG *et al.*, 2019).

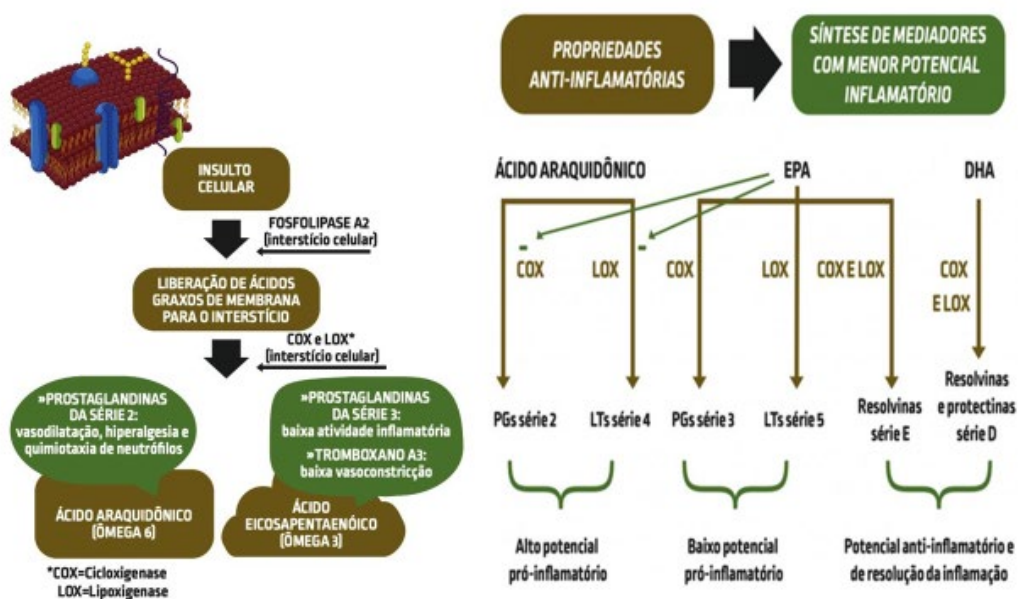
Figura 2: Fluxograma da evolução da doença oncológica.



Fonte: Autoria própria (2022).

Legenda: IL-1, Interleucina 1; IL-6, Interleucina 6; MACRO, Macronutrientes; PCR, Proteína C-Reativa; MB, taxa de metabolismo basal; TNF, Fator de Necrose Tumoral.

Figura 3: Mecanismo de ação de ômega.



Fonte: Brunetto (2019, p. 4).

Segundo Gleissman e colaboradores (2010), foi identificado que a suplementação diária de DHA, apresentou na maioria dos animais tratados, leve habilidade na redução de neuroblastoma. Porém não em todos os animais, acreditando que essa diferença possa estar na capacidade individual de cada animal diante do grau de absorção e agregação do DHA na célula oncológica. Pois foram identificadas baixas concentrações de DHA nos tumores dos animais que não responderam ao suplemento.

Lanier e colaboradores (2003), avaliaram as taxas de câncer infantil, identificando o ômega-3 como preventivo, entre uma comunidade nativa do Alasca com a comunidade branca americana. Indicando que a população do Alasca, que se alimenta com peixes e carne de foca, apresentam taxas de DHA superiores aos americanos, sendo que os índices de casos de neuroblastomas foram dez vezes menores do que em caucasianos.

Segundo Iniesta e colaboradores (2019), em estudo que avaliou ω -3 PUFA. Foi identificado que crianças suplementadas com EPA obtiveram menos perda de IMC e DHA positivo do sangue total, em comparação com crianças que estavam em dieta padrão em 3 e 6 meses de diagnóstico. Foram avaliadas as taxas de AA total no sangue, que desencadeia um marcador inflamatório através de elevada peroxidação lipídica. Em outro estudo, não foram encontradas alterações significativas entre os grupos suplementados por EPA e DHA e não suplementados.

Santos e colaboradores (2021), em cinco estudos comparativos que avaliaram efeitos da suplementação variada de ômega-3. Dois estudos não apresentaram resultados positivos. Enquanto outros três identificaram acurada qualidade de vida, estabilidade no peso, aumento do apetite e baixa nas taxas de citocinas pró-inflamatórias, auxiliando no tratamento da caquexia.

Já Podpeskar e colaboradores (2021), fortalecem que a suplementação de PUFA ω -3 durante o tratamento quimioterápico em que foram suplementados em conjunto. Sendo EPA e DHA, apresentaram resultados positivos diante da toxicidade, diminuição dos sintomas relacionados ao tratamento e como atuante na inibição das resolvinas da série D (RvD) nos canais do receptor transitório (TRP). O que pode auxiliar na diminuição da dor desencadeada por conta do câncer. Também foram reduzidas taxas nos níveis de proteína C reativa (PCR) após a suplementação de EPA. Porém as evidências são vagas nos pacientes com câncer, levando em consideração que os marcadores inflamatórios estão elevados pelo dano celular. Porém um equilíbrio nas relações neutrófilo e plaquetas/linfócitos foram identificados, levando

a interpretação que DHA, EPA e ALA estão envolvidos na inibição da ativação das células imunes da via inata.

Podpeskar e colaboradores (2021), identificaram em ensaios com os PUFAs suplementados, que não houve efeitos colaterais ao suplemento. Portanto como sendo ácidos graxos podem levar ao aumento das ligações insaturadas e aumentar a liberação de radicais livres através da oxidação. Para tanto as doses não devem ultrapassar 3 g ao dia, e os efeitos antitrombóticos dos PUFAs pode exacerbar diante de altas doses e levar a longo sangramento, enquanto em doses menores oferece benefícios reconhecidos.

Freitas e Campos (2019), relata que pacientes com proporção de ω -6 maiores que ω -3 foram relacionados a perda de massa magra, levando a caquexia do câncer, indicando envolvimento de ω -6 na caquexia. Alguns estudos sugeriram que uma dose de 1,5 grama de EPA/DHA ao dia irá auxiliar na melhora do paciente oncológico diante do tratamento e acompanhamento posterior à cura, levando em consideração que são desencadeadas outras patologias no paciente com câncer.

Buscou-se avaliar os estudos e ficou claro que existem benefícios evidentes diante da suplementação do ômega-3 (DHA) e (EPA) no paciente oncológico. E que além de auxiliar no tratamento diante dos seus efeitos, atua na prevenção e no estadiamento da doença. Portanto, a relevância do estudo foi identificar a suplementação em conjunto ao tratamento. Para assim diminuir os processos metabólicos que ocorrem em crianças com câncer e oferecer melhor qualidade de vida, reconhecendo que a desnutrição está diretamente ligada a esses efeitos. A reversão da desnutrição pode ser auxiliada diante da suplementação adequada, juntamente com o acompanhamento do profissional que fará as recomendações necessárias para o sucesso do tratamento. Lembrando que cada indivíduo é único e os resultados podem ser variados. Embora existam poucos relatos diante das recomendações diárias de ômega-3 no paciente oncológico, vale ressaltar que doses recomendadas de DHA e EPA para crianças são variadas e devem ser estudadas, tendo em vista que ambos oferecem benefícios e melhores resultados em conjunto.

4. CONCLUSÃO

Dentre os efeitos positivos da suplementação de PUFAs estão a relação com o processo proliferativo e sistemas metabólicos. Principalmente por não oferecer malefícios ao tratamento diante da doença, mas sim a diminuição do processo inflamatório, aumento do apetite, melhor adesão ao tratamento quimioterápico, energia e aumento dos parâmetros antropométricos.

Reconhecendo que cada organismo, com sua individualidade de absorção, poderá apresentar diferentes respostas diante da suplementação.

Pode-se identificar que a comunidade científica deve investir em estudos direcionados ao paciente oncológico, como ensaios randomizados que auxiliem na melhor segurança da suplementação de ω -3 PUFAs. Contribuindo, dessa forma, no melhor prognóstico e resultado no tratamento.

REFERÊNCIAS

BARNÉS, C. M. *et al.* Inhibition of neuroblastoma cell proliferation with omega-3 fatty acids and treatment of a murine model of human neuroblastoma using a diet enriched with omega-3 fatty acids in combination with sunitinib. **Pediatric Research**, v. 71, n. 2, p. 168-178, 2012.

BRINKSMA, A. *et al.* Eating and feeding problems in children with cancer: Prevalence, related factors, and consequences. **Clinical Nutrition**, v. 39, n. 10, p. 3072-3079, 2020.

BRUNETTO, M. A. Informativo técnico vetnil: especialidades em foco. Usos clínicos dos ácidos graxos ômega-3. **Vetnil**, São Paulo, n. 2, p. 4-9, 2019.

DE CARVALHO, A. C. L. C. *et al.* Nutrição na oncologia infantil: Tratamento nos principais cânceres. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45157-45162, 2020.

DE SOUSA SÁ, O. M.; DE SOUSA, G. S.; DE VASCONCELOS BRITO, J. D. S. Repercussão do ciclo quimioterápico no estado nutricional de crianças e adolescentes em Teresina-PI. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 3, p. 67-74, 2018.

DOS SANTOS, B. M. C. *et al.* Os efeitos da suplementação de antioxidantes no tratamento oncológico-uma revisão integrativa. **Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag**, v. 9, 2022.

FREITAS, R. D.; CAMPOS, M. M. Protective effects of omega-3 fatty acids in cancer-related complications. **Nutrients**, v. 11, n. 5, 945 p., 2019.

GASPERINI, D. G. **Avaliação de estado nutricional em crianças e adolescentes com câncer em três estudos longitudinais: ao diagnóstico, durante e após o tratamento.** Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Faculdade de Medicina de Botucatu. p. 75, 2019.

GLEISSMAN, H. *et al.* Omega-3 fatty acid supplementation delays the progression of neuroblastoma in vivo. **International Journal of Cancer**, v. 128, n. 7, p. 1703-1711, 2011.

GU, Z. *et al.* n-3 polyunsaturated fatty acids and their role in cancer chemoprevention. **Current pharmacology reports**, v. 1, n. 5, p. 283-294, 2015.

INCA (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva). **Tipos de câncer: câncer infanto-juvenil**. 2021. Disponível em: ><https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil>.< Acessado em: Out. 2021.

KLIMEK, B.; OLSZEWSKA, M. A.; TOKAR, M. Simultaneous determination of flavonoids and phenylethanoids in the flowers of *Verbascum densiflorum* and *V. phlomoides* by high-performance liquid chromatography. **Phytochemical Analysis: An International Journal of Plant Chemical and Biochemical Techniques**, v. 21, n. 2, p. 150-156, 2010.

LANGE, K. W. *et al.* Are there serious adverse effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplements? **Journal of Food Bioactives**, v. 7, p. 1-6, 2019.

LANIER, A. P. *et al.* Childhood cancer among Alaska natives. **Pediatrics**, v. 112, n. 5, p. e396-e396, 2003.

LEITE, C. L.; BATISTA, J. C. M. **Suplementação de ômega 3 na redução de marcadores inflamatórios em pacientes oncológicos**. 2020. 12p. Trabalho de conclusão de curso. (graduação em nutrição). Centro Universitário de Brasília- UniCEUB, Brasília, 2020.

LUCHNO, C. W.; DE CARVALHO, G. P. Toxicidade e efeitos adversos decorrente do tratamento quimioterápico antineoplásico em pacientes pediátricos: revisão integrativa. **Ciência e Saúde**, v. 12, n. 1, p. e30329-e30329, 2019.

MUT-SALUD, N. *et al.* Antioxidant intake and antitumor therapy: toward nutritional recommendations for optimal results. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2016, 2016.

OLIVEIRA, R.; LIMA, J. Atenção multidisciplinar no rastreamento nutricional: fator chave de sucesso. **e-Publicar**, v. 1, p. 160-169, 2022.

PINHO, N. B. I. Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO. Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica. **Edite**, v. 1, 164 p., 2021.

PODPESKAR, A. *et al.* Omega-3 Fatty Acids and Their Role in Pediatric Cancer. **Nutrients**, v. 13, n. 6, 1800 p., 2021.

REVUELTA-INIESTA, R.; WYNESS, L.; WILSON, D. C. A systematic review of N-3 and N-6 polyunsaturated fatty acid concentration in childhood cancer patients and associated clinical outcomes. **EC Nutrition**, v. 14 n. 9, p. 709-722, 2019.

RIBEIRO, D. **A importância da terapia nutricional no tratamento da desnutrição no câncer infanto-juvenil**. 2019. 37p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário FACVEST, UNIFACVEST, Lages, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/e7fd2-ribeiro,-d.-a-importancia-da-terapia-nutricional-no-tratamento-da-desnutricao-no-cancer-infanto-juvenil.-nutricao.-lages_-unifacvest,-2019-02_.pdf>. Acessado em: Out. 2021.

ROGERS, P. C.; BARR, R. D. The relevance of nutrition to pediatric oncology: A cancer control perspective. **Pediatric Blood e Cancer**, v. 67, p. e28213, 2020.

SANTOS, G. S.; MONTEIRO, H. M. C.; DE ALMEIDA, R. R. Efeitos da suplementação de ômega-3 na síndrome da anorexia-caquexia em pacientes oncológicos: uma revisão sistemática. **Braspen Journal**, v. 36, n. 1, p. 115-22, 2021.

SELWOOD, K.; WARD, E.; GIBSON, F. Assessment and management of nutritional challenges in children's cancer care: a survey of current practice in the United Kingdom. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 14, n. 5, p. 439-446, 2010.

SKENDER, B.; VACULOVA, A. H.; HOFMANOVA, J. Docosahexaenoic fatty acid (DHA) in the regulation of colon cell growth and cell death: a review. **Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc**, v. 156, n. 3, 2012.

STANKOVIC, J. S. K. *et al.* Antioxidant supplementation in the treatment of neurotoxicity induced by platinum-based chemotherapeutics a review. **International journal of molecular sciences**, v. 21, n. 20, 7753 p., 2020.

TAO, L. Oxidation of polyunsaturated fatty acids and its impact on food quality and human health. **Advances in Food Technology and Nutritional Sciences – Open Journal**, v. 1, p. 135-142, 2015.

WANG, J. *et al.* The powerful applications of polyunsaturated fatty acids in improving the therapeutic efficacy of anticancer drugs. **Expert opinion on drug delivery**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2012.

ZHANG, Y. *et al.* Potential of omega-3 polyunsaturated fatty acids in managing chemotherapy- or radiotherapy-related intestinal microbial dysbiosis. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2019.

ZHOU, X. *et al.* Reversal of cancer cachexia and muscle wasting by ActRIIB antagonism leads to prolonged survival. **Cell**, v. 142, n. 4, p. 531-543, 2010.

CAPÍTULO 23

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS EM ASILO ACOMETIDAS POR DEPRESSÃO

Cristiane Barbosa Cintra
Yara Brito Alexandre
Alexsandro Figuerêdo de Souza
Thaís Brito Alexandre
Stânia Nágila Vasconcelos Carneiro

RESUMO

O envelhecimento pode ser definido como um processo de alterações morfofuncionais contínuas e irreversíveis. Abrange fatores hereditários, e sofre influência do meio. O idoso está mais suscetível a desenvolver a depressão devido às suas mudanças progressivas durante a vida, porém, a depressão não faz parte do processo natural do envelhecimento. O objetivo geral deste estudo é descrever o perfil epidemiológico das idosas com depressão institucionalizadas em um asilo. Este estudo caracteriza-se em uma pesquisa de campo com abordagem quantitativa, de caráter descritivo e de corte transversal. Como resultado, é notável que 66,7% das idosas que participaram do estudo apresentaram depressão leve, de acordo com a classificação da escala de depressão geriátrica. Fatores relatados de forma principal foram: perdas familiares significativas, manifestação ausentes de afetividade entre os familiares e a dependência socioeconômica, são os principais conflitos vivenciados pelo idoso no núcleo familiar, entre esses conflitos, houve relação de alguns outros fatores com a depressão nos idosos institucionalizados. A idade superior a 65 anos, a ausência de relações familiares ou o abandono familiar, a utilização diária de medicações, a dependência financeira ou socioeconômica, as alterações físicas e fisiológicas sofridas pelo organismo, e a presença de doenças agregadas ou crônicas, são prováveis fatores relacionados à ocorrência de depressão em idosos institucionalizados no asilo Dispensário Santana, em Feira de Santana-BA.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão. Saúde do idoso. Enfermagem. Saúde mental.

1. INTRODUÇÃO

Durante o século XX, surgiu a necessidade e a importância do estudo do processo de envelhecimento devido ao aumento da população idosa em todo o mundo. Em 1903 foi defendida a ideia da gerontologia, expressão surgida devido à denominação de gero (velhice) e logia (estudo), prevendo a grande relevância futura de um estudo mais aprofundado sobre as necessidades de inclusão dos idosos na sociedade, que devido suas limitações, exigem uma atenção específica da Atenção Básica (AB) (1).

O envelhecimento pode ser definido como um processo de alterações morfofuncionais contínuas e irreversíveis. Abrange fatores hereditários e sofre influência do meio, como: ambiente em que vive, ocupação, estilo de vida, dieta, entre outros. Esse processo não é só a soma de patologias agregadas e de danos induzidos por doenças, pois cada indivíduo passa por esse processo reagindo de forma única, o que torna relevantes os meios de conhecimento sobre o tema (2).

Diante dos fatores supracitados, o idoso está mais vulnerável a desenvolver depressão,

devido às suas constantes mudanças progressivas durante a vida. Nessa fase o idoso é submetido a oscilações hormonais, que interferem na fisiologia normal, relacionado ao contexto social ao qual o indivíduo vive. Um dos principais fatores desencadeantes é a perda de algo valioso, seja o convívio familiar, perda de padrão social, de um ente querido ou de seus costumes habituais. Antes mesmo da Era Cristã a depressão acompanha a humanidade, conhecida na época como melancolia, muitas pessoas acometidas acabavam desistindo da vida (3).

A depressão caracteriza-se por um distúrbio do humor de forma multifatorial, exercendo forte impacto funcional e que também pode ter relação com a ansiedade. Tendo como um dos principais sintomas, perda de interesse em quase todas as atividades do cotidiano, envolvendo vários aspectos biológicos, sociais e psicológicos, entre eles incontinência urinária, imobilidade, uso frequente de medicação e abandono familiar. A depressão é mais frequente na pessoa idosa, porém não faz parte do processo natural do envelhecimento (4).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a depressão um grave problema de saúde pública e no mundo estima-se que 154 milhões de pessoas sofram da doença. Cerca de 15% dos idosos apresentam algum sintoma depressivo, sendo negligenciado apesar de sua relevância. A depressão é frequente em idosos hospitalizados (5% a 13%) e em idosos institucionalizados (12% a 16%). A população brasileira tem passado de 20 milhões de idosos e continuará crescendo, a estimativa é que em 2050 tenha em média 65 milhões em todo o Brasil (2).

Junto com o crescimento da população idosa se torna mais frequente, a institucionalização, devido à falta de disponibilidade dos familiares em dedicar boa parte de seu tempo para os cuidados que este grupo exige, com isso, acabam recorrendo às instituições especializadas, que se tornam uma das melhores opções pelo acolhimento, estrutura e projetos que implicam na integração e assistência geral. Porém, mesmo sendo uma boa escolha, os idosos tendem a sofrer devido a alterações em todo seu cotidiano, sendo isso um dos principais fatores deprimentes (5).

O interesse nesse estudo surgiu durante a vivência assistencial no campo de estágio da disciplina Enfermagem na Atenção à Saúde do Adulto e Idoso I, do curso de Enfermagem da Faculdade Anísio Teixeira (FAT), no Dispensário Santana em Feira de Santana/BA, onde se observa a carência de um apoio mais humanizado relacionado não apenas às suas condições funcionais, mas também às suas condições emocionais. Houve a observação da falta de um apoio familiar e em alguns casos, até o abandono.

Esse estudo tem como objetivo geral descrever o perfil epidemiológico das idosas com depressão institucionalizadas em um asilo. O conhecimento sobre o tema irá possibilitar a

aplicação de novos métodos de intervenção e acolhimento, capacitando e estimulando os profissionais de enfermagem para uma melhoria do atendimento prestado. Por essa razão surge como problema de estudo o seguinte questionamento: Qual o perfil epidemiológico das idosas com depressão, institucionalizadas no asilo Dispensário Santana em Feira de Santana- BA?

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se em uma pesquisa de campo para conclusão de curso de Graduação em Enfermagem, com abordagem quantitativa, de caráter descritivo e de corte transversal. A pesquisa foi realizada no Asilo Dispensário Santana, na cidade de Feira de Santana/Bahia (asilo para mulheres). Os participantes foram idosos na faixa etária de sessenta anos ou mais, do sexo feminino, residentes do asilo, e que tiveram capacidade cognitiva para responder aos questionários. Foram excluídas do estudo as participantes que não estiveram presentes no dia da coleta ou não apresentaram condições psicológicas ou físicas para participarem da pesquisa. Foi aplicado um questionário estruturado construído pelas próprias pesquisadoras e a escala de depressão geriátrica do Ministério da Saúde. A análise das variáveis foi feita através do programa Statistic Package for Social Scienses (SPSS) versão 19.0 for Windows. Todas as participantes assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). O estudo obedeceu todos os aspectos éticos, bem como a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Anísio Teixeira, número do parecer: 1.728.125.

3. RESULTADOS

Tabela 1: Caracterização dos participantes.

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DE PARTICIPANTE

VARIÁVEIS	n	%
IDADE		
Até 85 anos	7	58,3
>85 anos	5	41,7
ESTADO CIVIL		
Com companheiro	1	8,3
Sem companheiro	11	91,7
RELIGIÃO		
Católica	10	83,3
Sem religião	2	16,7
POSSUI DOENÇA		
Sim	8	66,7
Não	4	33,3
USA MEDICAÇÃO		
Sim	12	100

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

58,3% das idosas do asilo tinham idade de até 85 anos, e 41,7% idade superior. 8,3% informou ter companheiro atualmente, e 91,7% informaram não ter. 83,3% praticam o catolicismo, e 16,7% informaram não ter religião, mas acreditam em Deus. 66,7% possuem alguma doença crônica, e 33,3% não possuem. 100% das idosas afirmam utilizar medicações diariamente, algumas que não possuem doenças crônicas informaram tratar a dor ou outro problema de saúde.

Tabela 2: Questionário aplicado.

TABELA 2 – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

VARIÁVEIS	n	%
ALGO QUE DEIXA TRISTE		
Ausência dos familiares	1	8,3
Doença	4	33,3
Sim, porém sem causa definida	2	16,4
Nada	5	41,7
SENTE FALTA DE ALGO		
Da minha família	7	58,3
Minha independência/meu lar	4	33,4
Nada	1	8,3
RELAÇÃO FAMILIAR		
Difícil	2	16,7
Bom/ótimo	9	75,0
Não existe relacionamento	1	8,3
MUDARIA ALGO		
Melhorar minha saúde	7	58,3
A relação com minha família	2	16,7
Nada	3	25,0
RELAÇÃO COM CUIDADORES		
Ótimo/normal	11	91,6
Ruim	1	8,3

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Quando questionadas sobre se existe algo atualmente que as deixam tristes, a maioria, 41,7%, responderam que nada, porém, 33,3% disseram se sentir tristes com a presença de alguma doença. Se sente falta de algo relacionado ao seu passado, 58,3% disseram sentir falta da família, e 33,4% do lar ou de sua independência. Quando pedido pra que classificassem a relação familiar, 75% classificaram como boa ou ótima, e ao mesmo tempo informaram que não se sentem satisfeitas. 58,3% das idosas informaram que se pudessem mudar algo atualmente, melhorariam sua saúde. Quando pedido pra que classificassem a relação com os cuidadores da instituição, 91,6% classificaram como ótimo ou normal.

Tabela 3: Escala de depressão.

TABELA 3 – ESCALA DE DEPRESSÃO

VARIÁVEIS	n	%
SENTE-SE DESAMPARADO?		
Sim	9	75,0
PREFERE FICAR EM CASA A SAIR?		
Sim	7	58,3
ACHA QUE TEM PROBLEMA DE MEMÓRIA?		
Sim	4	33,3
ACHA MARAVILHOSO ESTAR VIVA?		
Sim	12	100
SENTE-SE INÚTIL?		
Sim	9	75,0
SENTE-SE CHEIA DE ENERGIA?		
Sim	7	58,3
SENTE-SE SEM ESPERANÇA?		
Sim	7	58,3
ACHA QUE OS OUTROS TÊM MAIS SORTE?		
Sim	4	33,3
ESTÁ SATISFEITA COM SUA VIDA?		
Sim	9	75,0
INTERROMPEU ATIVIDADES?		
Sim	9	75,0
ACHA SUA VIDA VAZIA?		
Sim	9	75,0
ABORRECE-SE COM FREQUÊNCIA?		
Sim	5	41,7
SENTE-SE BEM COM A VIDA?		
Sim	8	66,7
TEME QUE ALGO RUIM LHE ACONTEÇA?		
Sim	6	50,0
SENTE-SE ALEGRE?		
Sim	9	75,0

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Das participantes 75% responderam está satisfeita com sua vida e se sentem alegres, dessas 66,7% sentem-se bem com a vida, estando ligados diretamente a essa satisfação a realização profissional e as relações familiares. Das entrevistadas 75% acharam sua vida vazia e que tiveram suas atividades interrompidas ao entrar na instituição, o que justifica 50% dos idosos temerem que algo ruim lhe aconteça, 41,7 % se declarou aborrecer-se com frequência, mesmo assim 100% das entrevistadas se declararem feliz por estar viva, dessas 75% se sentem desamparadas, 58,3% residentes preferem ficar em casa devido a sua condição física, fisiológica, dessas 75% sentem inútil por não realizar tarefas ou atividades que delimitam sua condição e 25% não se sentem inútil por serem pertinentes suas participações em atividades recreativas realizadas na instituição, já 41,7 se declarou sem esperança e sem energia se sentindo fadigados ao longo do dia e 58,3 sente-se cheio de energia e esperançosos mesmo 75% declararem sua vida vazia.

Tabela 4: Resultado da escala.

TABELA 4 – RESULTADO DA ESCALA

VARIÁVEIS	n	%
DEPRESSÃO		
Leve	8	66,7
NORMAL	4	33,3

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

66,7% das idosas que participaram do estudo apresentaram depressão leve, de acordo com a classificação da escala de depressão geriátrica do Ministério da Saúde que foi aplicada entre as residentes do asilo que participaram do estudo. De acordo com a escala, contendo 15 perguntas, cada SIM equivale a 1 ponto. Sendo de 0 a 5 considerado normal, de 6 a 10 indicando depressão leve, e de 11 a 15 depressão severa.

4. DISCUSSÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência da depressão no Brasil entre pessoas com idade acima de sessenta anos, consideradas idosas, tem uma variante entre 4,7% a 36,8%, sendo a maior prevalência em mulheres, em pessoas doentes e em residentes de instituições de longa permanência (6).

De acordo com a coleta de dados e determinação de variáveis, os resultados comprovam a relação da depressão com alguns fatores relativos à idade. Percebe-se que 58,3% das entrevistadas tinham até 85 anos, seis delas apresentaram depressão leve segundo a escala de depressão geriátrica que foi aplicada em todas e 41,7% tinham idade superior a 85 anos, e dessas, apenas duas apresentaram depressão. Segundo Guimarães, o envelhecimento é um período e os limites são distintos em quem vivencia. Um idoso de setenta e cinco anos pode ser mais apto a atividades do cotidiano do que um de sessenta e cinco, isso vai de acordo com as condições nutricionais e físicas, principalmente. E essas condições interferem diretamente no humor e no estado mental explicando, assim, a presença de depressão em alguns casos (7).

Das entrevistadas, 91,7% informaram não ter companheiro atualmente. Dessas, sete apresentaram depressão leve. De acordo com o resultado, nota-se o impacto da institucionalização na vida conjugal dessas idosas, visto que algumas tinham companheiros antes de serem internadas no asilo. Segundo Silva *et al.*, fatores como o contexto no qual o idoso está inserido, e a forma que ele vivencia as relações, estão diretamente ligados com o seu bem-estar dentro e fora do lar. Por isso, a ausência do companheiro pode provocar sofrimento e solidão (8).

Em relação à religião, 83,3% das entrevistadas informaram crer em Deus e se declararam como católicas. Dessas, sete apresentaram depressão leve. Quando sofrem dessa doença, muitas pessoas tendem a se apegar ao que lhes podem confortá-las de alguma forma, segundo Barlow, com a sua entrada no ambiente, o idoso desenvolve uma visão crítica sobre ao que está sendo submetido, onde o mesmo cria um pensamento sobre a sua nova fase, muitas vezes levando-o a crer em um fim próximo, chegando até a idealizar a sua morte. Isso pode explicar a intensidade na qual os idosos vivenciam sua fé e religião (9).

Segundo Teng *et al.*, a presença da sintomatologia depressiva piora o quadro clínico de doenças crônicas, tanto quanto essas patologias pioram o quadro depressivo. Sendo muito presente em idosos, essa correlação torna maior o índice de mortalidade por depressão na faixa etária de sessenta anos ou mais. Os indivíduos com outras doenças correm o risco de não aderirem ao tratamento adequado, além de tornarem mais difícil o diagnóstico de depressão devido à presença dos sintomas de outra patologia que podem se destacar ou até serem confundidos. Como exemplo, a fadiga e a insônia que são sintomas bastante referidos também, na insuficiência cardíaca. Notou-se que 66,7% das participantes do estudo, informaram ser portadoras de uma ou mais doenças crônicas e, 33,3% dessas, revelaram infelicidade principalmente pela presença dessas patologias, além disso, 58,3% melhorariam exclusivamente a sua saúde, se fosse possível. E dessas, seis idosas apresentaram depressão leve ou moderada (10).

Segundo resultados do estudo, 100% das entrevistadas informaram uso de medicação diariamente. Grinberg afirma que as causas de depressão maior, no geral, são relativas, podendo variar entre fatores do cotidiano e fatores biológicos, como herança genética ou predisposição. No idoso, vários fatores estão interligados, como o uso contínuo de substâncias farmacológicas, por exemplo. O que acaba gerando não somente uma sensação de dependência, como também um desgaste psicológico e desconforto físico, em muitas das vezes (11).

De acordo com Silva *et al.*, perdas familiares significativas, manifestação ausentes de afetividade entre os familiares e a dependência socioeconômica, são os principais conflitos vivenciados pelo idoso no núcleo familiar. No caso da pessoa idosa, os limites postos pelas condições financeiras são cruéis, pois devido à baixa comum de suas funções cognitivas, os familiares acabam se aproveitando de seus bens. Esse declínio cognitivo é relativo e vai se acentuar com o passar dos anos, de acordo com o estilo de vida mantido pelo indivíduo.

Devido a isso, quando questionadas sobre o que mais sentem falta do seu passado, 33,4% afirmaram ser do seu lar e de sua independência. Muitas praticavam atividades e trabalhavam, isso fazia com que se sentissem úteis. Três dessas apresentaram depressão leve de acordo com a escala de depressão geriátrica (8).

O abandono familiar é uma das principais causas de depressão em idosos institucionalizados, 58,3% das entrevistadas afirmaram sentir mais falta da família do que de qualquer outra coisa referente ao seu passado. Dessas, mais da metade apresentaram depressão leve ou moderada. Já 16,7% informaram que a relação familiar seria o que elas mudariam atualmente em suas vidas, se possível. Todas apresentaram depressão leve e quando questionadas sobre a classificação da relação, identificaram como difícil. Devido às atuais modificações na estrutura familiar para suprir as necessidades financeiras, houve uma busca maior no mercado de trabalho, sendo esse o motivo principal da longa ausência dos familiares nos lares para desenvolver os cuidados necessários aos idosos. A escassez das opções obriga os responsáveis a buscarem instituições de longa permanência, pois concluem que lá os idosos recebem toda a assistência necessária, por isso e por outros motivos, como a falta de referência familiar, o índice de institucionalização de idosos vem aumentando consideravelmente, e com esse afastamento, o número de pessoas asiladas deprimidas veio se intensificando (12).

A relação com os cuidadores da instituição onde os idosos residem, é um fator que interfere diretamente no bem-estar do grupo. A respeito disso, 91,6% das participantes do estudo classificaram a relação com os cuidadores como ótima ou normal, essas, porém, apresentaram depressão leve. No entanto, acredita-se que exista uma relação de confiança e conforto entre a equipe e as idosas que residem na instituição. As necessidades dos idosos são individuais, sendo de extrema importância que o profissional crie laços afetivos e vínculos, o que tornará mais agradável a assistência que será prestada, visto que é necessária uma qualificação para traçar planos de cuidados que possam vir a intervir sempre que necessário.

A equipe de enfermagem é considerada a que cuida, e por essa proximidade com o cliente, é de bom proveito que a observação, a escuta e a intervenção seja presente na assistência (13). A terceira tabela de resultados caracteriza os indivíduos estudados quanto a sua qualidade de vida. Segundo Guimarães, a satisfação pessoal do indivíduo é decorrente das escolhas feitas ao longo da vida e são determinantes no processo do envelhecimento, podendo interferir diretamente no estado emocional dos idosos. Das participantes, 75% afirmaram estar satisfeitas com sua vida e se sentem alegres. Dessas, 66,7% sentem-se bem no geral e 33,3%, não. Esse estado de bem-estar no meio em que vivem atualmente, se relaciona diretamente à realização

profissional e às relações familiares. Pode-se notar maior número de indivíduos satisfeitos, nesse aspecto, o que classifica a qualidade de vida satisfatória no asilo (7).

A institucionalização causa conflitos internos no idoso, alterações em seus sentimentos e frequentemente tristeza. De 100% das entrevistadas, 75% consideram sua vida vazia. Moldado por uma sociedade capitalista onde o valor do indivíduo está em sua vitalidade, o idoso acaba sendo considerado incapaz de exercer atividades o que, muitas vezes, o leva ao isolamento. 75% das idosas entrevistadas tiveram suas atividades interrompidas, sendo que o maior percentual exercia atividade externa antes do internamento. Decorrentes dessas mudanças, o conflito interno gerado pelo sofrimento pode justificar 50% dos idosos que temem acontecimentos ruins constantemente (9);

A depressão é evidenciada como um dos transtornos onde o acometido sofre mais mudanças bruscas de humor devido a algumas alterações no cotidiano, alterações estas, que interferem na saúde e na qualidade de vida do grupo estudado. Viu-se que 41,7% declararam aborrecer-se com frequência. Comparado aos estudos, o fato dos idosos não terem atividades diárias, muitas vezes justificado por sua condição física, os deixam ociosos e assim tornam sua vida monótona, propiciando as mudanças de humor. Mesmo que 100% das entrevistadas se declararam felizes, 75% se sentem desamparadas e o fator que se relaciona a essa afirmação é principalmente a ausência dos familiares, que leva o indivíduo a desenvolver depressão com mais facilidade e intensidade (3).

Segundo Lopes, acredita-se que as condições físicas de um idoso, o privem de suas atividades cotidianas e ações naturais, isso pode comprometer a qualidade de vida de diversas formas, é com essa percepção que o indivíduo deve ser estudado individualmente levando em consideração suas limitações. Observou-se ainda, que 58,3% das residentes pesquisadas, preferem ficar em casa devido a sua condição física e incapacidade de desenvolver atividades fora do asilo. Já, 75% se consideram inúteis por não realizarem tarefas cotidianas normalmente, e 25% estão satisfeitas com as atividades recreativas, oferecidas na instituição (14).

Os institucionalizados costumam ter pensamentos negativos associados aos sintomas de depressão que por vezes são confundidos a outra patologia. 41,7% se declararam sem esperança, sem energia e fadigadas, condições estas que podem ser classificadas como fisiológicas ou psicológicas. 58,3% sentem-se cheias de energia e esperançosas. É relevante a avaliação da vitalidade do idoso e investigação quanto ao estado de saúde ou algum sintoma permanente de

desconforto, visto que pode indicar o surgimento de novas patologias agregadas em decorrência de sua vulnerabilidade (2).

5. CONCLUSÃO

Ao realizar o estudo no asilo, foi possível notar a grande importância do conhecimento dos profissionais da saúde quanto às modificações fisiológicas e naturais do envelhecimento. O idoso está constantemente exposto a novas patologias em decorrência de uma vulnerabilidade, por isso, a equipe deve estar preparada e motivada a identificar possíveis alterações emocionais, características da depressão.

Os estudos comprovam a grande prevalência de depressão em idosos institucionalizados e do sexo feminino. 66,7% das idosas que participaram do estudo apresentaram depressão leve, de acordo com a classificação da escala de depressão geriátrica do Ministério da Saúde que foi aplicada entre as residentes do asilo.

A maioria lida com os efeitos da depressão no cotidiano, pois o envelhecimento já vem com uma carga emocional. Mas isso não torna irrelevante o conhecimento dos profissionais sobre as condutas e observações necessárias para evitar pioras no quadro do grupo. Embora a maioria esteja satisfeita com sua vida, ou com os cuidados recebidos na instituição, é importante que o olhar humanizado se intensifique durante a assistência.

Algumas instituições de longa permanência oferecem atividades recreativas para o grupo, e isso contribui para o bem-estar e acaba facilitando a interação com a equipe. Além disso, percebeu-se a necessidade dos idosos de dialogarem sobre seus pensamentos e desejos atuais, expressaram-se de forma direta durante a aplicação da escala, e revelaram informações sobre o seu bem-estar, na instituição.

Conclui-se então, por meio deste estudo, que a idade superior a 65 anos, a ausência de relações familiares ou o abandono familiar, a utilização diária de medicações, a dependência financeira ou socioeconômica, as alterações físicas e fisiológicas sofridas pelo organismo, e a presença de doenças agregadas ou crônicas, são prováveis fatores relacionados à ocorrência de depressão em idosos institucionalizados no asilo Dispensário Santana, em Feira de Santana-BA.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. L. de O.; SOUZA, L. A. de; FARO, A. C. M. *Trajetória das instituições de longa permanência para idosos no Brasil*. **História da Enfermagem Revista Eletrônica**. v. 1, n. 2, p. 250-262, jul./dez., 2010. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-25611>>. Acessado em: Mar,2016.
- BARLOW, D. H.; DURAND, V. M. **Psicopatologia: uma abordagem integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa*. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad19.pdf>>. Acessado em: Mar, 2016.
- CONTE, L. B. D.; SOUZA, L. N. A. de. *Perfil epidemiológico do envelhecer com depressão*. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**. Santa Catarina, v. 27, n. 3, p. 214-219, 2009. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/49863/V27_n3_2009_p214-219.pdf. Acessado em: Mar,2016.
- GRINBERG, L. P. *Depressão em idosos: desafios no diagnóstico e tratamento*. **Revista Brasileira de Medicina**. São Paulo, v. 63, n. 7, p. 317-330, jul., 2006. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3335> . Acessado em: Abril,2016.
- GUIMARÃES, R. M. *O envelhecimento: um processo pessoal*. In: FREITAS, E. V. de et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 83-87.
- LOPES, M. dos A. P. **Começo a ser mais velha: um modo de preparação para o trabalho de campo**. Lisboa, 2003, p. 92-103. Portugal, ago. 2003.
- NETTO, M. P. *O estudo da velhice: histórico, definição do campo e teorias básicas*. In: FREITAS, E. V. de et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 2-12.
- NÓBREGA, I. R. P. da et al. *Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa*. **Revista Saúde em Debate**. Rio de Janeiro, v. 39, n.105, p. 536-550, abr./jun., 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/gfFFtZQKvvCLzr3SWHCXJ6C/?lang=pt&format=pdf>> . Acessado em: Abril, 2016.
- OLIVEIRA, S. C. de; SANTOS, A. A. dos; PAVARINI, S. C. I. *Relação entre sintomas depressivos e a funcionalidade familiar de idosos institucionalizados*. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 48, n. 1, p. 66-72, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n1/pt_0080-6234-reeusp-48-01-65.pdf>. Acessado em: Abril, 2016.
- SILVA, R. M. da. et al. *Influências dos problemas e conflitos familiares nas ideias e tentativas de suicídio de pessoas idosas*. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**. Fortaleza, v. 20, n. 6, p. 1703-1710, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n6/1413-8123-csc-20-06-1703.pdf>>. Acessado em: Mar,2016.

SILVA, E. R. E. *et al.* *Prevalência de fatores associados à depressão entre idosos institucionalizados: subsídio ao cuidado de enfermagem.* **Revista da Escola de Enfermagem da USP.** São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1387-1393, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v46n6/15.pdf>> Acessado em: Mar,2016.

SOLER, V. M. *et al.* *Enfermagem e espiritualidade: um estudo bibliográfico.* **Revista Cuidarte Enfermagem.** São Paulo, v. 6, n. 2, p. 91-100, jul./dez., 2012. Disponível em: <<http://fundacaopadrealbino.org.br/facfipa/ner/pdf/CuidarteEnfermagemv6n2juldez2012.pdf>>. Acessado em: Mar,2016.

TENG, C. T.; HUMES, E. de C.; DEMETRIO, F. N. *Depressão e comorbidades clínicas.* **Revista Psiquiatria Clínica.** São Paulo, v. 32, n. 3, p. 149-159, mai./jun., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832005000300007>. Acessado em: Abril,2016.

VIEIRA, S. A. S.; NOGUEIRA, W. de S.; MAIA, A. H. N. *Atendimento Psicológico A Idosos Hospitalizados: Relato De Experiência.* **Revista Expressão Católica,** [S.l.], v. 1, n. 2, dec. 2012. ISSN 2357-8483. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/1297>>. doi:<http://dx.doi.org/10.25190/rec.v1i2.1297> Acessado em: Setembro, 2016.

CAPÍTULO 24

VIVÊNCIAS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO DE BRASILEIROS(AS) E PORTUGUESES(AS) DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Lyria Maria dos Reis
Ana Isabel Mateus da Silva

RESUMO

A situação pandêmica da Covid-19, que começou a ser vivida no começo de 2020 e que ainda tem as suas sequelas, causou impacto a nível individual, familiar e da sociedade. Este impacto levou as pessoas a sentirem necessidade de se adaptarem a uma nova realidade, a alterarem vivências e a criarem estratégias de adaptação no seu dia a dia. Neste texto será apresentada uma parte de uma pesquisa mais ampla, realizada através de um questionário sociodemográfico com perguntas abertas e fechadas, aplicado *online* a brasileiros(as) e portugueses(as), na segunda quinzena de maio de 2020. A pesquisa teve como um dos objetivos analisar as vivências e as estratégias desenvolvidas por brasileiros(as) e portugueses(as) durante a pandemia da Covid-19. A amostra foi constituída por 438 participantes, 181 nascidos e residentes em Portugal e 257 nascidos e residentes no Brasil. Foi construído um inquérito com duas versões, uma para brasileiros(as) (variante brasileira da língua portuguesa) e outra para portugueses(as) (variante do português europeu). A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva e análise de discurso. Constatou-se que a maioria dos/as participantes nos dois países utilizou algumas estratégias para se adaptar à nova realidade. Em relação às perspectivas de regresso à normalidade encontrou-se algumas diferenças, principalmente no caso dos portugueses(as) que referiam um regresso à normalidade em menos tempo que os(as) participantes do Brasil. Concluiu-se que houve diferenças nas vivências e estratégias desenvolvidas pelos inqueridos, em dois contextos diferentes, para lidar com a pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias. Pandemia. Covid-19. Brasileiros. Portugueses.

1. INTRODUÇÃO

Os processos e a capacidade de adaptação individual juntamente com as estratégias que cada pessoa utiliza no seu dia a dia são importantes fatores para manter uma boa saúde e uma vida saudável. Eventos diversos, que podem ocorrer a qualquer momento, podem alterar os ritmos de vida dos indivíduos, de suas famílias e da vida em sociedade. Tais processos de adaptação e as estratégias que as pessoas utilizam para fazer face às suas realidades no seu dia a dia dependem do modo como percebem e reagem aos estímulos que recebem do mundo ao seu redor.

A percepção é o ato de perceber, que se traduz em receber impressão por algum dos sentidos, ver, ouvir, conhecer, entender e compreender. Para Ramos (2004, p. 300) “a percepção é um processo pelo qual o indivíduo seleciona, avalia e organiza os estímulos vindos do mundo exterior”. As percepções de cada indivíduo são influenciadas pelo sistema de valores, pelas crenças e atitudes, pela organização social e política do mundo em que cada um vive, além da própria cultura, que faz com que cada indivíduo tenha uma percepção diferente do mundo (RAMOS, 2004). Pessoas vivendo em diferentes culturas poderão ter diferentes percepções face

a uma mesma realidade. Para Gleitman (1998, p. 339) o problema fundamental da percepção consiste em “saber como conseguimos apreender os objetos e os acontecimentos do mundo que nos rodeia”.

O modo como as pessoas percebem o mundo também irá influenciar os seus comportamentos e as suas vivências no ambiente cotidiano. Para Piovesan (1970) “a conduta humana, uma das variáveis de grande influência em saúde, é condicionada primariamente pela percepção que o homem tem de si e do mundo que o cerca”. A percepção é uma experiência sensorial que tem ganho significado e importância, que envolve a sensação (dependente dos órgãos sensoriais e das estruturas nervosas) e a interpretação (psicossocial e cultural) e que irá condicionar os comportamentos e as vivências dos indivíduos no seu dia-a-dia (PIOVESAN, 1970).

No mês de dezembro de 2019, foram detectados em Wuhan, China, alguns casos de uma nova doença que causava principalmente infecções em vias respiratórias cujo agente causador era desconhecido (LU; STRATON; TANG, 2020). No dia 31 de dezembro, o governo chinês reportou à Organização Mundial da Saúde (OMS) vários casos desta nova infecção respiratória que estavam a ocorrer no município de Wuhan, doença que seria posteriormente identificada como causada por um coronavírus, o SARS-CoV2, que viria a ser denominada de COVID-19 (WHO, s/d). No dia 30 de janeiro de 2020, a OMS emitiu um alerta declarando o surto de coronavírus como uma emergência de saúde pública de interesse internacional (WHO, 2020a) e 19 países já haviam notificado casos. No dia 11 de março de 2020, com o vírus presente em 114 países, o Diretor-Geral da OMS declarou a pandemia (WHO, 2020b). Nessa altura havia mais de 118 mil infecções e mais de 4200 óbitos. (<https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>)

No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi identificado e notificado no dia 25 de fevereiro num indivíduo do sexo masculino, com 61 anos, residente em São Paulo que havia estado a trabalhar na região da Lombardia, Itália, tendo ocorrido o primeiro óbito no dia 17 de março, também no estado de São Paulo (CAVALCANTE *et al.*, 2020). Em Portugal, os dois primeiros casos identificados foram confirmados no dia 2 de março de 2020, tendo sido diagnosticados em dois indivíduos do sexo masculino, que haviam regressado de uma viagem a Itália e a Espanha (DGS, 2020).

Para conter a disseminação da doença, diversos países e regiões tiveram que recorrer e implementar várias medidas. No Brasil, o Supremo Tribunal Federal atribuiu aos estados,

Distrito Federal e municípios a competência da decisão de implementar medidas de confinamento e distanciamento social, sendo que foram poucas as ações encaminhadas pelo nível federal e, neste sentido, foram implementadas diferentes medidas de distanciamento social nos diversos estados e municípios e em datas diferentes (HOUVÈSSOU; SOUZA; SILVEIRA, 2021).

Em Portugal o governo adotou medidas para todo o país e este esteve em situação de emergência desde o dia 18 de março até o dia 2 de maio de 2020. As medidas de emergência durante este espaço temporal incluíam a permanência em casa na maior parte do tempo, sendo permitida a saída apenas por motivos de saúde, para compras de bens essenciais e pouco mais (PORTUGAL. PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS, 2020). A partir do dia 3 de maio, Portugal iniciou o processo de desconfinamento, sendo reavaliado a cada 15 dias. A segunda fase de desconfinamento começou no dia 18 e foi até o dia 30 de maio e a terceira fase iniciou-se a 1 de junho de 2020.

Em Portugal, como medidas de contenção da pandemia adotadas pelo governo, todas as escolas foram fechadas no dia 16 de março de 2020 e as crianças e jovens passaram a ter as suas aulas com professores e alunos à distância. A partir do dia 20 de abril foi implementado o projeto #EstudoEmCasa (disponível em <https://estudoemcasaapoia.dge.mec.pt/>) e, desta forma, todos/as estudantes até ao 12.º ano passaram a estudar em casa (PORTUGAL, DGE, 2020). Em todos os casos possíveis, os/as trabalhadores/as passaram a desenvolver as suas atividades laborais em teletrabalho. Somente se mantiveram em atividade os serviços essenciais, tais como supermercados e estabelecimentos de saúde. Neste sentido, muitas fábricas fecharam ou entraram em *lay-off*. Muitos/as trabalhadores/as, em todas as classes sociais, apesar de apoiados pelo governo, pela Segurança Social, perderam parcial ou totalmente os seus rendimentos.

A pandemia da Covid-19, uma crise de saúde pública devido ao vírus SARS-CoV2, causou alterações a nível individual, familiar e societal, levando as pessoas a alterarem os seus ritmos de vida, a reagirem de forma diferente e a estabelecerem estratégias para lidarem com a situação pandêmica, tendo dado lugar a efeitos diversos a nível individual, familiar, profissional, social e económico.

Para conter a propagação da doença, diversos países e governos decretaram medidas de confinamento aos cidadãos, restringindo os contatos sociais entre as pessoas. Como seres sociais, homens, mulheres e crianças confinados em diferentes espaços, por vezes em habitações muito pequenas, experimentaram diferentes percepções sobre suas realidades,

vivenciaram situações completamente diferentes de suas antigas rotinas habituais e este isolamento pode ter contribuído para aumentar o estresse e os problemas relacionados com a saúde mental, os quais também podem ter consequências ao nível da saúde física. Tendo por base esta realidade, o presente estudo tem por objetivo analisar as percepções, vivências e estratégias de adaptação de brasileiros(as) e portugueses(as) durante a pandemia da Covid-19.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho resulta de uma pesquisa mais ampla, um estudo descritivo e transversal, realizado em ambiente virtual/*online* através de um questionário sociodemográfico com perguntas abertas e fechadas, aplicado *online* em maio de 2020.

A amostra desta pesquisa foi constituída de forma não probabilística com uma amostragem em bola de neve que, de acordo com Carmo e Ferreira (2015), implica que a partir de elementos da população já conhecidos estes identifiquem outros. Foi constituída uma amostra não representativa com um total de 438 participantes, 257 brasileiros/as e 181 portugueses/as, com 18 anos ou mais que concordaram em participar no estudo.

Para esta investigação foi construído um inquérito com duas versões, um para pessoas nascidas no Brasil (variante brasileira da língua portuguesa) e outro para nascidas em Portugal (variante do português europeu).

Na página inicial do inquérito constava o "Termo de esclarecimento e consentimento", onde era explicado o projeto de investigação, os critérios de inclusão na amostra, a informação sobre a confidencialidade e anonimato, e sobre a participação voluntária. Caso o/a participante concordasse, avançaria para o instrumento de pesquisa, que poderia ser interrompido a qualquer momento sem prejuízo para os/as participantes. Somente após finalizar, gravar e enviar o questionário preenchido, a participação ficava gravada na base de dados. O questionário não recolheu dados pessoais que pudessem identificar cada um dos/as participantes. Entre vários aspectos, no inquérito foram abordadas as atitudes e estratégias que as pessoas desenvolveram no seu quotidiano e, ainda, os motivos que os levaram a sair de casa e as perspectivas de futuro.

Os inquéritos foram disponibilizados através do envio de emails diretamente aos contatos das pesquisadoras e também divulgados através da rede social Facebook durante a segunda fase do desconfinamento em Portugal, do dia 18 ao dia 30 de maio de 2020. O inquérito foi compartilhado via Facebook, 5 vezes pelas autoras (dia 18, 22 e 28 de maio) e também enviado uma vez por email para os contatos pessoais das autoras.

Na investigação online os/as participantes responderam logo após a divulgação. Como é habitual, neste tipo de pesquisa há uma maior adesão à participação nos primeiros dias da divulgação, participação esta que diminui ao longo do tempo. Neste sentido, foi solicitado que os/as participantes também compartilhassem o inquérito, o que ocorreu em dezessete vezes consecutivas e, neste sentido, desenvolveu-se como uma “bola de neve”.

Para análise das questões abertas do questionário foi realizada uma análise de conteúdo temática e comparados os dois grupos da amostra: brasileiros/as e portugueses/as. A análise dos dados sociodemográficos e as questões fechadas foram realizadas através de estatística descritiva.

Foi utilizada a técnica de “nuvem de palavras” para apresentar as estratégias que os/as participantes utilizaram para se adaptar à situação pandêmica. Para criar a nuvem de palavras foi utilizada o Wordle, uma aplicação gratuita, disponível na web (<https://www.wordle.net/>). Esta aplicação foi autodefinida por seus criadores como “um brinquedo gerador de nuvens de palavras com determinado arranjo gráfico” (FEINBERG, 2010; VILELA; RIBEIRO; BATISTA, 2020; SILVA, 2021, p. 72).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na sequência deste trabalho serão apresentados alguns dados sociodemográficos da população em estudo.

Quadro 1: Distribuição da amostra por género, idade por faixa etária e estado civil.

Variáveis	Brasil (N=100)		Portugal (N=100)	
	Frequência	Percentagens	Frequência	Percentagens
Género				
Feminino	200	77,8%	120	66,3%
Masculino	56	21,8%	61	33,7%
Outro	1	0,4%	-	-
Total	257	100,0%	181	100,0%
Idade por faixa etária				
18-24	37	14,4%	7	3,9%
25-34	57	22,2%	31	17,1%
35-44	47	18,3%	51	28,2%
45-54	34	13,2%	55	30,4%
55-64	65	25,3%	25	13,8%
65-74	15	5,8%	12	6,6%
75 e +	2	0,8%	-	-
Total	257	100,0%	181	100,0%
Estado civil				
Casado(a) / companheiro(a)	134	52,1%	100	55,2%
Solteiro(a)	99	38,5%	54	29,8%
Divorciado(a)	19	7,4%	23	12,7%
Viúvo(a)	5	1,9%	4	2,2%
Total	257	100,0%	181	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observou-se no Quadro 1 que a amostra desta pesquisa foi constituída por 257 indivíduos no Brasil e 181 em Portugal sendo a maioria, nos dois países, do género feminino, 77,8% no Brasil e 66,3% em Portugal. As idades estão compreendidas entre os 18 e 85 anos no Brasil e entre 18 e 74 anos em Portugal. A faixa etária com o maior número de respondentes foi entre os 55-64 anos no Brasil com 25,3% e entre os 45-54 anos em Portugal com 30,4%. Quanto ao estado civil, nos dois países a maioria era casado(a) ou vivia com companheiro(a), sendo 52,1% no Brasil e 55,2% em Portugal.

Quadro 2: Distribuição da amostra pela escolaridade.

Variáveis	Brasil (N=100)		Portugal(N=100)	
	Freq.	%	Freq.	%
Escolaridade (Brasil / Portugal)				
Ensino Fundamental incompleto / Básico incompleto	0	0,0	1	0,6%
Ensino Fundamental completo / Básico completo	1	0,4%	6	3,3%
Ensino Médio incompleto / Secundário incompleto	0	0	10	5,5%
Ensino Médio completo / Secundário completo	15	5,8%	44	24,3%
Ensino Superior incompleto / Superior incompleto	48	18,7%	34	20,4%
Bacharelado/licenciatura / Licenciatura	42	16,3%	43	23,8%
Pós-graduação/especialização / Pós-graduação	93	36,2	21	10,5%
Mestrado/ Mestrado	34	13,2%	16	8,3%
Doutorado/ Doutoramento	24	9,3%	6	3,3%
Total	257	100%	181	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De um modo geral, os níveis de escolaridade no Brasil e em Portugal são equivalentes, principalmente até ao ensino médio/secundário. O Ensino Fundamental no Brasil equivale ao Ensino Básico em Portugal e é composto por 9 anos de escolaridade. O ensino Médio no Brasil equivale ao Ensino Secundário português tendo ambos a duração de 3 anos. O ensino superior em Portugal difere em termos de anos de escolaridade relativamente ao brasileiro contudo optou-se por usar as nomenclaturas específicas de conclusão de curso, ou seja, Licenciatura, Especialização e/ou Pós-graduação, Mestrado e Doutorado/Doutoramento. Relativamente ao nível da escolaridade, 36,2% da amostra brasileira possuía Pós-graduação/especialização, seguindo-se o Ensino Superior incompleto com 18,7% e surge na menor percentagem o Ensino Fundamental completo com 0,4%. Em Portugal, em primeiro lugar surge o Ensino Secundário completo com 24,3%, seguido da Licenciatura com 23,8% e por último o Ensino Básico incompleto com 0,6%.

Quadro 3: Distribuição da amostra por ocupação atual, perda de rendimentos e restrições do município.

Variáveis	Brasil (N=100)		Portugal (N=100)	
	Frequência	Percentagens	Frequência	Percentagens
Ocupação atual				
Tenho um emprego	106	41,2%	122	67,4%
Trab. Independente/Autônomo	60	23,3%	33	18,2%
Estudante	45	17,5%	7	3,9%
Dona de casa	9	3,5%	3	1,7%
Aposentado	27	10,5%	9	5,0%
Desempregado(a)	10	3,9%	7	3,9%
Total	257	100,0%	181	100,0%
Perdeu rendimentos				
Não	188	73,2%	127	70,2%
Sim	69	26,8%	54	29,8%
Total	257	100,0%	181	100,0%
Município/ Concelho impôs restrições				
Não	40	15,6%	55	30,4%
Sim	217	84,4%	126	69,6%
Total	257	100,0%	181	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A nível de ocupação atual, aparece uma diferença de cerca de 26,2% a favor de Portugal na categoria “Tenho um emprego”. A nível de “Trabalhador autônomo/Independente” a amostra brasileira conta com 23,3% e a portuguesa com 18,2%; a nível de “Estudantes” responderam mais brasileiros do que portugueses, sendo 17,5% brasileiros e 3,9% portugueses, e, por último, salienta-se que tanto no Brasil como em Portugal a categoria de “Desempregado(a)” surge com a percentagem de 3,9%.

No que respeita à renda, nos dois países a grande maioria refere não ter perdido rendimentos. Quanto às restrições impostas por municípios (também denominados Concelhos em Portugal) a grande maioria respondeu afirmativamente à questão, mas mais no Brasil com 84,4%, enquanto em Portugal apenas 69,6% referem esta situação. Neste aspecto houve diferenças na imposição de restrições no início da pandemia, uma vez que no Brasil as restrições foram diferentes de município para município. Em Portugal começaram por ser impostas restrições a nível do governo de Estado e só mais tarde é que houve restrições por municípios (cercas sanitárias onde as pessoas não podiam entrar ou sair do município) ou mesmo regiões do país. Estas diferenças podem ter levado a diferentes respostas pelas pessoas nos dois países.

Quadro 4: Distribuição da amostra pela permanência em casa, nº de vezes que saiu de casa no último mês e criação de estratégias para se adaptar à situação pandêmica.

Variáveis	Brasil (N=100)		Portugal (N=100)	
	Frequência	Percentagens	Frequência	Percentagens
Permanência em casa				
Não	31	12,1%	25	13,8%
Sim	226	87,9%	156	86,2%
Total	257	100,0%	181	100,0%
Quantas vezes saiu de casa no último mês				
Nenhuma	22	8,6%	0	0,0%
Uma vez/semana	27	10,5%	5	2,8%
Duas vezes/semana	30	11,7%	9	5,0%
Três vezes/semana	21	8,2%	20	11,0%
Quatro vezes /semana	66	25,7%	47	26,0%
Mais de cinco vezes/semana	52	20,2%	57	31,5%
Todos os dias	39	15,2%	43	23,8%
Total	257	100,0%	181	100,0%
Criou estratégias para se adaptar à situação pandêmica				
Não	73	28,4%	43	23,8%
Sim	184	71,6%	138	76,2%
Total	257	100,0%	181	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação a terem permanecido em casa, a diferença entre os dois países não é significativa, uma vez que no Brasil 87,9% permaneceram em casa e em Portugal 86,2%.

O mesmo já não se verifica quando observou-se as vezes que as pessoas saíram de casa no último mês, respostas estas relativas a março/maio de 2020, uma vez que os questionários foram aplicados na segunda quinzena de maio de 2020. Relativamente ao Brasil 8,6% dos participantes referiram “Nenhuma” vez enquanto em Portugal todas as pessoas saíram de casa uma ou mais vezes. Em Portugal, 23,8% referiram ter saído de casa “Todos os dias” enquanto no Brasil esta percentagem ficou nos 15,2%. É possível relacionar estes dados com a profissão/ocupação dos participantes visto que no Brasil a amostra conta com mais aposentados e estudantes que não sentiam necessidade de sair de casa, uma vez que o ensino passou a ser à distância e as pessoas aposentadas não tinham atividades obrigatórias fora de casa.

Os principais motivos que levaram os nascidos em Portugal a sair de casa foram: comprar alimentos (155 pessoas); trabalhar (70); comprar remédios (63); praticar atividade física (59); dar apoio à família (46); passear o cão (31); procurar atendimento nos serviços de saúde (17) e outra situação (15). Relativamente aos nascidos no Brasil, os motivos que os/as levaram a sair de casa foram: comprar alimentos (198 pessoas); comprar remédios (109); trabalhar (59); dar apoio à família (59); outra situação (54); praticar atividade física (48); procurar atendimento nos serviços de saúde (36) e passear o cão (30). O principal motivo que levou as pessoas do Brasil e de Portugal a saírem de casa foi comprar alimentos. Os

brasileiros/as referem ter saído de casa por “Outra situação” em maior número que os portugueses.

Observou-se que os motivos foram válidos, uma vez que se enquadravam dentro do que era recomendado, mas pode-se pensar se seria necessário sair quase diariamente para fazer compras de alimentos ou mesmo de remédios/medicamentos, ou se não seria uma necessidade de socialização ou mesmo para que as pessoas não se sentissem isoladas.

No que respeita a criar estratégias para se adaptar à situação pandêmica, a grande maioria dos participantes, nos dois países referiu ter criado estratégias, sendo 76,2% em Portugal e 71,6% no Brasil. O necessidade de criar estratégias para lidar com a situação pandêmica poderá ter influenciado, desde muito cedo, as várias organizações e instituições de saúde, conselhos e ordens profissionais, instituições académicas e mesmo a OMS que começaram a incentivar e mesmo a orientar as pessoas para criarem estratégias de adaptação.

No Brasil, a Fundação Oswaldo Cruz desenvolveu um *site* específico (<https://portal.fiocruz.br/Covid19>) com informações diversas e importantes tanto a nível académico quanto para a população em geral. Em Portugal, a Direção-Geral da Saúde (DGS), órgão público que regulamenta, orienta e coordena as atividades de promoção da saúde e prevenção da doença criou um *site* exclusivo de acompanhamento da pandemia de Covid19 (<https://covid19.min-saude.pt/>).

É possível encontrar diversas mensagens de apoio da OMS a nível do bem-estar mental e psicossocial dirigidas a grupos mais vulneráveis e de maior risco que compõem a sociedade. Alguns documentos institucionais fazem recomendações para que a população procure informações sobre a Covid19 em fontes credíveis, que pesquise histórias de pessoas que conseguiram se recuperar da doença, entre outras. As pessoas foram incentivadas a manter uma rotina saudável com a prática de exercícios físicos e uma alimentação equilibrada (WHO, 2019).

A seguir é apresentada a nuvem de palavras com o tipo de estratégias que os/as participantes utilizaram para se adaptarem à situação pandêmica.

Figura 1: Estratégias de adaptação à situação pandêmica – Brasil.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Relativamente ao Brasil surge em primeiro lugar “Estabeleci horários”, seguindo-se a realização de “Caminhadas” e de “Exercício físico”. Participantes de ambos os gêneros referem as caminhadas e o exercício físico de forma separada, como duas atividades distintas. Mencionam também que, com a situação pandêmica e a necessidade de permanecer em casa, começaram a prática de novas atividades como yoga, meditação e pilates, atividade que não tinham como habitual antes da pandemia. Observou-se também que o uso de redes sociais não apareceu nas respostas mas surgiram os cursos *online*, jogos *online*, ver filmes, organizar a casa, hábitos de higiene, terapia, leitura, música e orações. Uma ou outra pessoa mencionou outras estratégias mas sem valor significativo.

Figura 2: Estratégias de adaptação à situação pandêmica – Portugal.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Relativamente à Portugal as estratégias utilizadas são semelhantes à utilizadas no Brasil principalmente no que diz respeito a estabelecer horários, caminhadas e praticar exercício físico. Aparece como diferente o apoio psicológico, a bricolage, a zumba, o ato de cuidar da horta, dormir, desenvolver projetos, mas não referiram cursos *online* e jogos *online*. As pessoas

participantes desta pesquisa, vivendo em diferentes contextos culturais desenvolveram diferentes estratégias a partir das possibilidades previamente conhecidas.

Quadro 5: Distribuição da amostra por mudança de rotinas devido à pandemia e tempo para regresso à normalidade.

Variáveis	Brasil (N=100)		Portugal (N=100)	
	Frequência	Percentagens	Frequência	Percentagens
Mudou a rotina devido à pandemia				
Não	21	8,2%	38	21,0%
Sim	236	91,8%	143	79%
Total	257	100,0%	181	100,0%
Se Sim, quanto tempo para voltar à normalidade				
1 mês	13	5,1%	11	7,7%
2 meses	16	6,2%	10	7%
3 meses	26	10,1%	13	9,1%
Não sei	181	70,4%	109	76,2%
Total	257	100,0%	143	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os participantes da pesquisa foram questionados se haviam mudado a sua rotina diária devido à pandemia e a maioria dos inqueridos nos dois grupos (Brasil e Portugal) indicou ter mudado a rotina, sendo uma maior percentagem entre os brasileiros com 91,8% enquanto 79% dos portugueses realizaram mudanças. Tornou-se muito importante criar novas rotinas e até mesmo necessário. De acordo com Alarcão e Sotero (2020) as rotinas não são algo desinteressante, que aprisionam, que cerceiam a criatividade das pessoas e que cansam com a constante repetição que encerram, mas tem o seu poder organizador.

Considerando que a pandemia havia mudado a rotina da grande maioria das pessoas, os(as) participantes foram questionados em quanto tempo pensavam que voltariam à sua vida normal, como viviam antes da pandemia e, a grande maioria referiu “Não sei” com uma percentagem de 70,4% para os(as) brasileiros(as) e 76,2% para os(as) portugueses(as). Observou-se uma pequena diferença na percentagem entre os dois grupos onde 5,1% dos(as) brasileiros apontaram para “1 mês” enquanto 7,7% dos(as) portugueses(as) referirem este mesmo período de tempo. Neste sentido pode-se pensar que alguns portugueses se apresentavam mais otimistas do que os brasileiros contudo, o percentual relativamente ao grupo em estudo indica um período específico de tempo para regresso à normalidade é de 23,8% para os(as) portugueses(as) e de 29,6% para os(as) brasileiros(as).

Esta incerteza denota a falta de controle nesta circunstância, uma vez que o contexto impossibilita que as pessoas saibam o tempo necessário para que a crise seja solucionada. Este sentimento de incerteza, os limites impostos pelas medidas preventivas de isolamento social, a necessidade de alterações nos planos futuros de modo drástico, além da separação brusca

do ambiente social e/ou familiar do indivíduo, se tornam catalisadores constantes para o surgimento de sintomas de ansiedade e até mesmo depressão. (RAMÍREZ ORTIZ *et al.*, 2020).

A pandemia da COVID-19 trouxe um alto nível de incerteza e foi necessária alguma flexibilidade entre as pessoas e as organizações (BATRA, 2020), entretanto essa flexibilidade também pode ter levado a mais incerteza quanto ao regresso à normalidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra deste estudo foi constituída essencialmente por pessoas do género feminino, com idades compreendidas entre os 18 e 85 anos no Brasil e entre 18 e 74 anos em Portugal. A faixa etária com maior percentagem de resposta foi entre os 55-64 anos no Brasil com 25,3%, e entre os 45-54 anos em Portugal com 30,4%.

Verificou-se que nos dois países, a maioria dos(as) participantes criou estratégias para enfrentar a situação, sendo 76,2% em Portugal e 71,6% no Brasil e, a maioria dos participantes alterou as suas rotinas durante a pandemia. Essa alteração de rotinas foi mais referida no Brasil com uma percentagem mais significativa (91,8%) do que Portugal (79%).

Salientam-se, ainda, algumas diferenças quanto às perspectivas de futuro, ou seja, o regresso à normalidade onde a grande maioria referiu “Não sei”. Observou-se uma ligeira diferença em relação à perspectiva de “regresso à normalidade” no prazo de “1 mês”: 5,1% dos(as) participantes do Brasil e 7,7% dos(as) participantes de Portugal.

Como limitações deste estudo refere-se que não é possível generalizar os resultados, principalmente devido à constituição da amostra não ter sido realizado de forma probabilística. Contudo, foi possível observar as diferenças nas percepções, vivências e estratégias de adaptação à realidade pandémica das diversas pessoas de acordo com o contexto em que viviam, em municípios brasileiros ou portugueses. Pessoas que vivem em diferentes espaços geográficos também sofrem diferentes influências ao longo da sua vida e, neste sentido terão práticas de vida diferenciadas de acordo com o local em que nascem, crescem e vivem.

Este estudo contribuiu para conhecer as vivências e estratégias desenvolvidas por brasileiros(as) e portugueses(as) para lidar com a pandemia, bem como a percepção do regresso a uma vida dentro da normalidade de cada participante.

O olhar retrospectivo que o tempo permite, contribuiu para perceber o quão importantes foram os recursos que a maioria dos participantes neste estudo, quer no Brasil, quer em

Portugal, mobilizou para coabitar e ultrapassar uma das maiores crises sanitárias dos últimos séculos.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, M. ; SOTERO, L. Rotinas. IN REIS, José (coord). **Palavras Para Lá Da Pandemia: Cem Lados De Uma Crise**. Editor Centro de Estudos Sociais Universidade de Coimbra, 2020. Disponível <<https://ces.uc.pt/publicacoes/palavras-pandemia/ficheiros/Obra%20-%20Palavras%20para%20la%20da%20Pandemia.pdf>>. Acessado em: Junho, 2022.

BATRA, D. The Impact of the COVID-19 on Organizational and Information Systems Agility. **Information Systems Management**, Vol. 37, 2020, edição 4. p. 361-365. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1821843>. Acessado em: junho, 2022.

CARMO, H; FERREIRA, M. **Metodologia da Investigação. Guia para autoaprendizagem**. Lisboa: Universidade Aberta, (2015). ISBN 9789726747598. Disponível em: http://www.iacervo.com/uab/book_ileio/451919. Acessado em: maio 2020.

CAVALCANTE, J.R. *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 29(4):e2020376, 2020) Doi: 10.5123/S1679-49742020000400010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zNVktw4hcW4kpQPM5RrsqXz/?lang=pt>. Acessado em: junho, 2020.

FEINBERG, J. Wordle. In: STEELE, Julie e ILIINSKY, Noah (Eds.) **Beautiful Visualization: Looking at Data Through the Eyes os Experts**. Canadá: O'Reilly Media, Inc., 2010. P. 37-58. ISBN: 978-1-449-37986-5

GLEITMAN, H.; FRIDLUND, A. J.; REISBERG, D. **Psicologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 8ªed, 2009.

HOUVÊSSOU, M; SOUZA, T.; SILVEIRA, M. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde** 30 (1). <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100025>, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/svBDXkw7M4HLDCMVDxT835R/?lang=pt>. Acessado em: setembro, 2022.

LU H., STRATTON C.W., TANG Y-W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. **J Med Virol**. 2020, p.401-402. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.25678402>. Acessado em: junho, 2022.

ORNELL, F. *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. **Cadernos de Saúde Pública**. 36(4), e00063520. Epub 30 de abril de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00063520>. Acessado em: maio, 2022.

PIOVESAN, A. Percepção cultural dos fatos sociais: Suas implicações no campo da saúde pública. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 4, n° 1, 1970, p. 85-97. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v4n1/13.pdf>. Acessado em: junho, 2022.

PORTUGAL. Direção-Geral da Saúde, Ministério da Saúde. SARS-CoV2 / Covid-19 - **Relatório de Situação**. Lisboa, 2020. Disponível em: https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2022/03/01_DGS_boletim_20200303_pdf-283kb.pdf. Acessado em: agosto, 2022.

PORTUGAL. Direção-Geral da Educação. **Roteiro 8 princípios orientadores para a implementação do ensino a distância E@D nas Escolas**. Lisboa, 2020. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/roteiro_ead_vfinal.pdf. Acessado em: setembro, 2022.

PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. Decreto nº2-A/2020 de 20 de Março. Diário da República n.º 57/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-03-20, páginas 5 – 17. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto/2-a-2020-130473161>. Acessado em: Junho 2022.

RAMÍREZ-ORTIZ, J. *et al.* Consequences of the covid-19 pandemic in mental health associated with social isolation. In **SciELO Preprints**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.303>. Acessado em: julho, 2022.

RAMOS, N. **Psicologia Clínica e da Saúde**. Lisboa, Universidade Aberta, 2004.

RAMOS, T. H. *et al.* O impacto da pandemia do novo coronavírus na qualidade de vida de estudantes de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, [S. l.], v. 10, 2020. DOI: 10.19175/recom.v10i0.4042. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4042>. Acessado em: junho, 2022.

SILVA, A. Prevenção de adições nas crianças e adolescentes através de aplicativos móveis. In SILVA, B. *et al.* (Org). **Atas do XVI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Editora Universidade do Minho. Instituto de Educação. Centro de Investigação em Educação, 2021 p. 67-79. Disponível em: <https://congresso-xvigp.asocip.com/index.php/pt/programacao/actas-do-congresso>. Acessado em: setembro, 2022. P. 72

VILELA, R. B., RIBEIRO, A., e BATISTA, N. A. Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: Uma aplicação aos desafios do mestrado profissional em ensino na saúde. **Millenium**, 2(11), 29-36. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0211.03.00230>

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. s/d. Disponível em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Acessado em: junho, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Country e Technical Guidance - Coronavirus disease (COVID-19), 2020. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>. Acessado em: junho, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus>. Acessado em: junho, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 [Internet]. Geneva: World Health Organization, (2020b). Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acessado em: junho, 2022.

CAPÍTULO 25

COVID-19 E DENGUE NA GESTAÇÃO: A IMPORTÂNCIA DO RASTREAMENTO E TERAPÊUTICA PRECOSES NO SENTIDO DE CONTER AGRAVOS AO BINÔMIO MATERNO-FETAL - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Henrique Soares de Lima
Alvaro Sidney Dias Filho
Ana Luiza Silveira Larrubia
Elias Marcelo Rodrigues Bressan
Júlio Victor Ribeiro Lew
Paloma Abreu Cândido de Souza

RESUMO

A gestação é um período marcado por alterações fisiológicas no organismo materno, dentre as quais salienta-se a queda da imunidade, tornando a mulher vulnerável ao agravamento por infecções como COVID-19 e dengue. Ambas possuem etiologia viral e quadro clínico inespecífico na maioria das gestantes acometidas, fato que, muitas vezes, dificulta o rastreamento e, por conseguinte, culmina em subnotificação. A presente revisão propõe-se a discorrer acerca da COVID-19 e dengue na gestação no que tange ao rastreamento, conduta clínica e terapêutica, além da profilaxia, a fim de prevenir o agravamento e até mesmo a infecção por essas enfermidades. Foi realizada uma revisão de literatura a partir de livros específicos de Ginecologia e Obstetrícia e publicações científicas indexadas, entre 2017 e 2022, nas bases de dados SciELO, PubMed e BVS-MS. Foram consideradas obras completas: textos originais e revisões, o que resultou em 21 referências norteadoras. Depreende-se que a COVID-19 e a dengue promovem debilidade imunológica subjacente à susceptibilidade da imunidade fisiológica decorrente da gestação e, nesse sentido, carecem de rastreamento precoce durante o período gestacional, o que viabiliza a tomada de medidas terapêuticas em tempo hábil de conter agravos ao binômio materno-fetal. A sintomatologia da gestante sinaliza o quadro infeccioso, a ser confirmado por exames laboratoriais gerais e específicos. A presença de sinais de alerta indica necessidade de uma conduta em caráter de urgência. Em caso de hígidez e/ou descarte de infecção, a gestante deve atentar-se às ações preventivas disponíveis pelas autoridades competentes. Diante do exposto, infere-se que os cuidados durante a gestação devem ser redobrados, haja vista a propensão aumentada da gestante a infecções, em virtude de sua maior vulnerabilidade imunológica. Caso contaminada pelos vírus da COVID-19 e/ou dengue, a gestante deve ser manejada de forma precisa, a fim de evitar desfechos desfavoráveis tanto à mãe quanto ao feto. Compete ressaltar que, embora a suspeita clínica do quadro infeccioso seja expressiva o bastante para iniciar tratamento, a confirmação da hipótese diagnóstica se dá somente mediante resultados de testes laboratoriais.

PALAVRAS-CHAVE: Complicações Infecciosas na Gravidez. COVID-19. Dengue. Gravidez.

1. INTRODUÇÃO

A gestação é caracterizada por um período médio de 40 semanas marcadas por alterações fisiológicas na gestante, a fim de criar um ambiente adequado para o desenvolvimento e a sobrevivência adequada do feto. No entanto, algumas dessas alterações podem acarretar tanto em alguns sintomas incômodos como afetar o sistema imune da gestante, culminando em uma vulnerabilidade para o agravamento de doenças infecciosas, tais quais COVID-19 e dengue, que podem causar desequilíbrio na relação materno-fetal e resultar em

intercorrências no decorrer da gravidez e no período pós-parto (BRASIL, 2021; ESTRELA *et al.*, 2020; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Ademais, a COVID-19 tem como agente etiológico o SARS-CoV-2, que possui um alto nível de virulência e resulta em complicações diversas como febre, tosse e dispneia, sendo que na maioria dos casos de gestantes com COVID-19 verificou-se sintomas leves como febre e tosse seca. No entanto, na segunda metade da gestação, pode haver fadiga, dispneia e diarreia, e algumas mulheres podem apresentar como complicação a síndrome respiratória aguda grave. Salienta-se que a infecção por COVID-19 no período gravídico-puerperal apresentou mudanças ao longo do tempo no Brasil: em 2020, a letalidade em gestantes internadas foi em torno de 5% e a de puérperas, em torno de 12%. Entretanto, em 2021, a letalidade em gestantes internadas ficou em torno de 11% e em puérperas, em torno de 22%. A maior gravidade identificada ocorre no puerpério e durante o terceiro trimestre, em que a alta morbimortalidade no período puerperal decorre das mulheres que evoluíram com quadros graves no terceiro trimestre e o seu parto foi ultimado (BRASIL, 2021; ESTRELA *et al.*, 2020).

No que se refere à dengue, trata-se de uma doença que possui quatro sorotipos presentes no Brasil: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A transmissão ocorre através da picada do mosquito do gênero *Aedes*, sendo uma doença que cresceu em torno de 43% no número casos nos primeiros meses de 2022 no Brasil, apresentando a região centro-oeste com maior taxa de incidência: em torno de 1.850 casos por 100 mil habitantes. Tal aumento pode estar relacionado com a COVID-19, nas ações de controle do mosquito em meio a pandemia ou ainda pelo período chuvoso no início do ano. Apesar de afetar qualquer pessoa, um dos sintomas comuns, como a febre, pode acarretar em aborto ou parto prematuro às mulheres grávidas. Além disso, a trombocitopenia associada à dengue, durante a gravidez ou o parto, aumenta o sangramento, levando a uma maior taxa de mortalidade materna (BRASIL, 2022; ESTRELA *et al.*, 2020; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Dessa forma, o presente trabalho propõe-se, como objetivo geral, a elucidar sobre o diagnóstico, conduta, tratamento e profilaxia tanto da COVID-19 quanto da dengue para prevenir o agravamento de tais enfermidades. Especificamente, objetiva conhecer as possíveis intervenções que podem ser tomadas nos três tempos: antecipadamente, durante o processo de doença e após-doença, para diagnosticar e tomar as medidas necessárias para cuidar da saúde tanto do feto como da gestante em uma dos possíveis três tempos mencionados.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura. Foram utilizados livros didáticos de Ginecologia e Obstetrícia e artigos indexados no banco de dados PubMed da US National Library of Medicine National Institutes of Health, do Scientific Electronic Library Online (SciELO) e da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS MS). Os descritores utilizados foram “COVID-19”, “Dengue” e “Pregnancy”, em conjunto do operador booleano “AND”. Foram encontrados 6660 artigos, cuja leitura dos títulos e resumos resultou em 213 artigos para análise. As buscas se restringiram a artigos publicados nos últimos 15 anos, ou seja, entre 2008 e 2022, nos idiomas inglês e português. Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordam a COVID-19 na gestação; artigos que não abordam a dengue na gestação; artigos superficiais e que abrangem outras doenças associadas. Assim, chegou-se ao número de 21 referências para composição deste trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Covid-19

3.1.1. Diagnóstico

O diagnóstico é um aspecto crucial para a resposta e o controle da pandemia do COVID-19 e, atualmente, existem três principais métodos utilizados para detectar a infecção pelo vírus SARS-CoV-2, sendo que cada um possui suas vantagens e desvantagens, o que faz com que seja necessário o conhecimento acerca de cada técnica para que seja possível aplicar a mais adequada em cada situação. No que diz respeito à gestante, não foram encontrados estudos que sugerem a necessidade de métodos diagnósticos específicos para diagnosticar o COVID-19 neste grupo de pacientes, contudo é válido ressaltar a necessidade de ponderar o uso de alguns exames de imagem em virtude do uso de radiação ionizante e do risco que isso representa para o feto (CARVALHO *et al.*, 2018; PEELING *et al.*, 2022).

Os três principais testes que apresentam maior relevância para o manejo dos pacientes e o controle da pandemia são os testes de amplificação de ácido nucleico (PCR), ou teste molecular, que detectam o RNA viral, os testes de antígenos que detectam proteínas virais, como o nucleocapsídeo e a proteína Spike, e os testes sorológicos que detectam os anticorpos desenvolvidos pelo hospedeiro em resposta à infecção. A primeira diferença essencial entre esses testes é que, enquanto os dois primeiros são efetivos para detectar um quadro de infecção aguda, o teste sorológico aponta infecção apenas de 1 a 2 semanas após o início dos sintomas, o que o torna útil para estabelecer um diagnóstico tardio em um momento em que os dois

primeiros testes provavelmente já não serão capazes de detectar o vírus (PEELING *et al.*, 2022; WANG *et al.*, 2021).

Já em relação às diferenças entre o teste molecular e o teste de antígeno, o primeiro fornece alta sensibilidade e especificidade, o que o torna padrão ouro para detecção do SARS-CoV-2 dentro do período de 2 semanas após o início dos sintomas, contudo ele consiste em um teste com custo mais elevado, além de exigir análise por profissionais especializados e com equipamentos específicos, o que faz com que os resultados possam demorar entre 24 e 48 horas para estarem disponíveis. Por outro lado, o teste de antígeno consegue prover resultados em torno de 15 a 20 minutos e pode ser realizado fora de ambiente laboratorial e por indivíduos com treinamento mínimo, contudo ele não apresenta uma sensibilidade tão alta quanto o teste molecular, além de que a simplicidade na sua realização pode tornar mais difícil de assegurar a qualidade da amostra coletada, sobretudo em casos de auto-teste. Vale ressaltar que ambos esses testes fazem uso de amostras coletadas da nasofaringe por meio do swab nasal (PEELING *et al.*, 2022; WANG *et al.*, 2021).

Contudo, esses testes diagnósticos são usados apenas para confirmar a suspeita clínica em pacientes que apresentam sintomas condizentes com a COVID-19, portanto, para o adequado diagnóstico, é essencial que o médico saiba identificar o quadro clínico correspondente a essa doença. Os sintomas geralmente incluem febre e/ou calafrios, tosse persistente, dispneia, fadiga e mal-estar geral. Após identificado o quadro clínico, preferencialmente prossegue-se com a realização do teste molecular, o qual raramente apresenta falso-positivos ou falso-negativos, portanto pode ser usado para confirmar ou descartar a hipótese diagnóstica. Contudo, se a suspeita clínica é alta, mas o resultado do teste é negativo, pode-se repetir o teste em virtude da possibilidade de ter ocorrido um erro na realização da testagem. Se o teste molecular não for viável, seja por indisponibilidade ou demora em obter os resultados, é possível realizar o teste de antígeno sem a necessidade de realizar um teste confirmatório posteriormente, em virtude da alta probabilidade de um indivíduo com sintomas correspondentes à COVID-19 possuir de fato a doença. Por outro lado, se o resultado deste teste for negativo, porém a suspeita clínica for alta, é recomendado repetir o teste de antígeno ou recorrer ao teste molecular (CARVALHO *et al.*, 2018; JAMIESON *et al.*, 2022; PEELING *et al.*, 2022).

Outra ferramenta muito utilizada em relação ao diagnóstico da COVID-19 é a Tomografia Computadorizada, a qual pode ser usada tanto para corroborar o diagnóstico quanto para acompanhar a evolução do quadro do paciente. Apesar de ser um método que utiliza

radiação ionizante e isso ser algo preocupante especialmente quando se trata de pacientes gestantes, a dose cumulativa aceitável de radiação durante a gravidez é de 5 rad, enquanto a realização de uma TC resulta em aproximadamente 0,01 rad, sendo portanto aceitável a realização desse tipo de exame de forma moderada. Contudo, a TC sozinha é incapaz de confirmar o diagnóstico de COVID-19 em virtude da sua baixa especificidade (aproximadamente 25%), o que a torna apenas uma ferramenta que auxilia na elaboração da hipótese diagnóstica (ALSHARIF *et al.*, 2021; CARVALHO *et al.*, 2018).

3.1.2. Conduta clínica

A gestação isoladamente não representa, à luz das atuais evidências, um maior risco de desfechos desfavoráveis pela COVID-19, no entanto, são cabíveis medidas que visem a proteção da saúde materna e fetal (BRASIL, 2020).

Inicialmente, as gestantes de baixo risco com sintomas gripais, como febre maior ou igual a 38°C em conjunto com dor de garganta ou tosse, devem procurar a Atenção Primária para avaliação, posterior tratamento de sintomas ou encaminhamento em caso de sinais de agravamento. Pacientes com quadros graves devem procurar imediatamente os serviços de urgência (BRASIL, 2020).

A Atenção Básica será responsável pelo acompanhamento da maioria das pacientes, contudo, gestações de alto risco, devido à diabetes gestacional, por exemplo, ou pacientes que apresentarem um ou mais dos sinais indicados no Quadro 1, deverão ser encaminhadas para os hospitais de referência. Caso haja sinais de agravamento, é indicada a internação em leito clínico, contudo, caso haja indícios de choque, a admissão em unidade de terapia intensiva deve ser considerada (BRASIL, 2020).

Na conduta realizada pela Atenção Primária das pacientes de baixo risco com Síndrome Gripal, deverá haver a prescrição de medicamentos para o controle de sintomas, caso não haja contraindicações. Além disso, as gestantes possuem maior probabilidade de desenvolver Síndrome Respiratória Aguda Grave por Síndrome Gripal decorrente do vírus *Influenza*. Convém a prescrição de Oseltamivir até a determinação do agente etiológico (BRASIL, 2020).

Ademais, deve-se realizar o acompanhamento das pacientes, de preferência por via telefônica, a cada 24 horas, em busca de sinais de agravamento. Em situações em que o atendimento presencial se mostrar necessário, dar preferência para o atendimento domiciliar (BRASIL, 2020).

Quadro 1: Sinais de alerta para acompanhamento da gestante.

Sinais de agravamento:
FC > 100 bpm
FR ≥ 22 irpm
PAS ≤ 100 mmHg
Saturação de O ₂ < de 95%
Enchimento capilar > 2 segundos
Diminuição do volume urinário
Glasgow < 15
Dispneia/ taquipneia
Alteração da ausculta pulmonar (crépitos)
Cianose
Tontura/ confusão mental/ agitação psicomotora/ torpor
Diminuição da movimentação fetal
Sinais de choque:
PAM < 65 mmHg
Lactato > 2 mMol/L
Insuficiência respiratória (SaO ₂ < 95%, PaO ₂ < 70, PCO ₂ > 50, pH < 7,35)
Oligúria < 0,5 ml/kg/h

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada, 1^o Edição Revisada.

Os cuidados prestados por serviços de referência deverão ocorrer a todas as gestantes com sinais de agravamento, ainda que ela já tenha tido alta hospitalar previamente. Não é recomendada a administração de antibióticos, a menos que infecção bacteriana concomitante tenha sido diagnosticada (BRASIL, 2020).

Quanto ao suporte respiratório aos pacientes em estado grave, deve-se recorrer ao suporte de oxigênio (PaO₂ > 70mmHg) e uso de ECMO (circulação extracorpórea com oxigenador de membrana), devendo-se seguir os protocolos já estabelecidos pela Medicina Intensiva (BRASIL, 2020).

Medidas como o uso de corticóides para a maturação pulmonar fetal, em risco de parto precoce, e a avaliação fetal e das contrações uterinas devem seguir recomendações da Febrasgo. Além disso, o diagnóstico de COVID-19 não implica necessariamente parto cesárea, sendo importantes as indicações clínicas e obstétricas (BRASIL, 2020).

O aleitamento materno é recomendado por ser muito benéfico ao recém-nascido e até o momento não há indícios de transmissão por essa via. No entanto, ressalta-se a importância da correta higienização pessoal bem como uso de máscara no momento da amamentação (BRASIL, 2020).

3.1.3. Tratamento

O tratamento clínico geral para a COVID-19 é essencialmente de suporte e é semelhante em gestantes e não gestantes. Até o momento não há um tratamento comprovadamente eficaz

para a doença ou que seja específico para gestantes. Deve-se levar em consideração os diagnósticos diferenciais pertinentes ao caso e o adequado manejo clínico. O Fosfato de Oseltamivir tem uso amplamente recomendado na fase inicial das síndromes gripais em gestantes (BRASIL, 2021; MSD, 2021; TRAPANI-JÚNIOR *et al.*, 2020).

A utilização de outros fármacos tem sido aventada no tratamento da COVID-19, como outros antivirais, antibióticos, corticosteróides, soro de pacientes curados, antimaláricos e antiparasitários, porém ainda carece de evidências científicas de boa qualidade para ser realizada na prática clínica. O uso de agentes terapêuticos deve ser feito após análise de risco-benefício individual, considerando o benefício potencial para a mãe e a segurança do feto (BRASIL, 2021; MSD, 2021; TRAPANI-JÚNIOR *et al.*, 2020).

O paracetamol é recomendado para o tratamento da febre e dor de leve a moderada. A saturação de oxigênio deve ser mantida $> 95\%$ ou uma $PaO_2 > 70$ mmHg (BRASIL, 2021).

Dados dos Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e outras publicações indicam maior risco de internação em unidade de terapia intensiva, necessidade de ventilação mecânica e morte em gestantes com COVID-19 sintomática, principalmente naquelas com condições de saúde subjacentes, como diabetes e doenças cardiovasculares. O risco de transmissão vertical pré-natal parece ser nulo ou muito baixo. A diferença no tratamento dos demais adultos para a gestante seria a necessidade de maior acompanhamento fetal e materno (BRASIL, 2021; MSD, 2021; TRAPANI-JÚNIOR *et al.*, 2020).

3.1.4. Profilaxia

A profilaxia para gestantes será a mesma para todas as pessoas, ou seja, deve-se orientar sobre todas as diretrizes de segurança que podem ajudar na prevenção de infecções em público. Sendo assim, é necessário evitar o contato próximo com pessoas infectadas ou com suspeitas, desinfetar frequentemente a casa e os itens usados regularmente, lavar as mãos com frequência e usar álcool em gel, principalmente quando fora de sua residência. Outro ponto seria a utilização de máscaras, preferencialmente, N95, podendo utilizar as descartáveis e de tecido também, embora estas sejam de menor eficácia, em ambientes externos de sua residência (SHARMA *et al.*, 2021).

Outro ponto de grande importância é a vacinação contra a COVID-19. Hoje, apenas a vacina AstraZeneca é contraindicada para gestantes, a CoronaVac é a de preferência. Com isso, deve-se incentivar gestantes que não têm a imunização completa contra a COVID-19 a completar o esquema vacinal (SHARMA *et al.*, 2021).

3.2. DENGUE

3.2.1. Diagnóstico

A dengue expõe o feto a graves complicações e, nesse sentido, é fundamental que o diagnóstico seja feito o mais precocemente possível durante a gestação. Em razão disso e das dificuldades diagnósticas durante o período gestacional, é necessário alto grau de desconfiança e investigação criteriosa (CARVALHO *et al.*, 2018; ESTRELA *et al.*, 2020; HANF *et al.*, 2014).

O diagnóstico da dengue subdivide-se em clínico, laboratorial e epidemiológico⁴. O quadro clínico sugestivo da doença ao longo da gestação inclui febre persistente com curso de até sete dias, associada a, no mínimo, dois dos sintomas a seguir: prostração, cefaleia, mialgia, artralgia, exantema, dor retroorbitária, náuseas e vômitos. Salienta-se que a dengue apresenta a mesma evolução tanto em gestantes quanto em não gestantes e que os sinais e sintomas devem condizer com o perfil epidemiológico da infecção (CARVALHO *et al.*, 2018; DIAS *et al.*, 2010; NASCIMENTO *et al.*, 2017). Isto posto, depreende-se que o diagnóstico pode ser realizado clinicamente, mediante anamnese detalhada e exame físico criterioso, a ser confirmado posteriormente por meio de exames laboratoriais (BRASIL, 2016; ZUGAIB *et al.*, 2016).

Do ponto de vista clínico, existe a prova do laço, que costuma positivar em casos de dengue, sobretudo nas formas graves da infecção. Embora não seja específica, essa prova atua como alerta, o que justifica seu uso na prática clínica à título de triagem, indicando ao médico a necessidade ou não de um monitoramento clínico e laboratorial mais estreito. Nesse sentido, deve ser realizada em todos os pacientes com suspeita, visto que reforça o diagnóstico de dengue. A realização correta da prova do laço parte da aferição da Pressão Arterial (PA) da paciente e cálculo da PA média (PAm): $PAm = (PA \text{ sistólica} + PA \text{ diastólica})/2$. Em seguida, com a paciente sentada e o braço apoiado na altura do coração, insufla-se o manguito com o valor da PAm previamente calculado e mantém-se o dispositivo no braço da paciente por 5 minutos ou menos se a prova positivar antes. Finalmente, desenha-se no antebraço da paciente um quadrado de 2,5 cm de dimensões e conta-se o número de petéquias formadas dentro dele. Considera-se a prova positiva caso o número de petéquias seja igual ou superior a 20. Caso a paciente seja obesa ou esteja em choque, a prova costuma negativar mesmo diante de infecção ativa (ZUGAIB *et al.*, 2016).

A dengue tem como sinais de alerta: vômitos persistentes, queda abrupta da temperatura, hipotermia, irritabilidade, sonolência, dor abdominal contínua, hipotensão postural e/ou

lipotimia, hemorragia (em decorrência de hematêmese e/ou melena), hepatomegalia dolorosa, desconforto respiratório, plaquetopenia, aumento súbito do hematócrito e diminuição da diurese. A manifestação de qualquer um dos sinais supracitados durante a gestação já é o suficiente para indicar internação hospitalar, a fim de observar o quadro e administrar a intervenção terapêutica adequada, haja vista o maior risco de desdobramentos desfavoráveis ao binômio materno-fetal decorrentes da infecção durante esse período (DIAS *et al.*, 2010; ESTRELA *et al.*, 2020).

Existe ainda uma classificação da dengue, pautada no quadro clínico do paciente, que a categoriza em quatro grupos distintos e orienta a conduta terapêutica, a saber: A, B, C e D. O grupo A define a Síndrome febril aguda, caracterizada por quadro febril agudo associado somente a sinais e sintomas inespecíficos. O grupo B define a Síndrome febril hemorrágica aguda, caracterizada por quadro febril agudo seguido de episódios hemorrágicos espontâneos ou induzidos. O grupo C define a Síndrome febril indiferenciada aguda com sinais de alerta, caracterizada por quadro febril agudo associado a pelo menos um dos sinais de alerta supracitados. Finalmente, o grupo D define a Síndrome febril indiferenciada aguda com sinais de choque, que se caracteriza por quadro febril agudo associado a sinais de falência circulatória, tais quais hipotensão, taquicardia, taquipneia, taquisfigmia, pulso filiforme, oligúria, desorientação e sudorese frias (CARVALHO *et al.*, 2018; JAMIESON *et al.*, 2022).

Os exames sorológicos, tais quais o ELISA e a hemaglutinação, e as técnicas de isolamento viral são as maneiras usuais de se confirmar a infecção pelo vírus da dengue. O diagnóstico sorológico conta, sobretudo, com os testes imunoenzimáticos, que dosam, a partir do oitavo dia, anticorpos IgM e, entre o décimo quinto e décimo sétimo dia, anticorpos IgG. Este tipo diagnóstico possui como desvantagens o fato de não ser capaz de identificar o sorotipo do vírus e apresentar maior suscetibilidade a falsos positivos por reatividade cruzada com outros flavivírus. O diagnóstico laboratorial na fase inicial, por sua vez, consiste na identificação de partículas virais específicas: RNA viral ou glicoproteína não estrutural 1 (NS1). É, também, possível detectar antígeno NS1 e anticorpos IgM por meio dos testes rápidos, fidedignos ao nome na facilidade técnica, embora sejam menos sensíveis e, portanto, não descartem a necessidade da técnica de isolamento viral. Dentre estes, existe o RT-PCR que, embora envolva técnica mais especializada e, conseqüentemente, sensível e seja capaz de determinar o sorotipo específico da dengue, apresenta maior custo (DIAS *et al.*, 2010).

A realização de exames de imagem, radiografia de tórax (PA e perfil) ou ultrassonografia (USG) de tórax, é recomendada para descartar o derrame pleural, complicação

comum da dengue, além da solicitação de USG abdominal e um hemograma com plaquetas, para avaliar a situação das gestantes (DIAS *et al.*, 2010; HANF *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2011).

O hemograma seriado é de extrema importância para conduzir gestantes com suspeita de dengue, pois permite acompanhar principalmente as variações de hematócrito e plaquetometria. Na dengue, o aumento do hematócrito poderia sinalizar aumento da permeabilidade capilar, evento indesejado decorrente de evolução adversa. Cabe destacar que a expansão volêmica fisiológica que ocorre na gravidez provoca discreta redução no hematócrito. No período gestacional ocorre, ainda, uma leve plaquetopenia, de caráter fisiológico, o que eventualmente pode mascarar o diagnóstico de dengue, que também pode cursar com esse achado hematológico, mas de magnitude variável a depender da gravidade da infecção (BRASIL, 2016; SANTOS *et al.*, 2011) Esse exame possibilita, ainda, que se excluam eventuais complicações obstétricas por meio da realização precoce do diagnóstico diferencial com septicemia, pré-eclâmpsia e Síndrome HELLP (ZUGAIB *et al.*, 2016).

3.2.2. Conduta clínica e terapêutica

A conduta é realizada por meio de estadiamentos a fim de discernir tanto a gravidade quanto a propedêutica a ser utilizada. Em todos os estádios tem que haver suspeita de infecção pelo vírus da dengue (BRASIL, 2016).

3.2.2.1. Estádio B

A gestante entra automaticamente no estágio B por fazer parte de um grupo de risco, mesmo sem prova do laço positiva ou presença de sangramento espontâneo da pele (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Nesse estágio pode-se solicitar hemograma completo e outros exames de acordo com a situação clínica e critério médico. A gestante, por conta das alterações fisiológicas decorrentes da gravidez, deve ter um acompanhamento, permanecer em observação de maneira mais atenciosa e receber hidratação oral, enquanto o resultado dos exames não saem (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

A hidratação para adultos é de 60 ml/Kg/dia e é realizada com 1/3 do volume sendo ingerido nas primeiras 4 a 6 horas na forma de solução salina e o restante ingerido no decorrer do dia na forma que o paciente tiver maior aderência (sucos, chás, água de coco, água, entre outros). Essa hidratação deve ser mantida por todo período em que a paciente estiver com febre e de um a dois dias após a febre ter cessado. É importante salientar que a alimentação deve ser

mantida durante a hidratação conforme a aceitação da paciente e que seja feito o uso de paracetamol e dipirona a fim de tratar os sintomas piréticos e álgicos (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Após o resultado de exames laboratoriais e reavaliação clínica, a paciente pode ter tratamento ambulatorial com reavaliação clínica e laboratorial diárias até dois dias após a febre ter cessado ou imediatamente na presença de sinais de alarme. A paciente deve ser orientada a: não se automedicar, conhecer os sinais de alerta e procurar serviços de urgência na presença deles e eliminar os focos de procriação do vetor que transmite o vírus da dengue. No mais, ela deve receber um cartão de acompanhamento da dengue com orientações e ser liberada para voltar ao domicílio. Se surgir sinais de alarme, deve ser realizada a conduta do estágio C (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

3.2.2.2. Estádio C

O estadiamento C é feito na presença de um dos sinais de alarme que são: dor abdominal intensa, vômitos persistentes, acúmulo de líquidos, hipotensão postural, hepatomegalia, sangramento de mucosas, letargia e/ou irritabilidade e aumento progressivo do hematócrito (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Os exames obrigatórios para pacientes no estágio C são: hemograma completo a cada fase de expansão para avaliar hematócritos, dosagem de albumina sérica, transaminases e exames laboratoriais para confirmar a infecção pela dengue a depender do período de início de sintomas. Exames laboratoriais complementares podem ser feitos caso a situação clínica da paciente necessite. Além disso, podem ser realizados exames de imagem como radiografia de tórax e ultrassonografia de abdome (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Deve-se iniciar a reposição volêmica imediata pela via endovenosa com 10 ml/Kg de soro fisiológico a cada hora. Após a primeira hora deve-se avaliar a paciente (sinais vitais, pressão arterial e diurese) e manter a hidratação endovenosa de 10 ml/Kg/hora até que ocorra a avaliação do hematócrito nas próximas duas horas (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Se não houver melhora do hematócrito, deverá ser feito o processo de expansão volêmica (20 ml/Kg em duas horas) que pode ocorrer até três vezes, sendo reavaliada a condição clínica da paciente a cada hora e o hematócrito a cada duas horas após a conclusão de cada fase da expansão volêmica (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Após a paciente obter melhora clínica e laboratorial, deve-se iniciar a fase de manutenção. No primeiro momento essa fase consiste na hidratação endovenosa de 25 ml/Kg

em seis horas. Se houver melhora, deve iniciar o segundo momento, que consiste na hidratação endovenosa de 25 ml/Kg em oito horas, sendo $\frac{1}{3}$ com soro fisiológico e $\frac{2}{3}$ com soro glicosado (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

O uso de dipirona e paracetamol também é utilizado nesse estadiamento. Importante salientar que as pacientes desse estadiamento devem permanecer pelo menos dois dias internadas e, assim que a gestante cumprir os requisitos para a alta, ela terá retorno e avaliação clínico-laboratorial de maneira ambulatorial conforme a conduta do estadiamento B. Caso não haja melhora clínica e laboratorial ou apareça qualquer sinal de agravo e/ou choque, a paciente deve ser remanejada para o estadiamento D (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

3.2.2.3. Estádio D

O estadiamento D é feito na presença de sinais de choque (taquicardia, extremidades frias, pulso fraco e filiforme, enchimento capilar lentificado, taquipneia, oligúria (<1,5 ml/Kg/h), cianose, hipotensão arterial), sangramento grave ou disfunção grave de órgãos (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Deve ser realizada rápida expansão volêmica via parenteral de 20 ml/Kg em até 20 minutos. Essa expansão pode ser repetida até três vezes, havendo reavaliação da paciente de quinze a trinta minutos e do hematócrito a cada duas horas. Se houver melhora clínica e laboratorial após as expansões, essas pacientes podem voltar à expansão do estadiamento C. Além disso, as pacientes do estágio C devem ser acompanhadas na unidade de terapia intensiva por pelo menos dois dias até estabilizar e, após estabilização, devem seguir para o leito de internação (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Os exames obrigatórios e de imagem são os mesmos, mas deverão ter análise mais criteriosa por conta do estado de choque e dos riscos que a gestante e o feto sofrem (ALSHARIF *et al.*, 2021; BRASIL, 2020).

Caso haja resposta inadequada à conduta, perceptível pela persistência do choque, o hematócrito deve ser reavaliado. Caso o hematócrito esteja elevado mesmo após hidratação volêmica adequada, devem ser utilizados expansores plasmáticos ou colóides sintéticos. Já na presença de choque enquanto o hematócrito estiver decaindo é importante pensar na possibilidade de hemorragias e a taxa de coagulação deve ser avaliada (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Na presença de hemorragia deve ser transfundida um concentrado de hemácias e na presença de problemas na coagulação deve ser avaliado o uso de plasma fresco, vitamina K e

crioprecipitado. A transfusão de plaquetas também pode ser usada caso haja sangramento persistente depois de corrigir os fatores de coagulação e choque e na presença de trombocitopenia e o tempo de INR maior que 1,5 (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Caso haja decaimento do hematócrito e sinais de resolução de choque, mas na presença de sinais de alerta, deve-se procurar sinais de desconforto respiratório, insuficiência cardíaca congestiva e sinais de hiper hidratação. Caso se faça necessário, deve-se usar diuréticos e drogas inotrópicas (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010)

Assim que a pressão arterial, perfusão periférica e diurese normalizarem associadas à resolução das dores abdominais e diminuição do hematócrito, a infusão de líquidos pode ser diminuída ou até mesmo interrompida. A paciente poderá retornar para casa com as orientações e acompanhamento ambulatorial assim que obtiver os critérios para a alta hospitalar, já ditas na conduta do estágio C (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

Na eventualidade de parada cardiorrespiratória durante a gravidez com mais de 20 semanas de idade gestacional, a reanimação cardiopulmonar deve ser realizada com o deslocamento do útero para a esquerda, para descompressão da veia cava inferior. Considerar a realização de cesárea depois de 4 a 5 minutos de RCP, se não houver reversão da parada, com a finalidade principal de aliviar os efeitos da compressão do útero sobre a veia cava. De acordo com a viabilidade do feto, poderá haver também a possibilidade de sua sobrevivência (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

O melhor tratamento para o feto é o adequado tratamento materno, que seria dividido em acompanhamento próximo da paciente com exames laboratoriais, reposição volêmica e sintomáticos como descritos anteriormente na conduta de acordo com as classes (BRASIL, 2016; DIAS *et al.*, 2010).

3.2.3. Profilaxia

A prevenção de dengue será feita com o controle do vetor *Aedes aegypti*, sendo o combate direto ao mosquito o principal meio de prevenção da doença. Posto isso, será importante informar para todas as gestantes como se protegerem de uma potencial infecção pelo vírus da dengue, evitando focos de criadouros e, por conseguinte, o contato com o mosquito (SANTOS *et al.*, 2011).

Sendo assim, evitar focos de criadouro em águas paradas, com a verificação da tampa da caixa d'água para certificar-se de que está bem tampada, colocar areia em pratos de plantas, recolher e acondicionar o lixo do quintal, limpar calhas, cobrir piscinas, tampar ralos,

principalmente aqueles no exterior da residência. Além disso, para evitar o contato com o mosquito será necessário a utilização de repelentes, cobrir a maior parte do corpo com roupas, colocar telas em janelas e portas, evitar viagens para áreas endêmicas. Caso imprescindível a viagem, deve-se seguir à risca as recomendações de prevenção e cuidado supracitadas (SANTOS *et al.*, 2011).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período gestacional é um momento muito importante para a mulher, em que se devem redobrar os cuidados com a saúde, de modo a evitar a exposição a agentes patológicos, tais quais os causadores de doenças infecciosas. Conforme a abordagem da presente revisão, COVID-19 e Dengue na gestação são infecções que podem repercutir negativamente, ainda que não se conheça em minúcias os mecanismos para esse fenômeno, sobre o binômio materno-fetal, considerando seu potencial debilitante sobre o sistema imunológico. Nesse sentido, é fundamental atentar-se às medidas profiláticas, haja vista que a gestação por si só já representa um fator de risco diante de tais enfermidades em virtude das alterações fisiológicas gestacionais. No mais, torna-se fundamental a adesão assídua ao pré-natal, com vistas a diagnosticar precocemente uma eventual infecção por SARS-CoV-2 e/ou Dengue no decorrer da gestação, para que se possa manejar a gestante com assertividade e implementar de imediato, quando necessário, as devidas medidas terapêuticas a fim de impedir ou minimizar as complicações ao feto decorrentes do quadro infeccioso.

REFERÊNCIAS

ALSHARIF, W.; QURASHI, A. **Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review.** *Radiography*, n.27, p.682–7, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7505601/>>. Acessado em Ago, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico - adulto e criança.** 5. ed. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_diagnostico_manejo_clinico_adulto.pdf>. Acessado em: Ago, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19.** Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf>. Acessado em: Ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 33, 2022**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. v. 53, n. 32, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no18>>. Acessado em: Set, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-de-manejo-clinico-da-covid-19-na-atencao-especializada/>>. Acessado em: Ago, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde**. 9. ed. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: Ago, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cab_n21_vigilancia_saude_2ed_p1.pdf>. Acessado em: Set, 2022.

CARVALHO, D. N. R.; RODRIGUES, E. R. L. C.; SANTOS, F. S. **Aspectos epidemiológicos do vírus da dengue em mulheres grávidas no Estado do Pará, no período de 2015 a 2019**. Research, Society and Development, v.10, n.1, 2018. Disponível em: <https://redib.org/Record/oai_articulo3030069-aspectos-epidemiol%C3%B3gicos-do-v%C3%ADrus-da-dengue-em-mulheres-gr%C3%A1vidas-estado-do-par%C3%A1-per%C3%ADodo-de-2015-a-2019>. Acessado em: Set, 2022.

DIAS, L. B. A. *et al.* **Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento**. Medicina (Ribeirão Preto), v.2, n.43, p.143-52, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/171>>. Acessado em: Set, 2022.

ESTRELA F. M. *et al.* **Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios**. Physis: Revista de Saúde Coletiva. v.30, n.2, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/zwPkqzqfcHbRqyZNxzfrg3g/?lang=pt>>. Acessado em: Set, 2022.

HANF, M. *et al.* **Dengue epidemics and adverse obstetrical outcomes in French Guiana: a semi-ecological study**. Tropical medicine e international health: TM e IH, v.2, n.19, p.153-8, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24341915/>>. Acessado em: Ago, 2022.

JAMIESON, D. J.; RASMUSSEN, S. A. **An update on COVID-19 and pregnancy**. Am J Obstet Gynecol., v.2, n.226, p.177–86, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34534497/>>. Acessado em: Ago, 2022.

MANUAL MSD. **Gestação complicada por doenças: Covid-19 durante a gestação [Internet]**, 2021. Disponível em: <www.msmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/gesta%C3%A7%C3%A3o-complicada-por-doen%C3%A7as/covid-19-durante-agesta%C3%A7%C3%A3o?query=COVID%E2%80%9119%20durante%20a%20gesta%C3%A7%C3%A3o>. Acessado em: Set, 2022.

NASCIMENTO, L. B. *et al.* **Dengue em gestantes: caracterização dos casos no Brasil, 2007-2015**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v.26, n.3, p.433-442, set. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/gYNWgLTcmTQjzMyQtPKCFYH/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Set, 2022.

PEELING, R. W. *et al.* **Diagnostics for COVID-19: moving from pandemic response to control**. Lancet, n. 757–68, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34942102/>>. Acessado em: Ago, 2022.

SANTOS, S. L.; CABRAL, A. C. S. P.; AUGUSTO, L. G. S. **Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste**. Ciência e Saúde Coletiva [online], v.16, n.1, p.1319-1330, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/zgdDWvCGnQJwdjwKd3Cycct/?lang=pt>>. Acessado em: Set, 2022.

SHARMA, A. *et al.* **COVID-19: A Review on the Novel Coronavirus Disease Evolution, Transmission, Detection, Control and Prevention**. Viruses, v.13, n.2, p.202-29, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33572857/>>. Acessado em: Ago, 2022.

TRAPANI-JÚNIOR, A. *et al.* **Protocolo de atendimento no parto, puerpério e abortamento durante a pandemia da COVID-19**. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2020. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/covid-19-orientacoes-da-febrasgo-para-avaliacao-e-tratamento-ambulatorial-de-gestantes/>>. Acessado em: Set, 2022.

WANG, C. L. *et al.* **Impact of COVID-19 on pregnancy**. Int J Med Sci., v.18, n.3, p.763–7, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33437211/>>. Acessado em: Set, 2022.

ZUGAIB, M.; FRANCISCO, R. P. V. **Zugaib Obstetrícia**. 3. ed. Barueri: Manole, 2016.

CAPÍTULO 26

A POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE JUIZ DE FORA ANÁLISE DE UMA REALIDADE CONCRETA

Amanda Peixoto Dias
Ingrid Adame Moreira
Carina Bárbara de Carvalho Dornelas
Juliana Brigida Campissi
Renata Costa da Silva Souza

RESUMO

A iniciativa desse artigo surgiu de uma Pesquisa intitulada: “Entre limites e viabilidade. A Política Nacional de Humanização no Hospital Universitário/UFJF” cuja finalidade foi propiciar uma discussão acerca da Política Nacional de Humanização (PNH) dentro do HU-UFJF, um Hospital Geral e de ensino, e que conta com 3 Unidades de atendimento: o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS Liberdade), a unidade Dom Bosco, o CAPS e a unidade Santa Catarina, sendo, atualmente, gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). No entanto, apesar da importância da existência de normativas em relação à PNH, a simples incidência das mesmas não é suficiente para a materialização de boas práticas de humanização dentro do HU, o que instigou o interesse em estudar tal temática nestes espaços de trabalho. Posto isso, o objetivo geral do artigo é a identificação dos principais desafios para implementação da PNH, tendo como objetivos específicos: compreender as percepções dos profissionais inseridos no HU acerca da humanização em saúde; e elaborar e executar uma proposta de educação permanente destinada aos profissionais e residentes do HU. Sabe-se que são objetivos ousados e urgentes, levando-se em consideração o processo histórico de entendimento da saúde a partir da perspectiva biomédica, bem como a incipiente discussão em torno da Humanização no SUS e a sua efetivação na assistência. A metodologia utilizada foi constituída de três momentos articulados: pesquisa bibliográfica, documental e exploratória de campo. Foi realizada a aplicação de 58 questionários, acerca do conhecimento e dos limites e potencialidades para a efetivação da PNH no cotidiano do trabalho, no período de fevereiro a abril de 2022, com residentes e preceptores multiprofissionais do HU. Os dados da pesquisa apontam para a necessidade urgente de debates sobre a PNH, seus princípios e diretrizes, para melhor formação profissional, para a necessidade de ampliação das estratégias de capacitação, além da importância de se ter uma gestão alinhada às diretrizes da PNH para que de fato essa política seja efetivada nos espaços de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Política nacional de humanização. Hospital universitário. Educação permanente.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado de uma Pesquisa, ainda em curso, cujo título é “Entre limites e viabilidade. A Política Nacional de Humanização no Hospital Universitário/UFJF”, que teve como cenário o Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF), um Hospital Geral e de ensino, que recebe anualmente um número expressivo de residentes dos Programas de Residência Médica e de Residência Multiprofissional, estagiários e bolsistas, sendo, atualmente, gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

O HU-UFJF possui três unidades, a saber: o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS Liberdade), a unidade Dom Bosco e a unidade Santa Catarina. O referido hospital, bem como a Ebserh, estão inseridos no Sistema Único de Saúde (SUS), que parte da perspectiva da saúde universal, como direito de todos e dever do Estado, como descrito na Constituição Federal de 1988 e na Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990).

Diante de um cenário de diversos desafios para materializar um tratamento humanizado nas Unidades do SUS, foi criada, em 2003, a Política Nacional de Humanização (PNH), também conhecida como HumanizaSUS, que tem o objetivo de colocar em prática os princípios do SUS e transformar os modos de cuidar e gerir. Para isso, tal política busca estimular a inclusão de gestores, trabalhadores e usuários na produção e gestão do cuidado e nos processos de trabalho (BRASIL, 2013).

O interesse de estudar sobre a efetivação da PNH no HU-UFJF surgiu a partir da hipótese de que pode existir uma compreensão equivocada, por muitos profissionais do hospital, sobre o conceito de humanização e o que são ações humanizadas.

Partindo dessas reflexões, o grupo de pesquisa - que contou com treze pesquisadoras de diversas profissões: assistentes sociais, enfermeiras, psicóloga e terapeuta ocupacional - submeteu o Projeto de Pesquisa ao edital da EBSEH, e, após ter sido selecionado, o mesmo foi submetido também na plataforma Brasil, onde foi aprovado, conforme: CAAE: 54487821.1.0000.5133.

Importante destacar que o Projeto teve como objetivo geral a identificação dos principais desafios para implementação da PNH como política pública que atravessa/transversaliza as diferentes ações e instâncias gestoras no contexto do Hospital Universitário da UFJF/EBSEH, com vistas a realizar um amplo processo de ensino em saúde voltado à capacitação dos profissionais nos três espaços que compõem o HU. E teve como objetivos específicos: compreender as percepções dos profissionais inseridos nos três espaços do HU acerca da humanização em saúde, identificando os principais limites e potencialidades para que as equipes gestoras e de assistência consigam efetivar a PNH, conforme preconiza suas diretrizes e princípios norteadores; e elaborar e executar uma proposta de educação permanente destinada aos profissionais e residentes das unidades do HU.

A Política Nacional de Humanização traz princípios e diretrizes para serem contemplados em sua aplicação no sentido de transformar as relações de trabalho, aproximando

o gestor do trabalhador e o trabalhador do usuário, transversalizando as relações e favorecendo o cuidado em saúde.

A partir de Rios (2009, p. 256), é possível compreender que a humanização surge como modo de enfrentamento à insatisfação e sofrimento tanto dos profissionais quanto dos pacientes, diante de fatos e fenômenos que configuram a chamada violência institucional na saúde. Dessa forma, a humanização pode ser compreendida, de acordo com a autora referida, como: princípio de conduta de base humanista e ética; movimento contra a violência institucional na área da saúde; política pública para a atenção e gestão no SUS; metodologia auxiliar para a gestão participativa e como tecnologia do cuidado na assistência à saúde (RIOS, 2009, p. 254).

Além da Política Nacional de Humanização, a EBSEH também possui uma diretriz própria, que toma como base a PNH, que é a Diretriz Ebserh de Humanização, instituída no ano de 2017. Foi criada para a aplicação prática das principais diretrizes da PNH nos hospitais da rede. A diretriz define um rol mínimo de atividades em humanização a serem executadas, monitoradas e avaliadas nos hospitais da Rede Ebserh. Este rol mínimo é composto por Comissão de Humanização, Visita aberta e acompanhante, Ouvidorias, Pesquisas de satisfação, Desospitalização, Acolhimento em função de vulnerabilidade/risco, Carta de direitos dos usuários do SUS, Ambiência, Valorização dos trabalhadores e Brinquedoteca (BRASIL, 2018).

No entanto, apesar da importância da existência de normativas em relação à PNH, a simples incidência das mesmas não é suficiente para a materialização de boas práticas de humanização; é necessário que haja aprendizado dessa, proporcionando reflexão e mudança de comportamento nas práticas assistenciais para sua transformação. Em conformidade com Ayres “humanizar significa também transformar as ações assistenciais propriamente ditas”(2006, p. 70). Sendo assim, ainda existem desafios que necessitam ser compreendidos, bem como é necessário criar uma cultura institucional pautada pelos princípios da Humanização. Essas questões são objetivos ousados, apesar de urgentes, levando-se em consideração o processo histórico de entendimento da saúde a partir da perspectiva biomédica, como a ainda recente discussão em torno da Humanização no SUS e a efetivação de um novo modelo, pautado no acolhimento, na gestão participativa, na clínica ampliada e na defesa dos direitos aos usuários.

Não obstante o fato da conquista da saúde como um direito, por meio das lutas sociais, ocorridas na década de 1980, pelo movimento da Reforma Sanitária, que marca também a mudança, ao menos normativamente, da perspectiva da saúde, autores apontam que o modelo biomédico ainda se sustenta dentro da saúde (MARTINS, 2009; AYRES, 2009). A esse

respeito, discutindo sobre a necessidade da humanização em saúde, Ayres (2009, p. 64) aponta que:

Ao longo do século XX a racionalidade que orientou o horizonte normativo da saúde pública passou mais e mais a buscar uma racionalidade estritamente científica [...] Como contrapartida, a autonomização e tirania dos exames complementares, a excessiva segmentação do paciente em órgãos e funções, o intervencionismo exagerado, o encarecimento dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos, a desatenção com os aspectos psicossociais do adoecimento e a iatrogenia transformam-se em evidentes limites (AYRES,2009, p. 64).

Dessa forma, para a materialização de boas práticas de humanização, é relevante e necessária uma melhor formação profissional, empenho dos governantes e dos próprios hospitais. Ainda concordando com Ayres (2009), leva-se em consideração que a transformação das práticas de saúde só será possível a partir de uma leitura crítica dos critérios biomédicos tomados para validar as ações na saúde. Isso só é possível por meio de reflexões sobre as próprias práticas, capacitação continuada e mudanças significativas nas ações implementadas.

Importa salientar que, desde o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar, de 2001, foi colocada como prerrogativa para a humanização do SUS o aprimoramento da interação profissional-paciente, assim como a capacitação permanente dos profissionais por meio da educação continuada (MARTINS, 2009), de modo a favorecer mudanças de paradigmas que perpassam a atenção à saúde e que impedem o alcance de uma atenção humanizada. Entende-se, ainda, como um fator importante a característica do hospital universitário voltado ao ensino, tendo como norte o papel de desenvolver estudos que ofereçam modelos de trabalho em saúde para todo o país.

A respeito do trabalho com o entendimento da humanização, Martins (2009, p. 150) compartilha, ainda, resultados satisfatórios de sua experiência com oficinas de humanização no âmbito hospitalar, enfatizando como potencializadora de uma instância de reflexão sobre o cotidiano da prática assistencial, com possibilidade de detecção de entraves e pautas estereotipadas de conduta no exercício profissional.

Nesse sentido, considera-se que este artigo tem a potencialidade de propiciar a discussão da Política Nacional de Humanização dentro do HU-UFJF, além da identificação das ações já realizadas nessa direção dentro do hospital e os possíveis equívocos, a fim de sinalizar o que a instituição ainda precisa avançar dentro desta política.

2. METODOLOGIA

Neste trabalho é importante elucidar a metodologia adotada no Projeto de Pesquisa, onde os dados que serão demonstrados a seguir foram extraídos. Conforme Gil (2008), pode-se definir o método como o caminho para se chegar a um determinado fim de investigação científica articulado a uma corrente filosófica que se propõe a explicar a realidade. Neste sentido, utilizou-se como base o método materialista histórico-dialético de análise da realidade, o qual possibilita uma visão de totalidade baseada na transformação do modo de produção e dos elementos que compõem esta relação. Essa matriz teórica, essencialmente crítica à sociabilidade burguesa, é a que permite apreender a realidade a partir de suas determinações, do seu movimento em sua essência, superando assim uma análise parcial dessa realidade. Entende-se, aqui, a essência não como uma coisa dada, mas enquanto um processo.

De acordo com Netto (2011), o método materialista histórico-dialético, pressupõe que o pesquisador deve em sua relação com o objeto pesquisado, retirar as suas diversas determinações, das mais abstratas às mais concretas, para assim extrair do objeto pensado as suas determinações concretas. Por conseguinte, é fundamental ultrapassar a aparência dos fenômenos com a finalidade de compreender a sua essência. Conforme Netto (2011) aponta:

a sociedade burguesa é uma totalidade concreta. Não é um “todo” constituído por “partes” funcionalmente integradas. Antes, é uma totalidade concreta inclusiva e macroscópica, de máxima complexidade, constituída por totalidades de menor complexidade (NETTO, 2011, p. 56).

Neste sentido, a dialética fornece as bases para a interpretação dinâmica e totalizante da realidade, por estabelecer que os acontecimentos sociais não podem ser entendidos de forma isolada – sem levar em consideração as influências que recebem do âmbito político, econômico, cultural, entre outros.

A metodologia utilizada no projeto de pesquisa foi constituída de três momentos articulados: pesquisa bibliográfica, documental e exploratória de campo. Na pesquisa bibliográfica, foi traçado como objetivo o mapeamento das produções acadêmicas relacionadas às categorias e conceitos fundamentais para investigar o tema estudado, produção de conhecimento em Saúde Pública como também do âmbito de Saúde Coletiva.

Na perspectiva documental foram utilizados documentos que, inicialmente, não receberam nenhum tratamento analítico e também foram analisados documentos oficiais, como as normativas relacionadas à Política de Saúde, a exemplo: a Política Nacional de Humanização e as legislações que versam sobre o Sistema Único de Saúde (Leis 8.080/90 e Lei 8.142/90).

Já a pesquisa exploratória de campo, foi dividida em 02 (duas) etapas. Na primeira etapa, foi realizada a aplicação de questionário através de formulário online (googleforms) com o público alvo deste estudo, a saber: residentes e preceptores do HU-UFJF, mediante autorização destes por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido.

Inicialmente pretendia-se realizar a aplicação dos questionários com 138 profissionais, sendo 15% do quantitativo referente aos residentes inseridos no Programa de Residência Médica (25 residentes) e Multiprofissional (15 residentes das demais áreas profissionais) e 20% referente aos preceptores de ambos os programas (66 preceptores da medicina e 32 preceptores multiprofissionais). Contudo, ao final, foram alcançados 58 questionários respondidos. Cabe destacar a dificuldade de respostas dos profissionais, mesmo com a insistência das pesquisadoras que se debruçaram nos convites e ampla divulgação/solicitação para participação na Pesquisa, além da prorrogação do prazo de recebimento das respostas. Apesar do quantitativo inicial, mencionado anteriormente, não ter sido alcançado, acredita-se que a pesquisa contribui imensamente para o debate acerca da efetivação da Política Nacional de Humanização nos espaços de Saúde, além de contribuir também para o processo de formação tanto de preceptores como de residentes.

3. A POLÍTICA DE HUMANIZAÇÃO EM DEBATE: DADOS CONCRETOS

Os questionários foram aplicados com preceptores e residentes dos três espaços do Hospital Universitário de Juiz de Fora, a saber: Caps Liberdade, Unidade Dom Bosco e Unidade Santa Catarina. Tais questionários foram aplicados de fevereiro a abril de 2022 e os dados foram analisados entre os meses de maio e junho do mesmo ano. Pode-se indicar que dos questionários respondidos 56,9% dizem respeito aos preceptores e que 43,1% foram respondidos por residentes. Como o número de preceptores no hospital é bem superior ao de residentes e a proposta da pesquisa era a de abordar um número maior daqueles em detrimento dos últimos, considera-se que a participação dos preceptores na pesquisa poderia ter sido maior.

No que tange à unidade do HU-UFJF/Ebserh na qual o participante da pesquisa exerce suas atividades, a maioria deles, 63,8%, atua na unidade Santa Catarina, seguida pela unidade Dom Bosco com 50%, e o CAPS com 29,3%.

Entre os residentes que responderam à pesquisa, 57,6% estão inseridos em programa de residência médica e 42,4% em programas multiprofissionais. Aqui, também vale sinalizar que a participação dos residentes médicos poderia ter sido maior, visto que o número de residentes médicos é muito superior ao de residentes dos programas multiprofissionais.

Em relação aos preceptores, a metade deles, 50%, exerce essa atividade no HU entre 1 e 5 anos, 28,1% deles, entre 6 e 11 anos e a minoria, 21,9%, há mais de 12 anos.

Dos preceptores participantes da pesquisa, 71,9% são empregados públicos e possuem vínculo de trabalho com a Ebserh, 25% são estatutários e regidos pelo Regime Jurídico Único da UFJF e 3,1% supõe-se que seja professor(a) da Universidade Federal de Juiz de Fora, pois indicou a resposta outro informando a UFJF, como local de trabalho.

No que diz respeito ao tempo de formação dos respondentes da pesquisa, a maioria deles, 55,2%, são formados há mais de 7 anos, seguidos por aqueles que possuem 1 a 3 anos de formados, totalizando 36,2%, e por último, os que possuem 4 a 6 anos de formados, 8,6% deles.

Quando perguntados sobre o debate acerca da Política Nacional de Humanização durante o seu processo de formação, foi obtido que 84,5% dos participantes não tiveram nenhum tipo de debate sobre a PNH no processo formativo, enquanto que 15,5% dos participantes responderam que tiveram acesso ao debate sobre tal política.

Conforme já evidenciado anteriormente, a maior parte dos participantes tem mais de 07 anos de formado (55% dos participantes). Pode-se inferir que todos os participantes da pesquisa que responderam à pergunta exposta acima formaram-se posteriormente à edição da PNH, que data de 2004. Instiga o fato dos participantes não terem tido acesso às discussões sobre a PNH e sua implementação nos espaços de saúde. Pode-se concluir, então, que houveram fragilidades no processo de formação dos participantes da pesquisa. Não discutir a PNH, formas de implementá-la pode sugerir que há certo desconhecimento sobre a Política ou, então, que as Instituições de Ensino não reconheçam a importância e legitimidade que essa Política possui. Tal fato demonstra a necessidade urgente de capacitação dos profissionais de saúde no que concerne aos debates relativos à PNH.

Quando perguntados sobre “O que você entende por humanização?” a categoria mais evidente entre as respostas diz respeito à Empatia/Acolhimento, representando 37,9% das respostas. Nas diretrizes da PNH o acolhimento é apresentado como uma maneira de aperfeiçoar os serviços, reduzir filas, hierarquizar riscos e possibilitar o acesso dos usuários aos demais serviços, além de ser uma diretiva ético-política que requer uma escuta qualificada do usuário, valorizando suas queixas, reconhecendo seu protagonismo no processo de saúde/doença e na responsabilização do cuidado, com a garantia de uma atenção integral (BRASIL, 2004). Por isso, pode ter sido associado ao termo empatia que, em sua explicação

pelo dicionário, se caracteriza como a capacidade de compreender os sentimentos e emoções do outro.

Uma resposta se destacou frente às demais pelo fato de seu conteúdo abordar vários princípios e diretrizes da Política Nacional de Humanização (PNH), tais como Transversalidade; Indissociabilidade entre atenção e gestão; Protagonismo, Corresponsabilidade e Autonomia dos sujeitos e coletivos; Acolhimento; Gestão Participativa e Cogestão; e Valorização do trabalhador. Entretanto, mesmo sendo a resposta mais completa, percebe-se que alguns conceitos não foram mencionados, como a Ambiência, a Clínica ampliada e compartilhada e a Defesa dos direitos dos usuários. Sendo assim, reflete-se que, embora alguns profissionais do hospital tenham um certo conhecimento sobre a PNH, ainda existe a necessidade de se apropriar melhor de toda a discussão desta Política, no que tange aos seus princípios e diretrizes, bem como às estratégias para sua implementação efetiva dentro do HU-UFJF/Ebserh.

Também foi identificada uma categoria que pode sinalizar a apropriação equivocada em relação ao conceito de humanização que é a categoria “humanização das relações/usuários”, listada em 15,5% das respostas. É necessário que os profissionais de saúde fiquem atentos aos objetivos e ao que se propõe com a PNH, já que muitas iniciativas se apresentam associadas a atitudes humanitárias e não enquanto um direito à saúde (PNH, 2004).

Humanizar supõe o oferecimento de uma assistência qualificada, articulando esse atendimento à melhoria dos ambientes de cuidados, das condições de trabalho dos profissionais de saúde, com o aprimoramento intelectual dos mesmos. Não significa que o homem tenha sido apartado de sua condição humana. É possível humanizar o homem? O homem precisa ser humanizado? Acredita-se que os participantes que identificaram em suas respostas a categoria de humanização das relações dos usuários partem de um “*dever*”. Partem da possível necessidade de modificações/alterações dessas relações e do homem para o que devem ser, se constituir. Informando, assim, uma determinada concepção de homem, que devido aos limites da pesquisa de campo não é possível informar qual exatamente seria. Mas as demais categorias elencadas dão pistas: homens empáticos, que se relacionem de forma mais respeitosa, entre outras, que não se relacionam diretamente com a PNH, mas podem estar relacionadas ao conceito de humanização presentes nas “falas” dos participantes da pesquisa.

Tendo ainda como problematização do conceito de integralidade - que aparece nas respostas acerca da pergunta aqui analisada, sabe-se que a integralidade é um dos princípios do

SUS entendida como “conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema”, conforme a Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 - que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Desta forma, compreende-se que mais do que atender ao usuário em suas necessidades física e mental, é necessário levar em consideração a forma de vida, a condição de acesso a bens e serviços (como alimentação, acesso à educação, transporte, habitação, cultura, lazer, etc.) para realizar a necessária mediação com os elementos que interferem no processo saúde-doença alinhados, por conseguinte, com a perspectiva do conceito ampliado de saúde e a compreensão da forma de organização da sociedade para a efetivação de ações baseadas no que é determinado pela Política Nacional de Humanização - PNH (2003). Cabe ainda sinalizar a necessidade do cuidado em relação à expressão “ampliar o atendimento técnico”, que apareceu em uma das respostas à pergunta para que este não se transforme em uma atividade exclusivamente mecânica e/ou burocrática, mas sim alinhada ao conhecimento e desenvolvimento de habilidades específicas para a realização de determinados procedimentos necessários no serviço de saúde.

Na análise das respostas frente à pergunta: “Você conhece alguma ação de humanização realizada no HU-UFJF?” destaca-se a alta porcentagem de profissionais que não conhecem nenhuma ação de humanização no HU-UFJF (74,1%), e chama a atenção que a maioria das respostas não reconhece em seu fazer profissional cotidiano ações de humanização justificado pelo “excesso de trabalho e falta de tempo”. Outro fato relevante foi um grande número de respostas entenderem que a falta de capacitação é um dos principais desafios para materializar a PNH. Merece destaque a compreensão dos profissionais que a “falta de apoio da gestão dificulta” a construção efetiva da PNH.

Dos profissionais, os quais reconhecem essas ações no HU (25,9%), destacam a interdisciplinaridade como uma ação de humanização na instituição. O reconhecimento da interdisciplinaridade no HU, demonstra que a instituição estabelece diálogos entre as categorias profissionais, com rebatimentos positivos no atendimento ao usuário. Dentre os que citam ações, vale destacar pessoas que foram membros de grupo de Projeto Terapêutico Singular (PTS) que consiste num instrumento de organização e sistematização do cuidado construído entre equipe de saúde e usuário, considerando singularidades do sujeito e a complexidade de cada caso (OLIVEIRA, 2010) e participação grupo de humanização, dispositivos da PNH.

Destaca-se ainda participantes que citaram acolhimento em sala de espera e acolhimento, o que pressupõe concepções diferenciadas. O acolhimento constitui uma das diretrizes da PNH que tem uma importância significativa, na organização dos serviços públicos de saúde, uma vez que incorpora o aspecto ético (é responsabilidade de toda a equipe) e político (porque é direito de todo cidadão brasileiro e dever do estado). Constitui uma ferramenta tecnológica relacional de intervenção na escuta, na construção de vínculo, na garantia do acesso com responsabilização e na resolutividade dos serviços. É, portanto, um compromisso de resposta às necessidades dos cidadãos que procuram os serviços de saúde. A sala de espera em saúde por si só não representa uma ação de humanização, deve ser considerada a forma como esta foi realizada, se baseada nos princípios da PNH que preconizam transversalidade, protagonismo, corresponsabilidade e autonomia dos sujeitos e coletivos.

A humanização no atendimento, foi considerada uma ação de humanização dentro do HU, no entanto, essa categoria “humanização no atendimento” não foi definida e explicada. Campanhas também foram citadas como ações de humanização, apesar de não ser possível identificar a que Campanhas eles se referiam. Os entrevistados também citaram como ação de humanização, o comprometimento individual dos profissionais, através de estabelecimento e fortalecimento de vínculos (profissional-paciente).

Entretanto, dentre estes participantes, também foram citadas ações realizadas de modo pontual, individual ou sob um enfoque de informalidade, ações essas realizadas por áreas específicas de intervenção, sem a devida interlocução e articulação entre todas as áreas. Acredita-se que há o entendimento equivocado de que o oferecimento do tratamento em si seja considerado uma ação de humanização, independente da forma como ocorre, assim como campanhas de orientação em saúde e atendimento multidisciplinar, atendimento remoto, atendimento especializado.

Dos participantes que responderam negativamente se conhecem alguma ação de humanização realizada no HU-UFJF, obtém-se um total de 75%. Nota-se que grande parte das respostas relatam que “não conhecem a Política Nacional de Humanização (PNH)” e chama a atenção que a maioria das respostas não reconhece em seu fazer profissional cotidiano ações de humanização justificado pelo “excesso de trabalho e falta de tempo”. Os principais desafios identificados para materializar a Política Nacional de Humanização no cotidiano de trabalho dos entrevistados foram referentes à falta de capacitação e à falta de apoio da gestão.

Os dados da pesquisa em tela apontam para a necessidade urgente de realizar debates sobre a Política Nacional de Humanização, seus princípios e diretrizes, sua efetivação nos espaços de saúde. Apontam também para a necessidade precípua de que existam processos formativos sobre tal política nas instituições, pois acredita-se que somente através da formação dos profissionais e estudantes que a Política Nacional de Humanização pode ser alcançada, tal qual foi elaborada, no Sistema Único de Saúde.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste artigo, conta-se com uma única certeza: ainda há um longo caminho para ser trilhado no sentido de que a Política Nacional de Humanização seja de fato implementada nos três espaços do Hospital Universitário de Juiz de Fora. E nesse caminho, que pode até parecer utópico, existirão desafios reais nas diversas interfaces de trabalho, dos usuários, à gestão, e aqui fica a pergunta: É possível materializar a PNH nos espaços do Hospital Universitário? E nos demais espaços de saúde? É possível?

Apesar da análise ter sido construída a partir de dados concretos, de um cenário bem delimitado e definido, não se pode aqui oferecer respostas prontas e acabadas para a pergunta realizada, porque a realidade é dinâmica e a história não para. Mas, podem ser indicadas algumas estratégias que foram refletidas e elaboradas pelos pesquisadores do Projeto de Pesquisa a fim de oferecer um direcionamento às possibilidades de materialização da PNH nos três espaços do HU/UFJF.

As estratégias foram pensadas a partir de algumas diretrizes da PNH, tais como: a) a formação continuada, que pode ser efetivada, por exemplo, através de disponibilização de horas mensais para capacitação; b) a proposta de clínica ampliada, que pode acontecer a partir do fomento à implementação de rodadas de discussões (Rounds) realizados de forma multidisciplinar, possibilitando uma discussão ampla e qualificada, visando garantir uma tomada de decisão conjunta; c) o trabalho em rede, que pode ser garantido a partir do estímulo à criação de espaços onde sejam socializadas informações sobre o processo de trabalho das equipes para facilitar o fluxo entre os serviços; d) a valorização do trabalhador, favorecendo a categorização das demandas coletivas levantadas e apresentação destas à gestão para a elaboração de encaminhamentos necessários; e) a gestão participativa, que pode ser focalizada em grupos operativos e informativos com temas que sejam pertinentes ao cotidiano do HU e para o saber dos usuários, sensibilizando-os e os informando sobre a legislação, direitos e papel do SUS.

Como estratégia efetivada, foi realizada uma ampla capacitação aberta a todos os profissionais e residentes do HU sobre as possibilidades de materialização da PNH nos três espaços do Hospital Universitário, onde foi alcançado um total de 60 trabalhadores capacitados. Sabe-se que essa pesquisa e suas propostas são apenas o início de uma jornada de futuras discussões e implementações efetivas das diretrizes da PNH, que alinhadas à gestão da Unidade de Saúde, podem trazer impacto na formação profissional e nas práticas assistenciais que levam uma oferta de serviços de excelência aos usuários do SUS. Espera-se que essas estratégias e que essa pesquisa alcance outros espaços de Saúde para que de fato a PNH não seja um mero papel no SUS, mas se constitua, efetivamente, enquanto um direito para todos: trabalhadores, gestores, estudantes, usuários.

REFERÊNCIAS

AYRES, J. R. C. M. Cuidado e Humanização das Práticas de Saúde. In: DESLANDES, Suely Ferreira (org.). **Humanização dos cuidados em saúde: conceitos, dilemas e práticas**. 20ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/sq6d8/pdf/deslandes-9788575413296.pdf>. Acessado em agosto de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização**. 1ª Edição, Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf. Acesso em agosto de 2021.

BRASIL. **LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretriz EBSEH de humanização: Assistência Humanizada para Melhoria da Qualidade em Saúde**. Série “Diretrizes Ebsenh sobre Humanização”. 1ª Edição. Brasília, 2018.

EMPATIA. In: DICIO, DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. Porto: 7 graus, 2022. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/empatia/>. Acesso em 20 de maio de 2022.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, M. C. F. N. Oficinas de Humanização: fundamentação teórica e descrição de uma experiência com um grupo de profissionais da saúde. In: DESLANDES, Suely Ferreira (org.). **Humanização dos cuidados em saúde: conceitos, dilemas e práticas.** 20ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/sq6d8/pdf/deslandes-9788575413296.pdf>. Acessado em agosto de 2021.

NETTO, J. P. **Introdução ao Estudo do Método de Marx.** 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

OLIVEIRA, G. O projeto terapêutico como contribuição para a mudança das práticas de saúde, [Dissertação de Mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2007.

RIOS, I. C. Humanização: a essência da ação técnica e ética nas práticas de saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica.** Brasília, 33 (2), jun.2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/LwsQggyXBqqf8tW6nLd9N6v/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em agosto de 2021.

CAPÍTULO 27

O USO DE *MIKANIA GLOMERATA* SPRENG (GUACO) NO TRATAMENTO DE ALERGIA RESPIRATÓRIA

Kyanne Adrielle Gadelha Sousa
José Carlos da Silveira Pereira
Luanne Eugênia Nunes
Ítalo Diego Rebouças de Araújo

RESUMO

A prática da utilização das plantas medicinais com fins terapêuticos para tratar diversas enfermidades é antiga, sendo um dos primeiros recursos a ser usado pela população. Existem diversas plantas com inúmeras finalidades terapêuticas, o presente trabalho pretende abranger acerca do uso da *Mikania glomerata*, tendo como objetivo avaliar o potencial da planta quanto a sua eficácia no tratamento de alergia respiratória. A qual se sabe sobre o mecanismo imunológico envolvido da alergia respiratória é mediado por anticorpos da classe IgE, e os principais fatores que agravam o quadro alérgico são chamados de alérgenos, que são fatores ambientais, como a poeira doméstica, pelos de animais, mofo, pólen. Quanto a abordagem da pesquisa será tipo qualitativa. Quanto aos objetivos serão descritivos, sendo baseados na literatura já existente. Por conseguinte, pode-se confirmar os benefícios do uso da *Mikania glomerata* para o tratamento de doenças alérgicas que afetam o sistema respiratório, sendo necessários mais estudos que comprovem seu uso seguro.

PALAVRAS-CHAVE: Mikania glomerata. Alergia respiratória. Plantas medicinais. Imunoglobulina E.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento da prática da utilização de plantas medicinais para tratar diversas enfermidades humanas advém de conhecimentos empíricos passados dos mais velhos aos mais novos. Esse recurso terapêutico foi o primeiro a ser utilizado pela população, isto por ser de fácil aquisição e com baixo custo (VALERIANO; SAVANI; SILVA, 2019).

Há vários registros históricos existentes sobre a utilização das plantas medicinais para diversos tratamentos desde 4.000 anos a.C. Relata-se que um dos primeiros registros médicos é depositado no museu da Pensilvânia, datado de 2.100 anos a.C., contendo diferentes drogas de origem vegetal. O primeiro texto Chinês referente ao uso de plantas medicinais foi datado de 500 anos a.C. e trata-se de nomes, doses e indicações de plantas para tratamentos de enfermidades (FIRMO *et al.*, 2011).

O aumento do consumo de plantas medicinais para fins terapêuticos é notório. As plantas medicinais vêm fortemente contribuindo no desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas. Isso decorre dos seus metabólitos secundários, que podem atuar de forma direta ou indireta no organismo. Dessa forma, nota-se que a ciência está se unificando com a natureza,

visando não só o benefício para si, mas também para investigação dos efeitos tóxicos ou as interações que as plantas podem trazer, diminuindo assim o uso indiscriminado (FIRMO *et al.*, 2011).

No início do século XX, o australiano Clemens Von Pirquet criou o termo alergia, passando por várias modificações em seu significado ao longo dos anos, porém atualmente é interpretado por uma reação anormal do organismo após uma sensibilização por uma substância estranha chamada de alérgeno (MALE *et al.*, 2014). Nota-se uma certa confusão com os termos de alergia respiratória e atopia. O segundo termo difere do primeiro por ser doença adquirida geneticamente, e pouco específica, mostrando-se visível na pele. Pode se notar através dessa resposta imunológica o aumento da produção do anticorpo imunoglobulina E (IgE) em casos de atopia, enquanto a resposta imunitária da alergia é independente ao mecanismo. Assim toda doença atópica é considerada alérgica, mas nem toda doença alérgica é considerada atópica. Como exemplo de algumas doenças atópicas pode ser citada à asma alérgica, rinite alérgica e sinusite (CAMPOS, 2014).

A alergia respiratória é caracterizada por ser uma reação de hipersensibilidade do tipo I, mediada pelo anticorpo IgE, a qual também pode ser chamada por hipersensibilidade imediata, pois ela acontece poucos minutos após a exposição ao alérgeno. Para esse tipo de reação ocorrer, o indivíduo deve ser exposto ao alérgeno, o qual se liga ao IgE, que se encontra ligado aos mastócitos nos tecidos e aos basófilos no sangue. Essa ligação promove uma liberação de mediadores pré-formados e a síntese de outros mediadores, promovendo a hipersecreção de muco (PASSO, 2013).

Diante do quadro alérgico, a planta *Mikania glomerata* da família Asteraceae, popularmente conhecida como Guaco, apresenta metabolitos secundários como a cumarina e o ácido caurenóico. Essas substâncias estão presente em grande quantidade em suas folhas e provocam a broncodilatação e relaxamento da musculatura lisa, acompanhado de ações anti-inflamatórias e antialérgicas (MELO *et al.*, 2017).

A importância do presente estudo se dá em converter as informações encontradas acerca das plantas medicinais como um tratamento alternativo para alergia respiratória em uma única obra como um fator mobilizador que servirá de ferramenta educacional e assistencial na saúde. Embora as plantas medicinais sejam usadas para fins de tratamento, cura ou prevenção de diversas doenças, tal tratamento alternativo não está isento de provocarem efeitos colaterais. Deste modo nota-se a importância de salientar a compreensão sobre a utilização de plantas

medicinais para o tratamento de alergia respiratória, visando a diminuição do uso indiscriminado (MEYER, 2016).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi descrever as características botânicas e farmacológicas da *M. glomerata* Spreng, destacando sua ação no tratamento e alívio dos sintomas da alergia respiratória e os principais metabólitos secundários isolados, que a tornam uma planta promissora na prospecção de novas moléculas ativas no combate a patologias do sistema respiratório.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Alergia respiratória

A alergia respiratória caracteriza-se por uma resposta exagerada do sistema imunológico provocado por alérgenos externos. Essa resposta imune normalmente fornece proteção para antígenos, porém em alguns casos essa resposta gera uma reação excessiva, chamada hipersensibilidade (MALE *et al.*, 2014)

Hipersensibilidade é um termo usado para designar uma resposta imune adaptativa que ocorre de forma exagerada a antígenos estranhos ou inadequada a antígenos próprios. O mecanismo molecular e celular destas reações é praticamente idêntica às respostas normais do sistema imune do hospedeiro. Podem ser produzidas por vários antígenos e irá variar de um indivíduo para outro, geralmente não se manifestando no primeiro contato com o antígeno, sendo manifestada nos contatos subsequentes (MALE *et al.*, 2014; COICO; SUNSHINE, 2010).

No início do ano de 1960, Coombs e Gell classificou as reações de hipersensibilidades em quatro tipos, enumerando-as de I a IV. Ainda com o passar dos anos, esses significados se mantem atuais. A hipersensibilidade do tipo I é mediada pelo anticorpo IgE, a do tipo II ou citotóxica depende de anticorpo IgM ou IgG, a do tipo III é mediada por imunocomplexos (complexo antígeno-anticorpo de forma excessiva), por último, a do tipo IV ou tardia, é mediada por células (MALE *et al.*, 2014).

Um das primeiras doenças alérgicas a serem registradas foi a febre do feno, causada por grãos de pólen, que são comuns em algumas estações definidas. Quando o grão de pólen entra nas vias áreas podem causar rinite, nos olhos causa conjuntivite, em casos mais graves pode acarretar asma sazonal e dermatite sazonal, por ser referente a uma estação. Na hipersensibilidade imediata a primeira exposição ao alérgeno, irá induzir a produção de anticorpo específico para essa partícula. Quando ocorre a reexposição, ocasionará o quadro

alérgico, as exposições subsequentes poderão agravar o caso de alergia (PIVATO; LOPES, 2012).

2.1.1. Fisiopatologia da alergia respiratória

A causa da alergia respiratória é multifatorial, resultando de complexas interações entre fatores genéticos e a exposição de fatores ambientais. Na resposta alérgica, o mecanismo imunológico envolvido é mediado por anticorpos da classe IgE, e os principais antígenos que agravam o quadro alérgico são chamados de alérgenos, que são fatores ambientais, como a poeira doméstica, pelos de animais, mofo, pólen. Já no caso de odores forte e fumaça, os sintomas desencadeados são através de resposta não imunológica (ROCHA *et al.*, 2021).

A reação alérgica ocorre em etapas ou fases: sensibilização, ativação e efetora. A fase de sensibilização, ocorre quando os anticorpos IgE são produzidos devido a exposição ao alérgeno, sendo que a porção fragmento cristalizável (Fc) do IgE se liga a receptores específicos presentes na membrana de mastócitos e basófilos. A fase de ativação é quando os mastócitos e basófilos são estimulados a liberarem seus grânulos e mediadores inflamatórios. A fase efetora é quando aparecem os sintomas das reações atribuídas aos mediadores inflamatórios que foram liberados pelos mastócitos e basófilos ativados (COICO; SUNSHINE, 2010).

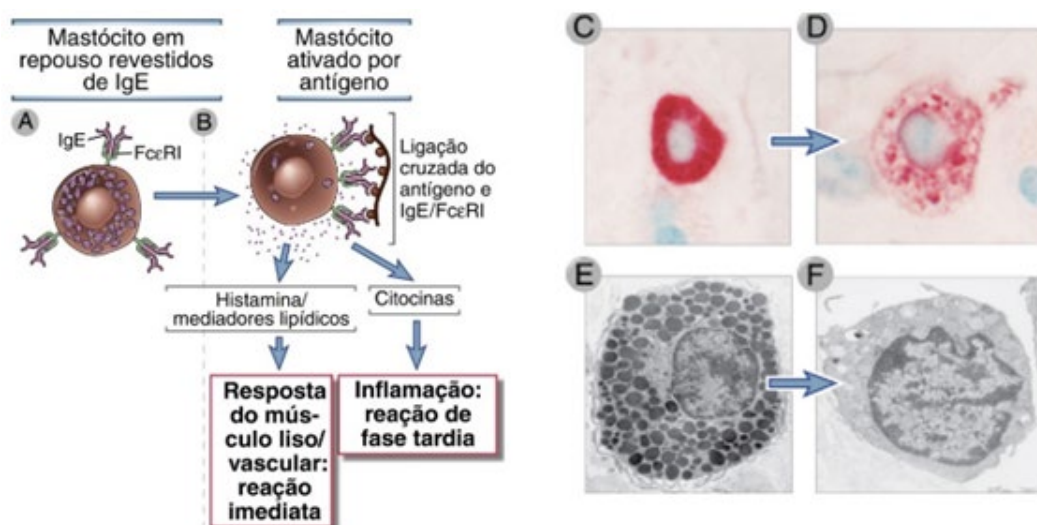
Os anticorpos são proteínas produzidas pelos plasmócitos (linfócito B maduro). Em relação a sua estrutura, o anticorpo se divide em duas cadeias (leve e pesada) e duas regiões diferentes (variável e constante), a região constante é similar de um anticorpo para outro, diferente da região variável que é onde o antígeno irá se ligar, dessa forma é uma estrutura específica para cada antígeno. A cadeia leve se encontra na parte externa do anticorpo e a cadeia pesada no corpo e na parte mais interna do mesmo, sendo que é a cadeia pesada que define qual é o tipo do anticorpo (COICO; SUNSHINE, 2010; ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

Existem cinco isotipos o IgG, IgD, IgM, IgE e IgA, definidos cadeia pesada. Quando o linfócito B é ativado através da apresentação do antígeno, ele é programado para produzir especificamente o anticorpo IgM. Porém nas reações alérgicas, quando o linfócito B é ativado através do Linfócito T auxiliar (T CD4+) do subgrupo TH2, através do reconhecimento do antígeno nas superfícies das células apresentadoras de antígenos complexo de histocompatibilidade (MHC), promove a secreção de citocinas como a IL-4 e IL-13 que além de estimularem a ativação, diferenciação e proliferação de linfócitos T e B promovem a produção de anticorpos com o isotipo IgE (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

Na fase de sensibilização, o IgE é responsável pelas reações alérgicas. Todo indivíduo normal produz IgE específicos para antígenos induzido por via parenteral (via subcutânea, muscular ou endovenosa). Existem indivíduos com predisposição à alergia, e nota-se que essas reações não são somente desencadeadas com a reexposição ao mesmo antígeno que induz a produção da imunoglobulina, mas também a antígeno de mesmo epítipo, ou seja, com a mesma porção que gera a resposta imune (COICO; SUNSHINE, 2010).

O indivíduo é considerado sensibilizado quando é alcançado uma adequada exposição ao alérgeno com repetidos contatos, provocando uma falha no mecanismo de controle, e ocasionando uma superprodução de IL-4 pelas células TH2 e uma consequente produção de IgE pelas células B. Após isso o IgE se liga aos mastócitos e basófilos. O mastócito é umas das células efetoras na reação alérgica responsável pela liberação da histamina, um dos principais mediadores químicos na resposta alérgica. Uma das características mais importante que os mastócitos e os basófilos compartilham são os receptores *Function in Mast Cells and Basophils* (FceRI) localizados em suas membranas, que se ligam as porções Fc da IgE com alta afinidade. Através dessa ligação as moléculas de IgE permanecem na superfície das células por semanas, a célula irá permanecer sensibilizada enquanto o IgE estiver ligado, desencadeando sua ativação quando entrar em um segundo contato com o antígeno. A fase de ativação se resume em quando o mastócito começa a liberar seus grânulos e mediadores inflamatórios, esse mecanismo é chamado de degranulação (Figura 1) (COICO; SUNSHINE, 2010).

Figura 1: Reconhecimento do antígeno pela célula T: A= Mastócito em repouso revestido de IgE; B= Mastócito ativado por antígeno através da ligação cruzada do antígeno; C= Fotomicrografia de um mastócito em repouso, a marcação roxa são os grânulos citoplasmáticos; D= Fotomicrografia do mastócito ativado liberando seus grânulos citoplasmático; E= Eletromicrografia de um mastócito em repouso; F= Eletromicrografia do mastócito ativado liberando seus grânulos citoplasmáticos.



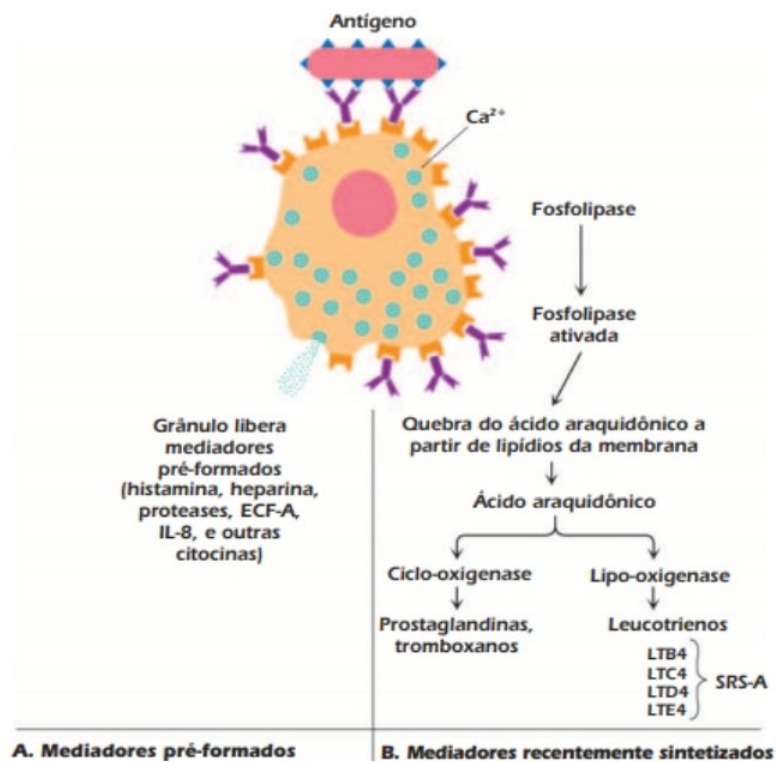
Fonte: Abbas, Lichtman e Pillai (2015).

Dessa forma essa ativação resulta em três resposta biológica: a secreção do conteúdo dos grânulos pré-formados por exocitose (degranulação), a síntese e secreção dos mediadores lipídicos, e a síntese e a secreção de citocinas. As consequências fisiológicas dessa fase irão depender da quantidade de antígenos e do local de inoculação. Caso ocorra no trato gastrointestinal, irá induzir o aumento de secreção líquida e consequentemente movimentos peristálticos, provocando diarreia e vômito. Já no pulmão irá promover a constrição das vias respiratórias e produção de muco, acarretando congestão e bloqueio das vias respiratórias. Por fim, se ocorrer nos vasos sanguíneos, irá aumentar o fluxo sanguíneo e permeabilidade vascular (COICO; SUNSHINE, 2010; ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

A fase efetora são os sintomas provocados pelas reações alérgicas, os quais são atribuídos aos mediadores liberados pelos mastócitos ativados. Nesse caso pode-se atribuir os mediadores em duas categorias, a primeira que são os mediadores pré-formados que são armazenados nos grânulos, como a histamina, que quando é liberada liga-se rapidamente aos seus receptores H1 e H2, os quais são distribuídos nos tecidos e provocam efeitos diferentes. No caso do receptor H1 encontrado no músculo liso causa a constrição, o H2 está envolvido na secreção de muco. A serotonina possui efeitos semelhantes ao da histamina, promove a constrição do músculo liso e aumentando a permeabilidade vascular, são encontradas primariamente em grânulos plaquetários e liberada durante a agregação das plaquetas. Os fatores quimiotáticos, substâncias químicas com objetivo de atrair ou repelir células, como exemplo as quimiocinas são liberados após a degranulação do mastócito, são capazes de atrair células para o local, como por exemplo o eosinófilo e o neutrófilo. A heparina que constitui a matriz do grânulo a qual a histamina e a serotonina estão ligadas, não está envolvida diretamente no processo de reação alérgica (COICO; SUNSHINE, 2010).

A segunda categoria é dos mediadores recentemente sintetizados (Figura 2) os quais possuem uma função mais tardia, são constituídos em parte por substâncias sintetizadas a partir dos lipídeos da membrana, como os leucotrienos, tromboxanos e prostaglandinas. Esses três são produzidos através da via do ácido araquidônico, o que vai diferenciar é a forma de oxigenação de sua cadeia, que caso ela seja oxigenada por lipo-oxigenase ela irá produzir leucotrienos, se for por ciclo-oxigenase irá produzir prostaglandinas e tromboxanos. E por último o fator de ativação de plaquetas derivados de fosfolipídios que irá fazer com que as plaquetas se agreguem e liberem seus conteúdos (COICO; SUNSHINE, 2010).

Figura 2: Mediadores liberados durante a ativação dos mastócitos.



Fonte: Coico e Sunshine (2010).

2.1.2. Asma alérgica

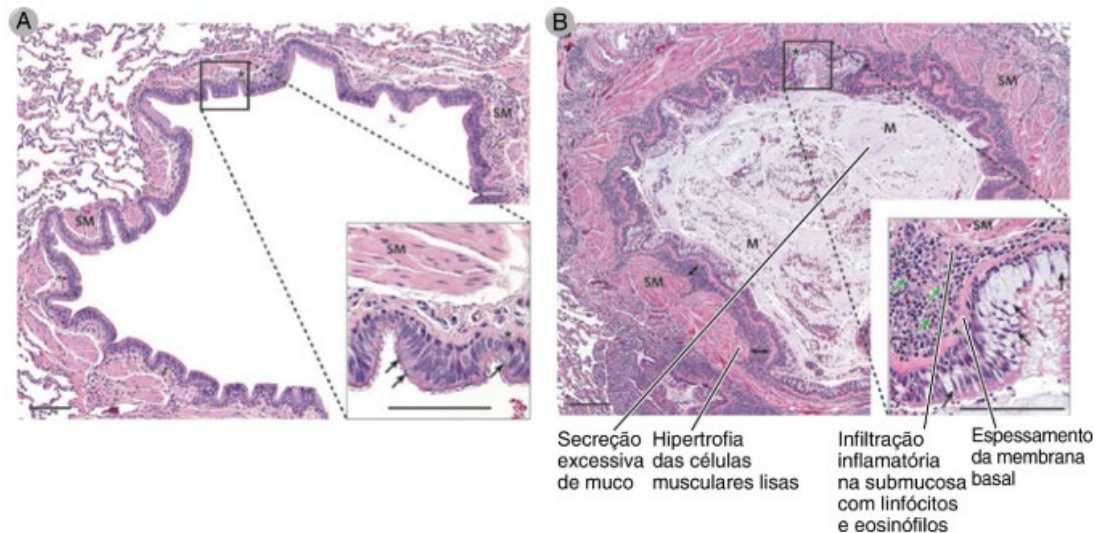
Estima-se que em todo mundo exista mais de 300 milhões de pessoas afetadas pela asma alérgica. Demonstra-se ser mais comum em países industrializados e mais prevalentes em crianças e adolescentes. Clinicamente a asma é caracterizada por dispnéia (dificuldade respiratória), com mais frequência a noite, acompanhada de tosse, e pela pieira, um ruído respiratório audível durante a ausculta pulmonar. Fisiologicamente a asma é caracterizada pela obstrução das vias aéreas, que dificulta a passagem de ar para os pulmões (NUNES, 2011).

A asma é uma doença inflamatória, suas características patológicas são as repetidas reações alérgicas de hipersensibilidade imediatas e de fase tardia no pulmão. Os pacientes apresentam o aumento da produção de muco espesso, o que leva a obstrução brônquica. Estima-se que cerca de 70% das pessoas que são doentes asmáticos estão associadas com reações mediadas por IgE. Os 30% restantes dos casos de asma são por indução não atópica, como o frio, fármaco ou exercício físicos, sugerindo então que existem mecanismos alternativos para a degranulação de mastócitos (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2015).

É provável que sua frequência patológica seja iniciada pela ativação do mastócito induzido pela ligação de alérgeno a imunoglobulina IgE. Os componentes alergênicos induzem

o aparecimento de mediadores, promovendo o aumento de mastócitos, eosinófilos, macrófagos, células epiteliais, e linfócito T no tecido brônquico (Figura 3) (SILVA; DIAS, 2013).

Figura 3: Características histopatológicas da asma brônquica: A: Secção transversal de um brônquio normal. B: Secção transversal de um brônquio de um paciente asmático. M= muco. SM= hipertrofia do músculo liso.



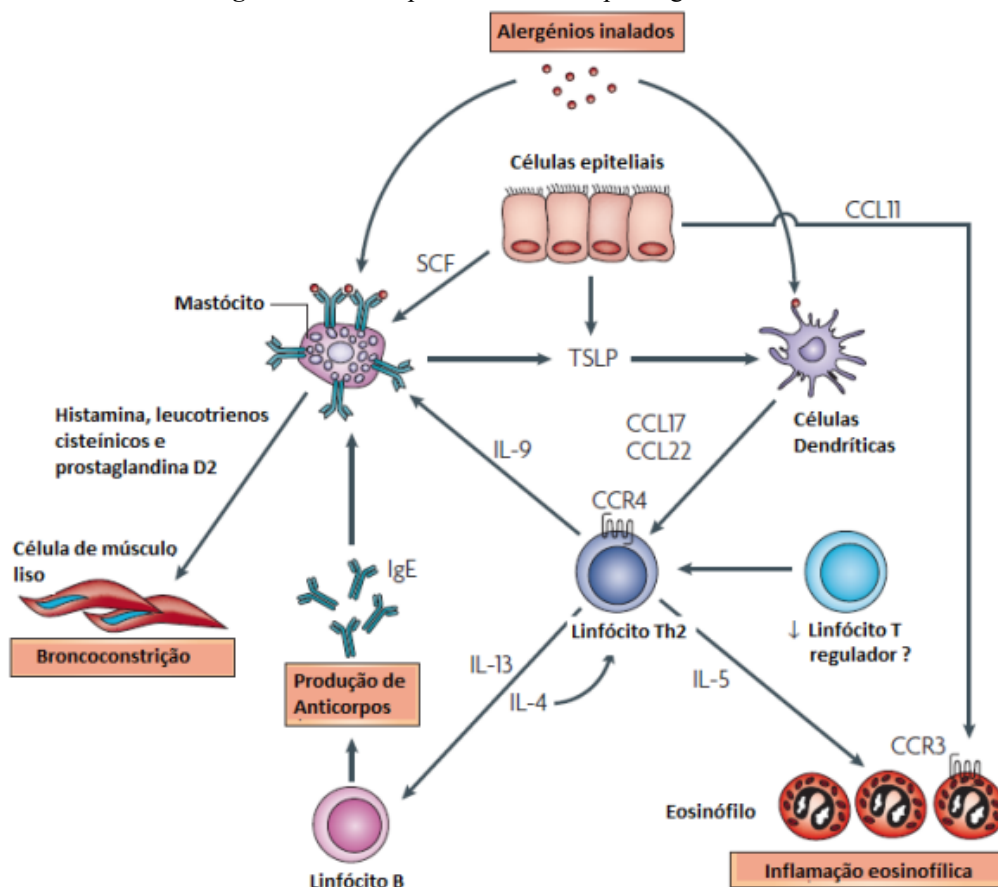
Fonte: Abbas, Lichtman e Pillai (2015).

Após a ativação e a degranulação dos mastócitos localizado na mucosa e submucosa brônquica, libera mediadores pré-formados, já existentes nos grânulos dos mastócitos, como a histamina e o fator ativador de plaquetas e mediadores sintetizados que são formados a partir do ácido araquidônico, liberados das membranas celulares, como as prostaglandinas e leucotrienos. Os efeitos imediatos são a vasodilatação e o extravasamento vascular, causando o edema da parede brônquica, hipersecreção de muco e broncoconstrição, responsáveis pela dispneia, tosse com secreção viscosa e sibilos (SILVA; DIAS, 2013).

Os alérgenos que são inalados ativam os mastócitos que estão previamente sensibilizados através de sua ligação com IgE em sua superfície, promovendo a liberação de mediadores broncoconstritores, incluindo o leucotrienos e a prostaglandina. As células epiteliais liberam os fatores estaminais (SCF), que são essenciais para o desenvolvimento e proliferação do mastócito. Os alérgenos são processados pelas células dendríticas, que são vinculados pela linfopoetina estromal tímica (TSLP), a qual é secretada pelas células epiteliais para liberar as quimiocinas da família beta-quimiocina, que são as CCL17 e CCL22, as quais irão atuar em seu receptor na quimiocina CCR4, que promove a migração de célula Th2. Essa célula desempenha um importante papel na resposta inflamatória, pois liberam interleucinas IL-4, IL-13, IL-5 e IL-9 que participam do processo inflamatório, estimulando a proliferação de mastócito e promovendo a inflamação eosinofílica. As células epiteliais liberam a CCL11, a

qual irá se ligar a CCR3 que irá promover a migração de eosinófilos causando inflamação (Figura 4) (MARTINS, 2014).

Figura 4: Células presente na imunopatologia da asma.



Fonte: Martins (2014).

2.1.3. Rinite alérgica

As doenças alérgicas têm aumentado globalmente, principalmente a rinite alérgica (RA). A RA é uma das doenças considerada com maior prevalência entre as demais doenças respiratórias. Apesar de não mostrar uma maior gravidade, a RA não deixa de ser um problema comum entre a população, afetando a qualidade de vida, e dificultando também o controle da asma. A RA é caracterizada pela inflamação da mucosa nasal, causada pela exposição a alérgeno, o qual desencadeia uma resposta inflamatória mediada pelo anticorpo IgE, o que resulta em alguns sintomas, como a coriza, os espirros constantes, coceira nos olhos e no nariz (NUNES; SOLÉ, 2010).

A rinite alérgica apresenta sintomas reversíveis espontaneamente ou após um tratamento, porém quando esses sintomas estão presentes, dificultam a realização de atividades diárias, interferem no sono, diminuem o rendimento escolar e agravam o quadro da asma. A RA pode se associar com a conjuntivite alérgica e com a asma. A conjuntivite alérgica é outra

manifestação alérgica que ocorre na alergia aos pólenes, causando lacrimejo, prurido, olho vermelho e sensação de corpo estranho no olho (NUNES; SOLÉ, 2010).

A rinite pode ser classificada em dois tipos, sazonal ou perene, e isso irá depender da presença, variação dos alérgenos e das estações do ano, no caso dos alérgenos sazonais. No caso de alérgenos como o pólen, são rotulados de sazonais, enquanto os alérgenos, como ácaro e pelo de animais, são rotulados como perene. No entanto, os alérgenos sazonais também podem permanecer durante o ano, quando estão fixados em carpetes, lençóis e cortinas. Dessa forma usa-se a classificação proposta por ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) que irá classificar a rinite quanto a duração e a gravidade. Quanto a duração, poderá ser intermitente, caso os sintomas estejam presentes menos de 4 dias por semana ou há menos de 4 semanas, ou então persistentes caso os sintomas estejam presentes 4 dias por semana ou há 4 semanas. Quanto a gravidade, pode ser ligeira se nenhum sintoma que afete seu desempenho diário esteja presente, ou grave-moderada, caso algum desses sintomas estejam presentes, como distúrbio do sono, interferência nas atividades diárias e sintomas não toleráveis (NUNES, 2019).

A RA é uma doença alérgica mediada por IgE. Inicia-se quando as células apresentadoras de antígenos processam os alérgenos e apresentam peptídeos através do complexo de histocompatibilidade classe II (MHC classe II) aos linfócitos TCD4, que se diferenciam em células TH2. Essas células ativadas irão produzir diversas citocinas, como a IL-4, atuando no linfócito B, estimulando a produção de IgE, os quais irão se ligar a seus receptores presentes nos mastócitos. A reação da rinite alérgica pode ser dividida em duas fases, uma inicial que dura entre 1 a 2 horas e a tardia que dura entre 12 a 24 horas. Na inicial os mastócitos ativados irão liberar seus grânulos contendo mediadores como a histamina, prostaglandinas e leucotrienos. Na fase tardia, irá ocorrer o influxo de eosinófilos, linfócitos TCD4, e basófilos, o que irá desencadear a persistência dos sintomas (NUNES, 2019).

2.1.4. Rinossinusite

A Rinossinusite (RS) é muito comum na população, sendo caracterizada pela inflamação da mucosa do nariz e dos seios paranasais. A RS viral é a mais prevalente e estima-se que o adulto tenha em torno de 2 a 5 resfriados por ano, enquanto a criança de 6 a 10 (ESTEVIÃO; MEIRELLES, 2014).

Tem se dado preferência ao termo RS, ao invés de sinusite desde a publicação do I Consenso Brasileiro Sobre Rinossinusite, pois é raro existir inflamação nos seios paranasais sem o acometimento da mucosa nasal. Dessa forma, se torna comum a associação da rinite

alérgica com a RS, a rinite alérgica provoca edema da mucosa nasal, por isso ela é apontada como um fator predisponente na RS. A RS é caracterizada por alguns sintomas como a obstrução nasal, rinorreia anterior ou posterior, redução ou perda do olfato. É definida por um ou mais achados endoscópicos, como pólipos, secreção mucopurulenta drenando do meato médio, edema obstrutivo da mucosa no meato médio. A RS pode ser classificada quanto a duração dos sintomas e quanto a gravidade. Referente a duração dos sintomas, dura em torno de 12 semanas ou mais, já enquanto a gravidade, pode ser considerada como leve, moderada ou grave (ESTEVÃO; MEIRELLES, 2014).

2.2. A utilização de plantas medicinais como tratamento alternativo de doenças respiratórias

A medicina popular utiliza-se de um dos elementos da biodiversidade as plantas medicinais, que apresentam um potencial para a humanidade, as quais são muito utilizadas em comunidades tradicionais em forma de remédios e atualmente como matéria-prima na produção de fitoterápicos e outros medicamentos (FIRMO *et al.*, 2011).

O uso das plantas medicinais como tratamento alternativo é confirmado desde as tribos primitivas, os quais se encarregavam em extrair os princípios ativos das plantas a fim de curar diversas doenças. Conforme a evolução histórica, e a fim de suprir suas necessidades para sobreviver, os humanos se tornaram mais habilitados com esse tratamento. Com base nessa evolução, em 1978 a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a reconhecer a fitoterapia como terapia alternativa (PASA, 2011).

Atualmente, a maioria da população ainda depende das plantas medicinais. Apesar do avanço tecnológico, nota-se importante a associação entre as terapias convencionais da medicina moderna com o conhecimento popular. A etnobotânica e os estudos sobre a medicina popular vêm contribuindo com informações e esclarecimento para ciência, causando uma melhora no uso de chás, decoctos e tinturas na profilaxia e tratamento de doenças (MADALENO, 2011).

A etnobotânica envolve o estudo e a interpretação do conhecimento, do manejo e dos usos dos elementos da flora, buscando a significação ou valor cultural da planta em uma determinada comunidade. Esse saber popular se dá através da constante observação e a consequente experimentação empírica desses recursos. Esses estudos possibilitaram a descoberta de novas drogas através de seus agentes biologicamente ativos para a medicina moderna. A etnofarmacologia vem documentando e avaliando os metabolitos ativos das plantas

medicinais, através de investigações dos agentes biologicamente ativos usados na medicina popular, a fim de contribuir para o desenvolvimento de novos medicamentos fitoterápicos. Para isso se torna necessária a coleta de informações sobre o uso das plantas, pois essa prática está sendo revalorizada devido à fácil acessibilidade para a população curar suas enfermidades (PASA, 2011).

O tratamento através da fitoterapia é feito à base de plantas medicinais sem o uso do ativo isolado. A planta medicinal exerce uma atividade terapêutica, o que explica sua utilização desde a antiguidade na produção de remédios caseiros. Uma das utilizações de algumas plantas medicinais é graças a sua atividade anti-histamínica no tratamento de doenças alérgicas respiratórias. A histamina é um importante mediador imunológico. Existem quatro subtipos de receptores para histamina, o H1, H2, H3 e H4. O receptor H1 em especial, faz parte da resposta alérgica provocando os sintomas da reação. No organismo a histamina é sintetizada a partir do aminoácido histidina através da ação da histidina descarboxilase e liberado pelos mastócitos. A ação anti-histamínica para o tratamento da alergia respiratória irá agir no receptor H1 de forma antagonista bloqueando a ação da histamina, aliviando os sintomas (SILVA; SILVA; LINS, 2020).

A *Mikania glomerata*, da família Asteraceae, tem sido utilizada popularmente por tratar gripe e resfriados. Possui ação antiespasmódica, sudoríferas, antiasmática, anti-inflamatória, antipirética. Em virtude disso, o xarope e a solução oral dessa planta têm sido utilizados pelas indústrias farmacêuticas na atenção básica em saúde. O principal marcador químico do guaco é a cumarina, a qual está presente na região superior de folhas jovens e é caracterizada pelo seu odor aromático, parecido com baunilha (GASPARETTO *et al.*, 2010).

2.2.1. Aspectos botânicos da *Mikania glomerata* Spreng

A *Mikania glomerata* (Figura 5) é um subarbusto silvestre, com crescimento escandente, de folhagem densa e perene, a qual pode passar mais de dois ciclos sazonais sem cair suas folhas, com caule cilíndrico, ramificado e glabro. Em estado jovem, o caule apresenta um coloração verde-claro, quando seco apresenta uma fratura fibrosa e aspecto estriado no sentido longitudinal (CZELUSNIAK *et al.*, 2012).

Figura 5: Aspectos botânico da *Mikania glomerata*.



Fonte: Napimoga e Yatsuda, (2010).

Conforme a Figura 6, as folhas do guaco são pecioladas, com presença do limbo e pecíolo; apresentam disposição opostas com contorno oval, codiforme-deltaide, com base mais larga e lóbulos arredondados; possui base mais larga, oval-lanceolada, que se estreita até o seu ápice, que termina em forma de triangulo; são trinervadas na base, com as nervuras impressa na face ventral, e saliente na face dorsal; e apresenta uma consistência coriácea (CZELUSNIAK *et al.*, 2012; SILVA, 2012).

Figura 6: Folha da *Mikania glomerata*.

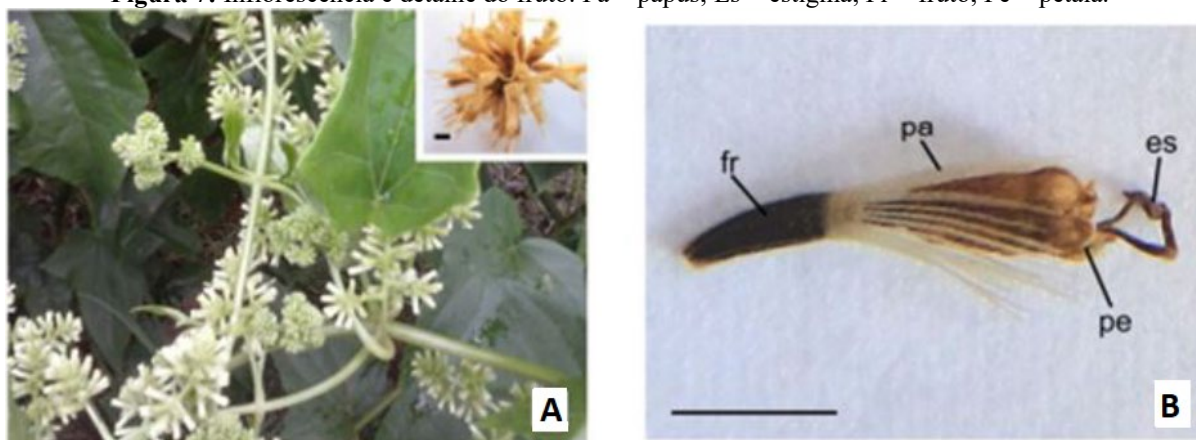


Fonte: Silva (2012).

Quanto às flores os capítulos encontram-se reunidos em glomérulos de inflorescência congesta, com flores condensadas. As flores são esbranquiçadas e carnosas, com consistência espessa, disposta em inflorescência panícula, os pedicelos se dividem para formar pequenos cachos. As bractéolas que são folhas modificadas, são lineares e apresenta medida próxima a 2

mm. O aquênio que é um fruto seco é pentagonal, com aproximadamente 3 mm (Figura 7) (CZELUSNIAK *et al.*, 2012; COUTINHO; GONÇALVES; MARCUCCI, 2020).

Figura 7: Inflorescência e detalhe do fruto: Pa = papus; Es = estigma; Fr = fruto; Pe = pétala.



Fonte: Coutinho, Gonçalves e Marcucci (2020).

2.2.2. Aspectos farmacológicos da *M. glomerata* Spreng

A família Asteraceae possui em torno de 1500 gêneros e 23000 espécies, o qual está inserido gênero *Mikania*. Dentre as principais espécies pertencentes a esse gênero com propriedades medicinais encontra-se a *Mikania glomerata*, conhecida popularmente como guaco. No Brasil, ela é bastante utilizada pela população para o tratamento de diversas doenças, principalmente em afecções respiratórias, com ação broncodilatadora, anti-inflamatória e antiespasmódica (GASPARETTO *et al.*, 2010).

O medicamento fitoterápico a base da *Mikania glomerata* vem sendo utilizado em grande escala pela população, visto que o guaco é bem aceito pela população e mostrou-se eficaz como broncodilatador e expectorante. Decorrente desse efeito positivo, esse vegetal tem sido bastante empregado em programas de fitoterapia na rede de atenção básica em diversos municípios do estado brasileiro. Como exemplo pode ser citado o Programa de Fitoterapia “Verde Vida” implantado na Secretaria Municipal de Saúde de Maringá – PR, pois não existia opção medicamentosa com essa indicação (GASPARETTO *et al.*, 2010).

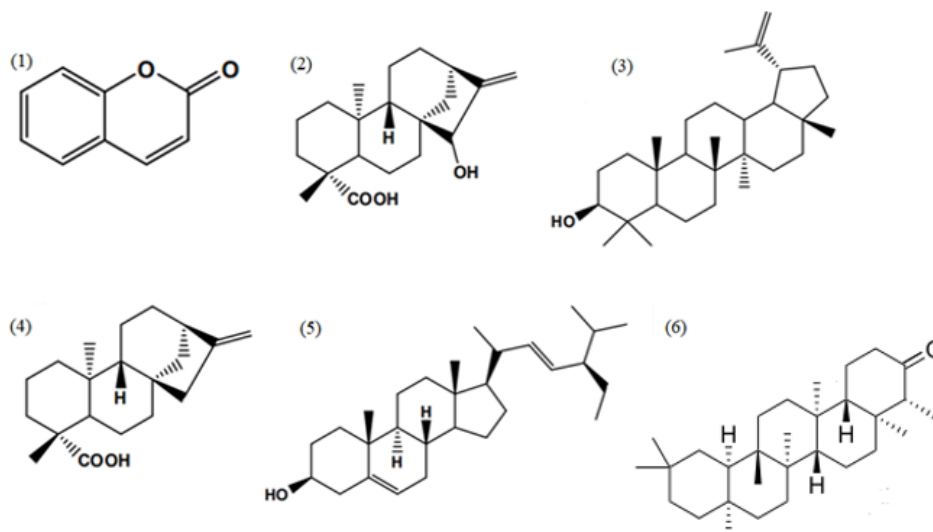
As folhas do guaco são usadas na medicina popular em diversas condições inflamatórias e alérgicas, principalmente no trato respiratório, onde são utilizadas como infusões e emplastos, e o extrato bruto é comumente utilizado na fitomedicina. Uma tradição antiga dos índios brasileiros é usar o chá da folha do guaco e aplicar a folha ou o suco do caule diretamente sobre picadas de cobras (NAPIMOGA; YATSUDA, 2010).

Estudos detectaram possível atividade farmacológica da planta, através de extrações aquosas ou alcoólicas brutas na redução de edema pleural em ratos. Foi realizado um pré-tratamento nos animais com a fração diclorometano da *M. glomerata* o que reduziu o edema pleural mostrando atividade antialérgica na maior dose testada. Essa fração inibiu de forma dependente da dose o número de leucócitos infiltrados após a presença do antígeno. Na musculatura lisa da traqueia, mostrou-se eficiente na inibição das contrações induzidas pela histamina (NAPIMOGA; YATSUDA, 2010).

2.2.3. Principais metabólitos ativos da *Mikania glomerata* usados no tratamento da alergia respiratória

Na composição química da *M. glomerata*, estão presentes alguns metabólitos ativos, como a cumarina; diterpenos como o ácido caurenico, que assim como a cumarina apresenta importantes ações biológicas; lupeol, óleos essenciais, entre eles o diterpenos e os sesquiterpenos do tipo caurano; friedelina; estigmasterol; taninos hidrolisáveis; flavanoides e saponinas (Figura 8). A cumarina é um dos principais metabólitos responsáveis pela atividade farmacológica (CZELUSNIAK, *et al.*, 2012).

Figura 8: Principais metabólitos encontrado na *Mikania glomerata*: (1) Cumarina; (2) ácido caurenico; (3) lupeol; (4) caurano; (5) estigmasterol.; (6) friedelina.



Fonte: Czelusniak *et al.*, (2012).

As cumarinas são derivadas da via do ácido chiquimico, que é formado pela condensação de dois metabólitos da glicose: o fosfenolpiruvato e a eritrose-4-fosfato. A junção do ácido chiquimico com o fosfenolpiruvato dá origem ao ácido corísmico, promovendo a formação de aminoácidos aromáticos, tais como os essenciais (triptofano e fenilalanina) e o não-essencial (tirosina) (CZELUSNIAK, *et al.*, 2012).

A ação farmacologias dos metabólitos secundários da *Mikania glomerata*, destacando-se a cumarina tem sido bastante estudada. A espécie é bastante utilizada pela população, por sua ação farmacológica, como para tratar bronquite, asma e tosse. Além disso possui ação broncodilatadora, antialérgica, ansiolítica e é indicada para tratar inflamação da garganta, fazendo o gargarejo com as folhas. Segundo a Farmacopeia Brasileira, a *Mikania glomerata* vem sendo utilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) como solução oral, xarope, capsula e tintura, para tratar patologias relacionadas ao sistema respiratório. A cumarina, que tem sido utilizada pela indústria farmacêutica para produção de medicamentos com ação expectorante e broncodilatadora, também vem sendo utilizada pela indústria de cosmético e de produtos de limpeza, sendo aplicada em lavandas, perfumes, aditivos de tinta para mascarar o odor e como estabilizador de sabor ou odor de tabacos (LIMA, 2015).

3. CONCLUSÃO

De acordo com o exposto pela presente pesquisa, é possível verificar que o uso da *Mikania glomerata* traz efeitos e benéficos no tratamento de patologias como alergia respiratória, asma alérgica, rinossinosite e gripe alérgica. Além de seus efeitos para tratar as doenças do sistema respiratório, se fazem necessários estudos mais aprofundados para elucidar outros benefícios da planta estudada, tendo em vista as diversas moléculas que já são isoladas, que podem se tornar potenciais fármacos no futuro. Ademais, os estudos sobre os efeitos colaterais de fitoterápicos à base de *Mikania glomerata*, ou sobre a toxicidade desta, são bastante escassos. Deixando notório a necessidade da expansão de estudos com a finalidade de avaliar a toxicidade e os efeitos colaterais da *Mikania glomerata*.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ltda, 536 p. 2015.
- CAMPOS, H. Gripe ou resfriado? Sinusite ou rinite? **Jornal Brasileiro de Medicina**, v. 102, n. 1, p. 41-50, Rio de Janeiro, 2014.
- COICO, R.; SUNSHINE, G. **Imunologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2010. p 369. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2341-1/> Acesso em: 08 set. 2021.
- COUTINHO, L. A.; GONÇALVES, C. P.; MARCUCCI, M. C. Composição química, atividade biológica e segurança do uso de plantas do gênero *Mikania*. **Revista Fitos**, 2020.

CZELUSNIAK, K. E. *et al.* Farmacobotânica, fitoquímica e farmacologia do Guaco: revisão considerando *Mikania glomerata* Sprengel e *Mikania laevigata* Schulyz Bip. ex Baker. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. São Paulo, v. 14, n. 2, 2012.

ESTEVÃO, D. B.; MEIRELLES, R. C. Rinossinusite crônica. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 11, n. 3, 2014.

FIRMO, W. D. *et al.* Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais, **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, vol. 18, 2011

GASPARETTO, J. C. *et al.* *Mikania gomerata* Spreng. E *M. laevigata* Sch. Bip. Ex Baker, Asteraceae: estudos agrônomos, genéticos, morfoanatômicos, químicos, farmacológicos, toxicológicos e uso nos programas de fitoterapia do Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. Paraná, v.20, n.4, 2010.

LIMA, R. C. **Influência do pré-tratamento com etanol na cinética de secagem, teor de cumarina e estrutura das folhas de guaco (*Mikania glomerata sprengel/Mikania laevigata sch. bip. ex baker*)**. 2015. 93f. Monografia. (bacharel em Farmácia) – Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2015. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/15110/1/2015_RenataCarvalhodeLima.pdf. Acesso em: Set. 2022.

MADALENO, I. M. Plantas da medicina popular de São Luís, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**. v. 6, n. 2, p. 273-286, 2011.

MALE, D. *et al.* **Imunologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, p 460. 2014.

MARTINS, H. G. O. **Asma**. 2014. 70 f. Dissertação. (mestrado em ciências farmacêuticas) – Egas Moniz, Portugal, 2014. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13045/1/Martins%2c Henrique Gabriel de Oliveira.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13045/1/Martins%2c%20Henrique%20Gabriel%20de%20Oliveira.pdf). Acesso em: Set. 2022.

MELO, M. C. S. *et al.* **Plantas medicinais no tratamento de doenças respiratórias**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DE SAÚDE. 2., 2017, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2017.

MEYER, A. L.; PEREIRA, A. V. DE G. A importância das plantas medicinais na atenção básica: Oficinas de aprendizagem. **Arquivos do Mudi**, v. 19, n. 2-3, p. 23-42, Paraná, 2016.

NAPIMOGA, M. H.; YATSUDA, R. Evidência científica para *Mikania laevigata* e *Mikania glomerata* como ferramenta farmacológica, **Journal of Pharmacy and Pharmacology** . v. 62, n. 7, 2010.

NUNES, A. C. L. F. **Asma Alérgica: etiologia, imunopatologia e tratamento**. 2011. 56 f. Monografia. (licenciatura em ciências farmacêutica) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2011. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2458/3/T_12882.pdf. Acesso em: Set. 2022.

NUNES, I. C. C.; SOLÉ, D. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 36, n. 1. 2010.

NUNES, P. S. **Rinite alérgica, imunoterapia e biomarcadores**. 2019. 59 f. Trabalho final. (mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina Lisboa, Clínica universitária de Otorrinolaringologista, Lisboa, 2019. Disponível em: amaportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/2590/1/BIOMEDICINA%20-%20LEÍNE%20DA%20PAIXÃO%20DE%20SOUZA.pdf. Acesso em: Set. 2022.

PASA, M. C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**. v. 6, n. 1, pp. 179-196, 2011.

PASSO, A. C. S. **Prevalência da alergia respiratória entre universitário do interior da Bahia**. 2013. 64 f. Monografia. (bacharelado em Biomedicina) – Faculdade Mara Milza, Universidade de Governador Mangabeira, Bahia, 2013. Disponível em: 131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/2462/1/ENFERMAGEM%20-%20GEICILE%20SANTOS%20BARRETO%20DA%20PAIXÃO.pdf. Acesso em: Set. 2022.

PIVATO, L. S.; LOPES, R. A. Hipersensibilidade Imediata: Uma Revisão Sobre Anafilaxia. **Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, 2012.

ROCHA, J. S, *et al.* Imunoterapia em doenças alérgicas respiratórias. **Anais do Seminário Científico do UNIFACIG**, n. 6, 2021.

SILVA, D. R. C. **Síntese e avaliação da atividade antiinflamatória e antimicrobiana de derivados 5,7 – Diidroxycumarina**. 2012. 112 f. Dissertação. (mestrado em ciências naturais) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/229327/PCCF0507-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: Set. 2022.

SILVA, E. C. F.; DIAS, G. A. C. Patogenia da asma. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, 2013.

SILVA, E. S.; SILVA, J. F.; LINS, S. R. O. Plantas com atividade anti-histamínica. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 12, Curitiba, 2020.

VALERIANO, F. R. *et al.* O uso de plantas medicinais e o interesse pelo cultivo comunitário por moradores do bairro São Francisco, município de Pitangui, MG. **Campo Grande: Interações**, v. 20, n. 3 p. 891-905, Minas Gerais, 2019.

CAPÍTULO 28

ESTÉTICA COMO REFLEXÃO PARA AS CONSIDERAÇÕES GERADAS A PARTIR DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DOS ALUNOS DE ODONTOLOGIA

Oswaldo Augusto de Oliveira
Michelle de Sales Melo Araujo
Mateus Henrique da Silva
Chimene Kuhn Nobre
Maria Fernanda Borro Bijella
Daniele Simone Dantas da Silva
Regina Márcia Serpa Pinheiro

RESUMO

O relato desta experiência faz parte da aprendizagem dos estudantes de odontologia do sétimo e oitavo períodos da Faculdade UNIRON, na cidade de Porto Velho-RO. A atividade de estágio supervisionado de Clínica Integrada, ofertada no primeiro semestre letivo 2022, serviu de ambiente para algumas reflexões despertadas a partir do contexto teórico desenvolvido pelos professores na sala de aula. O momento de iniciação científica dos estudantes, o momento da teoria e da prática na formação acadêmica e a constância dos achados clínicos durante os atendimentos possibilitaram os objetivos deste texto: descrever a prática de clínica como um relato de experiência; iniciar o processo de escrita científica; apresentar questões teóricas para validar questões práticas; refletir sobre a teoria e prática desta discussão. Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, referente às atividades de Clínica.

PALAVRAS-CHAVE: Estudante de Odontologia. Estética. Clínica Universitária.

1. INTRODUÇÃO

O relato desta experiência faz parte do relatório final do estágio supervisionado e do processo de aprendizagem dos estudantes de odontologia do sétimo e oitavo períodos da Faculdade UNIRON, na cidade de Porto Velho-RO. A atividade de estágio supervisionado de Clínica Integrada ofertada no primeiro semestre letivo 2022 provocou anseios e revelou características que farão parte da carreira odontológica. Percebe-se que a clínica, por mais que ela seja caracterizada como universitária e com especificidades bem particulares, é um ambiente para colocar à prova toda teoria aprendida na sala de aula. As atividades de clínica confrontam os estudantes com a verdade nua e crua que o dentista administra no dia a dia de sua profissão. Recaem sobre ele, nesse momento de aprendizagem, as responsabilidades que cercam o ofício odontológico.

Ao reconhecer que estudantes, com seus professores/tutores/mediadores, estão se tornando aptos a diagnosticar e tomar decisões com relação ao tratamento a ser proposto para o paciente, também, se reconhece a formação ética que a atividade possibilita aos mesmos.

A rotina da clínica proporciona achados clínicos que despertam o interesse e a curiosidade para buscar respostas às perguntas que são feitas no momento dos achados. E quando a questão da rotina na clínica perpassa pela ética e pela estética odontológica, elas são discutidas a partir do senso ético, especialmente com foco nos aspectos da saúde bucal. A necessidade da odontologia estética forma uma base para uma série de escolhas. Tais escolhas visam melhorar a saúde bucal do paciente, ao mesmo tempo em que, seja viável financeiramente, mas, com um foco maior na aparência do indivíduo (TESSER; PEZZATO; SILVA, 2015). A tríade ética, estética e dinheiro têm um foco significativo na odontologia. O desafio aqui, para universitários, está particularmente relacionado aos seguintes aspectos: Os tratamentos estéticos podem comprometer a saúde bucal, e onde está o limite que leva em conta a saúde e a estética? Até que ponto o cirurgião dentista pode diagnosticar, planejar e executar procedimentos estéticos que são isentos dos desejos exagerados do paciente com relação a sua estética?

O objetivo deste texto é contribuir para o debate sobre boas práticas, pois se sabe que não existe uma visão generalizada do que esses conceitos acarretam, principalmente entre os estudantes de odontologia. E, discutir ética e estética, com base nas duas questões colocadas acima está relacionado a um momento em que estas questões estão sendo abordadas em artigos publicados pelas revistas mais importantes do país.

2. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Quando os estudantes têm contato com a clínica, os pacientes são reais e os problemas são revelados. Ao observar a cavidade bucal nos atendimentos, o diagnóstico diferencial de doenças faz parte do protocolo de atendimento. Este procedimento é tratado com muito cuidado e atenção.

O exame do paciente na clínica odontológica da UNIRON conta com a anamnese e a avaliação clínica bucal. Toda história de saúde e estilo de vida do paciente são observados, principalmente a presença de outras doenças que ele possa ter. No exame interno da cavidade bucal, observa-se a mucosa oral, a aparência, o uso de palpação, determinação da mobilidade, temperatura, sensação tátil e gustativa da boca. O exame de dentes e do periodonto conta com a inspeção visual, a sondagem, a percussão, a palpação. Este exame também é externo e acontece na região da face e do pescoço com a palpação da região maxilofacial, das glândulas submandibulares e das glândulas parótidas.

Para se chegar ao diagnóstico de uma doença odontológica, na clínica, o exame de raio-X é imprescindível. Geralmente, a imagem dos elementos dentários é feita e revelada na própria sessão com o paciente, logo após as avaliações iniciais, e acontece dentro de uma sala especial e preparada para radiação (RAMOS, 2020).

Estudantes de graduação em odontologia, em seus anos clínicos, exercem a prática sob a supervisão de profissionais experientes. O público atendido por esta equipe é recebido como pacientes. Eles recebem tratamento gratuito e os custos com o material são pagos pelos estudantes. Dado que a saúde bucal é resultado de visitas frequentes ao dentista, o paciente de baixa renda não tem acesso a este serviço com facilidade, o que faz a saúde bucal se tornar um problema (XAVIER, 2013).

É óbvio que um grande número de atendimentos inclui procedimentos estéticos e concorda-se que eles também visam melhorar a saúde bucal. Os tratamentos que não se destinam a melhorar a saúde bucal, mas que têm fins puramente estéticos permite levantar questões em relação à priorização da saúde bucal.

Estética é um conceito da filosofia, criado no século XVIII, para designar o estudo das sensações (ciência do belo) referindo-se à empiria do gosto subjetivo, àquilo que agrada aos sentidos, mas elaborando uma ontologia do Belo (JAPIASSU, 2006).

Nesse sentido, é importante perceber que os tratamentos que removem tecido dentário sempre envolvem alterações irreversíveis no dente (XAVIER, 2013), (GONTIJO, 2002) e, portanto, há uma necessidade potencial de reparo e remodelação, em que cada vez mais tecido dentário pode ser perdido, assim como a polpa e gengiva podem ser adversamente afetados (VOLPATO, 2017).

O paciente pode comprar uma bicicleta ou ter seu celular consertado, sem impedimentos, tendo somente o gasto financeiro. Nessa situação, aplica-se direito geral do consumidor, mas, no caso de tratamentos odontológicos invasivos, o paciente não pode se arrepender e recuperar a dentição original (FERNANDES; SILVA, 2016). O paciente não pode prever as possíveis complicações, e muitas vezes os dentistas também não tem condições de prever o que pode ser esperado no futuro de um reparo ou remodelação em cada paciente. O que acontece, por exemplo, quando o paciente envelhece e a secreção salivar fica comprometida. E a capacidade do paciente de continuar a manter uma higiene bucal adequada em uma idade mais avançada. A oportunidade financeira para realizar reparos ou remodelações durante o período, também será necessário, para garantir a manutenção dos tratamentos

invasivos. Portanto, as condições para um determinado tratamento, geralmente, mudam com a idade. Quanto mais jovem o paciente, mais longa é a perspectiva e, portanto, especialmente em pacientes mais jovens, a maior restrição possível deve ser demonstrada com tratamentos invasivos. Uma abordagem conservadora é crucial. Isso é ainda mais enfatizado pelo fato de que muitos tratamentos estéticos odontológicos não foram estudados em pesquisas de longo prazo.

Os desejos e necessidades do paciente podem ser considerados nas condições acima, porém implicam uma consideração cuidadosa e deve sempre ser dada à base do tratamento planejado (VOLPATO, 2017), e o paciente deve ser envolvido em uma discussão de possíveis opções de tratamento, incluindo nenhum tratamento, de modo que uma decisão conjunta seja possível. Se o tratamento é necessário, a este respeito, deve ser esclarecido se a necessidade é uma expressão do desejo do paciente ou se a necessidade é criada por outras pessoas. Em particular, o dentista deve ter o cuidado de apontar necessidades estéticas que não são expressas a priori pelo paciente (TESSER; PEZZATO; SILVA, 2015). Não existem normas fixas para a estética dentária, assim como não existem normas fixas para outras partes da estética em que as pessoas se cercam. O desejo pela estética é produto de inúmeras condições, incluindo moda, cultura, tradição, educação e a condição socioeconômica. Além disso, a idade está no centro das mudanças. A atitude das últimas décadas em relação às modificações invasivas da aparência humana feitas pelo homem, incluindo cirurgia plástica, tatuagens e procedimentos odontológicos estéticos, é um desafio particular para os novos desejos e necessidades que podem surgir no indivíduo. Existe um desejo de remover tatuagens com a idade, com o tempo poderá surgir uma tendência em que os dentes voltarão a ter a forma e a cor dos dentes naturais e não a dentes brancos semelhantes às próteses. Em qualquer caso, o paciente deve ser informado de que os tratamentos invasivos geralmente envolvem manutenção e remodelação. Nesse sentido, podem surgir problemas se as finanças do paciente, mais tarde, na vida não permitirem o tratamento de acompanhamento, o que poderia ter sido evitado com a preservação do dente natural.

Existe um equilíbrio delicado entre confiar no profissional e a perda da mesma confiança se o tratamento causar complicações. Os profissionais de saúde têm a obrigação ética de fazer o melhor pelo paciente, não prejudicá-lo, respeitar sua autonomia e informar o paciente. Pode haver considerações conflitantes no cumprimento simultâneo de todas essas obrigações. No entanto, está claro que as considerações sobre as possíveis complicações que o tratamento pode causar devem ser incluídas em uma discussão com o paciente.

Sabe-se que hoje em dia, como prática, é interessante fazer um "Termo de responsabilidade de escolha" onde o profissional deve explicar os benefícios da aparência natural dos dentes e orientar detalhadamente os prós e contras de determinado procedimento. Caso haja alguma crítica em relação ao resultado final, o profissional estará respaldado com este documento. Muitos profissionais, para não perderem seus pacientes, acabam se sujeitando a realizar um procedimento estético que não seria o mais adequado.

Nesse sentido, é claro, grandes demandas são feitas ao profissionalismo do dentista. Mas é uma parte esperada da formação acadêmica dos dentistas: proteger o paciente dos tratamentos arriscados. E isso pode ser feito motivando-o a optar por não fazer o tratamento para seu próprio benefício, mesmo que o tratamento desejado possa ser financeiramente lucrativo para o dentista executar. Isso revela uma realidade que existe na deficiência quanto ao conhecimento de alguns artigos do Código de Ética Odontológica, tanto nos acadêmicos de graduação em odontologia, como nos profissionais já formados. Os profissionais cirurgiões dentistas que atuam exclusivamente em consultórios ou clínicas, quando comparados aos profissionais que cursam especialização e com os acadêmicos do último ano de graduação, apresentam um maior desconhecimento referente às questões éticas que envolvem a odontologia. É necessária uma maior divulgação possível do Código de Ética Odontológico, principalmente àqueles profissionais exclusivamente clínicos, sendo imprescindível o empenho máximo do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Odontologia, além dos docentes da área e das entidades de classe, buscando preventivamente educar e instruir os profissionais, para evitar condená-los e puni-los (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Um extremo do princípio ético básico é o respeito pela autonomia do paciente. É especialmente relevante se o paciente deseja um cenário de tratamento mais invasivo do que o que o terapeuta julga necessário. O direito do paciente à autodeterminação pode, portanto, ser mal interpretado como o direito de exigir um tratamento específico, o que não é legal e nem eticamente correto. O respeito pela autonomia do paciente só dá ao paciente o direito de dizer não a um tipo de tratamento - não o direito de exigir outro. Recusar-se a realizar o que é considerado um tratamento desnecessário e talvez invasivo pode criar um conflito imediato entre o paciente e o terapeuta, mas em um contexto ético não pode levar à dúvida de que o dentista está agindo corretamente ao se recusar a respeitar os desejos do paciente (BRASIL, 2006).

Não se tem dúvidas de que isso está acontecendo em grande parte do Brasil e pode ser assustador quando se observa a moda, os ídolos, os cantores, os atores, as atrizes que

apresentam dentes de porcelana branca, muitas vezes com um sorriso embutido que está longe de ser ideal. O desejo por dentes brancos de porcelana sem espaços e irregularidades é difícil de conciliar com a natureza da qual se faz parte. Os dentes naturais mudam de aparência com o passar dos anos e funciona melhor se a aparência dos dentes estiver em harmonia com o resto do corpo. O caráter do indivíduo merece reflexão na dentição, e uma fileira perolada de dentes brancos como porcelana raramente é uma imagem razoável (ROSÁRIO, 2020).

A partir dos estudos para elaboração deste texto, algumas reflexões surgiram no decorrer das reuniões feitas pelos alunos. Dentre elas está uma proposta de ações e estratégias educacionais para as clínicas de atendimento universitário. As ações contarão com materiais de informação, educação e comunicação que deverão ser distribuídas no ambiente clínico odontológico, junto com a exibição de pequenos vídeos informativos, nas salas de espera. Pretendem-se assim mobilizar estudantes, profissionais de odontologia e pacientes para uma atualização de seus conhecimentos voltados à prevenção das doenças bucais, à questão estética e à ética. Essa idéia pode gerar seminários, conferências e, quem sabe, programas de treinamento.

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, referente a atividades de estágio supervisionado em Clínica Integrada, desenvolvidas por acadêmicos do sétimo e oitavo períodos do curso de Odontologia da UNIRON de Porto Velho-RO, no primeiro semestre letivo do ano de 2022.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hoje em dia, espera-se que os alunos de odontologia sejam aptos à prática e proficientes na teoria e no pensamento crítico. Não sejam apenas aprendizes, mas propositores de ações que criem um ambiente rico ao aprendizado. Neste caso, se tornem autônomos, aplicando as habilidades e as teorias ao seu conhecimento estrutural. Sobre as relações de conceito, as complexidades da prática e as ações do estudante, todas elas moldam o corpo distinto da profissão e capturam as formas de se conhecer e de ser. As formas são essenciais para a ética, para a prática, para a teoria, para a educação e para a pesquisa de qualquer profissão. Esse processo define a carreira, dá luz à sua existência e amadurece sua experiência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estética gera uma avaliação sistemática baseada em critérios específicos e o equilíbrio é um caminho a ser alcançado. Não é uma tarefa fácil em um mundo competitivo, mas existem

trajetórias que mostram a capacidade que a estética e a ética podem proporcionar para a odontologia. As reflexões desta experiência relatada aqui colocam os estudantes mais próximos do desenvolvimento crítico e qualificado no campo odontológico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. Código de Ética Odontológica aprovado pela Resolução CFO-118/2012, Brasília, 2006. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/codigos/>. Acessado em: Jul, 2022.

FERNANDES, M. M.; SILVA, R. F. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, 2016. Disponível em: <https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/69>. Acessado em: Jul, 2022.

GONTIJO, L. P. T. **A saúde bucal e coletiva na visão do estudante de odontologia**: estudo de uma experiência. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2002. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-21022003-171621/pt-br.php>. Acessado em: Jul, 2022.

JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Ed Zahar, 2006.

OLIVEIRA, F. T. *et al.* **Revista de Odontologia da UNESP**. São Paulo, p. 33-39, 2008. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/588018407f8c9d0a098b4b37>. Acessado em: Jul, 2022.

RAMOS, J. O.; COSTA, T. A.; CASTRO, M. L. **Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v. 3, 2020. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/726>. Acessado em: Jul, 2022.

ROSÁRIO, A. C. A. *et al.* **Revista Interface-Integrando Fonoaudióloga e Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 2020. Disponível em: <http://www.revistas.uniflu.edu.br:8088/seer/ojs-3.0.2/index.php/interface/article/view/349>. Acessado em: Jul, 2022.

TESSER, C. D.; PEZZATO, L. M.; SILVA, E. N. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 24, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/h8DLM3y76kk8KvHdsBpcsFK/?lang=pt&format=pdf>. Acessado em: Jul, 2022.

VOLPATO, C. A. *et al.* **Próteses Odontológicas - Uma Visão Contemporânea-fundamentos e procedimentos**. São Paulo: Santos, 2017.

XAVIER, G. M. **A formação do cirurgião-dentista no contexto do Sistema Único de Saúde**: uma avaliação do ensino de odontologia. 2013. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/14868>. Acessado em: Jul, 2022.

CAPÍTULO 29

SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA NA HIPERTROFIA E REGENERAÇÃO MUSCULAR NO TREINAMENTO RESISTIDO

Caio Régis Dias da Silva
Heitor Bernardes Pereira Delfino
Andresa de Toledo Triffoni-Melo

RESUMO

A creatina é um dos suplementos mais utilizados por praticantes de musculação e atletas, principalmente por aqueles que praticam exercício de alta intensidade e curta duração. A popularidade do seu uso é devido aos diversos efeitos ergogênicos que ela proporciona ao indivíduo, como aumento de força, redução de fadiga, ganho de massa muscular, entre outros. Diante do aumento do uso da suplementação de creatina por praticantes de musculação, é importante conhecer os efeitos do uso da creatina na hipertrofia e regeneração muscular no exercício resistido. Sendo assim, esta revisão tem como objetivo analisar o uso da suplementação de creatina na hipertrofia e regeneração muscular no treinamento resistido. Para isso foram utilizadas as bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico, Lilacs e as fontes de informação foram artigos científicos, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e livros na área de nutrição. A estratégia de busca foi realizada pelo uso de descritores cadastrados no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), em português: creatina, suplementos alimentares, musculação, hipertrofia, regeneração, treinamento de resistência; e em inglês: *creatine, creatine supplementation, dietary supplementations, hypertrophy, regeneration, resistance training*. Os critérios de inclusão para a revisão serão: publicações nos idiomas português e inglês, do período de 2015 a 2021. A creatina é um dos suplementos que está sendo utilizado por indivíduos que buscam melhorar o seu desempenho nos treinos, principalmente os que praticam treinamento de força. Praticantes de exercícios de resistência que fazem uso de creatina têm um aumento no ganho de massa muscular, devido a um aumento na capacidade energética alática, que irá proporcionar uma maior carga no treino. A creatina possui um efeito antioxidante que é capaz de amenizar as lesões e inflamações musculares causadas pelo exercício físico, além de promover processos que inibem a degradação de proteínas. O protocolo mais utilizado na suplementação de creatina é a ingestão de 20g diárias de creatina durante cinco a sete dias, que já se mostra o necessário para obter os benefícios do seu uso. Diante dos diversos estudos analisados, é possível afirmar que o uso da creatina juntamente com o exercício resistido é capaz de promover um aumento na hipertrofia muscular, além de gerar processos adaptativos que amenizam lesões e inflamações musculares.

PALAVRAS-CHAVE: Creatina. Treinamento de resistência. Suplementos alimentares. Hipertrofia. Regeneração muscular.

1. INTRODUÇÃO

A creatina é um suplemento derivado de aminoácidos que está sendo frequentemente usado por atletas e esportistas, principalmente pelos que praticam exercícios de alta intensidade e curta duração. Esses praticantes têm como objetivo se beneficiar do efeito ergogênico da creatina, que é o possível ganho de massa muscular e uma melhora no desempenho físico. Nos seres humanos, ela é armazenada em maior parte na musculatura esquelética e, em menores quantidades, no fígado, rins, cérebro e testículos (ZANELLI *et al.*, 2015).

Segundo Leite *et al.* (2015), quando um indivíduo faz o uso da suplementação de creatina, a concentração total corporal da mesma pode aumentar, assim facilitando a geração

intramuscular de creatina fosfato e conseqüentemente a formação de ATP (adenosina trifosfato), aumentando a capacidade atlética anaeróbica, que é um componente fundamental em provas de curta duração, mas que possuem uma alta intensidade.

A creatina tem sido estudada para redução de fadiga, aumento de força e potência muscular, ela também oferece benefícios terapêuticos por meio da prevenção da depleção de ATP, estimulação da síntese proteica ou redução da degradação proteica (CORRÊA, 2013).

De acordo com o resultado de vários estudos sobre a creatina, Gualano *et al.* (2010) afirmaram que existem evidências suficientes que comprovam que a suplementação de creatina, quando em conjunto de um treinamento de força, resulta em maiores aumentos de hipertrofia do que quando o treinamento ou a suplementação são feitos de forma isolada.

Para Faria (2018), a suplementação de creatina, visando obter melhores resultados como ganho de força e hipertrofia muscular, deve ser realizada com cuidado e com a prescrição de um profissional especializado. As diversas necessidades e particularidades de cada indivíduo devem ser consideradas.

O treinamento resistido vem sendo a principal atividade nas academias para a preparação física, ele não é uma modalidade esportiva, porém contribui para a preparação de múltiplos atletas de diversas modalidades, sendo também a base do treinamento de fisiculturismo e de outras modalidades olímpicas como o levantamento de peso. Seus benefícios estão associados ao avanço de capacidades de flexibilidade, resistência e sobretudo potência muscular, e tem sido utilizado com êxito na melhora da performance tanto de atletas de alto nível quanto de não atletas (BAGATTI, 2021).

Desse modo, a suplementação de creatina pode oferecer algum efeito positivo tanto na capacidade de promover força como nos ganhos de hipertrofia, já que sua suplementação pode maximizar o desempenho dos praticantes nos exercícios de força. Portanto, diante do aumento do uso da suplementação de creatina por praticantes de musculação e sua associação com os possíveis benefícios que ela proporciona, é importante conhecer os efeitos do uso da creatina na hipertrofia e regeneração muscular no exercício resistido. Sendo assim, esta revisão tem como objetivo analisar o uso da suplementação de creatina na hipertrofia e regeneração muscular no treinamento resistido.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados: PubMed, Scielo, Google Acadêmico, Lilacs. Foram utilizados como fontes de informação

artigos científicos, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e livros na área de nutrição. Na seleção dos artigos, não foram levados em consideração o sexo, a faixa etária e o nível de treinamento dos participantes.

A estratégia de busca foi realizada pelo uso de descritores cadastrados no DeCs (Descritores em Ciências da Saúde), em português: creatina, suplementos alimentares, musculação, hipertrofia, regeneração, treinamento de resistência; e em inglês: *creatine, creatine supplementation, dietary supplementations, hypertrophy, regeneration, resistance training*.

Os critérios de inclusão para a revisão foram: publicações nos idiomas português e inglês, do período de 2015 a 2022, sendo que este apresentou quantidade mais significativa de pesquisas relevantes sobre o tema. Contudo, também foram utilizadas publicações anteriores relevantes para o tema.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Suplementação No Treinamento Resistido

Os suplementos alimentares têm como objetivo complementar e/ou suplementar a alimentação normal. Essa suplementação acontece por meio de substâncias adicionadas à dieta, como: vitaminas, minerais, ervas e botânicos, aminoácidos, metabólicos, constituintes, extratos ou combinações de qualquer um desses ingredientes. Ela ajuda a atingir um nível adequado de consumo de nutrientes, de acordo com cada organismo, proporcionando uma melhora no rendimento dos indivíduos que fazem o seu uso. As possíveis funções dos suplementos são: ganho de massa muscular, perda de peso, melhora na recuperação, aumento na disposição e diminuição do estresse e cansaço (BAGATTI, 2021).

Um dos meios de se conseguir uma melhora do desempenho corporal é com a utilização de suplementos. É notável que os praticantes de musculação estão cada vez mais utilizando desse meio para impulsionar seus resultados nos treinos (VILAS-BÔAS, 2021).

A procura por uma rotina contendo uma alimentação balanceada, juntamente com a prática regular de exercícios físicos, tem aumentado tanto nos indivíduos que buscam uma melhora na saúde quanto nos que buscam uma melhora na sua composição corporal. A musculação envolve diferentes tipos de treinamento que proporcionam uma modificação corporal, por meio do aumento da massa muscular e diminuição do percentual de gordura, promovendo um ganho significativo de força e hipertrofia muscular (SILVA, 2021).

O treinamento resistido é uma das modalidades de atividade física mais praticadas tanto

por atletas quanto por não atletas no mundo, devido à sua importância para a saúde, manutenção e aumento da massa magra. O uso de suplementos alimentares por esses praticantes também é alto, muitas vezes ocorrendo um consumo inadequado (CORRÊA *et al.*, 2021).

Em estudo realizado por Sampaio e Teixeira-Arroyo (2016), com aproximadamente 100 participantes, observou-se que a quantidade de praticantes de treinamento resistido que consomem suplementos alimentares é alta. Também foi possível identificar que os suplementos mais consumidos entre os praticantes foram a creatina, os proteicos e os aminoácidos.

A creatina é um dos suplementos que estão sendo utilizados para quem busca melhorar o desempenho. Ela vem sendo muito utilizada por praticantes do treino de força, que visam ganhos na força, potência muscular e hipertrofia. Esse suplemento tem como objetivo aumentar o tecido muscular, promovendo assim uma produção de energia no músculo e diminuindo a fadiga e a redução de lipídio corporal (SERGUES, 2016).

A creatina é uma das substâncias mais consumidas por atletas e praticantes de atividades físicas, e por isso, também é uma das mais estudadas. Silva (2018) relata que o seu elevado consumo se justifica devido à hipótese de que quando os estoques de creatina intramuscular estão elevados gera um aumento no desempenho em atividades intensas e de curta duração, como na força e potência muscular, contribuindo para o treinamento e também para o aumento da massa muscular. A literatura confirma essa hipótese, que, fazendo o uso da creatina juntamente com o treinamento resistido, resulta em efeitos como aumento de força e potência muscular, aumento de peso corporal, massa magra e melhora do desempenho em atividades anaeróbicas e de curta duração (SILVA, 2018).

A creatina, portanto, teve um aumento considerável na sua comercialização, pois está sendo utilizada com frequência não só por atletas, mas também por praticantes de exercício, devido aos seus efeitos ergogênicos comprovados pela literatura. No entanto, é importante ter o entendimento das suas vias metabólicas, quantidade de ingestão recomendada e os tipos de exercício que a creatina consegue proporcionar resultados positivos para o praticante (SOUZA; SILVA, 2022).

Para os indivíduos que praticam atividades de exercícios resistidos, o uso da creatina como um auxílio suplementar tem uma ligação direta com a hipertrofia muscular, resultando em mais força, evitando danos oxidativos e promovendo a recuperação muscular (VILAS-BÔAS, 2021).

Segundo Carrilho (2013), dentre os proteicos, o *whey protein* é o mais utilizado pelos

praticantes de atividade física e atletas. A sua popularidade se dá principalmente por ter um alto valor nutricional devido à presença de proteínas com um elevado teor de aminoácidos essenciais e possuir uma associação comprovada com a hipertrofia muscular (CARRILHO, 2013). No mercado atual, eles podem ser compostos pelo concentrado proteico do soro do leite (25% a 89% de proteínas), isolados do soro do leite (90% a 95% de proteínas) e os hidrolisados que são formados pela forma isolada e concentrada e apresenta uma boa digestibilidade com baixo potencial alergênico (CARRILHO, 2013).

Entre os aminoácidos o que se destaca é o BCAA, que é formado por três aminoácidos essenciais: leucina, isoleucina e valina. Como são aminoácidos essenciais, é necessária à sua ingestão por meio de alimentos ou de ergogênicos nutricionais (CARVALHO; SOUZA, 2015). Uma das teorias, sobre os benefícios da suplementação de BCAA, é que ele impediria a entrada de triptofano no sistema nervoso central, diminuindo a formação de serotonina, assim retardando o cansaço e a fadiga, conseqüentemente isso melhoraria a capacidade de realizar os exercícios (CARVALHO; SOUZA, 2015).

Mesmo com uma alta prevalência de uso dos suplementos alimentares, ainda pode-se notar que há uma grande falta de informações por parte dos indivíduos que os consomem, podendo ser vista diversas matérias nos veículos de comunicação reportando dúvidas em relação ao consumo de suplementos alimentares, mostrando que o seu consumo na grande parte é feito de um modo pouco consciente (SANTOS *et al.*, 2021).

3.2. Suplementação de creatina na hipertrofia muscular

Ao longo do tempo, a suplementação de creatina vem mostrando diversos benefícios no desempenho de atividades físicas em atletas de alto rendimento e em modalidades que possuem exercícios de alta intensidade, com períodos de pouco tempo de recuperação e de curta duração (SOBRAL; MACÊDO; ALMEIDA, 2014).

Silva e Junior (2021) afirmam que a quantidade de fosfocreatina é provavelmente um dos fatores mais importantes para a fadiga muscular após a prática de um exercício físico de alta intensidade e de curta duração. Portanto, quando há um maior estoque de fosfocreatina no músculo, é possível manter uma potência muscular máxima durante um maior período de tempo.

A creatina-fosfato intramuscular é uma reserva energética que é utilizada durante os exercícios de alta intensidade, a energia que é liberada pela quebra da ligação entre o fosfato e a creatina é utilizada para a ressíntese de ATP. Portanto, como a suplementação de creatina

promove um aumento desses estoques da creatina-fosfato, que é esgotada rapidamente durante o exercício, ela garante ao indivíduo uma maior disponibilidade energética em um curto período em exercícios de alta intensidade, intermitentes ou de curta duração, justificando assim sua maior procura por praticantes dessas modalidades (CORRÊA *et al.*, 2021).

Quando praticantes de exercícios de resistência fazem uso de creatina ocorre um ganho maior de massa magra. Isso pode ser ocasionado por um aumento na capacidade energética alática, que por sua vez, permitirá uma maior carga no treino, e assim gerando uma maior hipertrofia. Alguns estudos mostram que esse aumento da massa corporal ocorre apenas pela síntese proteica, já que a creatina é apontada como uma estimuladora da biossíntese de proteínas miofibrilares e da absorção de aminoácidos pelas proteínas contráteis (LEITE *et al.*, 2015).

A creatina proporciona um aumento na força muscular devido a vários mecanismos, como: aumento dos conteúdos intramusculares de fosfocreatina, aumento na velocidade de regeneração de fosfocreatina durante o exercício, melhora no funcionamento da via glicolítica pelo tamponamento de íons H⁺, diminuição do tempo de relaxamento no processo de contrair e relaxar da musculatura esquelética devido à melhora na atividade da bomba sarcoendoplasmática de cálcio, e o aumento na concentração do glicogênio muscular; sendo que os dois primeiros seriam os mais responsáveis pela melhora do desempenho (GUALANO *et al.*, 2010).

Esta é uma substância osmoticamente ativa, ou seja, possui grande capacidade de enviar o maior volume de água do meio extracelular para o meio intracelular, contribuindo para uma maior retenção de água corporal, que gera um aumento de peso. Isso favorece a prática do exercício físico de alta intensidade, contribuindo para a absorção de creatina e para o ganho de massa muscular (AMARAL; NASCIMENTO, 2020).

Um estudo randomizado, realizado por Wang *et al.* (2017), selecionou 17 indivíduos do sexo masculino que praticam canoagem para suplementar 20g/dia de creatina durante seis dias e 2g/dia para manutenção até o final do estudo, antes disso eles passaram por um período de treinamento praticando os mesmos exercícios sem o uso da creatina. Ao término do estudo, foi constatado que a suplementação de creatina aumentou significativamente a força máxima dos praticantes no exercício, além disso, também foi mostrado que eles tiveram uma redução da fadiga. Esse estudo concluiu que a suplementação em curto prazo da creatina já é suficiente para apresentar um desenvolvimento de força e eficiência no treino de canoagem.

Costa, Ferreira e Gomes (2020) afirmam que a suplementação de creatina, juntamente

do treinamento resistido, ocasiona um aumento de massa magra, força, resistência, e uma maior aptidão física quando o seu consumo é mantido por, no mínimo, três meses. Isso estimula uma retenção hídrica no corpo em conjunto com mudanças de líquido nas fibras musculares, que acontece devido à elevação osmótica causada pelo aumento da quantidade intracelular de creatina, promovendo, assim, um estímulo na síntese proteica e gerando alterações positivas no organismo; além de um melhor desempenho no treinamento que conseqüentemente causa um aumento da massa magra e hipertrofia (COSTA; FERREIRA; GOMES, 2020).

Outro estudo realizado por Zanelli *et al.* (2015), com 14 voluntários praticantes de treinamento resistido, utilizou um protocolo de suplementação de creatina que consiste em 20g/dia durante sete dias e 5g/dia por 28 dias. Foi constatado um ganho significativo de peso e na porcentagem de massa magra, além de um aumento na hidratação de massa magra já nos primeiros sete dias do programa. Ainda se afirma que a causa dos resultados obtidos foi devido ao aumento da água corporal que a suplementação de creatina proporcionou, que resultou em um aumento de 3,3 litros a mais na média de água corporal total do grupo, mostrando o efeito no aumento da hidratação que a suplementação de creatina proporciona.

Outro estudo realizado por Silva (2020), que avaliou os efeitos da creatina na hipertrofia muscular, contou com 18 participantes voluntários e o protocolo de suplementação utilizado foi de 20g/dia por cinco dias e 5g/dia durante 51 dias. Ao fim do estudo, foi possível observar que os participantes obtiveram um ganho de força, aumento na hipertrofia muscular, que conseqüentemente gerou um aumento na performance do indivíduo durante o exercício.

Feuerbacher *et al.* (2021) realizaram um estudo para avaliar os efeitos da creatina em curto prazo no desempenho durante o treinamento de homens saudáveis. Os participantes foram suplementados por sete dias com 0,3g/kg de peso corporal por dia, eles foram submetidos a exercícios de força para observar os possíveis efeitos. Ao final do estudo, foi possível observar que os participantes tiveram um aumento no número total de repetições realizadas nos exercícios praticados, no entanto, não foi encontrada nenhuma mudança em relação à força máxima e potência entre os participantes nesse curto prazo.

Martins *et al.* (2019) realizaram um estudo para avaliar os efeitos da suplementação de creatina em praticantes de musculação, foram avaliados 12 voluntários do sexo masculino praticantes de musculação por, no mínimo, três meses e que não fizessem uso de esteroides anabólicos androgênicos. Os voluntários foram divididos em dois grupos de suplementação, um com 0,03g de creatina/kg de peso corporal durante quatro semanas, e outro com 0,3g de

creatina/kg de peso corporal durante uma semana, seguido por três semanas com o consumo de 0,03g de creatina/kg de peso corporal. Foi possível observar, ao final do estudo, que o grupo que recebeu a intervenção de sobrecarga (0,3g de creatina/kg de peso corporal durante uma semana) obteve resultados significativos de ganho de massa muscular de, aproximadamente, 2,5kg, comprovando que a suplementação de creatina visando à hipertrofia é efetiva.

3.3. Suplementação de creatina na regeneração muscular

A principal função metabólica da creatina no organismo é ressintetizar o ATP degradado em função do trabalho muscular realizado. Assim fornece energia de forma mais rápida para a contração muscular durante o exercício por meio da regeneração do ATP, doando um fosfato por meio da enzima creatina quinase. Além disso, a creatina fosfato atua como um amplificador de energia, pois ela promove o transporte de fosfatos de alta energia da mitocôndria para os locais de utilização do ATP na célula muscular, melhorando assim a recuperação durante os intervalos das contrações nos exercícios físicos. Desse modo, a suplementação de creatina atrasa o atingimento de uma máxima da fadiga periférica individual, e assim permite a continuidade do processo muscular, já que essa fadiga periférica é apontada como um fator controlador da performance em exercícios de alta intensidade (ABDALLA, 2021).

Esse fornecimento de energia que a creatina proporciona devido ao sistema ATP-CP, que é uma fonte significativa de fornecimento de energia durante o processo de contração muscular, principalmente nas contrações musculares de alta intensidade e curta duração, que predominantemente são praticadas no treinamento resistido. Desse modo, o aumento nas reservas de creatina e fosfocreatina, ocasiona um aumento das capacidades de fornecimento de energia desse sistema, prolongando a capacidade de produção de trabalho realizado pelo músculo esquelético, e assim, retardando o início da fadiga muscular (SILVA, 2018).

Durante o exercício, as reservas de fosfocreatina se esgotam, assim a energia disponível é diminuída, porque não consegue realizar a ressíntese de ATP na velocidade necessária para o exercício de alta intensidade. A suplementação de creatina proporciona um aumento da concentração total da mesma no organismo, assim limitando a depleção dos estoques de fosfocreatina durante o exercício, conseqüentemente também limita a perda de velocidade na formação do ATP para o músculo. Devido a isso, a creatina auxilia na regeneração muscular durante o exercício de alta intensidade, melhorando o desempenho durante o exercício muscular intenso (COELHO; MARTINS; ROSA, 2019).

Casey e Greenhaff (2000) afirmam que a suplementação de creatina causa uma redução

de cerca de 30% na perda cumulativa de ATP durante o exercício, comprovando que a refosforilação de ADP em ATP durante o exercício é melhorada quando ocorre a ingestão de creatina. Portanto, quanto maior a captação de creatina, maior a melhora no desempenho. Essa relação entre o aumento da fosfocreatina e a melhora no desempenho durante o treino, está relacionada em grande parte com as fibras do tipo 2, que são fibras musculares de contração e fadiga rápida que agem durante o exercício de alta intensidade e são responsáveis tanto pela potência gerada durante o exercício quanto pela alta taxa de fadiga, que, com a suplementação da creatina, ocorre um aumento na disponibilidade de fosfocreatina nas fibras do tipo II e conseqüentemente uma melhora no desempenho. Devido a isso o uso da creatina preserva a capacidade do músculo de realizar exercícios que exigem velocidade e potência.

De acordo com Rawson, Miles e Meyer (2018), a creatina monohidratada atua através de vários mecanismos para melhorar a recuperação muscular após um exercício de alta intensidade. Sua suplementação aumenta a concentração de células satélites que estão ligadas a vários genes associados a processos adaptativos. Esses processos podem inibir a degradação de proteínas e estimular a sua síntese, eles são modulados pelo aumento da água intramuscular.

Além desses efeitos, a creatina também reabastece as fontes de combustível do músculo mais rapidamente, permitindo assim uma recuperação mais rápida durante ou após o exercício.

Matos *et al.* (2014) afirmam que espécies reativas de oxigênio são normalmente produzidas pelo metabolismo corporal e provocam lesões oxidativas em várias moléculas. O exercício físico aumenta a síntese das espécies reativas de oxigênio, além de promover a lesão muscular e a inflamação. A creatina possui um efeito antioxidante, portanto, sua suplementação causa uma redução desse estresse oxidativo, diminuindo assim o surgimento das lesões celulares e inflamação que são induzidas por exercícios físicos exaustivos.

Segundo Arazi, Eghbali e Suzuki (2021), exercícios físicos estão diretamente relacionados ao aumento do estresse oxidativo, principalmente os de alta intensidade, que causam um desequilíbrio temporário entre a produção e a remoção de espécies ativas de oxigênio/nitrogênio, que pode levar ao estresse oxidativo. A creatina possui efeitos que ajudam a célula a sobreviver e funcionar sob estresse oxidativo. Ela promove uma integridade mitocondrial através da atividade antioxidante geradas pelas organelas, que promovem a mitocondrialogênese adequada, protegendo o DNA mitocondrial e o RNA, que são dois alvos celulares, de danos oxidativos. Um possível dano ao RNA pode interferir no equilíbrio entre a quebra e a síntese de proteínas e os processos de reparo de regeneração no músculo esquelético,

que determinam a massa muscular. Portanto, a creatina consegue prevenir danos através das suas atividades antioxidantes diretas e indiretas, desse modo, sua suplementação tem um papel importantíssimo na redução do estresse oxidativo, e sua associação com o treinamento resistido a longo prazo gera uma melhora no sistema antioxidante (ARAZI; EGHBALI; SUZUKI, 2021).

Um estudo realizado por Lima e Torres (2019) para avaliar os efeitos da suplementação de creatina em praticantes de musculação foi composto por dez participantes sendo seis homens e quatro mulheres praticantes ativos de musculação. Foi utilizado o protocolo de suplementação de 20g/dia de creatina durante 12 semanas. Ao fim do estudo, foi possível avaliar os resultados obtidos, e conclui-se que além do aumento de força, os indivíduos apresentaram um ganho de resistência que resultou em um menor tempo de recuperação entre os exercícios e um aumento de explosão muscular na execução dos exercícios físicos, devido à redução da fadiga que a suplementação de creatina proporciona pelo aumento da oferta energética de fosfocreatina, comprovando que a suplementação de creatina auxilia na regeneração muscular ao promover maiores níveis de energia para o músculo.

Portanto, a creatina além de promover uma melhora no desempenho físico e na recuperação pós-exercício, também tem um papel importante na prevenção e /ou redução da gravidade da lesão, potenciando a recuperação da lesão muscular. Além disso, a incidência de desidratação, câibras musculares e lesões musculares é menor nos indivíduos que fazem o uso da suplementação de creatina. Sendo assim, sua suplementação é recomendada para praticantes de treinamentos intensos (MATOS, 2020).

3.4. Protocolos de suplementação de creatina no treinamento resistido

De acordo com Kerksick *et al.* (2018), um dos protocolos que melhor proporciona um rápido aumento de creatina muscular é consumir 0,3g/kg de peso/dia de creatina durante cinco a sete dias seguidos, após isso, deve-se consumir de 3-5g/dia para manter os estoques de creatina muscular elevados. Também se afirma que o consumo de creatina nessas quantidades durante anos não ocasiona nenhuma complicação clínica ou eventos adversos graves ao indivíduo associado à suplementação de creatina.

Segundo Scarazzatti, Oliveira e Pietro (2021), os melhores protocolos de suplementação de creatina que apresentaram eficácia nos resultados consistem em realizar uma fase de carregamento de 20g por cinco dias e após isso, continuar com a fase de manutenção de 5g por dia até o final do estudo. Além disso, afirma também que a suplementação deve ocorrer todos os dias da semana, e não apenas nos dias que há treino, para assim conseguir obter os melhores

resultados e ser ingerido após a realização do treino associado a uma bebida eletrolítica ou de carboidrato.

Em um estudo realizado por Coelho, Martins e Rosa (2019), que avaliou os efeitos da suplementação de creatina em atletas de handebol feminino, utilizou um protocolo composto em duas fases, a primeira sendo suplementado 20g/dia administradas em quatro partes iguais (5g) a cada quatro horas por cinco dias, a segunda sendo 3g/dia durante 55 dias. Ao final do estudo foi possível observar que a suplementação de creatina proporcionou ganhos significativos de força e massa magra. Coelho, Martins e Rosa (2019) concluíram que a suplementação de creatina com a utilização desse protocolo foi capaz de promover melhoras na composição corporal e força das atletas, demonstrando ser um recurso válido de suplementação para atividades intensas e de curta duração e que necessitam de energia imediata e/ou curto prazo.

Confortin *et al.* (2019) realizaram um estudo para avaliar os efeitos ergogênicos da creatina em atletas de handebol feminino, o protocolo utilizado consistiu em duas fases, na primeira, foi administrado 10g de creatina por dia, divididas em duas doses durante cinco dias, com 5g cada dose. Ao fim da primeira fase, foi suplementado 3g de creatina por dia durante sete dias. Após análise dos resultados, foi constatada uma pequena melhora nas médias de força dos indivíduos, no entanto não foi constatado nenhum resultado significativo nos participantes durante os testes de *sprints* repetidos.

Outro estudo realizado por Pedrosa *et al.* (2019), composto por 30 homens praticantes de musculação, aplicou um protocolo de suplementação isolada de 5g de creatina por dia durante 28 dias, a ingestão do suplemento ocorreu todos os dias após o almoço de cada participante. Ao final do estudo, foi possível avaliar que os participantes apresentaram um ganho de força significativo logo após o sétimo dia de suplementação, comprovando os efeitos positivos da suplementação de creatina (PEDROSA *et al.*, 2019).

O quadro a seguir apresenta mais estudos de suplementação de creatina no treinamento resistido com um resumo de seus respectivos protocolos e resultados obtidos.

Quadro 1: Estudos sobre protocolos de suplementação de creatina em praticantes de exercícios resistidos.

AUTOR	PROTOCOLO	DURAÇÃO	RESULTADOS
Mills <i>et al.</i> (2020)	Foi suplementado 0,0055g/kg de peso corporal a cada final de série de exercício durante o treino (sendo 18 séries por dia) por cinco dias da semana. Nos outros dois dias em que os participantes não praticavam o treinamento, eles eram vetados de consumir o suplemento.	Seis semanas.	Os resultados mostraram que a suplementação de creatina apenas nos dias de treino, proporcionou aos indivíduos um ganho de força muscular e resistência.
Candow <i>et al.</i> (2015)	Foi dividido em três grupos: o primeiro suplementou creatina (0,1g/kg) antes do treino; o segundo grupo utilizou placebo sendo a maltodextrina (0,1g/kg) antes do treino e creatina (0,1g/kg) após o treino; o terceiro grupo utilizou apenas o placebo antes e depois do treino.	32 semanas.	Ao final do estudo foi possível observar que os participantes que fizeram o uso da creatina obtiveram um aumento da sua massa magra e um ganho de força muscular quando comparado ao grupo placebo.
Wang <i>et al.</i> (2018)	O grupo foi suplementado com 20g de creatina (dividido em 5g, 4 vezes ao dia) por dia durante seis dias, após esse período, os participantes continuaram suplementando 2g de creatina por dia até o final do estudo.	Quatro semanas.	Ao final do estudo, os participantes mostraram um aumento na performance durante o exercício, ganho de força muscular, redução de gordura corporal e uma redução no dano muscular causado pelos exercícios.
Nunes <i>et al.</i> (2017)	Na fase de carregamento foi suplementado 0,3g/kg de peso corporal por dia durante sete dias; e na fase de manutenção foi utilizada 0,03g/kg de peso corporal de creatina por dia durante sete semanas.	Oito semanas.	Após o fim do estudo os resultados mostraram que a creatina proporcionou uma melhora significativa na performance dos participantes durante o exercício, e também um aumento na hipertrofia muscular.
Johannsmeyer <i>et al.</i> (2016)	Os participantes foram suplementados com 0,1g/kg de peso corporal de creatina ao dia juntamente com 0,1g/kg de peso corporal de maltodextrina.	12 semanas.	Ao final do estudo foi possível observar um aumento na massa magra corporal e na força muscular, além de uma maior resistência durante o exercício, conseguindo prolongar mais as repetições.
Candow <i>et al.</i> (2020)	O estudo utilizou um protocolo de suplementação de creatina nos participantes de 0,1g/kg de peso corporal por dia.	12 meses.	Após os 12 meses do estudo, foi possível observar mudanças na densidade óssea, aumento de massa magra, ganho de força muscular e aumento na densidade muscular dos participantes do estudo.
Bonilla <i>et al.</i> (2021)	Nesse estudo, os participantes suplementaram 0,1g/kg de peso corporal de creatina por dia.	Oito semanas.	Melhora no desempenho durante os exercícios e um ganho de massa corporal e força.
Chami e Candow (2019)	Os participantes foram divididos em três grupos: 0,3g/kg de peso corporal de creatina por dia + 0,1g/kg de peso corporal de maltodextrina; 0,1g/kg de peso corporal de creatina por dia + 0,3g/kg de peso corporal de maltodextrina; e 0,4g/kg de peso corporal de maltodextrina por dia.	10 dias.	Ao final do estudo foi observado um aumento de força muscular em todos os grupos.
Chilibeck <i>et al.</i> (2015)	Os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo suplementou 0,1g/kg de peso corporal de creatina por dia; o outro foi o grupo placebo.	12 meses.	O grupo que suplementou creatina obteve um aumento significativo de força durante os exercícios.

Antonio e Ciccone (2013)	O estudo foi dividido em dois grupos, ambos consumiram 5g de creatina por dia, sendo a única diferença é que um grupo consumiu antes do treino e o outro grupo consumiu a creatina após o treino.	Quatro semanas.	Ao final do estudo, foi possível afirmar que a suplementação de creatina proporcionou um aumento de massa magra e força aos indivíduos. No entanto, os participantes que consumiram creatina após o treino tiveram ganhos maiores que os participantes que consumiram a creatina antes do treino.
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Autoria própria (2022).

Em todos os estudos analisados, foi possível observar resultados como aumento de força, resistência muscular, melhora do desempenho no exercício e hipertrofia muscular. Não foram encontrados efeitos colaterais relacionados à suplementação de creatina nos estudos observados.

Corrêa *et al.* (2021) afirmam que a creatina é um suplemento de efeito crônico, ou seja, para ela apresentar resultados o seu uso deve ser contínuo e crônico, devendo ser utilizada todos os dias, com o objetivo de aumentar os estoques de creatina fosfato, melhorar a capacidade de estocar glicogênio, intensificar a ressíntese de ATP e assim, proporcionar um ganho de força e maior performance durante os treinos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos revisados, foi possível concluir que os suplementos mais utilizados por praticantes do treinamento resistido são o *whey protein*, o BCAA e a creatina. A creatina, quando associada ao treinamento resistido, induz o retardamento da fadiga durante o treino, ganhos de força e hipertrofia muscular, além de também proporcionar ao usuário uma recuperação muscular mais rápida durante o exercício, sendo capaz também de amenizar tanto a gravidade quanto o tempo de recuperação de lesões musculares.

Foram encontrados diversos estudos com protocolos diferentes, no entanto, o protocolo mais utilizado se baseia em duas fases, na fase de carregamento, em que o mais comum é a utilização de 20g diárias de creatina, durante cinco a sete dias, e após isso, a fase de manutenção para manter os níveis elevados, em que os estudos variam entre 3 a 5g de ingestão diária de creatina até o fim do estudo. Esse tipo de protocolo se mostrou ser o necessário para obter os benefícios que ela proporciona.

REFERÊNCIAS

ABDALLA, L. H. P. **Efeito da suplementação de creatina sobre o desenvolvimento da fadiga neuromuscular durante o exercício isométrico intermitente realizado acima do torque crítico.** 111f. 2021. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/214796>. Acesso em: 28 dez. 2021.

AMARAL, A. S.; NASCIMENTO, O. V. Efeitos da suplementação de creatina sobre o desempenho humano: uma revisão de literatura. **BIUS – Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 21, n. 15, 20p., 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348550372_EFEITOS_DA_SUPLEMENTACAO_DE_CREATINA SOBRE O DESEMPENHO HUMANO UMA REVISAO DE LITERATURA EFFECTS OF CREATINE SUPPLEMENTATION ON HUMAN PERFORMANCE A LITERATURE REVIEW. Acesso em: 29 dez. 2021.

ANTONIO, J.; CICCONE, V. The effects of pre versus post workout supplementation of creatine monohydrate on body composition and strength. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 10, n. 36, p. 1-8, 2013. Disponível em: <https://jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/1550-2783-10-36>. Acesso em: 9 fev. 2022.

ARAZI, H.; EGHBALI, E.; SUZUKI, K. Creatine supplementation, physical exercise and oxidative stress markers: a review of the mechanisms and effectiveness. **Nutrients**, v. 13, n.3, p. 869, 2021. DOI 10.3390/nu13030869 *versão online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8000194/>. Acesso em: 8 fev. 2022.

BAGATTI, M. L. J. **Efeitos da informação de suplementação no desempenho físico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Educação Física, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2021. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/216198/bagattijunior_ml_tcc_rcla.pdf?sequence=6&isAllowed=y. Acesso em: 08 fev. 2022.

BONILLA, D. A. *et al.* Creatine enhances the effects of cluster-set resistance training on lower-limb body composition and strength in resistance-trained man: a pilot study. **Nutrients**, v. 13, n. 7, 18p., 2021. DOI 10.3390/nu13072303 *versão online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34371813/>. Acesso em: 14 mar. 2022.

CANDOW, D. G. *et al.* Effect of 12 months of creatine supplementation and whole-body resistance training on measures of bone, muscle and strength in older males. **Nutrition and Health**, v. 27, n. 2, p. 151-159, 2020. DOI 10.1177/0260106020975247 *versão online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33234019/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CANDOW, D. G. *et al.* Strategic creatine supplementation and resistance training in healthy older adults. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 40, n. 7, p. 689-694, 2015. DOI <https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0498> *versão online*. Disponível em: <https://cdnsiencepub.com/doi/pdf/10.1139/apnm-2014-0498>. Acesso em: 9 fev. 2022.

CARRILHO, L. H. Benefícios da utilização da proteína do soro de leite *whey protein*. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, p. 195-203, 2013. ISSN 1981-9927 *versão online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/393/377>. Acesso em: 9 jun. 2021.

CARVALHO, B. G.; SOUZA, E. B. Análise de rótulos de BCAA comercializados no município de Volta Redonda-RJ. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 49, p.25-29, 2015. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/495/448>. Acesso em: 9 jun. 2021.

CASEY, A.; GREENHAFF, P. L. Does dietary creatine supplementation play a role in skeletal muscle metabolism and performance?. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 2, p. 607S-617S, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.2.607S> versão *online*. Disponível em: https://academic-oup-com.translate.goog/ajcn/article/72/2/607S/4729704?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=op,wapp. Acesso em: 12 fev. 2022.

CHAMI, J.; CANDOW, D. G. Effect of creatine supplementation dosing strategies on aging muscle performance. **The journal of nutrition, health e aging**, v. 23, p. 281-285, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1148-8> versão *online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30820517/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CHILIBECK, P. D. *et al.* Effects of creatine and resistance training on bone health in postmenopausal women. **Med Sci Sports Exerc**, v. 47, n. 8, p. 1587-1595, 2015. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000571 versão *online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25386713/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

COELHO, E. T.; MARTINS, N. M. S.; ROSA, R. L. Efeitos da suplementação com creatina em atletas de handebol profissional feminino. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 83, p. 1110-1116, 2019. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1531/1153>. Acesso em: 26 jul. 2021.

CONFORTIN, F. G. *et al.* Efeito ergogênico da creatina sobre a performance de atletas do handebol. **Revista Brasileira de Nutrição esportiva**, v. 13, n. 78, p. 254-264, 2019. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6992242>. Acesso em: 27 dez. 2021.

COSTA, F. S.; FERREIRA, R. O.; GOMES, J. F. Suplementação da creatina no treinamento de resistência entre adultos e idosos praticantes de atividade física. **Anais da Sempesq 2019**. n. 7, 3p., 2020. ISSN 2676-0339 versão *online*. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/12204. Acesso em: 14 mar. 2022.

CORRÊA, A. B. F. *et al.* Conhecimento sobre a suplementação de creatina em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 16, n. 96, p. 34-45, 2021. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1949/1267>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CORRÊA, D. A. Suplementação de Creatina associado ao treinamento de força em homens treinados. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 41, p. 300-304, 2013. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/370/388>. Acesso em: 9 jun. 2021.

FARIA, D. P. B. Suplementação de creatina no ganho de força e hipertrofia muscular em praticantes do treinamento de força: uma breve revisão narrativa. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. sup. 13, p. S1476-S1483, 2018. ISSN 2178-2091 versão *online*. Disponível em: <https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS274.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2021.

FEUERBACHER, J. F. *et al.* Short-term creatine loading improves total work and repetitions to failure but not load-velocity characteristics in strength-trained men. **Nutrients**, v. 13, n. 3, p. 826-836, 2021. DOI: 10.3390/nu13030826 *versão online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8001551/#!po=65.0000>. Acesso em: 17 mar. 2022.

GUALANO, B. *et al.* Efeitos da Suplementação de Creatina sobre força e hipertrofia muscular: atualizações. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, v. 16, n. 3, p. 219-223, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922010000300013> *versão online*. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/mmQrVRgg9cqRxGwVC54kR6D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jun. 2021.

JOHANNSMEYER, S. *et al.* Effect of creatine supplementation and drop-set resistance training in untrained aging adults. **Experimental Gerontology**, v. 83, p. 112-119, 2016. DOI 10.1016/j.exger.2016.08.005 *versão online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27523919/>. Acesso em: 21 fev. 2022.

KERKSICK, C. M. *et al.* ISSN exercise e sports nutrition review update: research e recommendations. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, n. 38, p. 2-57, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12970-018-0242-y> *versão online*. Disponível em: <https://jissn.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12970-018-0242-y.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

LEITE, M. S. R. *et al.* Creatina: estratégia ergogênica no meio esportivo. Uma breve revisão. **RAS - Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, p. 52-60, 2015. DOI 10.13037/rbes.vol13n43.2539. ISSN 2359-4330 *versão online*. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/2539/pdf_1. Acesso em: 9 jun. 2021.

LIMA, I. O. C.; TORRES, A. O. **Efeito da suplementação aguda de creatina em praticantes de musculação**. 18f. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14594/1/IGOR%20LIMA%20E%20AND%20RÉ%20TORRES.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MARTINS, Y. L. X. *et al.* Efeitos de diferentes formas de suplementação de creatina em praticantes de musculação: estudo exploratório. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 82, p. 854-863, 2019. ISSN 1981-9927 *versão online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1462/1125>. Acesso em: 29 dez. 2021.

MATOS, C. R. **O papel da nutrição na prevenção e recuperação de lesões desportivas**. 22f. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Ciências da Nutrição, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, 2020. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/128580/2/412426.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2022.

MATOS, V. A. F. *et al.* Creatina: exercício físico e funções terapêuticas. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 3, p. 177-181, 2014. Disponível em: <https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/revistafisiologia/article/view/3305/5262>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MILLS, S. *et al.* Effects of creatine supplementation during resistance training sessions in physically active young adults. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1880, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12061880> versão online. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7353308/#ffn_sectitle. Acesso em: 12 fev. 2022.

NUNES, J. P. *et al.* Creatine supplementation elicits greater muscle hypertrophy in upper than lower limbs and trunk in resistance-trained man. **Nutrition and Health**, v. 23, n. 4, p. 223-229, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/0260106017737013> versão online. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29214923/>. Acesso em: 21 fev. 2022.

PEDROSA, F. *et al.* Efeitos da suplementação de creatina conciliada a caféina na força de praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 81, p. 739-748, 2019. ISSN 1981-9927 versão online. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1437/940>. Acesso em: 28 dez. 2021.

RAWSON, E. S.; MILES, M. P.; MEYER, D. E. L. Dietary supplements for health, adaptation, and recovery in athletes. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 28, n. 2, p. 188-199, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2017-0340> versão online. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/ijsnem/28/2/article-p188.xml>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SAMPAIO, I. G.; TEIXEIRA-ARROYO, C. Diagnóstico do uso de suplementos alimentares em praticantes de treinamento resistido. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**, v. 4, p. 7- 22, 2016. Disponível em: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaeducacaofisica/sumario/44/0712016141617.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2021.

SANTOS, G. O. *et al.* Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercícios físicos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. 1-8, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18261> versão online. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18261/16359>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SCARAZZATTI, B.; OLIVEIRA, D. S.; PIETRO, L. Diferenças nos protocolos de suplementação de creatina em exercícios de força e seus impactos na performance. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 15, n. 92, p. 230-238, 2021. ISSN 1981-9927 versão online. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1866/1243>. Acesso em: 22 dez. 2021.

SERGUES, D. S. **Efeitos do uso de Creatina em praticantes confirmados de musculação**. 33f. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Educação Física, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1414/1/Daniel%20Soares%20Sergues.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SILVA, A. M.; JUNIOR, O. M. R. Benefícios no uso do suplemento creatina na hipertrofia e força. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. 1-9, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23886> versão online. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23886/20614>. Acesso em: 3 jan. 2022.

SILVA, K. O. **Suplementação de creatina associada ao treinamento de força: efeitos crônicos sobre a força e hipertrofia muscular.** 12f. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Nutrição, Escola de Educação Permanente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://treinamentoeresistido.com.br/wp-content/uploads/2018/11/TCC-fisiologia-pronto.pdf-Kleber-Oliveira.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SILVA, M. V. B. **Efeitos da suplementação de creatina sobre força e hipertrofia muscular: revisão de literatura.** 20f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Nutrição, Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, 2021. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/2313/1/NUTRIÇÃO%20-%20MARCOS%20VINICIUS%20BURI%20SILVA.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2022.

SILVA, R. S. **Efeitos da suplementação com creatina monohidrato no curso temporal da força e da hipertrofia muscular no treinamento tradicional e com restrição do fluxo sanguíneo.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2020. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/3185/2/RayssaSilva.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2021.

SOBRAL, J. A. T.; MACÊDO, E. M. C.; ALMEIDA, A. M. R. Perfil dos consumidores de creatina praticantes de exercícios de força em academias de Caruaru-PE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 48, p. 373-379, 2014. ISSN 1981-9927 versão *online*. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/480/441>. Acesso em: 6jul. 2021.

SOUZA, E. B.; SILVA, M. H. V. Creatina como recurso ergogênicos nutricional: uma revisão da literatura. **Jornal de Investigação Médica**, v. 3, n. 1, p. 105-119, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29073/jim.v3i1.505> versão *online*. Disponível em: <https://www.revistas.ponteditora.org/index.php/jim/article/view/505/386>. Acesso em: 11 fev. 2022.

VILAS-BÔAS C. B. **Efeitos da suplementação de creatina no treinamento resistido: uma revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Curso de Nutrição, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3703>. Acesso em: 14 fev. 2022.

WANG, C. C. *et al.* Effects of creatine supplementation on muscle strength and optimal individual post-activation potentiation time of the upper body in canoeists. **Nutrients**, v. 9, n. 11, 10p., 2017. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu9111169> versão *online*. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/9/11/1169>. Acesso em: 15 jul. 2021.

WANG, C. et al. Effects of 4-week creatine supplementation combined with complex training on muscle damage and sport performance. **Nutrients**, v.10, n. 11, 10p., 2018. DOI 10.3390/nu10111640 versão online. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6265971/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

ZANELLI, J. C. S. *et al.* Creatina e treinamento resistido: efeito na hidratação e massa corporal magra. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 1, p. 27-31, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-86922015210101932> versão online. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/jNpBmTxd65ZrnM9hK4CmHPv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 jun. 2021.

CAPÍTULO 30

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA A *PERFORMANCE* DE INDIVÍDUOS VEGANOS

Victor de Moura
Andresa de Toledo Triffoni-Melo
Heitor Bernardes Pereira Delfino

RESUMO

Objetivo: Analisar, por meio da literatura, as principais estratégias nutricionais para a performance esportiva de indivíduos veganos. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados: PubMed, Scielo, *Google Acadêmico* e *Lilacs*. Foram utilizados como fontes de informação artigos científicos em português, espanhol e em inglês, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e livros na área de nutrição. entre o período de 2002 à 2022, através dos descritores: veganismo, performance esportiva, suplementação no veganismo, atleta vegano, estratégias nutricionais no veganismo; e em inglês: *veganism, vegan and sports, vegan and performance*. Resultados: o veganismo apresentou impacto positivo no meio esportivo para os atletas, visto que, a dieta é rica em antioxidantes, sendo assim, favorecendo a redução do estresse oxidativo causado pelo exercício físico. Todavia, são necessárias estratégias nutricionais no veganismo para manter um estilo de vida saudável. Essas estratégias são por meio de uma atenção especial em macronutrientes como, o carboidrato, proteína e lipídeo. Bem como, é de extrema importância adequar os micronutrientes por meio da alimentação e outros com suplementação, por exemplo, vitamina B12, vitamina D, ferro, e cálcio, visto que, são micronutrientes com maiores concentrações em alimentos de origem animal. E para os atletas veganos de baixo ou alto rendimento, a suplementação de creatina irá impactar positivamente nos resultados dos exercícios físicos, visto que, os veganos possuem maior sensibilidade a esse suplemento, devido a não consumirem produtos de origem animal, sendo assim, uma melhor *performance* no exercício ao utilizar esse suplemento. Considerações finais: Sendo assim, uma alimentação à base de plantas pode ser uma excelente opção para a saúde do ser humano, de modo que as escolhas consequentemente são saudáveis, por obter um maior aporte de fibras e fitoquímicos, e assim, modulando positivamente a microbiota do indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: Veganismo. Performance esportiva. Atletas. Estratégias nutricionais.

1. INTRODUÇÃO

O estilo de vida sem o consumo de alimentos e bebidas de origem animal, pode ser definido como vegetarianismo (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013). O vegetarianismo pode ser dividido em algumas categorias como: ovolactovegetariana (com o consumo de laticínios e ovos), lactovegetariana (com o consumo de laticínios), ovovegetariana (com o consumo de ovos), vegetariano estrito (exclusão de alimentos de origem animal) e o veganismo é um estilo de vida, que envolve a exclusão de qualquer tipo de alimento de origem animal, bem como a exclusão de qualquer produto não alimentício de origem animal, como vestimentas de lã, couro, seda e entre outros (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013).

Segundo Rogerson (2017), o veganismo vem crescendo em grande escala nos últimos anos, sendo que os indivíduos apresentam diversos motivos para a adoção desse estilo de vida, como, compaixão animal, eco consciência, razões éticas, entre outros. Muitos veganos têm

lutado pelos direitos dos animais, inclusive do uso de produtos testado em animais (ROGERSON, 2017).

Greif (2017) afirma que, além dos indivíduos vegetarianos e veganos pensarem no bem-estar do animal, pensam também na sustentabilidade do meio ambiente. E o vegetarianismo tem um grande impacto positivo sob o meio ambiente. A pecuária é uma das atividades mais impactantes de forma negativa para o meio ambiente, consumindo de forma exacerbada quantidades de água, favorecendo a destruição do solo, poluição orgânica, desmatamento, extinção de espécies, contaminação de água, efeito estufa e entre outros (GREIF, 2017).

Segundo Rogerson (2017), esse âmbito de pensar no bem-estar do animal, fez com que a credibilidade do estilo de vida vegano tenha crescido, tendo um grande potencial de aumentar a visibilidade desse estilo se os atletas de alto rendimento adotarem as dietas a base de plantas e ajudarem na divulgação desse estilo de vida.

Dentre as razões para adoção de uma dieta vegetariana ou vegana, Greif (2017) destaca a busca por saúde, bem-estar animal, a sustentabilidade, o não desperdício alimentar ou questões religiosas e entre outras.

Nos últimos anos a nutrição de dietas a base de plantas tem crescido, devido a profissionais que trouxeram as inúmeras vantagens de consumir uma dieta à base de plantas (HEVER, 2016).

Dessa forma, as dietas a base de plantas estão sendo cada vez mais aceitas, por se mostrarem eficientes nas prevenções e reduções de mortalidades por pacientes com isquemia do coração, obesidade, hipertensão, hiperlipidemia e hiperglicemia, além disso, esse estilo de dieta ajudou os pacientes a reduzirem a necessidade de medicamentos, ajudou os indivíduos a manterem o peso ideal e assim, diminuindo de maneira drástica todas as incidências que estavam em altos níveis de gravidade (HEVER, 2016).

Segundo Rogerson (2017), conforme as dietas vegetarianas vão se expandindo, é comum que mais pessoas aderem a esse estilo de vida. E nos últimos anos, a dieta vegana tem chegado ao meio esportivo, em busca de expandir o esporte para os atletas não onívoros. E para a maioria dos atletas, uma dieta deve fornecer energia suficiente para alcançar ele alcançar seu objetivo (ROGERSON, 2017).

A dieta vegana é propensa a ter menos caloria, pelo baixo teor de proteínas e lipídeos, mas, por outro lado, apresenta uma maior quantidade de fibras, micronutrientes, fitoquímicos, carboidratos e antioxidantes, quando comparadas às dietas onívoras (ROGERSON, 2017). No

entanto, Rogerson (2017) afirma que alcançar as elevadas recomendações de ingestão de energia é difícil pela saciedade que alimentos à base de plantas causam, sendo assim, atletas veganos necessariamente teriam que consumir maiores quantidades quando comparados com outras dietas vegetarianas ou onívoros. Mas, se a estratégia nutricional for correta em relação às escolhas alimentares e as recomendações nutricionais junto com a suplementação necessária, a dieta vegana poderá alcançar os objetivos do atleta (ROGERSON, 2017). Diante do aumento do número de atletas e praticantes de atividade física veganos, é necessário investigar se os tipos de estratégias nutricionais utilizados suprem as necessidades nutricionais, macronutrientes e micronutrientes, de atletas e praticantes de atividade física veganos. Dessa forma, essa revisão da literatura tem como objetivo analisar, por meio da literatura, as principais estratégias nutricionais para a performance esportiva de indivíduos veganos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O veganismo é um termo não muito antigo, criado pela “*The Vegan Society*” em 1944 e com objetivo de promover a saúde e bem-estar dos animais, de pessoas e do meio ambiente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE VEGANISMO, 2021). Além disso, sua definição é simplesmente se abster de produtos de origem animal, exclusão de qualquer prática que faça o abuso de animais, em forma da produção de alimentos, roupas, sapatos, cosméticos e medicamentos testados em animais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE VEGANISMO, 2021).

Nessa exclusão de alimentos de origem animal, estão inclusas as carnes, os frutos do mar, o mel, os ovos, os peixes, as aves e os laticínios (KRISTENSEN *et al.*, 2015). Segundo a Associação Brasileira de Veganismo (2021), além dos produtos alimentícios, os veganos não fazem o uso de vestimentas e sapatos que utilizam do couro, seda, lã e entre outros. Um estilo de vida vegano, também não faz o consumo de produtos testados em animais ou que contenha em sua composição algum derivado de animal, por exemplo, cera de abelha para produtos de maquiagem, xampu com tutano de boi e sabonetes produzidos com glicerina animal (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE VEGANISMO, 2021).

O principal componente para evoluir o treinamento e o desempenho é através da nutrição, na forma que ela garanta que o atleta consiga repor seus estoques de energia que foram gastos, consumindo calorias suficientes. Por exemplo, indivíduos praticantes de um programa de condicionamento físico de exercício com duração de 30-40 minutos por dia, 3 vezes por semana, geralmente seguem uma dieta com 1800-2400 kcal/dia ou cerca de 25-35 kcal/kg/dia para um indivíduo de 50-80kg, e assim conseguiram repor as 200-400 kcal gastas por sessão

desse exercício realizado (KERKSICK *et al.*, 2018). Já em atletas de nível mediano, com exercício de 2-3 horas por dia com exercício intenso e com frequência de 5-6 vezes na semana poderiam utilizar uma dieta de 40-70 kcal/kg/dia, sendo assim, 2.000-7.000 kcal/dia (para um atleta de 50-100 kg) (KERKSICK *et al.*, 2018). Entretanto, em atletas de elite ou de competição, por exemplo, os ciclistas para competir no *Tour de France*, foi estimado em 12.000 kcal/dia (150-200 kcal/kg/dia para um atleta de 60-80kg), esses valores podem variar dependendo da intensidade, fase de treino e volume dos treinamentos realizados (KERKSICK *et al.*, 2018).

A maioria dos atletas, independentemente do nível de desempenho, buscam dietas que contribuam para a melhora da performance esportiva, melhora da qualidade de vida e para outros fins, como o ganho de massa muscular e redução do percentual de gordura (NEBL *et al.*, 2019). Após inúmeras análises e estudos, foi possível observar que as dietas a base de plantas, por exemplo, o veganismo e o vegetarianismo são favoráveis na saúde dos indivíduos pela ampla variedade de alimentos consumidos, e essa condição acaba sendo favorável ao esporte também (NEBL *et al.*, 2019). Além disso, como a maioria dos veganos e vegetarianos buscam pela ampla variedade de alimentos saudáveis consumidos é possível observar os efeitos positivos sob o esporte, visto que, esses indivíduos consomem um alto teor de antioxidantes, sendo assim, os veganos e os vegetarianos apresentam vantagens sob o estresse oxidativo induzido pelo exercício (NEBL *et al.*, 2019).

Assim na dieta vegetariana como na vegana, existe a substituição do produto de origem animal pelos de origem vegetal (SLYWITCH, 2012). Mesmo com essa substituição, essas dietas se mantêm dentro das recomendações oferecidas pelas DRIs (*Dietary Reference Intakes*), as recomendações propostas são formadas com 45% a 65% de carboidrato, 10 a 35% de proteína e gordura de 25% a 35% (SLYWITCH, 2012).

Os carboidratos nas dietas vegetarianas geralmente variam de 51% a 62,7% do valor calórico total (VCT), enquanto isso no estudo apresentado as pessoas ingeriam de 43,5% a 58% do VCT na forma de carboidrato (SLYWITCH, 2012).

As fontes de carboidratos podem ser através de grãos, tubérculos, raízes e frutas, feijões e legumes (ROGERSON, 2017). Segundo Rogerson (2017), o carboidrato na dieta de atletas é recomendado de 4 a 12g/kg para treinos intensos e de grande volume, mas essa recomendação depende do sexo do atleta, o objetivo e a intensidade do exercício.

As recomendações de proteínas para os vegetarianos são de 10% a 35%, alguns estudos apresentam que a ingestão proteica de vegetarianos estritos e ovolactovegetarianos ficam entre

12% a 13,8% do VCT. Na população onívora a ingestão ficou de 14,8% a 16,3% (SLYWITCH, 2012).

Sendo assim, os vegetarianos consomem um teor menor de proteínas quando comparados com os onívoros, mas dessa forma, os vegetarianos consomem o necessário para não correr riscos de uma desnutrição proteica (SLYWITCH, 2012). Segundo Slywitch (2012), a dieta vegetariana aparenta mais adequada do que as onívoras nas recomendações sugeridas pelas DRIs.

As recomendações de proteínas para atletas de força e resistência são de 1,6 a 1,7 g/kg/dia e para os atletas de resistência o valor é de 1,2 a 1,4 g/kg/dia (ROGERSON, 2017). Além disso, para a grande parte dos esportistas e atletas a recomendação é de 1,4 a 2,0 g/kg/dia, entretanto, em relação aos veganos, devido a uma menor digestibilidade proteica das fontes vegetais, a recomendação é se manter no limite superior de 2,0 g/kg/dia (ROGERSON, 2017). Já em fases de redução do percentual de gordura, a recomendação é de 1,8 a 2,7 g/kg/dia (ROGERSON, 2017).

As fontes de proteínas para os vegetarianos podem ser através de feijões, nozes e sementes, ervilhas e leguminosas (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013). A suplementação de proteína ou aminoácidos não é necessária, desde que o planejamento da dieta vegetariana seja feito com uma excelente variedade de proteínas vegetais e uma ingestão adequada de energia (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013).

A *Academy of Nutrition and Dietetics* (AND) recomenda que a variedade de proteínas vegetais deva existir na dieta do indivíduo, a fim de atender a ingestão necessária de proteínas e aminoácidos (ROGERSON, 2017). Os alimentos, por exemplo, grãos, nozes, sementes e legumes deveram ser inclusos na dieta vegana para garantir que o indivíduo possua todos os aminoácidos essenciais (EAAs), e que os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs) estejam adequados para garantir a boa recuperação e adaptação do indivíduo no treinamento (ROGERSON, 2017).

Os lipídeos nas dietas vegetarianas são recomendados de 25% a 35% do VCT (ROGERSON, 2017). Segundo Rogerson (2017), geralmente apresentam um consumo variado entre 23% e 35% do VCT, já os onívoros consomem entre 30,7% a 36% do VCT, valor superior ao vegetariano e aos veganos. Contudo, a principal diferença entre as dietas é que o onívoro consome muito mais gorduras saturadas, enquanto isso, o vegetariano consome mais gorduras poli-insaturadas (ROGERSON, 2017).

Os veganos e vegetarianos, por consumirem níveis mais baixos de gorduras saturadas possuem riscos menores de desenvolver doenças cardíacas coronárias, outras doenças crônicas, obtêm mais facilmente a perda de peso, melhor perfil lipídico e redução da pressão arterial (SAKKAS *et al.*, 2020).

Alguns estudos apresentam que o baixo teor de lipídeos pode afetar a testosterona masculina, sendo assim, de extrema importância ajustar os valores recomendados de lipídeos para os atletas, valores que variam entre 0,5 a 1,5 g/kg/dia. Esse consumo de gordura pode ser feito por meio da ingestão de abacates, óleos, nozes e sementes (ROGERSON, 2017).

A lisina é um aminoácido de fator limitante para os vegetarianos estritos, visto que, esse aminoácido é mais encontrado em alimentos de origem animal e com um menor teor no grupo alimentar dos cereais. De maneira geral, as leguminosas são de extrema importância para o vegano, uma vez que, possuem potencial de aumentar de forma significativa os teores de lisina na dieta do indivíduo. Por exemplo, preparações como sopas, cremes, homus, tofu e saladas auxiliam a inserção das leguminosas no hábito alimentar do indivíduo, e assim, não ficando preso em preparações mais frequentes, como o feijão (SLYWITCH, 2022b).

Uma forma de amenizar essa limitação da metionina e da lisina é fazendo uma combinação de cereais com leguminosas. Visto que, ambos os grupos alimentares são excelentes fontes desses aminoácidos para os vegetarianos e veganos. É recomendado em uma dieta vegetariana estrita a utilização de quatro colheres de sopa de feijão cozido, determinado valor que apresentou um aumento significativo do aminoácido lisina na dieta. Portanto, realizando essa combinação é possível obter o equilíbrio da metionina presente nos cereais e da lisina presente nas leguminosas (SLYWITCH, 2022b).

Os micronutrientes para esportistas veganos, como atletas de qualquer outro estilo de vida são de extrema importância para os indivíduos alcançarem seus objetivos, por isso os que devem ser mais analisados na dieta vegana é a vitamina B12, ferro, vitamina D e cálcio que se encontra mais facilmente em alimentos de origem animal (ROGERSON, 2017).

É necessário que as dietas correspondam a todos os nutrientes e com as melhores estratégias para evitar riscos de saúde, quedas de desempenho para aqueles indivíduos que desejam adotar o veganismo em seu estilo de vida (ROGERSON, 2017).

A vitamina B12, também pode ser chamada de cobalamina (Cbl). É necessária para a maturação dos glóbulos vermelhos e funcionamento do sistema nervoso, além de atuar no metabolismo da homocisteína. É uma vitamina encontrada em quantidades significativas

apenas em alimentos de origem animal (MORALEJO, 2014; RIZZO *et al.*, 2016).

Entretanto, uma fonte interessante de vitamina B12 para veganos são os cereais matinais fortificados, pois possuem uma excelente oferta desse micronutriente. Esses alimentos fortificados geralmente variam a sua formulação, dessa forma é essencial o hábito de acompanhar os rótulos dos produtos fortificados (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2016). Dessa forma, com o consumo baixo de alimentos de origem animal, conseqüentemente a cobalamina estará em níveis ausentes ou baixos, sendo assim, é necessário o consumo de suplementos ou alimentos fortificados em indivíduos veganos (MORALEJO, 2014; RIZZO *et al.*, 2016).

Na dieta vegana, a vitamina B12 é o único nutriente que pode estar ausente, visto que, plantas não contém a forma ativa de B12 (SLYWITCH, 2012). Segundo Slywitch (2012), as únicas fontes confiáveis com B12 para o consumo são carnes, leite, ovos, queijos, alimentos enriquecidos e suplementos. A recomendação da vitamina B12 segundo as DRIs é de 2,4 mcg/dia, entretanto, os veganos foram aconselhados a consumirem até 6 mcg/dia. Para atletas é necessário ter um aporte maior de B12, sendo assim, os atletas veganos devem consumir suplementos para alcançar no mínimo 6 µg/dia dessa vitamina (MORALEJO, 2014).

O ferro atua como fornecedor de oxigênio aos tecidos e a produção de energia no nível celular (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013). Os atletas, em especial as atletas do sexo feminino, estão em maiores riscos de desenvolvimento de depleção dos níveis de ferros, mesmo tendo anemia ou não (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013). Mas isso não é um problema, visto que, uma meta-análise de estudos demonstrou a mesma prevalência de anemia ferropriva em mulheres onívoras e vegetarianas, através disso, pode-se apresentar uma justificativa pela perda sanguínea menstrual, que pode ser diferente de uma mulher para a outra (SLYWITCH, 2012).

Segundo Kristensen *et al.* (2015), o ferro é conhecido pela baixa biodisponibilidade nos alimentos à base de plantas, visto que, esse teor baixo de biodisponibilidade é devido à forma química que o micronutriente apresenta no alimento. Essa biodisponibilidade do ferro vai ser aumentada em conjunto com o ácido ascórbico (vitamina C).

A vitamina C pode ser encontrada em grande quantidade em alimentos como, a acerola crua: 941,4 mg em 100 g, mexerica Rio crua: 112 mg em 100 g, mamão papaia crua: 82,2 mg em 100g, e entre outras fontes de ácido ascórbico (SLYWITCH, 2012). A utilização de panela de ferro durante o cozimento dos alimentos eleva o teor mineral nos alimentos, porém, não é uma estratégia válida quando usada de maneira isolada em indivíduos com o objetivo de

prevenir a deficiência (SLYWITCH, 2022c).

A recomendação de ferros para os vegetarianos é de sexo masculino (acima de 19 anos): 16mg e sexo feminino (19 a 50 anos): 36 mg (SLYWITCH, 2012).

Uma das principais fontes de ferro para indivíduos vegetarianos e veganos é o coentro (folhas desidratadas): 81,4 mg em 100 g, feijão rajado cru 18,6 mg em 100 g, soja (farinha): 13,1 mg em 100 g, feijão carioca cru: 8,0 mg em 100 g, e entre outras várias fontes (SLYWITCH, 2012).

A vitamina D tem um papel extremamente importante com a densidade mineral óssea e aumenta a eficácia da absorção de cálcio e do fósforo, manutenção da saúde óssea e regulação da concentração de cálcio sérico. Além disso, a vitamina D está envolvida no desenvolvimento do sistema nervoso, músculo esquelético, redução da inflamação e reduzindo os riscos de doenças crônicas (SILVA *et al.*, 2015; ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013). Devido à ligação da vitamina D com o músculo esquelético, essa vitamina estando em deficiência poderá causar dores e fraqueza muscular (SILVA *et al.*, 2015). Ademais, essa vitamina lipossolúvel em deficiência pode levar a quadros de hipocalcemia e à hipofosfatemia, além de osteoporose (ANDRADE *et al.*, 2015). A vitamina D é produzida através da vitamina D3 após a exposição à luz solar e também com a ingestão alimentar, e a recomendação de vitamina D é de 15 µg/dia para indivíduos entre 19 a 50 anos. Além disso, veganos que evitam laticínios tem uma ingestão menor ainda de vitamina D e um teor baixo de concentrações séricas de 25-hidroxivtamina D (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013).

Portanto, é recomendado que indivíduos, independente de veganos ou não, se expõem a luz solar, por ser a principal forma de obtenção dessa vitamina e principalmente os atletas, visto que, a vitamina D tem papel importante na função imunológica, modulação inflamatória, desempenho físico e saúde de maneira geral (CRAIG, *et al.*, 2021; SLYWITCH, 2012). Além disso, é recomendado que os vegetarianos incluam alimentos fortificados e suplementos de vitamina D para garantir a recomendação diária (ZHOU; LI; CAMPBELL, 2013).

O micronutriente, cálcio é encontrado em vários alimentos, e geralmente encontrado nos produtos lácteos (ROGERSON, 2017). A ingestão de cálcio é muito importante para as crianças e adolescentes, visto que, o micronutriente está ligado diretamente com o desenvolvimento ósseo do ser humano (ROGERSON, 2017).

Segundo Slywitch (2012), nos indivíduos veganos é necessária uma atenção maior, visto que, leites e derivados são as suas fontes principais de cálcio. Uma meta-análise de nove estudos

apresentou que indivíduos vegetarianos estritos apresentaram uma densidade óssea 4% a menos em relação à população onívora, mas esse número se mostra insignificante pela pouca diferença (SLYWITCH, 2012).

Entretanto, o cálcio pode ser encontrado em quantidades significativas em alimentos vegetais, como a acelga chinesa (da família do repolho), rúcula, couve, tofu, sementes de gergelim sem casca, chia, sementes, feijão e amêndoas (FUHRMAN; FERRERI, 2010). Portanto, um bom exemplo de fonte de cálcio é a acelga chinesa cozida que apresenta 160mg desse nutriente em um copo com esse alimento (FUHRMAN; FERRERI, 2010).

A recomendação de cálcio para homens (19 a 70 anos de idade) e mulheres (19 a 50 anos de idade) é de 1.000 mg/dia (SLYWITCH, 2012). No mercado brasileiro muitos leites de soja, amêndoas, arroz e gergelim são enriquecidos com cálcio, contendo cerca de 240 mg em 200 ml (SLYWITCH, 2012). A ingestão de cálcio diária na dieta vegetariana estrita é possível atingir, e essa ingestão se tornam mais fácil ainda se houver o consumo de alimentos enriquecidos com cálcio (SLYWITCH, 2012).

Em relação a suplementação para *performance* esportiva. A creatina é um composto nitrogenado, sintetizado a partir da arginina, glicina e metionina (ROGERSON, 2017). Segundo Couthon *et al.* (2019), a creatina é usada por atletas fisiculturistas veganos, visto que, essa suplementação está relacionada aos níveis baixos de creatina em dietas veganas. Nos músculos, a creatina é encontrada na forma de fosfocreatina, uma molécula que age positivamente no desempenho físico do atleta e maximizam os treinos de curta duração, os atletas utilizam a creatina na forma monohidratada (COUTHON *et al.*, 2019). De acordo com Balestrino e Adriano (2019), afirmam que a creatina dietética é encontrada em mínimas quantidades ou até nula se for em relação a um indivíduo vegano. Esse fator é devido á não ingestão de alimentos de origem animal e conseqüentemente a síntese de creatina pode ser danificada pela deficiência de vitamina B12, uma deficiência comumente encontrada em alguns indivíduos veganos ou vegetarianos (BALESTRINO; ADRIANO, 2019). Esse suplemento apresentou ter um efeito ergogênico mais eficaz em vegetarianos em relação aos não vegetarianos (BALESTRINO; ADRIANO, 2019).

A suplementação de creatina pode ser mais eficaz e benéfica para atletas com baixas reservas de creatina muscular (ROGERSON, 2017). Estudos realizados apresentaram que a suplementação de creatina se destacou em músculos com baixas reservas em vegetarianos, que demonstraram melhorias na força máxima, massa livre de gordura e área da fibra muscular em

comparação com onívoros (ROGERSON, 2017).

Segundo Rogerson (2017), a dosagem de creatina pode ser através da saturação, manutenção e uma dose menor. A saturação pode ser dosagem em 20g/dia durante sete dias. Em seguida, continuar a suplementação para manutenção, com dosagem de 3-5 g/dia. Além disso, pode ser realizada uma dosagem normal, que seria de 3-5 g/dia e a saturação de creatina iria ocorrer depois de quatro semanas (ROGERSON, 2017).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio das bases de dados: PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>), Scielo (<https://scielo.org>), Google Acadêmico (<https://scholar.google.com/schhp?hl=pt-BR>) e Lilacs (<https://lilacs.bvsalud.org>). Foram utilizados como fontes de informação artigos científicos em português, espanhol e em inglês, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e livros na área de nutrição. Na seleção dos artigos, não foram levados em consideração o sexo, a faixa etária e o nível de treinamento dos participantes. A estratégia de busca foi realizada pelo uso dos descritores em português: veganismo, performance esportiva, suplementação no veganismo, atleta vegano, estratégias nutricionais no veganismo; e em inglês: *veganism*, *vegan and sports*, *vegan and performance*. Os critérios de inclusão para a revisão foram: publicações nos idiomas português e inglês, do período de 2010 a 2022, sendo que este apresentou quantidade mais significativa de pesquisas relevantes sobre o tema. Contudo, foram também utilizadas referências clássicas sobre o tema.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 8 (oito) estudos, sendo quatro para demonstrar os resultados e discussões sobre a comparação da dieta vegana, vegetariana com a dieta onívora no meio esportivo e quatro estudos para apresentar a suplementação de creatina em veganos e vegetarianos.

Quadro 1: Estudos que compararam a dieta vegana com a dieta onívora no meio esportivo.

Autores	Participantes	Protocolo de Estudo	Resultados
Larraín <i>et al.</i> (2021)	Veganos, <i>n</i> = 19 Onívoros, <i>n</i> = 19 Jovens, adultos e saudáveis	- Treinos com orientação profissional para ganho de força e massa muscular; - 12 semanas; - Teor proteico de 1,6 g/kg.	Não houve diferença significativa no ganho de forma e massa muscular entre os grupos.
Nebl <i>et al.</i> (2019)	Veganos, <i>n</i> = 24 Ovo-lacto-vegetariano, <i>n</i> = 26 Onívoro, <i>n</i> = 26 Corredores, entre 18 e 35 anos	Comparar a capacidade dos corredores em uma bicicleta ergométrica até a exaustão voluntária.	Em relação ao exercício realizado não houve vantagens e nem desvantagens em relação às dietas analisadas.
Wirnitzer <i>et al.</i> (2019)	Veganos, <i>n</i> = 91 Vegetariano, <i>n</i> = 45 Onívoro, <i>n</i> = 109 Corredores de <i>endurance</i>	Foram analisados os indicadores de saúde através de uma pesquisa qualitativa: - IMC e Peso Corporal; - Saúde mental; - Doenças crônicas; - Suplementação.	Maior cuidado com a saúde nos veganos; Maior <i>score</i> de Saúde mental nos veganos; Não houve diferença expressiva em indivíduos com doenças crônicas; Maior <i>score</i> de suplementação veganos.
Boldt <i>et al.</i> (2018)	Vegano/Vegetariano, <i>n</i> = 158 Onívoro, <i>n</i> = 123 4 grupos = Meio maratonista Maratonista Ultramaratonista Corredores de 10 km	Todos os grupos completaram um questionário composto por: - Saúde física; - Saúde mental; - Relações sociais; - Meio ambiente.	Todos os corredores apresentaram um alto <i>score</i> de qualidade de vida, <u>independente</u> da dieta ou distância da corrida.

Fonte: Autoria própria (2022).

O Quadro 1 apresenta estudos que compararam a dieta vegana com a dieta onívora no meio esportivo, o que se pode notar que estes não apresentam diferença significativa entre os grupos em relação ao ganho de massa muscular e vantagens na execução do exercício (LARRAÍN *et al.*, 2021; NEBL *et al.*, 2019). Além disso, os indivíduos veganos parecem apresentar maior preocupação com a saúde, quando comparados aos onívoros (WIRNITZER *et al.*, 2019). Todavia, em estudo com meio maratonistas, maratonistas, ultramaratonistas e corredores de 10 km, todos os corredores apresentaram um alto *score* de qualidade de vida, independentemente do tipo de dieta, vegana ou onívora (BOLDT *et al.*, 2018).

Um estudo realizado por Larraín *et al.* (2021), avaliou 38 indivíduos, jovens adultos e saudáveis, sendo 19 veganos e 19 onívoros. Os indivíduos foram acompanhados durante 12 semanas, além disso, esses jovens seguiram treinos orientados para o ganho de força e massa muscular, os jovens voluntários consumiram dietas com fontes proteicas de animais e vegetais ou especificamente à base de plantas, ambas as dietas proporcionavam ao jovem um teor de proteína, equivalente a 1,6 gramas por quilo corporal por dia (LARRAÍN *et al.*, 2021). Após três meses de treino e dieta, não houve diferença significativa no percentual de ganho de massa

muscular e força quando comparados os grupos com os indivíduos veganos e com os indivíduos onívoros (LARRAÍN *et al.*, 2021). Portanto, o estudo apresentou que se a dieta se mantiver com alta proteína (1,6 g/kg/dia), especificamente a dieta à base de plantas não será notada diferença sendo comparada a uma dieta mista combinada com proteínas de origem animal e vegetal (LARRAÍN *et al.*, 2021).

Uma pesquisa realizada com três grupos de *endurance*, avaliou 245 participantes, sendo eles, onívoros (n=109), vegetarianos (n=45) e veganos (n=91) (WIRNITZER *et al.*, 2019). Esses indivíduos foram avaliados de acordo com uma maratona de 10 km, com o objetivo de investigar o estado de saúde dos corredores de *endurance* vegetarianos e veganos e compará-los com os atletas onívoros (WIRNITZER *et al.*, 2019). Essa comparação era em relação ao potencial do peso corporal, tabagismo, percepção de estresse, prevalência de doenças crônicas e metabólicas, prevalência de alergias e intolerâncias alimentares, ingestão de medicamentos e suplementos, comportamento alimentar, assistência médica e consumo de substâncias para melhorar o rendimento durante a competição (WIRNITZER *et al.*, 2019). Os resultados foram os seguintes: os vegetarianos e veganos apresentaram um peso corporal menor, além de, apresentarem um IMC menor em relação aos onívoros, possivelmente devido ao não consumo de carne (WIRNITZER *et al.*, 2019). O segundo resultado apresentou um comportamento alimentar melhor dos veganos em relação aos onívoros, devido aos veganos se demonstrarem maior importância em manter uma vida mais saudável, além de, o grupo de veganos relatar evitar adoçantes, gorduras saturadas, colesterol e cafeína ao escolher os alimentos (WIRNITZER *et al.*, 2019). Esse consumo alimentar mais saudável do grupo de veganos em relação ao grupo de onívoro é um fator já associado a outros estudos publicados, geralmente essa motivação de comer “melhor” se dá pelo fator essencial dos veganos que é a saúde pessoal e o bem-estar do animal, esses motivos são predominantes. Além disso, o grupo dos veganos demonstrou uma menor prevalência de alergias (20%) e um maior consumo de fitoquímicos em comparação ao grupo de onívoros (32%) (WIRNITZER *et al.*, 2019).

Um trabalho realizado por Boldt *et al.* (2018), comparou corredores de *endurance* em relação a utilização de uma dieta onívora, vegetariana e vegana. A razão desse estudo era comparar a qualidade de vida de cada grupo individualmente (BOLDT *et al.*, 2018). Como resultado, o estudo apresentou que independente da dieta, a qualidade de vida demonstrou-se ótima entre os corredores (BOLDT *et al.*, 2018).

Devido a uma maior adesão das dietas vegetarianas, tem se mostrado uma alta redução de doenças crônicas, visto que, essas dietas são ricas em frutas, legumes, leguminosas, soja,

sementes e grãos integrais. Sendo assim, dada a composição das dietas vegetarianas é possível observar uma alta taxa de fitoquímicos, fibras e micronutrientes presente nos seus abundantes alimentos presentes na dieta (BURKHOLDER-COOLEY *et al.*, 2016)

Dessa forma, aderir a uma alimentação a base de plantas pode ser essencial para a saúde do ser humano, de modo que as escolham consequentemente são saudáveis, por obter um maior aporte de fibras e fitoquímicos, e assim, modulando positivamente a microbiota do indivíduo (SLYWITCH, 2022a).

Quadro 2: Suplementação de creatina em veganos e vegetarianos.

Estudo	Participantes	Protocolo de Estudo	Resultados
Blancquaert <i>et al.</i> (2018)	- 40 onívoros femininos Idade média ~26 anos	n = 10 controle; n = 15 com uma dieta ovo-lacto vegetariana durante 6 meses + 1 g Cr/d; n = 15 dieta ovo-lacto vegetariana durante 6 meses + placebo.	<u>Após 3 meses:</u> - CRt diminuiu 15% com Veg + placebo; - Aumentou 9,7% com Veg + Cr; aumentou 6,8%. <u>Após 6 meses:</u> - Cr reduziu 46% com Veg + placebo; - Aumentou 195% com Veg + Cr; - Desempenho em teste até a exaustão sem alterações. ao longo dos 6 meses
Lisboa <i>et al.</i> (2021)	- 14 mulheres adultas veganas - Fisicamente ativas - Não treinadas	- 7 mulheres veganas com suplementação de placebo (18,8 g/dia); - 7 mulheres veganas com suplementação de creatina (17,7 g/dia); - 7 dias de suplementação - Teste de resistência de força	As mulheres veganas suplementadas com creatina apresentaram melhor desempenho no teste em comparação ao grupo com o placebo.
Benton <i>et al.</i> (2011)	-70 mulheres Veg; - 51 onívoros femininos; - Idade média ~20 anos.	Participantes receberam 20 g Cr/d ou placebo por 5 dias	A memória foi melhorada nos Veg com Cr, mas não nos onívoros.
Rae <i>et al.</i> (2003)	45 Veg (12 homens, 33 mulheres; 18 veganos; - 27 Veg ovo-lacto; - Idade média ~26 anos.	6 semanas com 5 g Cr/d ou placebo 6 semanas de <i>washout</i>	A memória e inteligência foram aumentadas durante a suplementação de Cr em comparação com a suplementação de placebo.

Fonte: Autoria própria (2022).

Abreviações: Veg = vegetariano; CRt = creatina total.

Um estudo realizado por Blancquaert *et al.* (2018), randomizaram quarenta mulheres onívoras saudáveis para um estudo de 6 meses, no qual, apresentou um grupo controle de 10 mulheres com a dieta onívora, 15 com uma dieta ovo-lacto vegetariana e suplementadas com

1g/dia de creatina e as outras 15 mulheres com uma dieta ovo-lacto vegetariana com a suplementação de placebo (maltodextrina) por seis meses. As participantes do estudo eram sujeitas à um teste ergométrico de ciclismo até a exaustão. Após os primeiros três meses a creatina total (CRt) diminuiu em 15% no grupo vegetariano com o placebo (maltodextrina), e aumentou em 9,7% no grupo vegetariano suplementado com creatina e por fim, aumentou no grupo controle em 6,8%. Durante o final do estudo, após os seis meses foi observado um novo resultado, no qual, o grupo controle não teve diferenças, o grupo vegetariano com placebo diminuiu em 46% a creatina e por fim, aumentou em 195% no grupo vegetariano com a suplementação de creatina (BLANCQUAERT *et al.*, 2018). Dessa forma, é possível observar um efeito benéfico da suplementação de creatina, mesmo em mínimas dosagens.

Lisboa *et al.* (2021) avaliaram 14 mulheres adultas e fisicamente ativas, porém, não treinadas, com massa corporal de 60 kg +/- e IMC de 22,6 kg/m² +/- . Todas essas participantes tinham 1,5 ano mais ou menos de veganismo. Essas mulheres foram divididas em proporção 1:1 com creatina ou placebo, o grupo suplementado com creatina (n = 7) utilizava a dosagem de 0,3 g/kg de peso corporal, devida dosagem dividida em 4 porções por dia, durante 5 a 7 dias. As participantes foram sujeitas à um teste de força máxima dos membros inferior pelo equipamento *leg press*, com carga equivalente a 80% de 1 repetição máxima (RM). E antes dessa RM, houve à 1 semana antes uma familiarização das participantes com o equipamento utilizado. Ao final do estudo, foi possível observar que o grupo suplementado com creatina foi superior em relação ao desempenho no exercício, porém, não apresentou diferença nos resultados de composição corporal.

Um estudo elaborado por Benton e Donohoe (2011), abordou a influência da suplementação da creatina na função cognitiva de vegetarianos e onívoros. Randomizaram 121 indivíduos do sexo feminino, sendo 51 carnívoros e 70 veganos e/ou vegetarianos, e todos os participantes relataram que estavam com uma boa saúde atualmente. Ambos os grupos, foram suplementados com 20g/dia de creatina ou placebo. Como resultado, foi apresentado que antes da suplementação, a memória de ambos os grupos estava semelhante, durante quatro dias a memória de ambos os grupos ainda estava semelhante, porém, após o quarto dia, a memória dos vegetarianos suplementados com creatina foi considerada melhor em relação ao grupo carnívoro. Como forma de complemento para analisar essa interação entre a suplementação de creatina e o cérebro, um estudo realizado por Rae *et al.* (2003), trabalhou com 45 participantes vegetarianos ou veganos. Os participantes foram analisados em diferentes situações com intervalos de seis semanas, além disso, os indivíduos foram sujeitos a seguirem jejuns durante

a noite para evitar uma possível oscilação da glicemia e isso atrapalhar de alguma forma o seguimento do estudo. Esses indivíduos receberam uma dosagem de 5g de creatina ou placebo diariamente por um período de seis semanas. Após esse período, foi observado que aqueles participantes que suplementaram com a creatina teve um resultado significativo no aumento da inteligência em comparação ao grupo que utilizou o placebo (RAE *et al.*, 2003). Portanto, é possível supor um efeito benéfico da creatina em veganos e vegetarianos em relação à função cognitiva. Visto que, são poucos estudos sobre função cognitiva da creatina em veganos, não é possível tirar conclusões do benefício desse suplemento em relação a função cognitiva desses grupos.

5. CONSIDERAÇÃO FINAIS

O veganismo é um estilo de vida que exclui qualquer prática que envolva sofrimento dos animais, na qual, o indivíduo vegano não faz o consumo de produtos de origem animal, desde a produção de alimentos, vestimentas e até medicamentos que para estarem no mercado foram testando em animais. Hodiernamente, o estilo de vida vegano está cada vez mais ganhando popularidade tanto no meio esportivo como na população em geral, pois, a dieta vegana é capaz de fornecer os mesmos resultados em relação ao desempenho do esporte praticado, quando comparadas com a dieta onívora. Dessa forma, a dieta vegana acaba sendo mais eficaz, por se apresentar como um estilo de vida mais saudável quando seus macronutrientes e micronutrientes se encontram adequados. Já em relação aos micronutrientes, eles necessitam de uma atenção especial, visto que, ferro, cálcio, vitamina D e vitamina B12 são encontrados em maiores teores em alimentos de origem animal. Entretanto, a vitamina B12 é um micronutriente que o vegano obrigatoriamente terá que suplementar, visto que, é encontrado com valores significativos apenas em alimentos de origem animal.

Em relação à suplementação de creatina, como este aminoácido é obtido em produtos de origem animal, que apresentam elevados teores, os atletas que fazem uso desse suplemento podem se beneficiar e obter bons resultados, uma vez que atletas veganos possuem uma maior sensibilidade a esse aminoácido, pelo fato de não consumirem fontes de origem animal. Diante disso, observa-se que o estilo de vida vegano é capaz de suprir todas as necessidades dos indivíduos praticantes de atividade física e até atletas. Porém, é necessário o acompanhamento nutricional, a suplementação de vitamina B12 e mais estudos que comprovem a eficácia de suplementação com creatina e beta-alanina aos indivíduos veganos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. C. O. *et al.* Alimentação, fotoexposição e suplementação: influência nos níveis séricos de vitamina D. **Rev Med Minas Gerais**, v. 25, n. 3, p. 432-437, 2015. DOI 10.5935/2238-3182.20150082 versão *online*. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=763952&indexSearch=ID>. Acesso em: 22 mar. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE VEGANISMO. Veganismo como filosofia de vida. **Associação Brasileira de Veganismo**. 2021. Disponível em: <https://veganismo.org.br/veganismo/>. Acesso em: 9 jul. 2021.

BALESTRINO, M.; ADRIANO, E. Beyond sports: Efficacy and safety of creatine supplementation in pathological or parapsychological conditions of brain and muscle. **Med Res Rev**. p. 01-33, nov. 2019. DOI 10.1002/med.21590 versão *online*. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31012130/. Acesso em: 7 mar. 2022.

BENTON, D.; DONOHOE, R. The influence of creatine supplementation on the cognitive functioning of vegetarians and omnivores. **British Journal of Nutrition**, v. 105, p. 1110-1105, mar. 2010. DOI: 10.1017/S0007114510004733 versão *online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21118604/>. Acesso em: 26 set. 2022.

BLANCQUAERT, L. *et al.* Changing to a vegetarian diet reduces the body creatina pool in omnivorous women, but appears not to affect carnitine and carnosine homeostasis: a randomised trial. **British Journal of Nutrition**, v. 119, n. 7, p. 759-770, abr. 2018. DOI: 10.1017/S000711451800017X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29569535/>. Acesso em: 25 set. 2022.

BOLDT, P. *et al.* Quality of life of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores – results from the NURMI study (step 2). **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 15, 2018. DOI: 10.1186/s12970-018-0237-8 versão *online*. Disponível em: <https://jissn.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12970-018-0237-8>. Acesso em: 30 maio 2022.

BURKHOLDER-COOLEY, N. *et al.* Comparison of polyphenol intakes according to distinct dietary patterns and food sources in the Adventist Health Study-2 cohort. **Br J Nutr**, v. 115, n. 12, p. 2162-2169, jun. 2016. DOI: 10.1017/S0007114516001331 versão *online*. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6061923/. Acesso em: 25 set. 2022

COUTHON, O. I. F. *et al.* Estratégias Nutricionais de Atletas Fisiculturistas Veganos: Série de Casos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 13, n. 87, p. 1171-1182, 2019. ISSN 1981-9900 versão *online*. Disponível em: www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1754/1575. Acesso em: 12 jul. 2021.

CRAIG, W. J. *et al.* The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. **Nutrients**. v. 13, n. 11, p. 4144, nov. 2021. DOI 10.3390/nu13114144 versão *online*. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8623061/. Acesso em: 17 ago. 2022

FUHRMAN, J.; FERRERI, D. M. Fueling the vegetarian athlete. **Curr Sports Med Rep**, v. 9, n. 4, p. 233-241, jul/ago. 2010. DOI 10.1249/JSR.0b013e3181e93a6f versão *online*. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20622542/>. Acesso em: 22 mar. 2022.

GREIF, S. **Vegetarianismo e Preservação do Meio Ambiente**. Sociedade Vegetariana Brasileira, 2017. Disponível em: www.svb.org.br/home/205-vegetarianismo/saude/artigos/17-vegetarianismo-e-conserva-ambiental. Acesso em: 6 jul. 2021.

HEVER, J. Plant-Based Diets: A Physician's Guide. **The Permanente Journal**, Los Angeles. v. 20, n. 3, p. 15-82, jun. 2016. DOI 10.7812/TPP/15-082 versão *online*. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4991921/. Acesso em: 30 jun. 2021.

KERKSICK, C. M. *et al.* ISSN exercise e sports nutrition review update: research e recommendations. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, 2018. DOI 10.1186/s12970-018-0242-y versão *online*. Disponível em: jissn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12970-018-0242-y. Acesso em: 17 ago. 2022.

KRISTENSEN, N. B. *et al.* Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans. **Nutrition Journal**, Dinamarca, v. 15, n. 110, p. 1-10, 2015. DOI 10.1186/s12937-015-0103-3 versão *online*. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628270/. Acesso em: 30 jun. 2021.

LARRAÍN, V. H. *et al.* High-protein plant-based diet *versus* a protein-matched omnivorous diet to support resistance-training adaptations: a comparison between habitual vegan and omnivores. **Sports Medicine**, v. 51, p. 1317-1330, fev. 2021. DOI 10.1007/s40279-021-01434-9 versão *online*. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-021-01434-9>. Acesso em: 9 jul. 2021.

LISBOA, J. A. *et al.* Efeito agudo da suplementação de creatina em parâmetros morfofuncionais em mulheres veganas. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 20, n. 2, p. 268-282, jul. 2021. DOI: 10.33233/rbfex.v20i2.3967 versão *online*. Disponível em: www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/revistafisiologia/article/view/3967/7101. Acesso em: 25 set. 2022.

MORALEJO, C. S. **Nutrição no atleta vegetariano**, 28f. 2014. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014. *online*. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4650/1/TC_24181.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH. Vitamin B12 Dietary Supplement Fact Sheet. **Departamento of Health e Human Services**, jan. 2016. versão *online*. Disponível em: ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminB12-HealthProfessional/. Acesso em: 17 ago. 2022.

NEBL, J. *et al.* Exercise capacity of vegan, lacto-ovo-vegetarian and omnivorous recreational runners. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 16, n. 23, p. 2-8, 2019. DOI 10.1186/s12970-019-0289-4 versão *online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6528342/>. Acesso em: 9 jul. 2021.

RAE, C. *et al.* Oral creatine monohydrate supplementation improves brain performance: a double-blind, placebo-controlled, cross-over trial. **Proc Biol Sci**, v. 270, n. 1529, p. 2147-2150, out. 2003. DOI 10.1098/rspb.2003.2492 versão *online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1691485/>. Acesso em: 26 set. 2022.

RIZZO, G. *et al.* Vitamin B12 among vegetarians: status, assessment and supplementation. **Nutrients**, v. 8, n. 12, p. 1-23, 2016. DOI 10.3390/nu8120767 versão *online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5188422/pdf/nutrients-08-00767.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROGERSON, D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, n. 36, p. 1-15, 2017. DOI 10.1186/s12970-017-0192-9 versão *online*. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5598028/pdf/12970_2017_Article_192.pdf. Acesso em: 30 jun. 2021.

SAKKAS, H. *et al.* Nutritional Status and the Influence of the Vegan Diet on the Gut Microbiota and Human Health. **Medicina (Kaunas)**, v. 56, n. 2, p. 1-15, 2020. DOI 10.3390/medicina56020088 versão *online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7073751/pdf/medicina-56-00088.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SILVA, S. C. G. *et al.* Linhas de orientações para uma alimentação vegetariana saudável. **Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável**, Lisboa, p. 1-50, jun. 2015. ISBN 978-972-675-228-8. *online*. Disponível em: https://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1444910720LinhasdeOrienta%C3%A7%C3%A3oparaumaAlimenta%C3%A7%C3%A3oVegetarianaSaud%C3%A1vel.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

SLYWITCH, E. Departamento de Medicina e Nutrição. Sociedade Vegetariana Brasileira. **Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos**. São Paulo: Sociedade Vegetariana Brasileira, São Paulo, jan. 2012. 66 p. Disponível em: <https://www.svb.org.br/livros/guia-alimentar.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SLYWITCH, E. **The IVU Guide to Vegan Nutrition for adults**. International Vegetarian Union (IVU). Department of Medicine and Nutrition. 1. ed., 2022a. parte 2, p. 48-67. Disponível em: www.ivu.org/veganguide/GUIDE-TO-VEGAN-NUTRITION-FOR-ADULTS-HEALTH-PROFESSIONAL-EDITION.pdf Acesso em: 5 maio. 2022.

SLYWITCH, E. **The IVU Guide to Vegan Nutrition for adults**. International Vegetarian Union (IVU). Department of Medicine and Nutrition. 1. ed., 2022c. parte 6, p. 158-303. Disponível em: www.ivu.org/veganguide/GUIDE-TO-VEGAN-NUTRITION-FOR-ADULTS-HEALTH-PROFESSIONAL-EDITION.pdf Acesso em: 19 ago. 2022.

SLYWITCH, E. **The IVU Guide to Vegan Nutrition for adults**. International Vegetarian Union (IVU). Department of Medicine and Nutrition. 1. ed., 2022b. parte 5, p. 107-156. Disponível em: www.ivu.org/veganguide/GUIDE-TO-VEGAN-NUTRITION-FOR-ADULTS-HEALTH-PROFESSIONAL-EDITION.pdf Acesso em: 19 ago. 2022.

WIRNITZER, K. *et al.* Health status of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores – Results from the NURMI Study (Step 2). **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 1-21, 2019. DOI 10.3390/nu11010029 versão *online*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6356807/pdf/nutrients-11-00029.pdf>. Acesso em: 30 maio 2022.

ZHOU, J.; LI, J.; CAMPBELL, W. W. Vegetarian athletes. *In*: BAGCHI, D.; NAIR, S.; SEN, C. K. **Nutrition and enhanced sports performance: muscle building, endurance, and strength**. 2. ed. London, United Kingdom; San Diego, CA: Academic Press, 2013. cap. 8, p. 99-108. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128139226000084?via%3Dihub>. Acesso em: 30 maio 2022.

CAPÍTULO 31

PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES DE DISPOSITIVOS NANOTECNOLÓGICOS PARA BIOSSENSORIAMENTO CLÍNICO

Eduardo Henrique Batista de Lima
Givaldo Paes Ximenes Júnior
Rodrigo Gouveia Ferreira
Bárbara Juliana Melo Bezerra Feitosa
Clovis Macêdo Bezerra Filho
Saulo Henrique Silva
Karen Yasmim Pereira dos Santos Avelino

RESUMO

O mundo contemporâneo é definido por avanços tecnológicos, onde a busca por inovação, eficácia e agilidade é priorizada em áreas estratégicas, como a saúde e medicina. Neste contexto, ressaltam-se os biossensores nanoestruturados, dispositivos analíticos capazes de identificar moléculas-alvo com ultrasensibilidade e acurácia. Estas ferramentas de bioanálise exibem ampla aplicabilidade, possibilitando a detecção, identificação e monitoramento de substâncias específicas em âmbito industrial, laboratorial, hospitalar e clínico. Os avanços das pesquisas nanotecnológicas têm propiciado a síntese, caracterização e funcionalidade de materiais avançados, tais como, nanopartículas *core-shell*, nanocompósitos híbridos orgânico-inorgânicos, nanomateriais porosos, nanofibras e nanoplacas. A incorporação destes constituintes em plataformas de interfaceamento tem possibilitado à amplificação de sinal analítico, aprimoramento de seletividade, reprodutibilidade, estabilidade, miniaturização e portabilidade de ferramentas sensoras. Portanto, esta revisão descreve o estado da arte de sistemas de biossensoriamento aplicáveis a pesquisa clínica de doenças crônicas e infecciosas, afecções oncológicas e distúrbios genéticos, contribuindo para o diagnóstico precoce, promoção da saúde e implementação de estratégias terapêuticas eficazes.

PALAVRAS-CHAVES: Biossensor. Diagnóstico. Inovação. Nanotecnologia.

1. INTRODUÇÃO

Biossensores são dispositivos utilizados para identificar e mensurar a concentração de analitos em um meio com elevada performance bioanalítica. Os analitos correspondem a substâncias de interesse, investigados por sistemas de sensoriamento capazes de gerar sinais analíticos proporcionais à concentração de moléculas-alvo. Hodiernamente, as ferramentas sensoras possuem as mais variadas aplicações, como por exemplo, diagnóstico de doenças, controle de qualidade de medicamentos, monitoramento de poluentes ambientais, detecção de microrganismos e análise alimentar. No contexto da aplicabilidade médica, os principais usos de biossensores nanotecnológicos concentram-se no diagnóstico de diabetes mellitus, morbidades cardíacas, afecções neoplásicas, distúrbios sanguíneos e doenças infecciosas (SINGH *et al.*, 2021).

A extensa aplicabilidade dos biodispositivos está relacionada às suas vantagens, tais como, elevada sensibilidade e especificidade, limites de detecção e quantificação superiores as

técnicas convencionais de diagnóstico, rápida análise molecular, baixo custo, reusabilidade, facilidade de uso e versatilidade de metodologias de construção. Infere-se que a reprodutibilidade, miniaturização, conectividade, automação e escalabilidade de produção são parâmetros em constante aprimoramento para o uso comercial-clínico-laboratorial dos sensores biológicos (BHALLA *et al.*, 2020).

A pesquisa, desenvolvimento e inovação no campo de biossensores é primordial ao considerar as expectativas econômicas e os impactos sociais das novas tecnologias de biossensoriamento. O mercado global de biossensores foi avaliado em US\$ 24,9 bilhões em 2021 e deve expandir a uma taxa composta de crescimento anual (do inglês, *compound annual growth rate* – CAGR) de 8,0% de 2022 a 2030, alcançando investimentos próximos à US\$ 49,8 bilhões até 2030. Considera-se que, a demanda expressiva por aparatos de bioanálise está relacionada a importância para a saúde pública de diagnósticos precisos e precoces, influenciando na qualidade de vida e sobrevida da população.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma revisão sistemática descritiva com abordagem qualitativa de dados bibliográficos, incluindo monografias, dissertações, teses, artigos de revisão, artigos experimentais e livros, sejam nacionais ou internacionais publicados no período de 2011 a 2021. As fontes de pesquisas foram: LILACS, MEDLINE, BIREME e SCIELO, nos idiomas inglês e português. No mecanismo de busca, para artigos em português, foram utilizados os seguintes descritores: diagnóstico; nanotecnologia; teste *point-of-care*; técnicas de diagnóstico molecular; e materiais sensores. Para artigos em inglês: *diagnosis*; *nanotechnology*; *point-of-care testing*; *molecular diagnostic techniques*; e *smart materials*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Fundamentos de biossensores

A arquitetura dos biossensores é composta por três unidades funcionais básicas: i) elemento de reconhecimento biológico (receptor bioquímico); ii) transdutor; e iii) sistema de amplificação e processamento de sinal. O constituinte biológico, também denominado de unidade receptora, é caracterizado por estabelecer interações intermoleculares específicas com o alvo analítico. Dentre os biorreceptores, citam-se os receptores celulares, segmentos oligonucleotídicos, imunoglobulinas, células, fragmentos teciduais, microrganismos e lectinas. Adicionalmente, o transdutor exibe a função de converter a resposta bioquímica oriunda do processo de biorreconhecimento em um sinal mensurável de domínio óptico, magnético,

elétrico, eletroquímico, piezoelétrico e calorimétrico. Destaca-se que a conversão do sinal pode ser realizada, por exemplo, através das técnicas de espectroscopia de impedância eletroquímica, voltametria cíclica, voltametria de pulso diferencial, espectroscopia de fluorescência, ressonância de plasmon de superfície (FALKOWSKI; LUKASZEWSKI; GORODKIEWICZ, 2021). Posteriormente, os dados experimentais são amplificados, processados e apresentados graficamente para análise por profissionais qualificados e habilitados (SIREESHA *et al.*, 2018).

Para obtenção de sistemas sensores funcionais, alguns parâmetros devem ser considerados, tais como, imobilização estável de biorreceptores na interface transdutora, acessibilidade dos sítios de reconhecimento aos analitos e redução da adsorção não específica frente a moléculas interferentes. Tais fenômenos podem estar associados aos métodos de ancoragem biomolecular que influenciam a performance analítica e vida operacional dos biodispositivos. Entre as técnicas de adsorção dos biorreceptores sobre transdutores de sinais, exemplificam-se os métodos físicos; métodos químicos; e métodos de bioafinidade (FRÍAS *et al.*, 2015).

Os métodos físicos baseiam-se na adsorção física de receptores biológicos em superfícies sólidas. A ancoragem fundamenta-se principalmente em interações iônicas, ligações de hidrogênio e forças de Van der Waals, não causando alteração na estrutura tridimensional da molécula de biorreconhecimento (RAHMAN *et al.*, 2015). Os métodos químicos são caracterizados pela formação de ligações covalentes entre o transdutor e as biomoléculas, sendo a estratégia mais utilizada para a construção de sistemas de biossensoriamento. As ligações químicas ocorrem entre grupos intrínsecos ou sintéticos das biomoléculas e resíduos funcionais da interface transdutora (ASAL *et al.*, 2019). Complementarmente, os métodos de bioafinidade estão relacionados a princípios de afinidade natural entre biomoléculas, como por exemplo, a interação estabelecida entre moléculas biotina e avidina (ou estreptavidina) (DONG *et al.*, 2015).

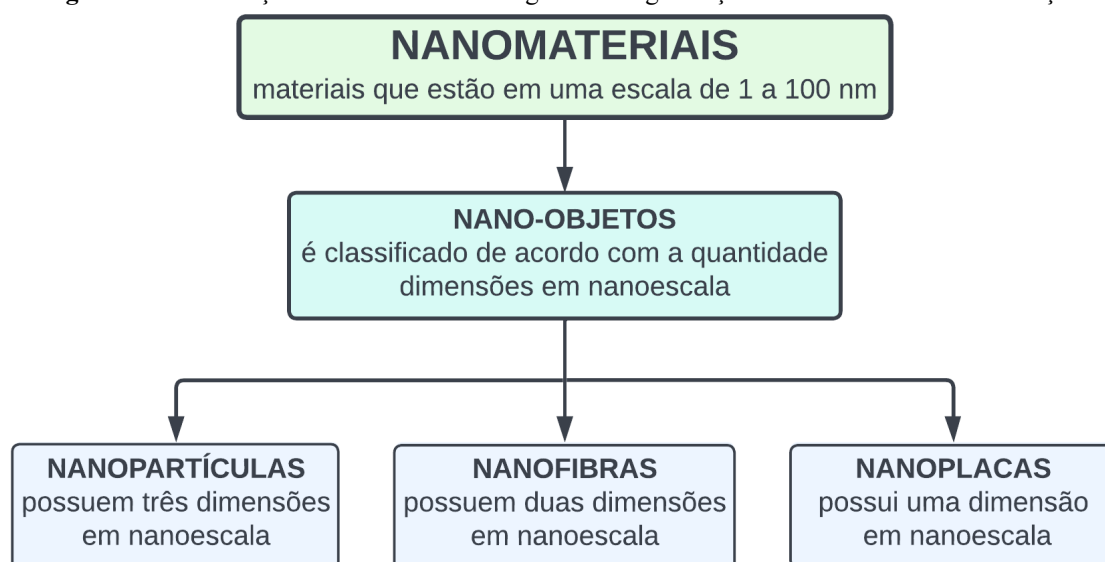
3.2. Associação de materiais nanoestruturados

A nanociência possui o objetivo de estudar diversos fenômenos moleculares a partir da manipulação da matéria em escala atômica. Complementarmente, a nanotecnologia relaciona-se a concepção, funcionalização e caracterização de estruturas, dispositivos e sistemas em escala nanométrica. Por definição, um nanômetro (nm) equivale a um bilionésimo de metro, ou seja, 10^{-9} metros. Entretanto, para ser considerado um nanomaterial, a substância deve possuir duas características definidoras: (1) pelo menos uma dimensão em nanoescala com 1 a 100 nm;

e (2) exibir propriedades físico-químicas dependentes do tamanho, ou seja, apresentar características particulares que não são observadas na matéria macroscópica.

Os nanomateriais podem ser classificados como nano-objetos e materiais nanoestruturados, dependendo do número de dimensões em escala nanométrica. As nanopartículas são nano-objetos que possuem três dimensões em nanoescala, desta forma, o comprimento dos eixos mais longos e mais curtos não são significativamente distintos. Diferentemente, as nanofibras são nano-objetos que possuem duas dimensões em nanoescala e uma terceira dimensão consideravelmente maior. Somando-se, as nanoplacas designam nano-objetos com uma única dimensão em nanoescala, enquanto as outras duas dimensões apresentam-se consideravelmente maiores (Figura 1).

Figura 1: Classificação dos nanomateriais segundo à Organização Internacional de Padronização.



Fonte: Autoria própria (2022).

Os nanomateriais projetados com diferentes constituições, tamanhos e formas, comumente demonstram propriedades disruptivas e descontínuas. Estas características podem ser associadas à condutividade elétrica, magnetismo, luminescência, atividade catalítica, química de superfície, elevada área superficial, porosidade, biocompatibilidade, biodegradabilidade e estabilidade química (MANDAL *et al.*, 2018). Em virtude destas singularidades, nanomateriais têm sido extensivamente empregados para a idealização de plataformas nanoestruturadas de biodeteção, podendo ser associados a diferentes tipos de componentes funcionais, sejam moléculas ligantes, biomoléculas, biopolímeros e polímeros sintéticos. Como resultado, observa-se amplificação do sinal analítico, aumento de reprodutibilidade, aprimoramento de sensibilidade e seletividade de ferramentas de bioanálise (SHETTI *et al.*, 2019).

Nanomateriais metálicos, tais como partículas de ouro, prata, ferro, titânio e zinco, retratam uma das principais categorias de constituintes usados em plataformas de interfaceamento biológico. As nanopartículas de prata (AgNPs), largamente conhecidas como agentes antimicrobianos, são aplicáveis em vários campos científicos, tais como, área optoeletrônica, catálise, sensoriamento químico/biológico e insumos biomédicos (SYAFIUDDIN *et al.*, 2017). Destaca-se, por exemplo, o processo de síntese verde de AgNPs sobre óxido de grafeno reduzido para aplicação em um biossensor para detecção de peróxido de hidrogênio (WANG *et al.*, 2013).

As nanopartículas de ouro (AuNPs) são bastante notadas para a confecção de dispositivos de biossensoriamento devido às propriedades únicas por consequência de seu tamanho nanométrico. As propriedades que se relacionam às AuNPs estão interligadas a diversidade de morfologia e tamanhos controlados experimentalmente, elevada área de contato, elevada energia superficial, atividade catalítica, condutividade elétrica, efeito quântico, fluorescência, compatibilidade biológica, não toxicidade e elevado coeficiente de adsorção (ELAHI; KAMALI; BAGHERSAD, 2018). Tendo em vista a aplicabilidade de AuNPs em sistemas de bioanálise, uma plataforma de detecção impedimétrica foi elaborada para a identificação de papilomavírus humano (HPV) e gene supressor de tumor p53 em amostras cervicais. Foi constatado que as AuNPs conjugadas ao polímero polipirrol atuou como um transdutor de sinal ultrasensível (AVELINO *et al.*, 2022).

As nanopartículas de óxido de ferro possuem como principal característica o magnetismo molecular, oferecendo possibilidades atrativas para a nanomedicina. Exemplificando, menciona-se a aplicabilidade em ressonância magnética, sistemas magnéticos de liberação de drogas magnéticas, hipertermia por fluido magnético, marcação magnética e separação de células, além de biossensores nanoestruturados (TOMBÁ CZ *et al.*, 2015). Recentemente, um nanobiossensores fluorescente altamente sensível foi projetado para detecção de espécies de *Shigella* com limite de detecção na ordem de 10^2 UFC/mL. Para atingir este objetivo, AuNPs e nanopartículas de óxido de ferro modificadas com sulfosuccinimidil-4(N-maleimido-metil) ciclohexano-1-carboxilato foram empregadas para imobilização de sondas de DNA específicas para o genoma bacteriano (ELAHI *et al.*, 2019).

3.3. Aplicações clínicas dos biossensores

Métodos diagnósticos complementares com perfil de segurança validado, com uma boa relação custo-efetividade, são essenciais para o controle de doenças. Nesta perspectiva, os

biossensores têm inspirado a comunidade científica devido às suas vantagens superiores frente às técnicas tradicionais. Além da facilidade de uso, requerimento de pequeno volume de amostra e seletividade elevada, diferentes bioelementos, patogênicos e não patogênicos, podem ser detectados (anticorpos, enzimas, DNA, RNA, células, oligoelementos) a partir técnicas de transdução ultrasensíveis, conferindo aos biossensores ampla aplicação clínica, como apresentado a seguir.

3.3.1. Infecções Virais

3.3.1.1. Arboviroses

Arboviroses têm ampla relevância dada as altas taxas de infecção mundial com caráter sazonal de infectividade. Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela são responsáveis por sintomas leves à graves, que acarretam múltiplas morbidades pós-infecção. A demora dos testes sorológicos convencionais junto a baixa carga viral em fases precoces são dificuldades diagnósticas enfrentadas atualmente. Os principais métodos de detecção envolvem a reação em cadeia de polimerase (PCR) e imunoensaio enzimático (ELISA), que requerem treinamento especializado e ambientes laboratoriais adequados. Em adição, os métodos exibem sensibilidade limitada e tempo de análise prolongado, ocasionando um comprometimento do valor diagnóstico. Neste contexto, os biossensores revelam-se como métodos tecnológicos alternativos (DUARTE *et al.*, 2021), sendo os mais utilizados os imunossensores ópticos e eletroquímicos. Imunossensores, que se baseiam na especificidade antígeno-anticorpo, têm sido promissores devido às altas taxas de sensibilidade, especificidade e acurácia. A utilização de materiais funcionais, como nanotubos de carbono (PALOMAR *et al.*, 2020), nanopartículas de ouro (LUNA *et al.*, 2015), nanocompósitos híbridos (KIM *et al.*, 2022), nanoestruturas core-shell (HAN *et al.*, 2018), têm possibilitado a construção de sistemas sensores com aprimorada performance bioanalítica.

3.3.1.2. HIV

Um levantamento epidemiológico nos Estados Unidos estimou que o país possui cerca de 1,1 milhões de indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), desses, 166.000 pessoas ainda não foram diagnosticadas. 30% dos novos casos de diagnóstico da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) ocorrem em pessoas que desconheciam ser infectadas pelo HIV, diante disso, ferramentas de diagnóstico e testagem em massa são cruciais para o controle e prognóstico da doença. Os ensaios para detecção de anticorpo anti-HIV demoram aproximadamente 3-6 semanas para positivarem após a infecção. Ferramentas de

deteccção baseadas em antígeno reduziram essa janela para 16 dias. Testes rápidos e sensíveis baseados em biossensores de proteases estão em desenvolvimento para diminuição do tempo de detecção viral pós infecção (FAHMY *et al.*, 2022).

3.3.1.3. Vírus B da hepatite

Hepatite B é uma infecção viral disseminada, cuja prevalência está estimada em torno de 400 milhões de casos. O antígeno de superfície viral, HBsAG, é o principal marcador de identificação da infecção, assumindo-se um diagnóstico positivo para Hepatite B, quando a concentração sanguínea de HBsAg é superior a 1 ng/mL. Destarte, biossensores eletroquímicos para a detecção de HBsAg têm sido desenvolvidos, como proposto por Zhao *et al.* (2018). O sistema biossensível baseado em nanocompósito de óxido de grafeno e ferroceno exibiu um intervalo de resposta linear entre 0,05 a 150 ng/mL com um limite de detecção de 0,01ng/ml (ZHAO *et al.*, 2018).

3.3.1.4. SARS-CoV-2

Paralela ao desenvolvimento de vacinas, a busca por testes de diagnóstico rápido foi notável durante o curso da pandemia de COVID-19. As ferramentas de biossensoriamento com alta sensibilidade e seletividade tornaram-lhes elegíveis como dispositivos efetivos de detecção para o SARS-Cov-2, possibilitando o diagnóstico precoce e o monitoramento da progressão da doença (BAHL *et al.*, 2021). Pesquisas foram direcionadas para miniaturização e portabilidade dos biossensores, de modo tal que, bioeletrodos flexíveis foram delineados e *smartphones* atuaram como dispositivos de interfaceamento analítico para ampliar o acesso e diminuir os custos dos testes. Nesta conjectura, Avelino *et al.* (2021) desenvolveram um biossensor eletroquímico baseado em tecnologia de transdutores flexíveis para detecção do gene N da proteína do nucleocapsídeo viral. O sensor baseado em polímero polipirrol e nanopartículas metálicas obteve uma faixa de resposta linear estimada de 800 a 4.000 cópias/ μ L com coeficiente de regressão de 0,99 e limite de detecção de 258,01 cópias/ μ L, representando uma tendência promissora para análise molecular sensível do agente etiológico com operacionalização rápida e simples (AVELINO *et al.*, 2021).

3.3.2. Neoplasias

O diagnóstico precoce em estádios iniciais do câncer é um dos principais preditores de prognóstico e sobrevida, podendo diminuir potencialmente o risco de desfechos fatais. Concentrações anormais de biomarcadores cancerígenos podem sugerir a presença de algumas neoplasias, logo, a identificação de marcadores tumorais especialmente no início da doença

pode ser muito significativa para um diagnóstico precoce (SETHI *et al.*, 2013). Os biomarcadores proteicos mais comuns para distúrbios malignos são o i) antígeno carcinoembriogênico (CEA), que apresenta aplicabilidade no rastreio de câncer de pulmão, mama, ovariano e colorretal; ii) α -fetoproteína (AFP), cuja elevação sérica superior a 25ng/ml podem indicar tumores hepáticos, testiculares e nasofaríngeos; iii) antígeno câncer15-3 (CA15-3), que se correlaciona ao câncer de mama em concentrações superiores a 100U/ml; iv) antígeno câncer 125 (CA125), associado a endometriose e, em níveis séricos maiores que 5U/ml, ao câncer de ovário; e v) antígeno prostático específico (PSA), cuja elevação sérica pode ser monitorada para distinção da hiperplasia prostática benigna (HPB) e câncer de próstata (FAHMY *et al.*, 2022).

Haja vista a importância da pesquisa de marcadores moleculares com elevada sensibilidade analítica, novas ferramentas de bioanálise estão sendo desenvolvidas a partir de tecnologia de biossensores. A título de exemplo, Ertürk *et al.* (2016) construíram um chip sensor baseado em ressonância de plasmon de superfície para detecção em tempo real de PSA. O sistema desenvolvido exibiu um limite de detecção de aproximadamente 91 pg/mL (18×10^{-14} M) com elevada seletividade frente a moléculas interferentes, tais como, albumina e lisozima. Outrossim, após testes de biossensoriamento em espécimes sorológicas, o chip apresentou 98% de concordância frente aos resultados obtidos pelo método comercial de ensaio imunoenzimático (ELISA) (ERTÜRK *et al.*, 2016).

3.3.3. Hemofilia

A hemofilia é uma doença que tem caráter autossômico recessivo ligada ao cromossomo X, acometendo clinicamente mais homens, sendo as mulheres as principais portadoras da discrasia sanguínea. A morbidade genética é causada pela ausência ou diminuição dos fatores da coagulação VIII e IX, cujos principais genes mutados são o F8 e F9 localizados no cromossomo X. O diagnóstico laboratorial é feito através da quantificação da coagulação dos fatores VIII e IX pelo método coagulométrico e pela mensuração do FVIII pelo método cromogênico. A sensibilidade do ensaio Bethesda modificado por Nijmegen para analisar a presença de auto/alo anticorpos é limitada pela reduzida concentração dos fatores de coagulação e pela presença de anticorpos inibidores (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Portanto, a fim de contribuir com estratégias de diagnóstico inovadoras, plataformas biossensores estão sendo desenvolvidos para o diagnóstico de hemofilias. Notabiliza-se o dispositivo nanoestruturado baseado em pontos quânticos de metais pesados (QDs@ZIF-8)

desenvolvido para a detecção simultânea de dois microRNAs relacionados à hemofilia A (miR-1246 e miR-4521). O sistema foi capaz de exibir respostas seletivas para os alvos nucleotídicos contra sequências de RNA com incompatibilidade de única base e fragmentos não complementares (REZAEI; MOTOVALI-BASHI; RADFAR, 2019).

3.3.4. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus é uma doença endocrinológica que, apesar de possuir uma etiopatogenia diversa, caracteriza-se por altos níveis de glicemia, responsáveis por causar complicações clínicas relevantes, tais como, doença cardiovascular, polineuropatia e injúria renal. Destarte, a triagem da concentração sanguínea de glicose é considerada uma estratégia efetiva para o diagnóstico e controle do diabetes (SCOGNAMIGLIO; ARDUINI, 2019).

Ao longo das últimas décadas, a tecnologia de biossensores para o monitoramento de glicose foi consideravelmente aprimorada. Como resultado, dispositivos de ponto atendimento e sistemas vestíveis não invasivos para análise contínua de glicose foram projetados. Uma das principais restrições para a comercialização e amplo uso de biossensores de glicose refere-se à estabilidade limitada de biorreceptores enzimáticos frente a variações de pH, umidade e temperatura. Objetivando o aprimoramento bioanalítico, LI *et al.* (2021) imobilizaram a enzima glicose oxidase em estruturas híbridas metálicas-orgânicas, ancoradas em membrana de nanofibra de acetato de celulose. Adicionalmente, foram incorporados no sistema nanotubos de carbono de paredes múltiplas e AuNPs para o aumento da sensibilidade de sinal. A partir desta estratégia nanotecnológica, foi possível alcançar uma estabilidade ao longo de 15h de monitoramento contínuo a longo prazo (LI *et al.*, 2021).

3.3.5. Doença de alzheimer

Doença de Alzheimer é uma doença neurodegenerativa, considerada um subtipo das síndromes demenciais, cuja idade de início dos sintomas está em torno dos 65 anos com quadro inicial de declínio cognitivo, perda de memória e comprometimento das atividades diárias. O diagnóstico clínico desta morbidade é dificultoso pela vastidão de diagnósticos diferenciais, sendo necessários métodos de imagem cerebral que são custosos e pouco acessíveis. Nesse cenário, a pesquisa de biomarcadores para doença de Alzheimer em fase inicial através de biossensores têm sido uma abordagem diagnóstica atraente. Nessa tentativa, um biossensor ultrasensível para quantificação de miR-137 sérico foi elaborado a partir do uso de óxido de grafeno eletroquimicamente reduzido e nanofios de ouro. O biomarcador para doença de

Alzheimer, miR-137, foi identificado em uma faixa linear entre 5,0 a 750,0 fM com limite de detecção de 1,7 fM.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada por esse trabalho descritivo, torna-se evidente a importância das tecnologias de biosensores para o desenvolvimento de métodos inovativos de diagnóstico. Notabiliza-se que um dos principais fatores impulsionadores para a concepção de sistemas aprimorados de biodetecção é a associação com nanomateriais avançados. Em razão de extensa aplicabilidade em análises clínicas, especialmente no diagnóstico e triagem de doenças prevalentes, promissores e significativos são os investimentos frente ao mercado mundial de biosensores. Por conseguinte, espera-se que os métodos de biosensoriamento possibilitem a construção de dispositivos de ponto-atendimento, ferramentas vestíveis e não invasivas para distintas doenças com impacto na saúde pública global.

REFERÊNCIAS

ASAL, M. *et al.* An overview of biomolecules, immobilization methods and support materials of biosensors. **Sensor Review**, v. 39, n. 3, p. 77-386, 2019.

AVELINO, K. Y. P. S. *et al.* Impedimetric sensing platform for human papillomavirus and p53 tumor suppressor gene in cervical samples. **Journal of Science: Advanced Materials and Devices**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2022.

AVELINO, K. Y. P. S. *et al.* Nanostructured sensor platform based on organic polymer conjugated to metallic nanoparticle for the impedimetric detection of SARS-CoV-2 at various stages of viral infection. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 206, n. 1, p. 1-10, 2021.

AZIMZADEH, M. *et al.* Early detection of Alzheimer's disease using a biosensor based on electrochemically-reduced graphene oxide and gold nanowires for the quantification of serum microRNA-137. **RSC Advances**, v. 7, n. 88, p. 55709-55719, 2017.

BAHL, S. *et al.* Advancements in biosensor technologies for medical field and COVID-19 pandemic. **Journal of Industrial Integration and Management**, v. 6, n. 2, p. 175-191, 2021.

BHALLA, N. *et al.* Opportunities and challenges for biosensors and nanoscale analytical tools for pandemics: COVID-19. **ACS Nano**, v. 14, n. 7, p. 7783-7807, 2020.

DUARTE, J. L. *et al.* Nanotechnology as a tool for detection and treatment of arbovirus infections. **Acta Tropica**, v. 216, n. 1, p. 1-9, 2021.

ELAHI, N. *et al.* A fluorescence Nano-biosensors immobilization on Iron (MNPs) and gold (AuNPs) nanoparticles for detection of Shigella spp. **Materials Science and Engineering: C**, v. 105, n. 1, p. 1-9, 2019.

ELAHI, N.; KAMALI, M.; BAGHERSAD, M. H. Recent biomedical applications of gold nanoparticles: A review. **Talanta**, v. 184, n. 1, p. 537-556, 2018.

ERTÜRK, G. *et al.* Microcontact imprinting based surface plasmon resonance (SPR) biosensor for real-time and ultrasensitive detection of prostate specific antigen (PSA) from clinical samples. **Sensors and Actuators B: Chemical**, v. 224, n. 1, p. 823-832, 2016.

FAHMY, H. M. *et al.* Recent progress in graphene-and related carbon-nanomaterial-based electrochemical biosensors for Early Disease Detection. **ACS Biomaterials Science e Engineering**, v. 8, n. 3, p. 964-1000, 2022.

FALKOWSKI, P.; LUKASZEWSKI, Z.; GORODKIEWICZ, E. Potential of surface plasmon resonance biosensors in cancer detection. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 194, n. 1, p. 1-11, 2021.

FRÍAS, I. A. M. *et al.* Trends in biosensors for HPV: identification and diagnosis. **Journal of Sensors**, v. 2015, n. 1, p. 1-17, 2015.

HAN, Z. *et al.* Silica-coated gold nanorod@ CdSeTe ternary quantum dots core/shell structure for fluorescence detection and dual-modal imaging. **Sensors and Actuators B: Chemical**, v. 258, n. 1, p. 508-516, 2018.

KIM, G. *et al.* Fabrication of MERS-nanovesicle biosensor composed of multi-functional DNA aptamer/graphene-MoS₂ nanocomposite based on electrochemical and surface-enhanced Raman spectroscopy. **Sensors and Actuators B: Chemical**, v. 352, n. 2, p. 1-10, 2022.

LI, X. *et al.* Encapsulating enzyme into metal-organic framework during in-situ growth on cellulose acetate nanofibers as self-powered glucose biosensor. **Biosensors and Bioelectronics**, v. 171, n. 1, p. 1-9, 2021.

LUNA, D. M. N. *et al.* Electrochemical immunosensor for dengue virus serotypes based on 4-mercaptobenzoic acid modified gold nanoparticles on self-assembled cysteine monolayers. **Sensors and Actuators B: Chemical**, v. 220, n. 1, p. 565-572, 2015.

MANDAL, R. *et al.* Evolving trends in bio/chemical sensor fabrication incorporating bimetallic nanoparticles. **Biosensors and Bioelectronics**, v. 117, n.1, p. 546-561, 2018.

PALOMAR, Q. *et al.* Voltammetric sensing of recombinant viral dengue virus 2 NS1 based on Au nanoparticle-decorated multiwalled carbon nanotube composites. **Microchimica Acta**, v. 187, n. 6, p. 1-10, 2020.

RAHMAN, M. M. *et al.* Electrochemical DNA hybridization sensors based on conducting polymers. **Sensors**, v. 15, n. 2, p. 3801-3829, 2015.

REZAEI, H.; MOTOVALI-BASHI, M.; RADFAR, S. An enzyme-free electrochemical biosensor for simultaneous detection of two hemophilia A biomarkers: Combining target recycling with quantum dots-encapsulated metal-organic frameworks for signal amplification. **Analytica Chimica Acta**, v. 1092, n. 1, p. 66-74, 2019.

RODRIGUES, L. M. L. *et al.* Avaliação comparativa entre os novos métodos e os métodos tradicionais de diagnósticos laboratoriais para as hemofilias: revisão integrativa. **RBAC**, v. 50, n. 2, p. 111-117, 2018.

SCOGNAMIGLIO, V.; ARDUINI, F. The technology tree in the design of glucose biosensors. **TrAC Trends in Analytical Chemistry**, v. 120, n. 1, p. 1-15, 2019.

SETHI, S. *et al.* Clinical advances in molecular biomarkers for cancer diagnosis and therapy. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 14, n. 7, p. 14771-14784, 2013.

SHETTI, N. P. *et al.* ZnO-based nanostructured electrodes for electrochemical sensors and biosensors in biomedical applications. **Biosensors and Bioelectronics**, v. 141, n. 1, p. 1-12, 2019.

SINGH, A. *et al.* Recent advances in electrochemical biosensors: Applications, challenges, and future scope. **Biosensors**, v. 11, n. 9, p. 1-31, 2021.

SIREESHA, M. *et al.* A review on carbon nanotubes in biosensor devices and their applications in medicine. **Nanocomposites**, v. 4, n. 2, p. 36-57, 2018.

SYAFI UDDIN, A. *et al.* A review of silver nanoparticles: research trends, global consumption, synthesis, properties, and future challenges. **Journal of the Chinese Chemical Society**, v. 64, n. 7, p. 732-756, 2017.

TOMBÁ CZ, E. *et al.* Magnetic iron oxide nanoparticles: Recent trends in design and synthesis of magnetoresponsive nanosystems. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, v. 468, n. 3, p. 442-453, 2015.

ZHAO, F. *et al.* An Electrochemical immunosensor with graphene-oxide-ferrocene-based nanocomposites for hepatitis b surface antigen detection. **Electroanalysis**, v. 30, n. 11, p. 2774-2780, 2018.

WANG, M. Y. *et al.* One-pot green synthesis of Ag nanoparticles-decorated reduced graphene oxide for efficient nonenzymatic H₂O₂ biosensor. **Materials Letters**, v. 107, n. 1, p. 311-314, 2013.

CAPÍTULO 32

INTEGRALIDADE COMO PRINCÍPIO NORTEADOR DAS AÇÕES DE CUIDADO À SAÚDE DA CRIANÇA: REVISÃO INTEGRATIVA

Malueska Luacche Xavier Ferreira Sales
Ivna Costa Cabral
Amanda Thaise de Souza Barbosa
Maria Lúcia Fernandes de Carvalho Marques
Jaqueline Ribeiro Araruna
Marília Siebra Pereira Leite
Rômulo Wanderley de Lima Cabral
Thamires Ribeiro Carvalho de Sousa

RESUMO

A integralidade é um princípio norteador do Sistema Único de Saúde. Nesse contexto, é preconizado que a assistência à saúde da criança seja realizada de modo integral e multiprofissional, compreendendo desde a promoção à saúde ao nível mais complexo de assistência, bem como nos demais setores que são estritamente ligados à saúde. Nessa perspectiva, esse estudo tem como objetivo analisar as publicações acerca da integralidade como princípio norteador das ações em saúde da criança. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline) publicados entre 2006-2011. Foram identificados 37 artigos e excluídos 23, sendo analisados 14. A análise dos artigos selecionados foi realizada com base na análise temática, o que permitiu a elaboração de três categorias: integralidade nas ações de saúde; assistência integral à saúde da criança na atenção primária; ações pontuais em saúde da criança visando à integralidade nos diferentes níveis de atenção. Identificou-se que as práticas de cuidado não contempla o que é preconizado pelo Ministério da Saúde, sugere-se, então o desenvolvimento de estudos sobre a temática, que os profissionais se empenhem e se envolvam para contribuir com a mudança nos três níveis de assistência, além da qualificação profissional para atender às necessidades integrais da criança.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência integral à saúde. Saúde da criança. Cuidado da criança.

1. INTRODUÇÃO

A integralidade é princípio norteador do Sistema Único de Saúde (SUS) implementado em 1990, sendo garantida pelo Estado por meio do fornecimento de um conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos, curativos de promoção e proteção, individuais e coletivos (BRASIL, 1990) e considerada como direito.

Todavia, somente em 2011 é regulamentada a organização do SUS, no tocante ao planejamento da saúde, à assistência à saúde e à articulação interfederativa por meio do Decreto 7.508 de 28 de junho (BRASIL, 2011). Tal Decreto vem ao encontro das ações de construção do princípio da integralidade no SUS na perspectiva da produção do cuidado em rede de atenção à saúde como um conjunto de ações e serviços articulados em níveis de complexidade crescente.

A integralidade, além de ser um princípio que norteia o SUS para os programas e políticas de saúde, é também um atributo essencial a ser considerado na avaliação da qualidade do cuidado, dos serviços e dos sistemas de saúde (PRADO; FUJIMORI, 2006).

Para tanto, enfermeiros e demais profissionais que primam pela qualidade do cuidado em saúde, devem incorporar nas suas práticas diárias de atenção à saúde, ações que objetivem assistência de qualidade integral e humanizada, o que requer uma perspectiva ética, percebendo o indivíduo como um todo, valorizando e respeitando sua cultura e direitos (FONTOURA; MAYER, 2006; SILVA *et al.*, 2010).

Ações integrais em saúde podem ser baseadas em uma união organizacional de gerenciamento de práticas, as quais devem ser adaptáveis, maleáveis e humanizadas, exigindo aperfeiçoamento do sistema de saúde e compromisso ético dos profissionais de saúde (SANTOS *et al.*, 2011).

Entretanto, percebe-se que existem vários obstáculos à efetivação do princípio da integralidade na prática cotidiana na saúde de um modo geral e, em particular, na saúde da criança, no tocante à estruturação dos serviços, a execução da assistência, e na implementação de programas e ações que tem como foco a criança como um todo, e não somente a sua doença.

Estudo de Silva e Ramos (2011), revela a fragilidade no processo de construção da integralidade na perspectiva de organização dos serviços, especificamente na articulação entre a atenção hospitalar e básica. Os autores afirmam que, na atenção hospitalar, há uma atuação na perspectiva da integralidade durante a permanência da criança nesse ambiente. Contudo, há fragilidade no seguimento pós-alta devido à falta de articulação com a atenção básica, comprometendo a integralidade do cuidado a essa população.

É preconizado que a assistência à saúde da criança seja realizada de modo integral e multiprofissional. A criança deve ter a sua disposição o acesso a todos os níveis de atenção à saúde, compreendendo desde a promoção à saúde ao nível mais complexo de assistência, bem como nos demais setores que são estritamente ligados à saúde, tais como moradia, saneamento básico e educação.

Este estudo perpassa a necessidade de evidenciar o princípio da integralidade da atenção à saúde da criança, uma vez que ao serem implementadas ações em saúde direcionadas por este princípio, cria-se uma possibilidade para promover o crescimento e desenvolvimento infantil saudável.

Nessa perspectiva buscou-se identificar as publicações que abordam a integralidade no contexto da saúde da criança nos diferentes níveis de complexidade da assistência, para que se pudesse vislumbrar as ações integrais de saúde descritas na literatura e identificar as fragilidades no entendimento e na prestação de cuidados às crianças. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a produção científica acerca da integralidade como princípio norteador das ações em saúde da criança.

2. METODOLOGIA

Pesquisa exploratória, do tipo revisão integrativa da literatura. Para tanto, procedeu-se com os seguintes passos: seleção do tema, formulação da questão de pesquisa; definição de critérios de inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou procura na literatura; estabelecimento das informações a serem obtidas das pesquisas selecionadas; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para direcionar a coleta formulou-se a seguinte questão norteadora: “Como a integralidade é abordada nos estudos sobre saúde da criança?”

Considerou-se como critérios de inclusão os artigos publicados no período entre Janeiro 2006 a Junho de 2011, artigos originais e na íntegra; nos idiomas português, inglês e espanhol. Definiu-se como critério de exclusão os artigos referentes à integralidade em outras populações (mulher, adulto, adolescente, idoso).

A coleta de dados foi efetuada por meio de busca na literatura de artigos publicados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Medical Literature Analysis and Retrieval System online (Medline).

Para proceder com a busca dos artigos foram utilizados os descritores combinados e isolados: saúde da criança, assistência integral à saúde, enfermagem e a palavra-chave integralidade.

Na coleta de dados foi utilizado um instrumento composto dos seguintes aspectos: título, referência, modalidade do artigo, autores e titulação, objetivos, ano de publicação, metodologia, conclusões, base de dados e os descritores.

A análise dos artigos selecionados foi realizada com base na análise temática. Essa técnica possibilita que se estabeleça semelhanças nos assuntos de pesquisa e organização dos

artigos de acordo com categorias temáticas que retratem o grupo de resultados do objeto de investigação. A análise temática é realizada por meio de três etapas que condizem a pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados (MINAYO, 2010).

3. RESULTADOS

No levantamento de dados proveniente das bases de dados Lilacs, Scielo e Medline, no período de Janeiro de 2006 a Junho de 2011, identificou-se 37 artigos e excluídos 23, resultando o total de 14 analisados.

Ao realizar o cruzamento dos artigos foram identificados, apenas dois na base Scielo, seis apenas na Lilacs, quatro nas bases Lilacs e Scielo e dois nas três bases de dados (Scielo, Lilacs e Medline). Ressalta-se que, mesmo sendo pesquisados artigos nos idiomas inglês, português e espanhol, 13 artigos estão escritos no idioma português e apenas um em inglês. No entanto, todos são derivados de estudos brasileiros.

Em relação ao ano de publicação, observou-se que a maioria dos artigos foi publicada em 2009 (quatro) e 2010 (quatro), sendo desenvolvidos nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, apenas um na região Nordeste. Quanto ao delineamento metodológico, 9 (64,3%) artigos utilizaram abordagem qualitativa, 4 (28,6%) abordagem quantitativa e 1 (7,1%) não fez referência.

Dentre os periódicos investigados, todos apresentaram pelo menos uma publicação referente à temática, destacando-se a Revista da Escola de Enfermagem da USP e Revista de Enfermagem Anna Nery, com duas publicações cada uma.

No tocante à titulação dos autores, percebeu-se que são predominantemente doutores, com maior representatividade da área de enfermagem (78,6%), seguido de medicina (14,3%) e uma pequena parcela da educação e terapia ocupacional (7,1%).

4. DISCUSSÃO

Os artigos analisados, com foco nas diversas dimensões do cuidado integral à saúde da criança, demonstraram algumas fragilidades como: a simplificada produção em relação às possíveis ações de cuidado e atenção que possam ser colocadas em prática para o alcance da integralidade da atenção em saúde, além de um número reduzido de artigos direcionados à integralidade nos serviços pediátricos hospitalares.

A partir da análise qualitativa dos artigos emergiram três categorias: integralidade nas ações de saúde à criança; assistência integral da saúde da criança na atenção primária; ações pontuais em saúde da criança visando à integralidade.

4.1. Integralidade nas ações de saúde à criança

O princípio da integralidade é comumente considerado como sinônimo de atenção em saúde em sua totalidade, associada à garantia de acesso aos serviços de saúde nos diversos níveis de complexidade em consonância com a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde em uma rede organizada de modo regionalizado e hierarquizado.

Estudo de Prado e Fujimori (2006) aponta que a integralidade tem estrita relação à concepção de saúde e doença, com a continuidade do cuidado, bem como, é intimamente relacionada ao acesso às ações e serviços de saúde. Além disso, aponta para a necessidade de superação da dicotomia entre ações preventivas/curativas e individuais/coletivas, em direção às ações que satisfaçam as necessidades relacionadas à promoção e recuperação da saúde.

No entanto, existem vários desafios para a efetivação desse princípio nas práticas e serviços de saúde. Dentre esses, tem-se atuação profissional devido caracterizar-se por ações fragmentadas, não contemplando a criança em sua totalidade e nem considerando sua inserção na família e na sociedade (DUARTE; SENA; XAVIER, 2009).

A busca da abordagem integral à criança é feita isoladamente, não havendo a efetivação de um trabalho de discussão, planejamento e execução de ações de forma articulada (SANTOS *et al.*, 2009). A interação no trabalho em equipe foi evidenciada apenas no atendimento dos casos de emergência, quando os profissionais atuam de forma integrada em prol de uma assistência eficaz e resolutiva, mas de forma restrita à dimensão técnica (SANTOS *et al.*, 2009). Enfatiza-se que o cuidado que não contempla a integralidade, pode gerar resultados insatisfatórios para a criança, a família e a sociedade.

Um dos desafios para o cuidado integral é a vulnerabilidade da própria criança/família, que pode ser de caráter social, programático ou institucional e individual. Logo, Pedroso e Motta (2010) acreditam que quando a equipe de saúde considera esses aspectos, tem a possibilidade de planejar e executar um cuidado integral à criança, favorecendo a identificação e a construção de redes de apoio, tanto em nível hospitalar quanto domiciliar. Diante dessas ações, percebe-se que os pais podem melhorar suas atitudes em relação ao cuidado à saúde da criança contribuindo para que a equipe de saúde atinja resultados esperados.

Superar os desafios para a construção da integralidade do cuidado exige rever conceitos e implicações positivas para saúde da criança, pois as ações de cuidado têm se mostrado insuficientes e/ou desarticuladas das práticas integrais nos diferentes níveis de atenção (SILVA; ROSENI, 2006).

Os serviços de saúde que têm como meta o cuidado integral, precisam proporcionar condições para que as relações sejam baseadas na subjetividade e que a alteridade dos sujeitos seja preservada e construída. Em se tratando das crianças, o binômio criança/mãe deve ser priorizado nesse processo.

4.2. Assistência integral da saúde da criança na atenção primária

Os artigos acerca da integralidade na atenção à saúde da criança consistem em sua maioria em estudos envolvendo a atenção primária (SOUSA; ERDMANN; MOCHÉL, 2006; AMORIM *et al.*, 2008; ERDMANN; SOUSA, 2009; SAPAROLLI; ADAMI, 2010), sobrepondo-se de modo significativo àqueles que envolvem os demais níveis de complexidade. Justificando-se, assim, a elaboração dessa categoria.

A assistência à saúde da criança na atenção primária vem sendo um campo de grandes estudos e incentivos para melhorar a qualidade dos serviços a essa população e promover o cuidado integral. Em 2004 o lançamento da Agenda de Compromisso para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil, pelo Ministério da Saúde, contemplou as principais diretrizes a serem seguidas no desenvolvimento de políticas de atenção à criança, abrangendo ações profissionais e enfocando a criança nos vários espaços de atenção. Desse modo, para se fornecer assistência integral à criança, é imprescindível uma equipe interdisciplinar que abarque todas as suas necessidades e direitos como indivíduo (ERDMANN; SOUSA, 2009)

Pesquisas demonstram a importância da atenção integral à criança na atenção primária no tocante à integralidade por meio da disponibilização de ações preventivas, de promoção, proteção, diagnóstica e recuperação da saúde. Evidenciam também que o cuidado à criança na Atenção Primária tem como orientação a organização dos serviços associado a um processo que envolve uma rede de instituições e serviços de forma a agir sobre as diversas circunstâncias do processo de viver da criança (SOUSA; ERDMANN; MOCHÉL, 2006; AMORIM *et al.*, 2008; ERDMANN; SOUSA, 2009; SAPAROLLI; ADAMI, 2010).

Nesse sentido, o cuidado da criança na atenção primária, remete-se a um fazer/pensar integrado do serviço e da equipe, contrariando o que se observa diante da prevalência do modelo médico hegemônico a partir da concentração da tarefa em um só profissional ou de uma

categoria isoladamente, com ações principalmente curativas, enfocando a doença e ausência da complementaridade das ações de proteção, promoção e prevenção de agravos à saúde infantil (SOUSA; ERDMANN; MOCHEL, 2010).

Assim, identifica-se que é constante o desafio de rompimento com as estruturas instituídas, porém, faz-se necessárias modificações na forma de olhar a criança, ir além de sua doença, recriando-se os modos de cuidar, baseando-se na subjetividade e no saber técnico. Um dos caminhos para o cuidado integral no cotidiano dos enfermeiros, que atuam na Atenção básica, é a consulta de enfermagem, pois nela é possível identificar necessidades individuais e coletivas buscando um caminho para o cuidado integral (SILVA *et al.*, 2010).

4.3. Ações pontuais em saúde da criança visando à integralidade em diferentes níveis de atenção

Pesquisas apontam para o planejamento e a prática de ações que, apesar de favorecem a atenção integral à saúde da criança, possuem como foco a doença ou distúrbio, o que remete ao modelo que privilegia o agravo que acomete o indivíduo e não suas necessidades (LAPA *et al.*, 2008; MITRE; GOMES, 2007; BRAGA; SENA, 2010; SOUZA; SOARES; PAIVA, 2006; MILBRATH *et al.*, 2009)

Todavia, há destaque na atenção terciária com ações que buscam a integralidade na assistência à saúde da criança em unidades de terapia intensiva, neonatal ou pediátrica – em serviços de alta complexidade. Estudo de Milbrath *et al.* (2009), demonstrou a necessidade de lançar mão da estratégia de referência e contra-referência para que, a criança portadora de necessidades especiais decorrente da paralisia cerebral, tenha acesso e assistência em todos os níveis de atenção à saúde, e não apenas na rede hospitalar especializada. Ademais, enfatiza que a atenção primária tem déficit de acessibilidade e de atenção integral à saúde da criança.

Na atenção hospitalar o lúdico tem sido eixo estruturante na produção do cuidado, sendo a promoção do brincar uma estratégia que contribui para ações integrais à saúde na infância em situação de hospitalização (MITRE; GOMES, 2007).

No tocante às unidades de terapia intensiva (UTI) infantil, foi possível identificar a comunicação entre pais e profissionais de um serviço neonatal, que tem como pressuposto a busca de uma assistência integral e diálogo claramente compreendido, facilitando o cuidado com o recém-nascido durante a hospitalização e o cuidado domiciliar (BRAGA; SENA, 2010). Em uma UTI pediátrica foram enfatizados os fatores que interferem no sono e repouso de

crianças, e observando a necessidade de cuidado das equipe de saúde (enfermagem e médica) no que tange ao respeito com o repouso das crianças (SOUZA; SOARES; PAIVA, 2006).

Ações dessa natureza superam a realização de procedimentos complexos e tornam o cuidado um diferencial evidenciado por uma assistência qualificada com objetivo de melhorar o quadro de saúde da criança, com vistas à integralidade.

Estudo de Lapa *et al.* (2006), sobre atenção integral à saúde ocular de escolares foi realizado na perspectiva de abordar a relevância de promover a qualidade de vida de criança com ações de educação em saúde, que visem à prevenção ou tratamento precoce, evitando lesões oculares sérias ou que prejudiquem o desenvolvimento da criança. Concluiu que a triagem visual é uma prática eficiente para promover a saúde ocular de pré-escolares, e o professor é elemento chave na obtenção do êxito destas ações, sendo fundamental estruturar práticas educativas e de promoção da saúde ocular destinadas às crianças, às famílias e à sociedade (LAPA *et al.*, 2006).

Importante ressaltar que o cuidado à criança-família-comunidade é um tripé importante quando se refere aos princípios que direcionam as ações de integralidade que visam à saúde infantil. Logo, a atenção à saúde da criança deve perpassar pela unidade básica de saúde, domicílio, espaços coletivos como creches, escolas, e redes hospitalares ou unidades de alta complexidade, para que ela tenha acesso a toda rede de saúde pública de acordo com a sua necessidade, beneficiando-se de uma assistência integral e multiprofissional, e sendo compreendida como ser de direitos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo vislumbrando a existência de iniciativas que objetivem a integralidade, percebe-se que as práticas de cuidado, nos diversos níveis de atenção à saúde da criança, ainda não atendem ao que o Ministério da Saúde preconiza como o compromisso mútuo entre instituições governamentais e a sociedade pela qualidade de vida da criança.

Salienta-se que deve haver novos estudos sobre a temática e empenho dos profissionais para a mudança nas práticas cotidianas. Além disso, é imprescindível a qualificação profissional no intuito de atender às reais necessidades da criança pautada nos princípios norteadores do SUS, promovendo discussões sobre a transformação do processo de trabalho na perspectiva do cuidado integral.

Dessa forma, é possível o alcance da integralidade na atenção à saúde numa perspectiva de continuidade do cuidado, que possibilite a vinculação do binômio criança/família às equipes de saúde e sua efetiva participação nas decisões terapêuticas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, D. G. *et al.* Integrated management of childhood illness: efficiency of primary health in northeast Brazil. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 42, n.2, p. 183-190, Abr., 2008. Disponível em:<<https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000200001>>. Acessado em: Ago., 2022.

BRAGA, P. P.; SENA, R. R. Cuidado e diálogo: as interações e a integralidade no cotidiano da assistência neonatal. **Rev. Rene**. Fortaleza, v.11, n. esp, p.142-9, Dez., 2010. Disponível em:<<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4695>> Acessado em: Ago., 2022.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1:018055, Brasília, DF, 20 Set. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Decreto n 7508 DE 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei 8.080, sancionada em 28 de Junho de 2011, a qual dispõe sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1. Brasília, DF, 28 jun. 2011.

DUARTE, E. D.; SENA, R. R.; XAVIER, C. C. Processo de trabalho na unidade de terapia intensiva neonatal: construção de uma atenção orientada pela integralidade. **Rev Esc Enfermagem USP**. São Paulo, v. 43, n3, p. 647-654, Set., 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reusp/a/3dqYvJP3DpRFnKvwTWyRFfr/?format=pdf&lang=pt>> Acessado em: Set., 2022.

ERDMANN, A. L.; SOUSA, F. G. M. Cuidando da criança na atenção básica de saúde: atitudes dos profissionais da saúde. **O Mundo da Saúde**. São Paulo, v.33, n.2, p. 150-160, Abr.-Jun., 2009. Disponível em:<http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/67/150a160.pdf>. Acessado em: Ago., 2022.

FONTOURA, R. T.; MAYER, C. N. Uma breve reflexão sobre a integralidade. **Rev Bras Enferm**. Rio de Janeiro, vol. 59, n. 4, p.532-36, Jul.-Ago. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/x4pBbGbCnnXVJr7ZfqzDXBJ/?format=pdf&lang=pt>> Acessado em: Set., 2022.

LAPA, M. C. S. *et al.* Programa Embu enxergando melhor: uma proposta de atenção integral à saúde ocular em pré-escolares. **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v.26, n.2, p.113-18, Jun., 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-05822008000200003>> Acessado em: Ago., 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Dez., 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acessado em: Set., 2022.

MILBRATH, V. M. *et al.* Integralidade e acessibilidade no cuidado à criança portadora de paralisia cerebral. **Acta Paul Enferm.** São Paulo, v. 22, n.6, p. 755-760, Dez., 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000600005>. Acessado em: Set., 2022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa e quantitativa em saúde.** 12ª edição. São Paulo: Hucitec, 2010.

MITRE, R. M. A.; GOMES, R. A. A perspectiva dos profissionais de saúde sobre a promoção do brincar em hospitais. **Ciência e Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v. 12, n.5, p. 1277-84, Out., 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000500025> Acessado em: Ago., 2022.

PEDROSO, M. L. R; MOTTA, M. G. C. Vulnerabilidades socioeconômicas e o cotidiano da assistência de enfermagem pediátrica: relato de enfermeiras. **Esc Anna Nery Rev Enferm.** Rio de Janeiro, v. 14, n.2, p.293-300, Abr.-Jun., 2010. Disponível em: <https://www.readcube.com/articles/10.1590%2Fs1414-81452010000200012> Acessado em: Set., 2022.

PRADO, S. R. L. A.; FUJIMORI, E. Registro em prontuário de crianças e a prática da integralidade. **Rev Bras Enferm.** Rio de Janeiro, v.59, n.1, p. 67-71, Jan.-Fev. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/hqgxv9R3LWszcV6FNFWBxqK/?format=pdf&lang=pt> > Acessado em: Set, 2022.

SANTOS, É. I. *et al.* Integralidade nas práticas de cuidado do enfermeiro no contexto da atenção básica. **Rev enferm UFPE on line.** Recife, vol. 5, n. 4, p. 1054-1063, Jun. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/6754/6001> > Acessado em: Set., 2022.

SANTOS, D. L. *et al.* A integralidade nas ações da equipe de saúde de uma unidade de internação pediátrica. **Interface - Comunic., Saude, Educ.** Botucatu, v. 31, n.13, p.359-368, Out.-Dez., 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/ZryjVbGkwYy9JMKfx4Yk8kN/?format=pdf&lang=pt> > Acessado em: Set., 2022.

SAPAROLLI, E. C. L.; ADAMI, N. P. Avaliação da estrutura destinada à consulta de enfermagem à criança na atenção básica. **Rev Esc Enferm USP.** São Paulo, v. 44, n.1, p.92-98, Mar., 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100013>. Acessado em: Ago., 2022.

SILVA, I. L. *et al.* Integralidade em cuidados de enfermagem a neonatos prematuros internados em unidade de terapia intensiva: uma reflexão histórico-crítico-axiológico. **Rev enferm UFPE on line.** Recife, vol. 4, n.2, p. 900-905, Abr.-Jun., 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/6232> > Acessado em: Set., 2022.

SILVA, K. L.; ROSENI, R. S. A formação do enfermeiro: construindo uma integralidade do cuidado. **Rev. Bras. Enferm.** Rio de Janeiro, v. 59, n.4, p. 488-489, Jul.-Ago., 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/L8VMxWp9Sw9rC7P8HjBkVnR/?format=pdf&lang=pt>> Acessado em: Ago., 2022.

SILVA, R. V. G. O; RAMOS, F. R. S. O trabalho de enfermagem na alta de crianças hospitalizadas: articulação da atenção hospitalar e básica. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 309-315, Jun., 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/DT8MgskjqrZnQ3L7Vn63qKn/?format=pdf&lang=pt>> Acessado em: Set., 2022.

SOUSA, F. G. M; ERDMANN, A. L.; MOCHEL, E. G. Modelando a integralidade do cuidado à criança na atenção básica de saúde. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 31, n.4, p. 701-707, Dez., 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/7nHBxjSBy4VVTPcchQ7qF3K/?lang=pt>> Acessado em: Ago., 2022.

SOUZA, C. A. C; SOARES, E; PAIVA, M. B. Fatores que interferem na preservação do sono e repouso de criança em terapia intensiva. **Esc Anna Nery R Enferm.** Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 29-35, Abr., 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/bFRF5Y6WkmtG3B4SNM7WyRn/?format=pdf&lang=pt>> Acessado em: Ago., 2022.

CAPÍTULO 33

INTERCÂMBIO VIRTUAL NO CURSO DE FISIOTERAPIA: UMA EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA ENTRE BRASIL E ESPANHA²

Marcos Túlio Raposo
María Isabel Tomás-Rodríguez

RESUMO

O programa “Virtual Exchange” (Intercâmbio Virtual) integra o conjunto de ações internacionais da Universidad Miguel Hernández de Elche – UMH (Alicante-Espanha) e da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (Bahia-Brasil). Tem como objetivo favorecer o intercâmbio cultural, técnico e científico para o corpo discente e docente das instituições envolvidas, dentro da perspectiva da “internacionalização em casa” (IeC). Durante a experiência, duas disciplinas integrantes das matrizes curriculares de ambas as instituições (“Estancias clínicas” – UMH; “Fisioterapia em Pneumologia” – UESB) ministraram conjuntamente, de modo remoto, aulas síncronas e assíncronas em um mesmo ambiente virtual. Nesta experiência, parte da carga horária das disciplinas foi oferecida simultaneamente, com interfaces entre seus conteúdos contemplados em ambos os planos de cursos e aprovados mediante convênio de colaboração internacional celebrado pelas universidades desde o ano 2020. As disciplinas foram conduzidas pelos dois professores responsáveis por cada uma delas em sua respectiva instituição e contou com a participação pontual de um terceiro professor da universidade brasileira em dois encontros. No total, o intercâmbio envolveu 25 alunos da UMH e 22 da UESB. As aulas foram ministradas nos meses de setembro a novembro de 2021, nos idiomas português e espanhol. Os alunos e professores interagiram nas duas línguas, com disponibilização de conteúdos, mediação de atividades e, ao final de seis encontros remotos realizados no período, os alunos foram distribuídos em 10 grupos formados por 4 a 5 estudantes, sendo compostos obrigatoriamente por 2 brasileiros e 2 ou 3 espanhóis. A tarefa final correspondeu à entrega de um produto elaborado a partir dos temas oferecidos e instrumentalizados pelas tecnologias da informação e da comunicação (TICs). Esta estratégia de IeC integrou a primeira edição da modalidade de intercâmbio virtual realizado na UESB e faz parte as ações de internacionalização acordadas entre a UESB e a UMH. O intercâmbio virtual compreende um modo de aprendizagem mediado por estratégias metodológicas planejadas, TICs e propiciou a estudantes de países distintos, localizados em continentes diferentes, sob orientados dos professores: trabalhar remotamente com atividades colaborativas aplicando as TICs; conhecer aspectos culturais locais; estabelecer conversação em um idioma estrangeiro; compartilhar vivências no ambiente universitário e na rede de atenção de saúde de cada país onde estavam inseridos; identificar similaridades e diferenças da formação acadêmica; aplicar o raciocínio clínico, a partir de casos clínicos; elaborar planos terapêuticos fundamentados em protocolos clínicos, diretrizes terapêuticas e legislações sanitárias vigentes em cada país; expressar, por meio dos produtos confeccionados, o campo de atuação da fisioterapia em países distintos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino superior. Fisioterapia. Tecnologias da informação e da comunicação. Intercâmbio educacional internacional. Aprendizagem online.

1. INTRODUÇÃO

A profissão do fisioterapeuta demanda atualização contínua no campo científico e participação efetiva no cenário global (LATTAANZI; PECHAK, 2012). A internacionalização como estratégia institucional para a formação universitária oportuniza a otimização do currículo da formação em fisioterapia que, diante da crescente globalização, favorece que estudantes tomem parte de experiências em vários contextos no ensino superior (DAHL-MICHELSSEN;

² Programa de Incentivo ao Intercâmbio Virtual – Universidad Miguel Hernández de Elche.

GROVEN; ROWE, 2020). Este capítulo descreve uma iniciativa de duas universidades públicas para a Internacionalização das ações educativas. As instituições colaborantes são a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), situada na Bahia-Brasil, e a Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), localizada em Alicante-Espanha. Por definição, a internacionalização tem como foco o conteúdo e a forma dos currículos, possibilitando a incorporação de estudos comparativos aos conteúdos programáticos curriculares e o intercâmbio de experiências entre instituições estrangeiras (TEIXEIRA; SHIN, 2020). Para tanto, faz-se necessário aclarar dois conceitos essenciais: Internacionalização do Currículo (IdC) e Internacionalização em Casa (IeC). O primeiro corresponde à “incorporação de dimensões internacionais, interculturais e globais no conteúdo do currículo, bem como nos resultados de aprendizagem, tarefas de avaliação, métodos de ensino e serviços de apoio de um programa de estudo” (LEASK, 2015, p. 9); o segundo diz respeito à “integração intencional de dimensões internacionais e interculturais no currículo formal e informal para todos os alunos, dentro da aprendizagem em ambientes domésticos” (BEELLEN; JONES 2015, p. 69). Embora esses conceitos sejam próximos, IeC está centrada no que acontece especificamente em ambientes de aprendizagem no domicílio, enquanto IdC inclui aprendizagem que ocorre fora do país, mas também incorpora o que ocorre em casa, em sala de aula, no campus universitário e nas comunidades. Ambas têm como ponto comum desenvolver aprendizagem internacional e intercultural de todos os alunos de maneira intencional, planejada e sistemática (BRANDENBURG *et al.*; 2020). Alinhada com o cenário mundial, com vistas à ampliação da política de internacionalização, a UESB celebrou em janeiro de 2020 o “Convênio Marco de Colaboração com a UMH” para desenvolvimento de atividades enquadradas em projetos específicos de interesse mútuo e para promover ações de colaboração acadêmica, científica e cultural, intercâmbio de professores e estudantes, publicações e programas acadêmicos e projetos (BAHIA, 2020).

No ano 2020 a COVID-19 determinou profunda interrupção do ensino e da aprendizagem em universidades de todo o mundo. Com o impacto educacional da crise de saúde mundial provocada pela pandemia da COVID-19 lançou-se luz sobre a vulnerabilidade das relações sociais e acadêmicas, de modo a exigir estabelecimento de medidas sociais e sanitárias (KORIS; MATO-DÍAZ; HERNÁNDEZ-NANCLARES, 2021) de proteção à saúde individual e coletiva, evidenciando a importância crucial dessas relações e da necessidade de ações imediatas adotadas pelas instituições de ensino superior, dentre as quais figuram incorporação de novas metodologias e/ou ferramentas virtuais adequadas ao ensino remoto emergencial

(ERE). Destaque-se que por meio do instrumento legal “Convênio Marco de Colaboração entre UESB e UMH”, previamente estabelecido, o Prof. Dr. Marcos Túlio Raposo foi convidado para participar de um curso à distância, promovido pela UMH, em abril de 2021. O curso foi direcionado para professores daquela universidade e de instituições de ensino superior estrangeiras a ela conveniadas. Uma vez que viagens a países estrangeiros estavam inviabilizadas devido às restrições para deslocamentos, a temática do curso foi voltada para iniciativas de internacionalização, adaptadas à condição da pandemia mundial de COVID-19 e à ampliação da IeC. Nessa perspectiva, após a conclusão do curso, foi apresentada a proposta de Projeto de Ensino “Virtual Exchange – Intercâmbio Virtual” a ser desenvolvido, no curso de Fisioterapia da UESB, em cooperação o curso de Fisioterapia da UMH. A estratégia foi adotada para promover a prática ações IeC por meio da colaboração mútua entre as disciplinas “Fisioterapia em Pneumologia” (DSI0022 - 6º semestre - UESB) e Estancias II (6188 - 4º ano – UMH). Tal proposta estava alicerçada nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Fisioterapia (BRASIL, 2002) e nas competências globais de Saúde para Educação Básica de Fisioterapia (UBANI; PECHAK; BLACK, 2020). O Prof. Dr. Marcos Túlio Raposo (UESB) e a Profa. Dra. María Isabel Tomás-Rodríguez (UMH) submeteram o projeto para análise em cada uma das instituições estrangeiras, lograram êxito na aprovação pelas Reitorias, foram designados como representantes institucionais deste intercâmbio virtual UESB-UMH e como professores responsáveis por cada uma das disciplinas em suas universidades de origem. A iniciativa objetivou implantar e implementar o “intercâmbio virtual” (O’DOWD, 2017; 2019), na perspectiva de IeC, com os seguintes elementos: participação conjunta de alunos matriculados em cada uma das disciplinas citadas, nas atividades comuns, conduzidas pelos professores na modalidade de ensino remoto emergencial; emprego de interfaces e aplicação de tecnologias da informação e comunicação (TICs), voltadas para a abordagem de competências globais de saúde para a formação de fisioterapeutas (PECHAK; BLACK, 2015). O intercâmbio contou com a colaboração pontual do Prof. Dr. Luciano Nery (UESB) que, em dois encontros síncronos trouxe sua experiência clínica e mediou discussões conjuntas com os outros professores.

2. DINÂMICA DO INTERCÂMBIO

O presente projeto foi realizado nas disciplinas “Fisioterapia em Pneumologia” (UESB) e Estancias II (UMH). Do conjunto de estudantes participantes desta iniciativa, 22 eram integrantes da UESB e 25, da UMH. Os conteúdos abordados no intercâmbio virtual guardavam similaridades e faziam parte dos programas de cada uma das disciplinas citadas, contemplando

as diretrizes curriculares voltadas para a formação do fisioterapeuta, tanto no Brasil (BRASIL, 2002), quanto na Espanha (ESPAÑA, 2008a; 2008b). As atividades síncronas e assíncronas foram realizadas no ambiente virtual com os recursos *Google meet* (encontros síncronos) e *Google Classroom* (elaboração de atividades). Os materiais foram disponibilizados e armazenados nas nuvens, por meio do *Google Drive*. Outras ferramentas tecnológicas como *WhatsApp*, *Flipgrid*, *Padlet*, *Facebook*, *Instagram*, *Youtube* complementaram as estratégias adotadas para a implementação das atividades do intercâmbio virtual, aproximação dos participantes e busca de material de referência.

Os temas abordados em cada encontro síncrono e as tarefas assíncronas propostas foram previamente dispostos de acordo com as ementas das duas disciplinas envolvidas e alinhados segundo as características do modelo de atenção sanitária de cada país e em consonância com os guias e diretrizes nacionais e internacionais para a fisioterapia. Os assuntos envolviam: raciocínio clínico; enfermidades; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF); abordagem da fisioterapia na saúde pública/coletiva, atenção ambulatorial, hospitalar e na atenção primária; ação humanitária e saúde global. Todas as temáticas foram desenhadas dentro de uma perspectiva de abordagem integral à pessoa, com ambientação em diferentes cenários sociais e de condição de saúde-doença, nos contextos sanitários do Brasil e da Espanha. Concernente à saúde global e a doenças tropicais negligenciadas, o intercâmbio contou com a exposição do Prof. Dr. Marcos Túlio Raposo acerca de sua experiência internacional como membro da *Global Partnership for Zero Leprosy – GPZL*, durante a avaliação em profundidade do “Programa Nacional de Controle da Lepra”, em Moçambique-África, realizada em 2021. Destaque-se que, naquele país, em vez de “Hanseníase”, emprega-se o termo “Lepra”. Por este motivo, aqui foi apresentada a denominação oficial adotada pelo Ministério da Saúde de Moçambique.

A escolha dos assuntos se deu mediante reflexão acerca das enfermidades prevalentes e das particularidades epidemiológicas de cada país, levando-se em conta, sobretudo, a condição da Covid-19 como fator determinante de impacto sobre outras enfermidades e das complicações determinadas por ela na fase aguda e na fase pós-aguda. Nesse sentido, é inequívoca a carga imposta pela pandemia nos sistemas de saúde. As temáticas apresentadas para discussão com os alunos detalharam o processo clínico e a abordagem fisioterapêutica dirigidos ao manejo de condições clínicas individuais e/ou situações coletivas, cientificamente respaldadas, sob o ponto de vista espanhol e brasileiro, abordando especificidades dos sistemas

sanitários e de acordo com os preceitos éticos e deontológicos que regem a profissão em ambos os países.

Os 47 estudantes foram subdivididos em 10 grupos. Cada grupo foi composto por 4 ou 5 integrantes, sendo um mínimo de 2 alunos da mesma nacionalidade por grupo. As aulas foram ministradas nos meses de setembro a novembro de 2022. A carga horária estabelecida foi definida em, no mínimo, 6 horas distribuídas entre atividades síncronas e assíncronas. Contudo, destaca-se que nas seis conexões síncronas, a duração estabelecida em 30 minutos alcançou a média de 50 minutos. Para as atividades assíncronas cada grupo organizou o seu cronograma com, no mínimo, 30 minutos a cada semana, tendo a possibilidade de ampliar esse horário, caso desejassem. Os participantes do Brasil se conectavam nos horários síncronos nas aulas teóricas da disciplina “Fisioterapia em Pneumologia”, ao passo que os da universidade espanhola estavam no horário de estágio e se conectavam desde os respectivos hospitais onde eram realizadas as práticas clínicas, contando com a presença da professora da disciplina “Estancias II”. Em um dos encontros síncronos os participantes estiveram conectados desde três continentes diferentes: América, Europa e África, pois um dos professores estava desenvolvendo intervenções e pesquisas em Moçambique.

Durante as semanas destinadas ao intercâmbio, os professores facilitadores auxiliaram e orientaram as tarefas. Os estudantes dos dois países foram incentivados a criarem perfis nas redes sociais adotadas pelo Intercâmbio Virtual UESB-UMH e interagirem entre si. As conexões nas mídias sociais ampliaram a possibilidade de comunicação e troca de experiências sobre temas outros como arte, poesia, culinária, animais, música, política, dança, esportes, atividades de lazer, gostos, meio ambiente etc. Esta abordagem foi estimulada para tornar o ambiente mais amistoso, leve e acolhedor, de modo a quebrar uma possível barreira e favorecer reconhecimento de interesses mútuos, similaridades, diferenças pessoais e ou culturais. Na sequência, após terem reconhecido algumas afinidades, foram estimulados a compartilhar conceitos e práticas adotadas na fisioterapia, discutir sobre a abordagem integral de um caso clínico ou situação que envolvesse aspectos de saúde pública/coletiva, sob pontos de observação de diferentes culturas e realidades socio sanitárias. Por conta da multiplicidade de aspectos, as atividades assíncronas foram desenhadas de modo a estimular além do aspecto técnico, outros aspectos sociais e culturais durante todas as semanas. As seis reuniões conjuntas (síncronas) foram conduzidas sempre por dois professores no mesmo ambiente virtual. As reuniões em pequenos grupos de alunos (assíncronas) foram programadas de acordo com as agendas componentes dos 10 grupos e com o conhecimento dos professores.

Para a conclusão do intercâmbio, e como instrumento de avaliação, foi estabelecido que cada grupo deveria elaborar um “produto” técnico e científico, que consistisse na apreciação de um problema, um caso clínico, que fosse estudado e analisado criticamente a fim de elaborar um parecer técnico final, com a apresentação de proposta para condução do caso e resolução da situação problema. A orientação foi no sentido de que a sua elaboração empregasse ferramentas de TICs e fosse apresentado em forma de vídeos, *podcasts*, infográficos, apresentações em *powerpoint*, páginas web ou outros dispositivos virtuais tecnológicos, versões digitalizadas para impressão ou outros mecanismos que permitissem o acesso à distância. Este produto deveria ter como ponto central a abordagem integral da fisioterapia direcionada a uma situação individual de paciente ou a um coletivo de pessoas e deveria ser: construído de acordo com a situação problema proposta; elaborado sob a perspectiva ética e terapêutica, de ambos os países; escrito nos idiomas português e/ou espanhol, podendo-se também optar pela elaboração em inglês. O produto colaborativo foi considerado como elemento de avaliação, equivalente até 50% da nota de uma das três unidades avaliativas da disciplina.

Os 10 grupos cumpriram com a confecção dos produtos e entregaram todos nas versões em português e espanhol, nos formatos de infográficos. A experiência do intercâmbio virtual favoreceu: a aproximação com outro idioma; conhecimento acerca de outras culturas e compartilhamento de percepções da atuação da fisioterapia em países com realidades socio sanitárias e educacionais tão distintas. Os participantes valoraram positivamente a experiência com o intercâmbio virtual e apontaram como satisfatória a metodologia empregada.

Embora os intercâmbios virtuais estejam ganhando reconhecimento nos níveis nacionais e transnacionais (O'DOWD, 2017), nenhuma iniciativa do gênero havia sido desenvolvida no contexto da UESB, ao passo que a UMH já contava com experiência similar em curso. Do ponto de vista institucional, cada universidade é vista como unidade autônoma, são guiadas pelo princípio da reciprocidade, troca de experiências de ensino e aprendizagem, excluindo práticas alicerçadas em imposições curriculares em qualquer direção (ALLEN; OGLIVIE, 2004), assim como pela oportunidade de adquirir conhecimentos com distintas abordagens da realidade de outros ambientes para a formação do profissional em sua futura etapa de trabalho.

Os intercâmbios são entendidos, geralmente, como uma experiência de relacionamento interpessoal, de comunicação e de vida (LEASK, 2015), no entanto, na realidade da UESB, poucos estudantes têm a oportunidade de participar de programas de intercâmbio internacional. A oportunidade de oferecê-los como “intercâmbios virtuais” possibilita que um maior número de alunos tenha acesso a uma educação intercultural e internacional de maior qualidade.

Vislumbra-se, assim que os programas de intercâmbio virtual sejam estimulados na UESB e ampliados, dentro da política de internacionalização adotada pela UESB.

Dentre as limitações, a diferença de fuso horário foi o fator mais marcante, o que dificultava os encontros dos membros dos 10 grupos em horário distinto das aulas síncronas. As questões idiomáticas dificultaram o processo inicial, mas foram contornadas com ajustes, principalmente com relação à rapidez com a qual os participantes (brasileiros e espanhóis) falavam no início do intercâmbio e que, ao longo do processo, foram moldando a velocidade da fala para facilitar a compreensão de todos que interagem nas aulas e nas atividades assíncronas.

Como resultados e difusão do projeto, foram apresentadas duas comunicações em dois congressos internacionais: “III Congreso Internacional de INNOVACIÓN DOCENTE e Investigación en Educación Superior: Cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ÁREAS DE CONOCIMIENTO” e “XII Congreso Internacional de Fisioterapia de la UMH”.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades foram realizadas em seis encontros síncronos, entre setembro e novembro de 2021, realizados durante as aulas teóricas (sequenciados ou intercalados), distribuídas dentro dos calendários dos semestres letivos das duas universidades, complementadas com atividades assíncronas. A aprendizagem também é um processo experiencial, desde modo, os participantes do intercâmbio experimentaram: o processo de comunicação e colaboração com colegas de outras origens e culturas, que vivenciam situações universitárias em contextos diversos; tomaram conhecimento de modelos e dinâmicas de funcionamento da rede de atenção sanitária distintas. As trocas de informações, impressões e comentários acerca de atribuições, rotinas assistenciais, planos terapêuticos, assim como os preceitos éticos e deontológicos referentes à fisioterapia estiveram presentes nas discussões e foram evidenciados nos produtos elaborados pelos grupos. O material produzido foi armazenado em espaço virtual da disciplina “Fisioterapia em Pneumologia”, na plataforma *Google Classroom* e foi disponibilizado para todos os participantes do intercâmbio. O consolidado do material confeccionado durante a experiência foi armazenado em um espaço virtual destinado ao “Intercâmbio virtual”, documentado em registros acadêmicos das disciplinas envolvidas e colocado à disposição para consulta por alunos e professores de ambas as universidades.

O intercâmbio virtual compreende um modo de aprendizagem mediado por tecnologias e propiciou a estudantes de países distintos, localizados em continentes diferentes, sob

orientados dos professores: trabalhar remotamente com atividades colaborativas aplicando as TICs; conhecer aspectos culturais locais; aproximação com um idioma estrangeiro; compartilhar suas vivências no ambiente universitário e na rede de atenção de saúde de cada país onde estavam inseridos; identificar similaridades e diferenças da formação acadêmica; a partir de um caso clínico, aplicar o raciocínio clínico; elaborar planos terapêuticos fundamentados em protocolos clínicos, diretrizes terapêuticas e legislações sanitárias vigentes em cada país; expressar, por meio dos produtos confeccionados, o campo de atuação da fisioterapia em países distintos.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, M.; OGLIVIE, L. Internationalization of higher education: potentials and pitfalls for nursing education. **Int Nurs Rev.** v.51, n.2, p. 73-80. 2004.
- BAHIA. Res. Convênio de cooperação - UESB / Universidad Miguel Hernández de Elche – UMH. **Diário Oficial – República Federativa do Brasil – Estado da Bahia**, Salvador, BA, ano CIV, n. 22.824, p. 50, 18 Jan. 2020.
- BEELLEN, J., JONES, E. Redefining Internationalization at Home. *In*: CURAJ, A.; MATEI, L.; PRICOPIE, R.; Salmi, J.; Scott, P. (Org.). **The European Higher Education Area: Between Critical Reflections and Future Policies**. Cham: Springer International Publishing, 2015, p. 59-72. Disponível em: < https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-20877-0_5 > Acesso em: Out. 2022.)
- BRANDENBURG, U. *et al.* **Internationalisation in Higher Education for Society (IHES). Concept, current research and examples of good practice (DAAD Studies)**. Bonn: DAAD, 2020. Disponível em < https://www2.daad.de/medien/DAAD-aktuell/ihes_studie.pdf >. Acessado em: Out, 2022.
- BRASIL. Resolução CNE/CSE 4. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Fisioterapia. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF. p.11, 04 Mar. 2002.
- DAHL-MICHELSSEN, T.; GROVEN, K.S.; ROWE, M. Using internationalisation at home to provide international learning to all physiotherapy students. **Afr J Health Professions Educ**, v.12, n.1, p. 5. 2020.
- ESPAÑA. Resolución de 14 de febrero de 2008, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 8 de febrero de 2008, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Fisioterapeuta. **Boletín Oficial del Estado**: n 50, p.11607-11608. 27 Feb. 2008a.

ESPAÑA. ORDEN CIN/2135/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Fisioterapeuta. **Boletín Oficial del Estado**: n.174, p. 31684-31687. 19 Jul. 2008b.

KORIS, R.; MATO-DÍAZ, F.; HERNÁNDEZ-NANCLARES, N. From real to virtual mobility: Erasmus students' transition to online learning amid the COVID-19 crisis. **European Educational Research Journal**, v.20, n.4, p. 463–478. 2021.

LATTAANZI, J.B.; PECHAK, C.M. Educating Globally Minded Physical Therapist Students: Curriculum Strategies to Equip the Next Generation. **Journal of Physical Therapy Education**. v.26, n.1. 2012

LEASK, B. **Internationalization of the curriculum in context**. New York: Routledge Editora, 2015, p. 198.

O'DOWD, R. A transnational model of virtual exchange for global citizenship education. **Language Teaching**, v.53, n.4, p. 1-14. 2019.

O'DOWD, R. Virtual Exchange and internationalising the classroom. **Training, Language and Culture**, v.1, n.4, p. 8-24. 2017.

PECHAK, C.M.; BLACK J.D. Global Health Competencies for Physiotherapist Education in the United States. **Physiother Res Int**, v.21, n.3, p. 188-98. 2015.

TEIXEIRA, P.N.; SHIN, J.C. (Org). **The international encyclopedia of high education systems and institutions**. Dordrecht: Springer, 2020, p. 1940-1949. Disponível em < https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-94-017-8905-9_244#citeas >. Acesso em: Out. 2022.

UBANI, N.C.; PECHAK, C.; BLACK, J.D. Defining Global Health Competencies for Entry-Level Physical Therapist Education. **Journal of Physical Therapy Education**, v.34, n.1, p. 42-50. 2020.

CAPÍTULO 34

DESENVOLVIMENTO DE UMA TECNOLOGIA PARA O USO SEGURO DE MEDICAMENTOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Carolina de Almeida Corrêa
Isabella Pereira Gadelha
Neila Maria Ewerton Moreira
Isis Maria Martins Costa

RESUMO

O uso de medicamentos está presente no cotidiano de muitas pessoas, seja para tratar, prevenir ou fazer o controle de doenças, especialmente em pessoas com condições crônicas, tais como diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. Devido a esse cenário, percebe-se a importância em utilizar de forma correta os medicamentos, já que a maioria das pessoas cometem erros ao utilizá-los, e a importância de esta ser a terceira meta global de segurança do paciente. Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de descrever a experiência de criar uma ferramenta acessível que cumpre a função educativa e que facilita o uso correto de medicamentos. Trata-se de um relato de experiência de cunho descritivo e qualitativo que se baseou nas cinco etapas do Arco de Maguerez. As experiências que embasaram o presente estudo foram vivenciadas durante as aulas práticas do componente curricular Enfermagem Comunitária II realizadas em uma unidade de Estratégia Saúde da Família que atende a comunidade de um populoso bairro da cidade de Belém, no estado do Pará. Assim, ressalta-se a importância da educação em saúde, do uso correto de medicamentos, bem como seus malefícios, a relevância do papel do profissional enfermeiro na promoção ao uso correto de fármacos pelos usuários de saúde na atenção básica, os prováveis benefícios da ferramenta desenvolvida e as contribuições para os autores. Portanto, o processo de criação do dispositivo possibilitou enfatizar a importância do papel do enfermeiro como educador em saúde e estimulou a criatividade dos discentes para o desenvolvimento de uma ferramenta de fácil entendimento para o público.

PALAVRAS-CHAVES: Segurança do Paciente. Uso Correto de Medicamentos. Atenção Primária.

1. INTRODUÇÃO

Todo indivíduo um dia precisará, ao longo de sua vida, utilizar algum fármaco para tratar ou prevenir uma doença. Os medicamentos podem ser grandes aliados na promoção do bem estar, porém, se houver erros na sua administração, monitorização, dosagem ou qualquer outra esfera do cuidado, podem causar sérios riscos à saúde da pessoa (OMS, 2017).

Sob essa ótica, o uso de medicamentos sem danos constituiu a terceira meta global de segurança do paciente instituída pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017, onde, considerando que grande parte dos incidentes relacionados a medicações poderiam ser evitados, foi estabelecido uma meta de reduzir em até 50% os danos decorrentes de erros ligados aos medicamentos nos próximos 5 anos, em nível global (OMS, 2017).

O uso inadequado de medicamentos é um problema extremamente presente no Brasil, destacando-se que apenas cerca de 50% dos pacientes fazem uso correto de seus medicamentos

e que 29% das intoxicações são causadas por incidentes envolvendo fármacos (TAVARES; GOMES; FREITAS, 2020). Além disso, segundo a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM) realizada entre 2014 e 2015 com 8.803 usuários das UBS das 5 regiões do Brasil, 6.010 (68,3%) usavam pelo menos um medicamento prescrito por profissional habilitado e 4.890 (55,5%) apresentavam pelo menos uma doença crônica, mostrando a relevância do tema no âmbito da saúde pública brasileira (LIMA *et al.*, 2017).

Ainda se tratando do cenário brasileiro, o uso racional de medicamentos se mostra um desafio, visto que alguns riscos estão presentes no cotidiano da população, como: a automedicação, o uso de fármacos fora da validade, compartilhamento de medicações entre membros da família e, ainda, utilização inadequada da prescrição médica, podendo mudar os horários, dosagens, entre outros. O crescimento das doenças crônicas e, conseqüentemente da utilização de medicamentos, torna o uso seguro para a comunidade uma dificuldade (BARBOSA; COSTA, 2021).

Assim, considerando que os fármacos fazem parte da rotina dos serviços de saúde, e os pacientes crônicos que fazem consumo contínuo desses medicamentos precisam de um acompanhamento integral da equipe, fica evidente a importância da educação em saúde sobre o uso racional, dificuldades e métodos inclusivos voltadas para esses usuários. Ainda, o enfermeiro é um dos profissionais mais procurados para consulta de dúvidas em unidades básicas de saúde e possui grande responsabilidade no uso correto de medicamentos, visto que há também seu papel de educador (SANTOS *et al.*, 2019).

Diante desse cenário, a elaboração desse artigo justifica-se pela relevância do tema do uso incorreto de medicações para a prática de enfermagem, já que foi um assunto recorrente durante a vivência nas atividades práticas e se mostrou um risco para a segurança do paciente, onde se percebeu a necessidade de criar uma solução objetiva e acessível para o problema.

Dessa forma, o presente relato de experiência possui como objetivo descrever a experiência de um grupo de discentes de enfermagem na elaboração de uma ferramenta para o uso correto de medicamentos para usuários do sistema de saúde.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Enfermagem e segurança do paciente

Apesar da evolução de conhecimento, tecnologias e pesquisas relacionadas ao cuidado à saúde, constantemente as pessoas estão expostas a falhas, riscos e incidentes durante o

processo do cuidado (RADUENZ *et al.*, 2010). Dessa forma, a segurança do paciente está sendo muito disseminada nos ambientes de atenção à saúde, em eventos e congressos.

Além disso, dada a importância desse tema, foram estabelecidas seis metas internacionais de segurança do paciente pela Joint Commission International (JCI), em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Ademais, a enfermagem, sendo uma profissão completamente ligada ao cuidado, deve proporcionar uma assistência segura e humanizada, dessa forma, é imprescindível a atuação da enfermagem fundamentada no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e nas metas internacionais de segurança do paciente (PEREIRA *et al.*, 2017).

2.2. Uso incorreto de medicamentos

Medicamentos são produtos que possuem a finalidade de combater, amenizar sintomas, diagnosticar ou ainda prevenir doenças, sendo ainda importantes para controlar e reduzir danos de doenças crônicas (BRASIL, 2015).

Nas últimas décadas, a população idosa brasileira cresceu consideravelmente, e esse grupo, por conta das alterações fisiológicas, necessitam de mais medicações para tratar ou prevenir algum tipo de doença (SILVA; TREVISAN, 2021). Esse aumento da utilização de fármacos demonstra uma maior necessidade de conhecer os riscos do uso incorreto de medicamentos e, ainda, orientar a população, em especial grupos mais vulneráveis.

A adesão ao tratamento medicamentoso das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) é um ponto de destaque, pois muitas vezes o paciente não segue a dosagem, horário e outras orientações fornecidas. Em um estudo com 52 indivíduos que possuíam alguma DCNT, 19 deles (cerca de 37%) não seguiam corretamente o tratamento, apresentando principalmente dificuldade de compreender as instruções médicas sobre a medicação (22%), administração no horário incorreto (59%) ou dosagem inadequada (19%). Esses problemas foram observados em especial nos indivíduos idosos que moravam sozinhos (CAIXETA, 2017).

2.3. Assistência de enfermagem na garantia a segurança do paciente

A assistência de enfermagem é um dos componentes básicos para garantia da atenção em saúde, pois atua a nível de atenção primária, secundária e terciária com o intuito de prevenir, recuperar, proteger e reabilitar o usuário de saúde. Dessa forma, a assistência de enfermagem pode se apresentar de diversas formas a depender do nível de complexidade de cada setor, e como exemplo dessas variadas formas de assistir tem-se a consulta de enfermagem, educação em saúde e gerenciamento de instituições (SANNA, 2007).

Na perspectiva da segurança do paciente, a assistência de enfermagem é fundamental para garanti-la, pois é a classe profissional que passa mais tempo com o paciente, além de ser responsável por planejar o cuidado, avaliar os riscos e a necessidade de cada um. Dessa forma, nota-se que a qualidade da assistência do profissional de enfermagem é fundamental para a garantia dos cuidados em saúde, para minimizar danos ao usuário do serviço, diminuir complicações e melhorar o controle da doença. Porém, devido a alta rotatividade de enfermeiros, sobrecarga de trabalho e a falta de recursos adequados, a qualidade da assistência e, conseqüentemente, a segurança do paciente ficam comprometidas (LUCAS; NUNES, 2020).

Adjacente a isso, a garantia da segurança do paciente pela enfermagem ainda se detém muito mais ao paciente hospitalizado e aos erros na administração dos medicamentos – que tentam sanar a partir de ferramentas como checklists, tecnologias de rastreamento e implementação de sistemas automatizados em hospitais – quando, na realidade, todos os níveis de atenção à saúde deveriam prezar por isso (NOORD *et al.*, 2014).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e de cunho qualitativo do tipo relato de experiência que visa descrever a experiência da construção de uma tecnologia voltada para auxiliar usuários dos serviços de saúde no uso seguro dos medicamentos, com ênfase no uso correto.

O presente estudo desenvolveu-se a partir da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez- desenvolvido na década de setenta como um caminho para a educação problematizadora que visa estimular o aluno a construir seu próprio conhecimento- proposto para a realização da Atividade Integrada em Saúde do curso de graduação em enfermagem da Universidade do Estado do Pará que possui a segurança do paciente como tema principal. Dessa forma, seguiu-se as cinco etapas do Arco de Maguerez: observação da realidade, definição de pontos-chaves, teorização, hipótese de solução e aplicação à realidade (COLOMBO; BERBEL, 2007).


A primeira etapa foi realizada durante a prática do Componente Curricular de Enfermagem Comunitária II, em uma Estratégia Saúde da Família (ESF) localizada em um populoso bairro periférico do município de Belém, no estado do Pará, durante seis dias do mês de maio de 2022. A partir da observação da realidade, elencou-se como pontos chaves os erros comuns entre os usuários quanto ao uso de medicamentos, tal como utilizar o medicamento apenas quando sentia mal estar, além do frequente esquecimento de usar as medicações, principalmente entre os doentes crônicos.

Dessa forma, a terceira etapa, denominada de teorização e que busca fornecer embasamento teórico quanto aos pontos-chaves, foi realizada por meio de artigos das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System online (Medline) a partir de pesquisas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed Central (PUBMED) a partir da plataforma de busca da National Library of Medicine (NLM) que elencam dados sobre a não adesão ao tratamento medicamentoso e os motivos para tal, além do papel da enfermagem na promoção ao uso racional de medicamentos e a importância desse uso correto para o não agravamento de doenças, principalmente doenças crônicas como a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus. A partir disso, foram discutidas hipóteses que fossem de fácil uso e financeiramente acessíveis.

Assim, foi produzido um folder no aplicativo “Canva”, que é disponibilizado para uso no celular ou computador de forma gratuita, que contém a primeira parte composta de perguntas- que foram selecionadas a partir das principais dúvidas e erros observados durante o período de prática na ESF- e respostas, que foram construídas por meio dos artigos pesquisados nas bases de dados supracitadas (Figura 2). Além disso, o folder possui uma capa ilustrativa, informações acadêmicas e um “QR Code” que, se apontar a câmera do celular, direciona para uma cartilha do Ministério da Saúde sobre o uso racional de medicamentos. A última folha deste material contém uma “etiqueta” para ser recortada e colada nas caixas dos medicamentos, além de uma breve orientação quanto ao seu uso. Essa ferramenta possui espaço para preencher o nome do medicamento e para o que esse medicamento é utilizado- a fim de evitar que o usuário troque os medicamentos, já que algumas embalagens são semelhantes e seus nomes podem ser de difícil entendimento- os dias da semana, local para preencher a data em que iniciou o uso, espaços para marcação- que devem ser preenchidos com um “X” no caso de medicamentos usados apenas uma vez ao dia e com traços quando é necessário tomá-lo várias vezes ao dia- e desenhos ilustrando os horários que o medicamento deve ser ingerido, que deve ser circulado conforme os horários prescritos na receita médica (Figura 1). Portanto, a hipótese de solução é divulgação massiva desse folder, seja em formato impresso ou online, para que haja ampla utilização da “etiqueta”, auxiliando no uso seguro de medicamentos, e acesso a essas informações, visto que o folder também serve como material de consulta em caso de dúvidas sobre o assunto.

A quinta etapa do arco de Maguerez, que é a aplicação na realidade, foi realizada mediante a divulgação do folder por meio das redes sociais e, além disso, adotou-se a construção de um formulário de perguntas, que foi encaminhado para diversas pessoas por meio de um aplicativo de mensagem, para avaliação da ferramenta desenvolvida. O questionário foi desenvolvido pela plataforma “Google Forms” e continha, inicialmente, uma breve apresentação das autoras, o objetivo do formulário, uma imagem do folder e orientações sobre como utilizá-lo (Figura 3).

Figura 3: Primeira parte do formulário.




Uso seguro de medicamentos

Olá! Somos acadêmicas do 3º ano do curso de enfermagem da Universidade do Estado do Pará e estamos desenvolvendo um artigo sobre o uso seguro de medicamentos. Para que esse trabalho seja concluído, precisamos saber a opinião da sociedade sobre a ferramenta que desenvolvemos. A imagem da ferramenta e como ela deve ser utilizada está descrita a baixo e, após a leitura, pedimos que você nos ajude respondendo as perguntas a seguir. Você precisará apenas de 5 minutos.

TEXTO INFORMATIVO - NÃO PRECISA RESPONDER

Abaixo apresentamos a ferramenta que consiste em um folder com orientações sobre o uso correto de medicamentos e uma etiqueta que possui espaço para preencher o nome do medicamento e para o que esse medicamento é utilizado- a fim de evitar que ocorra erros na hora de tomar os medicamentos (já que algumas embalagens são semelhantes e seus nomes podem ser de difícil entendimento), local para preencher a data em que iniciou o uso, o dias da semana com espaços para marcação- que devem ser preenchidos com um “X” no caso de medicamentos usados apenas uma vez ao dia e com traços quando é necessário tomá-lo várias vezes ao dia- e desenhos ilustrando os horários que o medicamento deve ser ingerido, que deve ser circulado conforme os horários prescritos na receita médica. Essa ferramenta foi desenvolvida para ser colada nas caixas dos medicamentos.



Fonte: Autoria própria (2022).

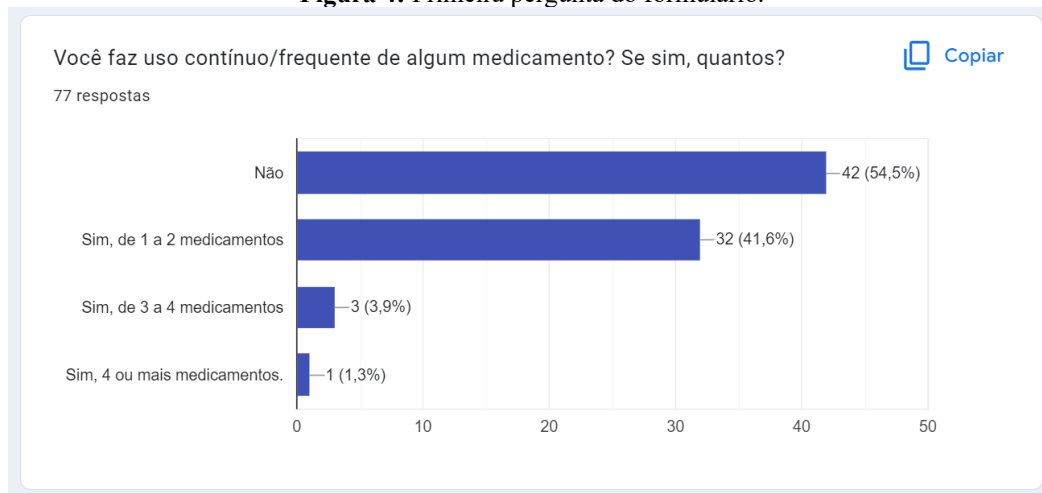
Posteriormente, continha as seguintes perguntas elaboradas pelas autoras: Você faz uso contínuo/frequente de algum medicamento? Se sim, quantos? Você costuma esquecer de tomar seus medicamentos? Alguma vez você já foi orientado sobre a forma correta de usar suas medicações? Você acha que a disponibilização dessa ferramenta contribuiria para promover o uso seguro de medicamentos? Você indicaria essa ferramenta para familiares? O que poderia melhorar?

Dessa forma, pôde-se coletar informações sobre a frequência do uso de medicações, o déficit no conhecimento sobre uso correto de medicamentos, a eficiência da ferramenta e o que ainda pode ser aprimorado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A princípio, é necessário destacar o conceito e a importância da educação em saúde. Sendo assim, entende-se por Educação em Saúde uma combinação de ações e experiências de aprendizado que tem o intuito de contribuir para aumentar a autonomia das pessoas no autocuidado e no controle sobre fatores determinantes e comportamentos de saúde (DANTAS *et al.*, 2020.). Dessa forma, há a aplicação de diversos métodos e didáticas diferentes- como palestras, dinâmicas e também por meio de materiais educativos, tal como o folder- que objetivam fazer com que a população, por meio da educação em saúde, aprenda mais sobre o autocuidado. A partir disso e tendo em vista que 46,8% das pessoas que responderam às perguntas do formulário fazem uso de um ou mais medicamentos de forma contínua (Figura 4), compreende-se a importância e a necessidade da ferramenta desenvolvida cumprir, em primeiro momento, a função de educação em saúde, já que é uma forma de promover a autonomia do usuário de saúde quanto ao cuidado no uso de suas medicações, além de promover a segurança do paciente e de garantir uma assistência integral, que não visa somente auxiliar no tratamento de doenças, mas também colabora para prevenir enfermidades decorrentes do uso incorreto das medicações e a promover a saúde (JÚNIOR *et al.*, 2020).

Figura 4: Primeira pergunta do formulário.



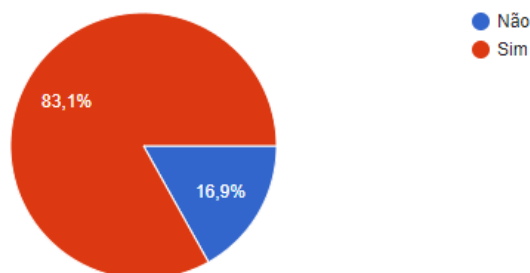
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Por conseguinte, vale ressaltar algumas consequências do uso incorreto de medicamentos que podem causar ao indivíduo desde mal estar até evolução à óbito. Todos os fármacos, até mesmo aqueles que são isentos de prescrição, oferecem risco a saúde se utilizados de forma incorreta, tal como reações alérgicas, dependência do medicamento, estímulo a produção de anticorpos sem que haja real necessidade, vômito, hemorragias, cefaleia, resistência bacteriana no caso de antibióticos, entre outros. Além disso, devido ao processo de metabolização dessas substâncias, também pode ocorrer lesões em órgãos alvos, a exemplo do fígado, que por ser um dos principais órgãos responsáveis pela metabolização dos fármacos, pode ter suas células danificadas, ocasionando a hepatite medicamentosa (SANTOS *et al.*, 2021). Ao observar os possíveis riscos do uso inadequado de medicações, fica claro a necessidade de orientações a respeito da temática, evidenciado nas respostas dos participantes da pesquisa (Figura 5), já que grande parte (83,1%) recebeu informações prévias sobre o uso de medicamentos, entretanto, as dificuldades de utilizar da forma mais adequada ainda persistem, como o esquecimento de do horário ou, até mesmo, por esquecer de tomar a medicação todos os dias entre aqueles que fazem uso contínuo, o que é muito comum e recorrente, como mostra os dados obtidos a partir do formulário de perguntas em que, entre as 77 pessoas que responderam, 47 pessoas (61%) afirmaram esquecer de fazer uso de suas medicações com frequência (Figura 6).

Figura 5: Segunda pergunta do formulário.

Alguma vez você já foi orientado sobre a forma correta de usar suas medicações?

77 respostas

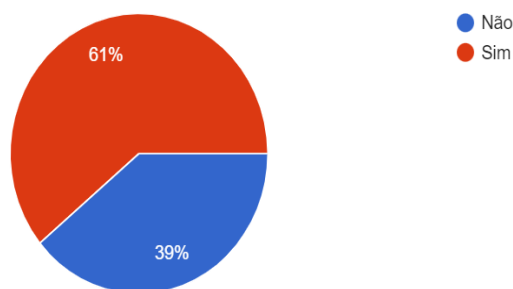


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Figura 6: Terceira pergunta do formulário.

Você costuma esquecer de tomar seus medicamentos?

77 respostas



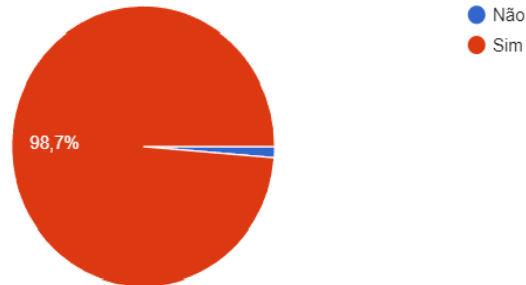
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

As formas de fazer a educação em saúde são diversas, podendo se utilizar de recursos físicos, mídias sociais, grupos educativos ou atividades individuais. Esse processo de educar, além prevenir e reduzir complicações de doenças, também estimula o autocuidado e autonomia do usuário (MARQUES *et al.*, 2021). Assim, percebe-se a importância de usar diferentes meios para educar sobre o consumo de fármacos e, quase a totalidade dos participantes do formulário de pesquisa (98,7%) consideraram a ferramenta criada uma forma de contribuir para o uso seguro de medicamentos, relatando também que indicariam essa ferramenta para amigos e familiares, dada a sua importância (Figura 8).

Figura 7: Quarta pergunta do formulário.

Você acha que a disponibilização dessa ferramenta contribuiria para promover o uso seguro de medicamentos?

77 respostas

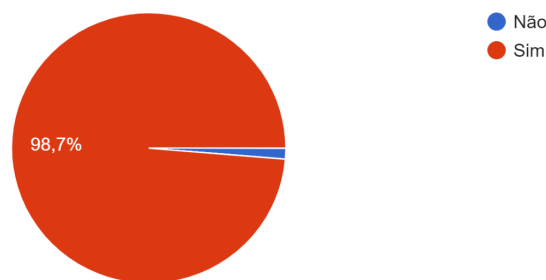


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Figura 8: Quinta pergunta do formulário

Você indicaria essa ferramenta para seus amigos(as) e familiares?

77 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Por fim é importante destacar que as tecnologias digitais, como o Google Forms, são ótimas aliadas no processo de inovação e facilitam bastante o processo de pesquisa, permitindo uma boa avaliação de resultados e a busca de um feedback (MOTA, 2019). Dessa forma, para concluir esse feedback da tecnologia por parte da população temos a sexta pergunta do formulário sobre sugestões do que poderiam melhorar a ferramenta, e dentre elas ressaltam-se as propostas de: Adicionar uma forma para acessibilidade de pessoas com deficiência visual. o que é muito válido, haja em vista que com a inserção do Braille(código universal para leitura de pessoas com deficiência visual) a proposta de educação em saúde e de disseminar conhecimento sobre o uso de medicações seria mais bem sucedida; Espaço no folder para inserir a prescrição médica, o que é interessante, pois permite que a pessoa consulte e lembre constantemente quantas vezes tem que tomar a medicação e quantos comprimidos foram prescritos; Aumentar o tamanho da tabela, que beneficia o uso por parte dos que têm problemas

na visão, porém vai contra a proposta de ser utilizada colando a tabela na própria caixa do remédio que geralmente apresenta um tamanho pequeno e por fim, resumir os textos e acrescentar mais recursos ilustrativos o que também é uma proposta válida, visto que a ilustração é um recurso didático visual e assim estimula a curiosidade, autonomia e aprendizagem (FROTA; SALES, 2019). Dessa forma, percebe-se alguns pontos que podem acrescentar qualidade e aprimorar a ferramenta, sendo cada uma delas analisadas para uma tecnologia mais acessível, igualitária e eficaz.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível observar como o uso de medicamentos está presente na vida de grande parte dos usuários dos serviços de saúde e a importância do uso correto desses fármacos para o bem estar- especialmente em doentes crônicos, visto que promove o controle e impede o agravamento das doenças- e segurança do paciente, sendo a educação em saúde um instrumento essencial para a prestação de um cuidado mais amplo e seguro.

Além disso, nota-se a importância do Arco de Maguerez para a observação crítica e identificação de problemas cotidianos nas Unidades Básicas de Saúde, que por vezes são despercebidos pela equipe atuante, e a contribuição dessa metodologia problematizadora na solução do problema, que no presente estudo foi por meio da criação de uma ferramenta sobre o uso correto de medicamentos, que mostrou ser uma forma acessível, de fácil entendimento e de baixo custo que auxiliará pacientes no uso correto de seus medicamentos e reforçará as orientações que são dadas pelos profissionais de saúde, já que também possui como função a educação em saúde.

Por fim, a criação dessa ferramenta também proporcionou aprendizado quanto a importância do profissional enfermeiro na orientação à comunidade sobre o uso de medicamentos, além de estimular a criatividade dos autores, que é um dos instrumentos básicos de enfermagem (HORTA, 1970), na busca por uma solução acessível a todos os tipos de usuários da saúde, promovendo a igualdade, que é um dos princípios do Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, N. J. S.; COSTA, B. A. **Revista da Saúde da AJES**, Juína, n. 14, dez. 2021. Disponível em: <<http://www.revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/view/485/387>>. Acessado em: Jul, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Cartilha para a promoção do uso racional de medicamentos. Brasília, 2015. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_promocao_uso_racional_medicamentos.pdf>. Acesso em: Jul. 2022.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 set. 1990a. Seção 1. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Lei8142.pdf>>. Acessado em: Jul. 2022.

CAIXETA N. C. R. C. *et al.* **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul**, Santa Cruz do Sul, n. 1, out. 2018. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8140>>. Acessado em: Jul, 2022.

COLOMBO, A. P.; BERBEL, N. A. N. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, n. 2, dez. 2007. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_390_ametodologiadaproblematizacaocomoarcodemagueres.pdf>. Acessado em: Jul, 2022.

DANTAS, D. C. *et al.* **Research, Society and Development**, [S. l.], n. 11, nov. 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10241>>. Acessado em: Set, 2022.

FROTA, M. E. S.; SALES, E. C. N. S. **Revista Docentes**, Ceará, n. 9, abr. 2019. Disponível em: <<https://revistadocentes.seduc.ce.gov.br/index.php/revistadocentes/article/download/166/76/>>. Acessado em: Set, 2022.

HORTA, W. A; KAMIYAMA, Y.; PAULA, N. S. **Rev da Esc. Enf**, São Paulo, n. 5, set. 1970. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/DgQZxJ5RvG4wqn9HMHMzSYh/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Jul, 2022.

JÚNIOR, A. M. F. *et al.* **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S. l.], n. 11, set. 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/download/3003/2671/>>. Acessado em: Set, 2022.

LIMA, M. G. *et al.* **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n. 51, set. 2017. Disponível em: <<https://rsp.fsp.usp.br/artigo/indicadores-relacionados-ao-uso-racional-de-medicamentos-e-seus-fatores-associados/>>. Acessado em: Jul, 2022.

LUCAS, P. R. M. B.; NUNES, E. M. G. T. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, n. 6, abr. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/bH9ntKKfhQzxLsGzXrgMz8P/?lang=en>>. Acessado em: Set, 2022.

MOTA, J. S. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins, n. 12, set. 2019. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/1106>>. Acessado em: Set, 2022.

MARQUES G. C. M. C. *et al.* **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, n. 1, jun. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.47681/rca.v6i1.41415>>. Acessado em: Set, 2022.

Organização Mundial de Saúde (OMS). **Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety**. Genebra, 2017.

SANNA, M. C. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, n. 6, abr. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/tdR5hDyyjjGRqZ8ytgGqHsz/?lang=pt>>. Acessado em: Set, 2022.

SANTOS, A. C. S. *et al.* **Ciênc. cuid. saúde**, n. 20, set. 2021. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100302&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: Set, 2022.

SANTOS, D. A. S. *et al.* **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, n. 1, mar. 2019. Disponível em: <https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1726/2203>. Acessado em: Jul, 2022.

SILVA, B. J. S. S; TREVISAN, M. **Research, Society and Development**, [S. l.], n. 15, dez. 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22950>>. Acessado em: Jul, 2022.

TAVARES, B. L. C.; GOMES, L. E. S.; FREITAS, G. R. M. Uso indiscriminado de medicamentos e automedicação no Brasil. **Centro de Informação de Medicamentos**, João Pessoa, 07, junho. 2020. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/cim/contents/menu/publicacoes/cimforma/uso-indiscriminado-de-medicamentos-e-automedicacao-no-brasil>>. Acessado em: Jul. 2022.

RADUENZ, A. C. *et al.* **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, n. 6, nov. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/NqHcNYY7zf4xYLMMF9Wn5Yn/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Set, 2022.

PEREIRA, G. N. *et al.* **Enfermagem em Foco**, Salvador, n. 2, jul. 2017. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/985/389>>. Acessado em: Set, 2022.

CAPÍTULO 35

REDUÇÃO DE DANOS ATRAVÉS DE FUMOS NATURAIS COM USUÁRIOS DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Carolina Alves Barbosa de Souza
Juliana Rodrigues Ferreira Andrade
Wanessa Falcão Florêncio Lima da Silva
Adélia Maria Jacinto Forte

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo relatar experiência de intervenção em redução de danos com usuários de tabaco que residem em Serviço Residencial Terapêutico e os usuários que são acompanhados no Centro de Atenção Psicossocial da RAPS da cidade do Recife. Foi desenvolvida uma oficina sobre fumos naturais e redução de danos, que foi dividida em seis etapas, nas quais foi possível abordar os malefícios do uso do tabaco, os benefícios em cessar e a possibilidade das ervas naturais como uma estratégia de redução de danos. As integrantes da equipe conseguiram extrair percepções positivas dentro da oficina oferecida, notando a importância da linguagem adaptada ao público alvo, além de que os usuários se demonstraram entusiasmados em saber mais sobre condutas de redução de danos. Contudo, houve a compreensão de que a literatura pouco dialoga sobre o kumbaya (fumo natural) o que dificultou na pesquisa. Ressalta-se ainda que essa foi uma forma de manejo bem aceita pelos participantes da oficina, e que merece estudos mais aprofundados sobre a temática, bem como a necessidade de mais espaços para trocas de conhecimento e de cuidados dentro dos serviços de saúde mental acerca do tabagismo.

PALAVRAS-CHAVE: Redução de danos. Tabagismo. Saúde Mental. Promoção da saúde.

1. INTRODUÇÃO

O tabagismo ocupa o primeiro lugar na lista internacional de causas evitáveis de adoecimento e morte precoce (MUAHAD, 2014). Na composição do cigarro estão presentes milhares de substâncias além da nicotina que trazem risco à saúde, como por exemplo o arsênio, amônia, chumbo e monóxido de carbono liberado através da fumaça do cigarro (SILVA *et al.*, 2021). Consequentemente, seu uso repercute na qualidade de vida do indivíduo, além de todo o custo social e econômico envolvido (BRASIL, 2015). Por ser uma droga lícita, de fácil acesso e considerada um instrumento que auxilia na socialização, o cigarro é popular entre adolescentes, adultos e idosos. Além disso, possui a capacidade de produzir a sensação de bem-estar e relaxamento através de estímulos no sistema nervoso central. A nicotina, substância química presente no cigarro, acaba sendo uma das principais responsáveis pela dependência (BRUSTOLIN *et al.*, 2019).

O Brasil apresenta atualmente uma diminuição de consumo do tabaco em comparação a anos anteriores e o motivo desse cenário é devido a algumas ações que impactam na saúde pública, como por exemplo: a proibição de publicidade do tabaco, o aumento de impostos sobre o produto, a divulgação dos danos causados pelo uso do tabaco, a legislação restringindo o uso

do fumo em ambientes fechados, as campanhas para controle do fumo e o desenvolvimento de programas de abordagem e tratamento aos usuários de cigarro (BRASIL, 2015). Apesar da diminuição do consumo do tabaco, há muito a ser feito para conscientizar ainda mais a população que faz o seu uso, pois o fumo traz muitos malefícios ao corpo humano, com destaque para as doenças cardíacas, respiratórias e cânceres (DE CARVALHO, 2000).

Por outro lado, o cigarro apresenta-se como uma alternativa na redução de danos de outras substâncias psicoativas, como por exemplo o crack (RIBEIRO *et al.*, 2019). Diferentemente de assumir uma postura proibitiva e punitiva em relação à droga sem se preocupar com as repercussões para o usuário, a estratégia de redução de danos propõe um novo olhar para a relação do sujeito com o uso de substâncias, respeitando a realidade e o contexto social, o tempo e a vontade do indivíduo, valorizando sua vida e buscando diminuir ao máximo os riscos no consumo de substâncias, sem necessariamente ter a abstinência como objetivo final (CORDEIRO, 2016; MACIEL; DE VARGAS, 2015). Nessa perspectiva, soma-se a promoção da saúde que visa também a articulação de metodologias interdisciplinares com a finalidade de cuidado do sujeito, buscando minimizar os efeitos danosos à saúde (MENDES *et al.*, 2012). É notável a predominância de direcionamentos teóricos e práticos pautados na abstinência quando se fala sobre o tabagismo, ou até mesmo a negligência desse uso quando se coloca ao lado de outras substâncias psicoativas.

Pensando nisso, surge a necessidade de se discutir sobre o consumo do tabaco a partir da perspectiva da redução de danos, trazendo uma abordagem mais responsável e humanizada e promovendo reflexões sobre o uso do cigarro. Já existem terapias medicamentosas disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS) que auxiliam no controle do tabagismo, como os adesivos transdérmicos, gomas de mascar, o tratamento com o cloridrato de bupropiona e a possibilidade de participação em Grupos de Apoio (WEISS; LILLEFJELL; MAGNUS, 2016; MEIRELLES, 2012).

Todavia, também existem opções naturais para aqueles que desejam parar ou diminuir o uso do tabaco. É possível produzir o próprio cigarro substituindo o tabaco por ervas naturais, como a camomila, erva-doce, alecrim, alfazema, entre outros. Foi identificada uma alternativa denominada “*kumbaya*”, que consiste na mistura de ervas naturais sem nicotina, também podendo ser adicionada uma quantidade de fumo na mistura caso a pessoa deseje (DA MATA, 2020). O consumo de ervas geralmente está atrelado aos chás e receitas caseiras, porém a utilização dessas ervas para o fumo tem a capacidade de mudar totalmente a experiência do usuário com o cigarro devido às novas possibilidades de aromas e sabores, além de também

possuir efeitos relaxantes e de prazer, sem necessidade de utilizar qualquer tipo de substância que promova a dependência em sua composição.

Na literatura, os estudos específicos sobre a utilização de fumos naturais - em especial, o *kumbaya* - são bastante limitados, necessitando de maiores pesquisas dentro do tema. No entanto, baseando-se no conhecimento popular e na inclusão oficial das ervas medicinais como possibilidade de tratamento e promoção de bem estar (DE ANDRADE, 2017; BRASIL, 2016), é possível afirmar que os benefícios à saúde variam de acordo com a combinação de ervas utilizadas, e muitas delas sendo capazes de reduzir os níveis de ansiedade e estresse, melhorar o sono e a circulação sanguínea, auxiliar no funcionamento do organismo, entre outros.

Foi a partir da participação na formação “Promoção da Saúde, Tabagismo e Redução de Danos”, parte integrante do projeto de extensão “Pode Respirar! Discutindo promoção da saúde no SUS” promovido pela Universidade de Pernambuco (UPE), e de experiências nos campos de prática durante a residência na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) de Recife que foi concebida a proposta de intervenção. Ela teve como objetivo principal facilitar uma oficina de fumos naturais com usuários vinculados a um CAPS tipo II da RAPS da cidade do Recife e que fazem uso de cigarro, compreendendo a utilização dos fumos naturais como uma estratégia de redução de danos.

2. MÉTODOS

Optou-se por realizar a intervenção em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), serviço de caráter substitutivo aos hospitais psiquiátricos, que se insere no território e oferece cuidados intensivos para indivíduos com transtornos mentais graves ou com necessidades decorrentes do uso de álcool e outras drogas (AMARANTE; NUNES, 2018). O tipo do CAPS (I, II e III) varia de acordo com o tamanho do território coberto pelo serviço, horário de funcionamento e especificidade do atendimento, podendo focar em demandas relacionadas a transtornos mentais ou álcool e outras drogas (BEZERRA *et al.*, 2018). É possível perceber que grande quantidade dos usuários do CAPS escolhido para a intervenção faz uso de tabaco, alguns deles durante vasto tempo de sua vida, sem nunca terem a oportunidade de serem apresentados a outras alternativas de fumo além do cigarro industrializado ou de pacaya (também conhecido como fumo de rolo).

Foi desenvolvida uma oficina de fumos naturais e redução de danos, entendendo oficina como um espaço coletivo de caráter dinâmico e ativo que objetiva a aprendizagem compartilhada (SILVA, 2007). Para isso, foi escolhido um CAPS tipo II da RAPS a partir dos

vínculos e passagens pelo serviço durante os rodízios do programa de residência, e foi aberto um diálogo com a equipe, apresentando a proposta de intervenção.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante esse processo de abertura de diálogo, encontrou-se alguns desafios, sendo o principal a dificuldade na articulação com a equipe do CAPS II para a realização da oficina. Foi solicitada a apresentação da proposta em reunião técnica, o que acabou atrasando o cronograma previsto no projeto, já que se destinava pouco ou nenhum tempo para a discussão dessa pauta e esse processo se prolongou por cerca de um mês.

A princípio, as oficinas seriam realizadas em Serviços Residenciais Terapêuticos (SRT), que são espaços de moradia designados para pessoas egressas de longas internações psiquiátricas que não têm vínculos familiares e sociais (MASSA; MOREIRA, 2019). No entanto, foi apontado pela equipe do CAPS que nem todos os usuários das SRT teriam avaliação para participar, por ser um tema que pode se tornar gatilho para alguns. Com base no que foi discutido, permaneceu a proposta da ação em apenas uma SRT, na qual todos os usuários eram avaliados para participar, e houve a inclusão do próprio CAPS como um dos locais para promover a atividade.

Com o aval da equipe, foram realizadas duas oficinas: uma no CAPS e outra em um Serviço Residencial Terapêutico, alcançando o quantitativo total de 9 pessoas. Previamente, foram organizados os materiais necessários para que cada um dos participantes conseguisse produzir seu próprio fumo natural, sendo eles: o papel seda; sacos plásticos no tamanho 10x15 (para guardar os fumos); fita (para amarrar os sacos plásticos); 100g de cada erva seca.

Cada oficina durou, aproximadamente, sessenta minutos e se desenvolveu em seis etapas:

3.1. Primeira Etapa

Houve a apresentação da equipe e a proposta da oficina, interagindo com os participantes sobre a relação de cada um com o fumo: que tipo de fumo, tempo de uso, se pretende diminuir/parar com o uso.

3.2. Segunda Etapa

Realização de uma conversa sobre os malefícios do uso do tabaco e como a cessação do fumo do tabaco oferece inúmeros benefícios à saúde, imediatos e à longo prazo, como: a diminuição da pressão arterial, a regulação da frequência cardíaca e da circulação sanguínea,

melhora na função pulmonar e redução no risco de morte por infarto agudo do miocárdio. Após alguns anos, a interrupção no uso do tabaco pode inclusive igualar o risco de vida entre fumantes e não fumantes. Após dez anos de abstinência, o risco de câncer é cerca de metade do risco de um fumante; entre cinco a dez anos o risco de infarto agudo do miocárdio se aproxima ao de não fumantes; por fim, após 20 anos, o risco de câncer de pulmão é equivalente ao de não fumantes (MCEWEN, 2006).

Observou-se a importância do uso de uma linguagem adaptada ao grupo com o qual se trabalhava, pois, apesar do público atingido ser pessoas com transtornos mentais que fazem uso de tabaco, ainda é um grupo bastante heterogêneo, especialmente no que diz respeito à escolarização e nível de adoecimento mental. Visivelmente, as interações que aconteceram na oficina executada na SRT foram bastante diferentes das ocorridas no CAPS, devido ao comprometimento cognitivo dos participantes que residem na SRT.

3.3. Terceira Etapa

Foi construído diálogo sobre redução de danos, entendendo que ela considera ações de prevenção e promoção da saúde direcionadas à educação de pessoas usuárias ou não de drogas, sem a necessidade do julgamento moral, podendo minimizar os riscos à saúde daqueles que fazem o uso, de forma prejudicial ou não. Compreende-se que a perspectiva da redução de danos intenciona a propagação de informações, educando a sociedade para a produção de condutas saudáveis e responsáveis, que minoram as consequências prejudiciais do uso de substâncias psicoativas (MASSA; MOREIRA, 2019). Dessa maneira, a redução de danos consiste em ações que objetivam a construção de mudanças nas concepções sobre o uso das drogas, vislumbrando a garantia dos direitos dos usuários, seus anseios e necessidades, consolidando, assim, uma ética vinculada à promoção da saúde (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Nessa mesma etapa da oficina, aconteceu a apresentação dos fumos naturais como uma estratégia de redução de danos, principal objetivo dessa intervenção. Uma dificuldade encontrada nessa etapa foi a escassez de referências no meio acadêmico sobre o kumbaya, seja ele individualmente ou associado a estratégias de redução de danos, o que dificultou a pesquisa sobre o conteúdo abordado. Entretanto, buscou-se estratégias criativas para encobrir essa falta e essa etapa foi baseada nos conhecimentos populares sobre as plantas e suas terapêuticas.

Outra questão encontrada foi que, durante a atividade realizada no CAPS, percebeu-se a relevância de estar preparado para possíveis flexibilizações na proposta original da ação. Um dos usuários participantes não era tabagista, no entanto, estava em acompanhamento em um

CAPS Álcool e Drogas pelo consumo abusivo do álcool. Nesse sentido, foi realizada uma adaptação para incluí-lo na oficina, oferecendo as ervas para serem usadas em forma de chá, sendo assim, ele também aprenderia mais uma prática de redução de danos para o seu tratamento.

3.4 Quarta Etapa

Realizou-se a apresentação dos benefícios das ervas escolhidas para os fumos a serem montados na oficina, discutindo sobre as ervas que os participantes gostam e/ou conhecem. As ervas escolhidas foram: o alecrim, devido às suas propriedades antioxidantes, diuréticas, que fortalecem a memória, o sistema respiratório, circulatório e o sistema nervoso central (MCEWEN, 2006); a erva doce, com o seu caráter antisséptico, analgésico e digestivo (ALMEIDA, 2003); a alfazema (também conhecida como lavanda ou lavandula), anti-inflamatória, analgésica, antibiótica, neuroprotetora e que favorece a regeneração neural (OLIVEIRA, 2018); e a camomila, que é antidepressiva, analgésica, cicatrizante e sedativa (ALMEIDA, 2003).

Cada participante pôde tocar, sentir o aroma de cada planta, dizer quais conheciam e desconheciam, se já havia experimentado alguma delas em qualquer forma de preparação e se alguma estava presente de maneira recorrente no seu cotidiano.

3.5. Quinta Etapa

Houve a distribuição dos materiais e a preparação dos fumos. Nesse momento, as ervas e os sacos plásticos para armazenamento foram distribuídos pela equipe, oferecendo a possibilidade de misturá-las de acordo com a quantidade desejada de cada erva e assim criar novas experiências na elaboração do cigarro artesanal. Também foram entregues unidades de papel seda para cada usuário, os quais prontamente fizeram cigarros utilizando os fumos naturais.

É válido ressaltar que o uso do fumo natural deve ser orientado da maneira correta, para que a fumaça inalada não prejudique os efeitos positivos que as ervas proporcionam ao usuário. Além disso, é essencial utilizar um papel específico para a produção do cigarro, pois a escolha inadequada do papel pode levar a inalação de toxinas que também prejudicam à saúde. Tanto as ervas quanto o papel podem ser facilmente encontrados em casas de produtos naturais e tabacarias, com valores acessíveis à população.

3.6. Sexta Etapa

Nessa etapa ocorreu a avaliação coletiva da atividade pelos participantes. Na finalização das atividades, os usuários foram convidados a avaliar a atividade e compartilhar suas impressões e dúvidas a respeito da oficina realizada. Também retomaram suas experiências relacionadas à elaboração do cigarro artesanal a partir de ervas que comumente são utilizadas como chás. As facilitadoras da oficina também participaram da avaliação coletiva.

Durante todo momento de realização das oficinas foram respeitados os protocolos de segurança para minimizar os riscos de transmissão da COVID-19, com distanciamento social, uso obrigatório de máscaras, utilização do álcool etílico a 70% para higienizar as mãos dos usuários e da equipe, e realização das atividades em ambiente externo e ventilado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato demonstra que as integrantes da equipe conseguiram extrair percepções positivas dentro da oficina oferecida, utilizando o fumo natural como estratégia de redução de danos. Notou-se a importância da linguagem adaptada ao grupo participante e a oportunidade de discutir e apresentar conceitos e reflexões sobre a estratégia de redução de danos, a qual muitas vezes não é de conhecimento de todos. Logo, percebe-se a necessidade de capacitação dos profissionais da área da saúde para garantir a correta orientação ao usuário, bem como o avanço à pesquisa com plantas medicinais (DE FÁTIMA COLET, 2015). Durante a oficina, também foi observado que os usuários estavam entusiasmados em saber mais sobre melhores condutas com o uso cotidiano do cigarro e existiu um movimento de interesse em ter um espaço de fala para tratar sobre o relacionamento com o fumo. Contudo, tem-se a compreensão de que a literatura pouco dialoga sobre o kumbaya e houve uma dificuldade nesse sentido na pesquisa. Vale ressaltar ainda que essa foi uma forma de manejo bem aceita pelos participantes da oficina, merecendo estudos mais aprofundados sobre a temática, bem como a necessidade de mais espaços para trocas de conhecimentos e de cuidados acerca do tabagismo dentro dos serviços de saúde mental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Z. **Plantas medicinais**. 3ªed. Salvador: EDUFBA, 2003. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/xf7vy/pdf/almeida-9788523212162.pdf>>. Acessado em: Set, 2021.

AMARANTE, P.; NUNES, M. O. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. **Ciência e saúde coletiva**, v. 23, p. 2067-2074, jun. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.07082018>>. Acessado em: Ago, 2021.

BEZERRA, E. B. N. *et al.* O trabalho de equipes interdisciplinares nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 169-188, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812018000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: Set, 2021.

BRASIL. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde. 2015. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_40.pdf> Acessado em: Set, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política e Programa nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. 2016. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf> Acessado em: Set, 2021.

BRUSTOLIN, M. *et al.* Eficácia do tratamento do tabagismo na perspectiva da redução de danos e do cuidado farmacêutico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 17, p. e1565-e1565, nov. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.25248/reas.e1565.2019>>. Acessado em: Ago, 2021.

CORDEIRO, I. L.S.; SILVA, D. M. A.; VECCHIA, M. D. A escola diante do aluno que faz uso de álcool e drogas: O que dizem os professores?. **Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João Del Rei, v. 11, n. 2, p. 356-368, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082016000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: Set, 2021.

DA MATA, M. **Tudo sobre Kumbaya: o blend natural de ervas para cigarro**. Tabacaria da Mata. Postado em 25 de março de 2020. Disponível em: <<https://blog.tabacariadamata.com.br/tudo-sobre-kumbaya-blend-natural-de-ervas-para-cigarro/>>. Acessado em: Set, 2021.

DE ANDRADE, S. *et al.* Plantas medicinais e fitoterápicos: conhecimento e percepções dos profissionais da saúde de alfenas. **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/49413943/Plantas_medicinais_e_fitoterapicos_conhecimento_e_percepcoes_dos_profissionais_da_saude_de_Alfenas_Minas_Gerais>. Acessado em: Set, 2021.

DE CARVALHO, J. T. O tabagismo visto sob vários aspectos. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, jun. 2000. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2000000100011&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: Ago, 2021.

COLET, C. F. *et al.* Uso de plantas medicinais por usuários do serviço público de saúde do município de Ijuí/RS. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 36, 2015. Disponível em: <<https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/930>>. Acessado em: Set, 2021.

MACIEL, M. E.; DE VARGAS, D. Redução de danos: uma alternativa ao fracasso no combate às drogas. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 1, jan./mar. 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37728>>. Acessado em: Set, 2021.

MASSA, P. A.; MOREIRA, M. I. B. Vivências de cuidado em saúde de moradores de Serviços Residenciais Terapêuticos. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, fev. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/Interface.170950>>. Acessado em: Ago, 2021.

MCEWEN, A. *et al.* **Manual of smoking cessation: a guide for counsellors and practitioners**. John Wiley e Sons, 2006. Disponível em: <https://www.academia.edu/33625638/Manual_of_Smoking_Cessation_A_Guide_for_Counselors_and_Practitioners_Published_last_year_Manual_of_Smoking_Cessation_A_Guide_for_Counsellors_and_Practi> Acessado em: Set, 2021.

MENDES, E. V. *et al.* **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf> Acessado em: Set, 2021.

MEIRELLES, R. H. S. A metodologia do tratamento do tabagismo no SUS. INCA–Instituto Nacional de Câncer. *In*: TOLLE, Eckhart. **Um novo mundo: despertar de uma nova consciência**, 2012. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Metodologia_do_tratamento_do_tabagismo_no_SUS.pdf> Acessado em: Set, 2021.

MUAKAD, I. B. Tabagismo: maior causa evitável de morte do mundo. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 109, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/89244>>. Acessado em: Ago, 2021.

OLIVEIRA, O. M. A. S. *et al.* **Práticas integrativas e complementares: os efeitos medicinais da Lavandula angustifolia**. 2018. 15f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas Agroindustriais) - Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil, 2018.

RIBEIRO, J. P. *et al.* Aspectos que dificultam o tratamento do adolescente usuário de crack na rede de atenção psicossocial. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas, v. 9, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/14449/10308>>. Acessado em: Set, 2021.

SILVA, A. L. O. *et al.* Saúde sem filtro: os impactos dos filtros dos cigarros na saúde e no meio ambiente. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, fev. 2021. Disponível em: <<http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/saude-sem-filtro-os-impactos-dos-filtros-dos-cigarros-na-saude-e-no-meio-ambiente/17957?id=17957>>. Acessado em: Set, 2021.

SILVA, C. *et al.* **Palavras-chave da educação não formal.** Holambra: Editora Setembro/Centro de Memória da Unicamp, 2007.

WEISS, D.; LILLEFJELL, M.; MAGNUS, E. Facilitators for the development and implementation of health promoting policy and programs—a scoping review at the local community level. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, fev. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-016-2811-9>>. Acessado em: Set, 2021.

CAPÍTULO 36

COMBATE À DESIGUALDADE DE GÊNERO RELACIONADO À POBREZA MENSTRUAL: REVISÃO DA LITERATURA

Márcia Jeane dos Santos
Thamires dos Santos Ferreira
Maria Emanuela Pereira da Silva
Kellen Izabel Alves Pinho
Ingrid Samella Alves
Natália Bastos Ferreira Tavares
Riani Joyce Neves Nóbrega
Camila Fonseca Bezerra

RESUMO

A desigualdade de gênero é uma realidade no mundo, as mulheres buscam alcançar a equidade em todos os aspectos, inclusive em qualidade de vida no tocante à higiene menstrual. Há um estigma relacionado à menstruação que é institucionalizado somando-se a uma escassez de insumos revela a vivência lamentável de meninas e mulheres que experimentam seu período menstrual de forma traumática e insegura. Fatores econômicos, culturais, educacionais e sociais interferem em uma higiene menstrual ideal. O objetivo do estudo é revisar a literatura científica acerca da pobreza menstrual e sua repercussão na saúde da mulher, através de uma revisão integrativa da literatura, utilizando textos completos e originais, utilizando as principais bases de dados: Bases de Dados de Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online- Scielo* Brasil, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). A problemática da pobreza menstrual vai além da ausência de utensílios de limpeza, perpassa por ausência de incentivos educacionais e de gestão política. As condições precárias em higiene menstrual estão diretamente relacionadas com o perfil de desenvolvimento econômico dos países. Ademais, as consequências por falta de amparo, preconceito e inúmeros tabus envolvidos no processo de menstruar afetam diretamente o desenvolvimento dessas mulheres em diversos aspectos a curto e longo prazo. A necessidade e o número reduzido de estudos com a temática envolvendo gênero e desigualdade no âmbito da pobreza menstrual destaca que o assunto ainda é oculto e carece de intervenções e formulações políticas que venham a assegurar uma dignidade menstrual.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde pública. Menstruação. Produtos de Higiene Menstrual.

1. INTRODUÇÃO

A menstruação é um processo fisiológico quase onipresente em todas as culturas, da menarca à menopausa, o que faz da menstruação um desafio para a pesquisa sobre alfabetização em saúde e saúde menstrual é que, para muitos, é um processo normal e não está associado a qualquer sofrimento ou deficiência, mas para alguns pode ter um impacto negativo significativo na qualidade de vida. Saber mais sobre as limitações relacionadas à menstruação, gestão da saúde e higiene menstrual, é um tema de saúde sexual e reprodutiva que atravessa vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e se cruza com saúde pública, educação, justiça social e direitos humanos (RILEY *et al.*, 2020).

A “Pobreza menstrual” é um termo de origem francesa e reúne duas vertentes complexas, transdisciplinar e multidimensional. Destacando a falta de acesso a recursos, infraestrutura e conhecimento sobre a temática faz com que se torne ainda mais difícil o cuidar da menstruação (BRASIL, 2009).

Dessa forma, a instabilidade menstrual, a vulnerabilidade precária e econômica e social que bilhões de pessoas menstruadas em todo o mundo enfrentam, devido à falta de acesso ao saneamento básico, banheiros e produtos de higiene pessoal, entre eles, os absorventes (ASSAD, 2021).

É importante destacar que as taxas e tributos relativos aos produtos de higiene íntima, como sabonetes íntimos, protetores diários e absorventes, no Brasil, possuem um dos maiores impostos do mundo. Embora a alíquota do Impostos sobre Produtos Industrializados (IPI) seja zero, a alíquota média desse produto é de 25%, que varia de acordo com o estado da federação. Em 2013, o governo federal optou por isentar certos produtos de higiene da tributação. No entanto, tais mudanças não chegaram ao campo dos produtos de higiene menstrual (ASSAD, 2021).

Diante dessas diferenças sociais, estruturais e ambientais, essa situação agrava desafios relacionados à menstruação e resiliência para mulheres e meninas. Ao mesmo tempo, a forma como a menstruação afeta a educação, o emprego e a saúde, levam a restrições comportamentais, como vergonha e medo (CARUSO; SOMMER; HOWARD, 2019).

Os desafios enfrentados por mulheres e jovens em idade escolar relacionados à menstruação estão tendo grande atenção quando também relacionados a países e estudantes de baixa e média renda, faz-se necessário evidências sobre a resposta das implicações do sangramento intenso para meninas e mulheres que tenham pouco ou nenhum acesso a cuidados com a saúde ou produtos de higiene (SUMMER *et al.*, 2020).

A motivação feminina parece corresponder a um processo mais complexo que faz parte da noção de que as mulheres não são mais obrigadas a desempenhar suas funções biológicas. No entanto, a pressão social para esconder a menstruação persiste e afeta os comportamentos relacionados à saúde das mulheres. Sendo vista cé um mal necessário e desagradável na natureza feminina. Enquanto isso, pesquisas sobre menstruação e saúde, feminilidade, fertilidade e juventude mostraram que ocorrem mudanças físicas, emocionais, cognitivas e comportamentais durante a menstruação (VARGENS *et al.*, 2019).

A mesma pode apresentar muitos desafios para as adolescentes, devido à sua falta de experiência no gerenciamento da higiene menstrual, falta de renda disponível para acessar materiais menstruais e as demandas psicológicas que experimentam durante esse período de mudanças delicadas que deixam as mulheres e meninas jovens em uma posição vulnerável (DERRICK; BYYON- KIIZA; YAFESI, 2019).

Possuindo um significado cultural, incluindo o estigma menstrual e a medicalização e politização da menstruação, torna-se muito importante compreender as complexidades do estigma menstrual, em vez de ver a menstruação como outra função corporal normal, as pessoas menstruadoras e não menstruadoras são condicionados a ver a menstruação como uma fonte de impureza, vergonha e tabu nas condições sociais (BAMACK-TAVLARIS *et al.*, 2019).

Sob essa ótica, a menstruação não está relacionada apenas a mulher, mas também ao seu grupo social. Do ponto de vista sociocultural, a menstruação é percebida e interpretada de forma diferente por cada grupo e marca a vida da mulher por ser um período de mudanças tanto corporais quanto mentais. Dessa forma, dependendo do ambiente sociocultural da mulher a menstruação expressa diferentes mudanças de estilo de vida (VARGENS *et al.*, 2019).

O estigma menstrual tem múltiplas consequências para as mulheres menstruadas. Elas estão socialmente acostumadas a esconder todos os problemas menstruais, o que pode levar à auto objetificação, participação em relações sexuais arriscados, sentimentos de vergonha e desgosto com o próprio corpo e atitudes negativas sobre a menstruação (BAMACK-TAVLARIS *et al.*, 2019).

As omissões mostram que o preconceito existe todos os dias. Usar eufemismos como "estar naqueles dias", "estar de chico", "regras" para nomear a menstruação, além de incutir mitos e tabus extremamente nocivos às mulheres, meninas entre outros que menstruam, implicam em tentar tornar invisível um processo fisiológico e recorrente (UNICEF, 2021).

A menstruação é um processo fisiológico e corriqueiro vivenciado por mulheres em idade fértil, com a atual crise econômica vivenciada pela pandemia da COVID-19, ficou evidenciado o quão o poder econômico diferenciou histórias de vida. O presente estudo objetivou revisar a literatura acerca das consequências da pobreza menstrual e sua repercussão na saúde feminina.

2. MATERIAIS E MÉTODO

2.1. Tipo de pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como revisão integrativa da literatura, que consiste na construção de uma análise ampla da literatura, e tem como finalidade reunir e sintetizar resultados de maneira sistemática e ordenada, utilizando da Prática Baseada em Evidências (PBE) para a tomada de decisão durante a solução de problemas incorporando as evidências mais recentes e trazendo para estudos relacionados ao combate à desigualdade de gênero: políticas públicas acerca da pobreza menstrual, permitindo desta forma avaliar, sintetizar e buscar nas evidências disponíveis a contribuição para o desenvolvimento da temática (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2019) para elaborar uma revisão integrativa é necessário seguir rigorosamente seis etapas, sendo elas: elaboração da pergunta da revisão; busca e seleção dos estudos primários; extração de dados dos estudos; avaliação crítica dos estudos primários incluídos na revisão; síntese dos resultados da revisão e apresentação da revisão.

2.2. Elaboração da pergunta da revisão

Foi utilizada a estratégia *Problema, Variables e Outcomes* (PVO) no auxílio para selecionar os descritores que respondam à questão norteadora da pesquisa: Quais as consequências da pobreza menstrual na saúde das mulheres que menstruam?

Por meio da pergunta elaborada, foram extraídos os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): Saúde pública; Menstruação; Produtos de Higiene Menstrual. Combinou-se os seguintes descritores com o operador booleano *AND* para abranger um maior quantitativo de estudos.

Quadro 1: Estratificação do problema de pesquisa seguindo estratégia PVO. Iguatu, Ceará. 2022.

P População / Problema	Mulheres que menstruam
V Variável	Condições socioeconômicas
O Resultados / <i>Outcomes</i>	Higiene menstrual

Fonte: Autoria própria (2022).

2.3. Busca e seleção dos estudos primários

Como fonte de informação bibliográfica utilizou-se a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), contemplando às bases de dados utilizadas: Bases de Dados de Enfermagem (BDENF), no portal da *Scientific Electronic Library Online- Scielo Brasil*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE).

2.4. De critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura

Estabeleceu-se os seguintes critérios de inclusão: estudos das bases de dados, publicados no período temporal de 2012 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, que se relacionam com a temática proposta e que responderam à questão norteadora da pesquisa.

Os textos obedeceram a um processo de triagem que seguiu as seguintes etapas: texto completo, idiomas selecionados e revisão sistemática, que apresentem resultados sobre desigualdade de gênero no tocante à pobreza menstrual. Foi estabelecido como critério de exclusão: documentos repetidos, textos incompletos e temáticas que não respondem à questão da pesquisa.

2.5. Síntese dos resultados da revisão

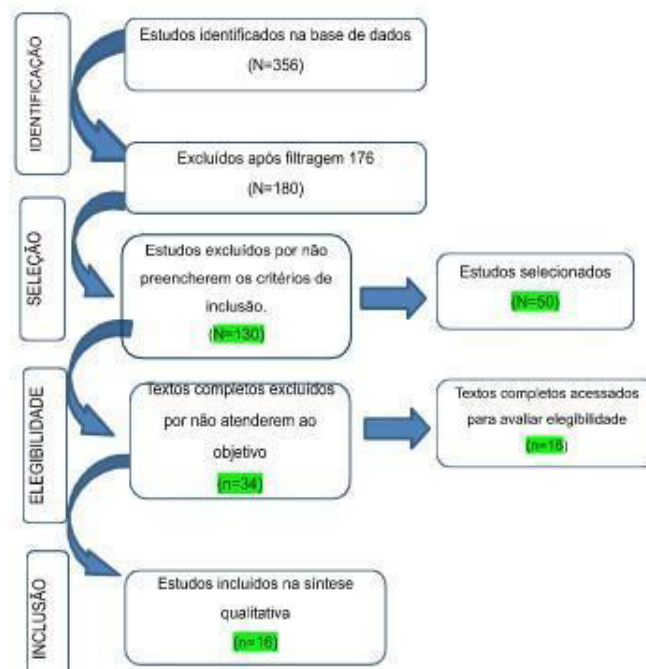
Segundo Galvão (2006) os níveis de evidências são a classificação hierárquica com o objetivo de avaliar as pesquisas encontradas, que é separada em 7 níveis. O nível 1 composto pela revisão sistemática ou metanálise; o nível 2 são as evidências advindas de um ensaio clínico randomizado; o nível 3 são evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem à randomização; o nível 4 são evidências derivadas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; o nível 5 são evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; o nível 6 são evidências derivadas de estudo descritivo ou qualitativo; por fim, o nível 7 são evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas. Desta forma, foi possível identificar que os estudos a serem classificados no nível 6 de evidência, irão se referir a estudos descritivos ou qualitativos.

2.6. Apresentação da revisão

A apresentação da revisão/síntese deve ser clara, completa e permitirá ao leitor uma boa avaliação dos resultados da pesquisa. Para tal, o estudo abrangerá informações pertinentes e detalhadas, baseando-se em metodologias contextualizadas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

No levantamento dos dados, foi utilizado um instrumento de estudo elaborado pela própria pesquisadora com o objetivo de extrair dados resultantes dos artigos para construção de um quadro, a fim de descrever cada produção quanto a autoria/ ano de publicação, título do trabalho, tipo de estudo, idioma, objetivo do estudo e os principais resultados encontrados, visto a temática escolhida. Na Figura 1 abaixo há o fluxograma com as etapas da seleção dos estudos, destaca-se o estudo que foi utilizado nas etapas que estarão dispostas da seguinte forma: na identificação dos relatos nos bancos de dados; rastreamento e eliminação dos relatos duplicados; e pelos critérios de elegibilidade e inclusão dos artigos a serem selecionados pela autora.

Figura 1: Fluxograma descrevendo as etapas metodológicas.
Fluxograma 1:



Fonte: Autoria própria (2022).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada a busca de artigos, com abordagem em pobreza menstrual e desigualdade de gênero, foram encontrados 356 artigos que contemplaram os descritores, dos quais 16 foram selecionados por atenderem aos critérios de inclusão. O Quadro 2 destaca detalhadamente os estudos selecionados por meio da pesquisa.

Quadro 2: Categorização dos artigos selecionados no estudo referente a autoria, título, tipo de estudo, local/ano e nível de evidência. Iguatu, Ceará, 2022.

Nº	AUTORES	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PAÍS/ANO	NÍVEL
1	CRITCHLEY, Hilary OD, et al.	Menstruação: ciência e sociedade	Qualitativa	Reino Unido / 2020	1
2	KUHLMANN, Anne Sebert; HENRY, Kaysha; WALL, L. Lewis.	Gestão da higiene menstrual em países com poucos recursos	Qualitativa	Washington / 2017	2
3	Nabwera HM, et al.	Práticas de gerenciamento de higiene menstrual e resultados de saúde associados entre adolescentes em idade escolar na Gâmbia rural.	Quantitativo	Reino Unido / 2021	5
4	Kaur N, Byard RW.	Gestão da saúde menstrual: Práticas, desafios e violações dos direitos humanos.	Qualitativa	Índia / 2021	2
5	Sommer M, et al.	Com conforto, segurança e sem vergonha: Definindo a gestão da higiene menstrual como uma questão de saúde pública.	Qualitativa	New York / 2015	2
6	Sivakami M, et al.	Efeito da menstruação nas meninas e sua escolaridade e facilitadores da gestão da higiene menstrual nas escolas: pesquisas em escolas governamentais em três estados da Índia, 2015.	Quantitativo	Índia / 2015	5
7	Plesons M, e et al.	O estado da saúde menstrual de adolescentes em países de baixa e média renda e sugestões para ações e pesquisas futuras.	Qualitativa	Suíça / 2021	2
8	Babbar K, et al.	A saúde menstrual é uma questão de saúde pública e de direitos humanos.	Qualitativa	Reino Unido / 2022	2
9	Gruer C, et al.	Buscando produtos menstruais: uma exploração qualitativa das necessidades menstruais não atendidas de indivíduos em situação de rua na cidade de Nova York.	Qualitativa	New York / 2021	2
10	Hennegan J, Montgomery P.	As intervenções de gerenciamento de higiene menstrual melhoram a educação e os resultados psicossociais para mulheres e meninas em países de baixa e média renda? Uma Revisão Sistemática.	Qualitativa	REINO UNIDO / 2016	2
11	Anand E, Singh J, Unisa S.	Práticas de higiene menstrual e sua associação com infecções do trato reprodutivo e corrimento vaginal anormal entre mulheres na Índia.	Qualitativa	Índia / 2015	2
12	Sebert Kuhlmann A, et al.	Insegurança de Produtos Menstruais, Absenteísmo Escolar e Uso de Recursos Escolares para Obter Produtos Menstruais entre Alunos do Ensino Médio em St. Louis, Missouri.	Qualitativa	EUA / 2021	2
13	SHIRAISHI, Leticia Sayuri et al.	Pobreza Menstrual e Políticas Públicas no Brasil	Qualitativa	São Paulo / 2022	1
14	Muthusamy Sivakami, et al.	Efeito da menstruação nas meninas e sua escolaridade e facilitadores da gestão da higiene menstrual nas escolas: pesquisas em escolas governamentais em três estados da Índia, 2015	Qualitativa	Índia / 2019	2
15	M Sommer, et al.	Insegurança de produto menstrual resultante do COVID-19–Perda de renda relacionada, Estados Unidos, 2020	Qualitativa	CUNY / 2022	3
16	Navpreet Kaur, Roger W Byard	Gestão da saúde menstrual: práticas, desafios e violações de direitos humanos	Qualitativa	Índia / 2021	5

Fonte: Autoria própria (2022).

A seguir, no quadro 3. Destaca-se os objetivos do estudo, os resultados mais relevantes e a recomendação de cada autor sobre a temática.

Quadro 3: Síntese dos estudos objetivo, principais resultados e recomendação dos autores. Iguatu, Ceará, 2022.

Nº	OBJETIVO	RESULTADO	RECOMENDAÇÃO DO AUTOR
1	Aumentar a conscientização sobre a necessidade de mais pesquisas em ciência menstrual e identificar lacunas e oportunidades no campo.	A saúde e higiene menstrual, desde o aumento do investimento na abordagem de problemas relacionados à menstruação enfrentados por meninas nas escolas em países de baixa e média renda, até tendências recentes de “igualdade menstrual” e “pobreza menstrual” que são generalizadas em países de alta renda.	Estender a base de evidências para a saúde menstrual, bem como ler e escrever sobre a saúde menstrual, facilitando o surgimento de cuidados clínicos modernos que atendem às necessidades exclusivas das mulheres.
2	Revisar as evidências atuais do manejo da higiene menstrual nesses ambientes.	Numerosos estudos baseados em escolas mostraram irregularidades menstruais em meninas rurais e meninas em escolas públicas.	Os desafios para melhorar a gestão da higiene menstrual incluem a falta de apoio dos professores (geralmente homens); zombar de colegas de trabalho sujando-se de maneira inesperada; Apoio familiar insuficiente; falta de aceitação tradicional de outros produtos menstruais e recursos econômicos limitados
3	Descrever os procedimentos de higiene menstrual e acesso a absorventes menstruais e WASH entre meninas em idade escolar na região rural da Gâmbia e avaliar a associação dessas práticas com o risco de três desfechos: doenças do colo do útero, trato urinário e sintomas de depressão .	Descobrimos que as meninas com sangramento menstrual grave apresentaram mais sintomas depressivos, indicando que esse pequeno grupo de meninas pode ter um nível maior de dificuldade em controlar a menstruação do que, juntamente com outros fatores sociais ou pessoais, pode causar sintomas depressivos. São necessários mais testes de alguns dos desafios associados à higiene menstrual entre meninas com sangramento menstrual grave.	Será dada atenção especial às estratégias de controle da dor e sistemas escolares. Para uma melhor distribuição de absorventes menstruais adequados e apropriados, especialmente para aquelas que são fortemente propensas à menstruação.
4	Desigualdade de gênero, práticas sociais discriminatórias, crenças culturais e religiosas. Pobreza e falta de serviços básicos muitas vezes significam que as necessidades de saúde e higiene menstrual não são atendidas.	Campanhas e vários grupos em toda a Índia também estão trabalhando para iniciar discussões e aumentar a conscientização sobre menstruação e higiene menstrual, bem como para educar as pessoas sobre como produzir kits de absorventes higiênicos.	A confidencialidade é um problema em casa, na comunidade e nas escolas; Ignorância, equívocos, hábitos inseguros, analfabetismo e falta de conhecimento de mães e filhos sobre a menstruação são as principais causas dos problemas contínuos.

5	Compreender como os vários atores abordaram essa questão e o papel que essas agências desempenham na construção de uma organização social global crescente no MHM fornece informações úteis para agentes comunitários de saúde que desejam abordar outros problemas de saúde negligenciados ou desconhecidos.	No caso da menstruação e MHM, há muitos casos em que as meninas que começam a menstruar são punidas ou ficam muito envergonhadas quando começam a menstruar. Essas são condições que levarão anos, senão gerações, para que os governos mudem.	A defesa persistente e competente de pessoas da academia, ONGs e empresas sociais, juntamente com a liderança de agências selecionadas das Nações Unidas e parcerias público-privadas significativas, aumentaram coletivamente a conscientização e incentivaram a ação sobre esta questão.
6	Identificar desafios relacionados à menstruação e promotores do controle menstrual em escolas em três províncias indianas.	Muitas meninas desconheciam a menstruação e enfrentavam obstáculos e restrições durante a menstruação, de acordo com estudos indianos anteriores. Embora a educação em saúde seja uma linha comum em todos os programas governamentais na Índia, nossa pesquisa não encontrou evidências de educação menstrual sistemática fornecida em escolas formais.	Educação sobre higiene menstrual, produtos de higiene acessíveis, alívio da dor e saneamento adequado nas escolas podem melhorar a experiência escolar das meninas na Índia.
7	A menstruação deve ser reconhecida como uma importante questão de saúde e educação que deve ser compreendida e abordada de forma sensível e compreensível para todas as pessoas - menopausas e não menopausas - em casas, escolas, locais de trabalho, comunidades e políticas, produtores e mídia.	São necessárias evidências sobre os recursos necessários para fornecer intervenções para atender às necessidades de saúde da menstruação para meninas, mulheres e outras menopausa (incluindo o custo de produtos/materiais e programas de água, saneamento e saneamento seguros, privados e acessíveis) — em tamanho, qualidade e equidade.	Existem organizações emergentes de igualdade menstrual em todo o mundo que levam em consideração a menstruação e esforços para criar igualdade de gênero e justiça social.
8	Incentivamos a saúde menstrual a estar na vanguarda como parte integrante dos sistemas de saúde sexual e reprodutiva e abordagens abrangentes à saúde menstrual, pois é influenciada por decisões de saúde da comunidade e não é apenas uma questão de sexo e fertilidade.	Proporcionar um ambiente seguro para que as mulheres menstruadas gerenciem seu ciclo menstrual com dignidade e conforto; acesso a produtos anuais; provisão de saneamento adequado, água, vestiários e banheiros; os profissionais de saúde devem ser mais bem treinados na menopausa.	É necessário reconhecer a saúde menstrual como um direito básico dentro do direito à saúde. Isso nunca ficou mais claro do que durante a violência do COVID-19, pois quem menstruava enfrentava obstáculos em locais seguros, limpos e secretos para controlar seu tempo, e a falta de produtos menstruais, fator importante para a saúde e a dignidade.
9	Compreender a experiência menstrual de pessoas que vivem nas ruas e em abrigos em Nova York.	Existem barreiras ao acesso a produtos gratuitos em abrigos e prestadores de serviços, principalmente devido aos sistemas de distribuição que dependem de transportadoras para fornecer alguns absorventes internos de cada vez, às	A importância de expandir e melhorar os programas que buscam fornecer acesso a produtos menstruais para indivíduos em risco. Apesar dos esforços em nível de políticas para apoiar o acesso a produtos menstruais, as pessoas de baixa renda muitas

		vezes de qualidade insuficiente e apenas mediante solicitação.	vezes não conseguem acessar os produtos menstruais de que precisam para controlar seu fluxo menstrual.
10	Resumir e avaliar criticamente as evidências da eficácia das intervenções de controle menstrual para melhorar a educação, o emprego e o bem-estar mental de mulheres e meninas em países de baixa e média renda.	Os oito sujeitos descritos em dez citações foram elegíveis para inclusão. Os assuntos eram muito diferentes em estrutura e contexto. Seis incluíram apenas testes de intervenção educativa e três testaram o fornecimento de diferentes tipos de produtos de higiene (copos menstruais, absorventes higiênicos descartáveis e absorventes reutilizáveis).	Embora os testes tenham fornecido alguma indicação de resultados positivos, mais pesquisas são necessárias para determinar o papel da gestão da higiene menstrual no desempenho acadêmico, emprego e outros resultados psicológicos e sociais.
11	Examinar as decisões sobre as práticas de higiene menstrual e seu impacto nas infecções do trato reprodutivo (RTI) entre mulheres casadas na Índia.	Apenas 15% das mulheres usam absorventes/guardanapos pré-menstruais na Índia. Tanto o RTI quanto o corrimento vaginal foram positivamente relacionados ao não uso de métodos higiênicos. As mulheres que usaram um método impuro durante a menstruação frequentemente apresentavam sintomas.	Conscientização, acessibilidade e privacidade são algumas das principais preocupações que precisam de atenção imediata para incentivar o uso de absorventes higiênicos durante a menstruação. Estabelecer uma relação entre os processos menstruais e o RTI está nos estágios iniciais da pesquisa e, portanto, requer mais pesquisas.
12	A relação entre requisitos de higiene menstrual, frequência escolar e uso de recursos escolares para obtenção de produtos menstruais.	Algumas alunas relataram usar os recursos escolares disponíveis para acessar produtos menstruais, destacando a importância de disponibilizar esses produtos gratuitamente nas escolas por meio de diversas fontes. Das entrevistadas, o absenteísmo devido à falta de resultados menstruais foi responsável por uma pequena proporção de períodos perdidos devido à menstruação.	Este estudo destaca a magnitude da insegurança do produto do período entre os alunos de uma escola onde quase todos são elegíveis para dietas gratuitas ou reduzidas. Também destaca a engenhosidade dos alunos, no entanto, em usar os recursos escolares disponíveis para acessar produtos menstruais quando necessário.
13	Identificar e descrever as políticas públicas, no Brasil, abordando a pobreza menstrual.	Nota-se que se possui um caráter mais universalizado, e que se prevê a distribuição de insumos de higiene íntima através do Sistema Único de Saúde (SUS). Tal passo está mudando e abrangendo a atenção de todos os grupos vulneráveis da sociedade e não se limita às escolas públicas.	A falta do básico durante a menstruação afeta diretamente a dignidade, a qualidade de vida e a saúde das pessoas que menstruam em situação de vulnerabilidade. Além disso, reflete o problema da desigualdade de gênero e social
14	Identificar desafios relacionados à menstruação e promotores do controle menstrual em escolas em três estados indianos.	Quase todas (93%) meninas menstruais experimentam alguma informação sobre a menstruação. Os pais ou responsáveis foram a principal fonte (68%), sendo os amigos a segunda fonte mais relatada. Houve diferenças significativas no estado e tipo de escola; cerca de uma em cada 10 meninas disse que os professores eram uma fonte comum, sendo a	Educação sobre higiene menstrual, produtos de higiene acessíveis, alívio da dor e saneamento adequado nas escolas podem melhorar a experiência escolar das meninas na Índia.

		maioria em escolas modelo em Tamil Nadu (51%) e a menor nas escolas regulares em Maharashtra (3%). Metade (48%) das meninas não teve menstruação até a menopausa; a proporção de meninas na pré-menopausa foi significativamente maior nas escolas modelo em comparação com as escolas regulares (56% vs 36%, $P < 0,001$).	
15	Identificar o principal impacto da epidemia e suas consequências econômicas na insegurança dos produtos menstruais que impactam na saúde pública e no desempenho das políticas.	A perda de renda foi associada a muitos aspectos da insegurança do produto menstrual (estimativas ajustadas de problemas 1,34 a 3,64). A probabilidade de não conseguir comprar produtos para quem perdeu 3,64 vezes (95% tempo de confiança [IC] = 2,14, 6,19) e para quem não perdeu renda e 3,95 vezes (IC 95% = 1,78, 8,79). As chances de serem participantes de baixa renda em relação aos de alta renda.	As perdas relacionadas à epidemia foram um forte preditor de insegurança do produto menstrual, especialmente para pessoas de baixa renda e escolaridade.
16	Buscar equipar os jovens com um forte conhecimento de hábitos seguros e higiênicos de menstruação para viver uma vida reprodutiva saudável.	18% das mulheres na Índia têm acesso à higiene adequada. A maioria dos 82% restantes são obrigados a usar outros materiais, como lata de lixo suja ou outros meios menos desejáveis, como areia, cinzas, sacos de juta, folhas ou jornais velhos. A maioria dessas mulheres, principalmente as da zona rural, ainda não sabe o que é um absorvente higiênico e o que é. Na Índia, 70% de todos os defeitos congênitos são causados por má higiene menstrual.	A menstruação ainda é um tópico relativamente incomum que é significativamente afetado por normas culturais, influências dos pais, crenças sociais e religiosas, preferências pessoais, status econômico e pressões econômicas.

Fonte: Autoria própria (2022).

De acordo com os artigos estudados, abordando a Pobreza Menstrual, e sua Contribuição à Desigualdade de Gênero, foram agrupados em uma revisão integrativa.

As perspectivas acerca da higiene menstrual e da precariedade enfrentadas por diversas mulheres em culturas e países diferentes revelam a relevância e o descaso por parte dos órgãos de poderes executivos. A falta de dignidade menstrual é evidenciada em vários trabalhos nos diversos momentos de leitura, construção de uma dignidade menstrual, e da relevância dos trabalhos para sociedade, como meio de modificação do presente e futuro, visto que, a maioria dos estudos tem sua linha de pesquisa voltada para o público em idade escolar, na falta de higiene e em quanto as crenças e tabus sobre menstruação interferem no desenvolvimento desse público. Destaca-se então a importância de políticas que venham a assegurar um período menstrual digno e saudável.

A escassez de pesquisas abrangendo a temática foi outro aspecto importante percebido.

4.1. Pobreza menstrual

Segundo Kuhlmann e colaboradores (2017) em países com poucos recursos, as meninas tendem a usar tecidos velhos, toalhas de papel, algodão, lã ou alguma combinação desses itens para controlar o sangramento menstrual, e é notória a situação precária que as mesmas passam durante seu período menstrual. O autor ainda traz, que meninas de países com poucos recursos atribuem faltas frequentes escolares a dificuldades de gerenciamento menstrual e, no mesmo estudo de um grupo de estudantes da zona rural, quase dois terços disseram que faltaram à escola pelo menos uma vez por ano, por causa da menstruação.

É comum a falta de ensino e de insumos para o período menstrual, no entanto essa é uma condição perfeitamente natural, e que deve ser mais seriamente encarada pelo poder público e pelas políticas públicas.

Visando que a menstruação é consequentemente um fator biológico na vida das mulheres e não uma escolha, existe a necessidade de uma higiene menstrual e, de um bem-estar, confiança e autoconhecimento durante o ciclo menstrual, além da melhora das questões de saúde integral, ginecológica e mental, envolvendo toda a população vulnerável.

Kaur e Byard (2021) colaboram afirmando que a menstruação torna a necessidade de saneamento, higiene e água potável crítica para as mulheres. Doenças relacionadas à falta de água potável, saneamento e higiene matam quase 800.000 mulheres em todo o mundo em um ano, tornando-as a quinta maior causa de morte de mulheres, de acordo com a organização desenvolvimentista *WaterAid*.

A menstruação é um assunto que deve ser normalizado e o buscar e levar informações precisa ser debatido, para que haja um aumento da conscientização sobre essa questão. Somando isso ao aumento da desigualdade de gênero, o afastamento da mulher do mercado de trabalho e os efeitos da educação em decorrência do abandono escolar, para enfrentar o problema de saúde pública.

Pesquisas têm se concentrado na enfermagem, e mais trabalhos precisam serem feitos para capturar os efeitos da menstruação na atenção e engajamento, e consequências psicossociais, incluindo vergonha, insegurança, ansiedade, falta de provisão e medo do estigma, mesmo quando as meninas estão na escola são bem documentadas e correlatas com a menstruação em estudos qualitativos (HENNEGAN *et al.*, 2016).

4.2. Políticas públicas e sua contribuição à desigualdade de gênero.

Persons e colaboradores (2021) afirmam que a menstruação deve ser vista como uma importante questão de saúde e educação que precisa ser abordada de forma empática nas famílias, escolas, locais de trabalho, comunidades, bem como na política do fabricante e na mídia.

Faz-se necessário trazer visibilidade em pautas governamentais e exigir de políticas públicas sobre a temática abordada, para assegurar a dignidade menstrual como um direito básico, democratizando o acesso às informações sobre a menstruação. Mesmo que haja negligências e poucas discussões por parte das autoridades para garantia mínima da dignidade menstrual, pois sabe-se que, as políticas públicas estão "intimamente ligadas à transformação da realidade: partem de uma insatisfação e visam estabelecer uma situação ideal ou próxima do ideal."

Em se tratando de pobreza menstrual, existe uma escassez extrema de políticas públicas, como por exemplo a Lei nº 14.214/21, o Programa de Proteção e Promoção da Saúde Menstrual, que deveria distribuir gratuitamente absorventes higiênicos, para estudantes dos ensinos fundamental e médio, mulheres em situação de vulnerabilidade e presidiárias, que era o ponto principal da proposta, e logo foi vetado pelo mesmo, por não adequação ao princípio da universalidade, da integralidade e da equidade no acesso à saúde do SUS e violação à lei de responsabilidade fiscal e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de 2021, pois não indica fonte de custeio (BRASIL, lei 14.214\2021. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 março)

Ao vivenciar essas barreiras, Babber e colaboradores (2021) enfatizam que uma grande porcentagem das mulheres menstruadas é privada de seus direitos humanos básicos para alcançar períodos menstruais saudáveis. Muitos desses direitos humanos moldam a estrutura de desenvolvimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, incluindo pobreza, educação, saúde, água e saneamento e igualdade de gênero; portanto, abordar a saúde menstrual é fundamental para alcançar esses objetivos até 2030.

5. CONCLUSÃO

A menstruação é um tabu marcadamente afetado por normas culturais, influências parentais, sociais e religiosas, preferências pessoais, status econômico e pressões socioeconômicas.

De fato, a inexistência de planos de ação legalmente aprovados é uma problemática, pois a maioria das articulações estão em *status* de não aprovação ou ainda estão em tramitação, visto que as políticas públicas ocorrem quando as autoridades alteram o presente, construindo novas interpretações, definindo modelos e normas de uma ação.

A carência de itens básicos na menstruação afeta diretamente a dignidade, a qualidade de vida e a saúde das pessoas que menstruam em situação de vulnerabilidade. Reverberando os problemas de desigualdade de gênero e social da nação. Portanto, mostrando-se fundamental que as esferas gestoras sejam mais enfáticas na criação e no cumprimento de leis, e que políticas públicas sejam elaboradas e implementadas.

REFERÊNCIAS

HENNEGAN, J. *et al.* Measuring the prevalence and impact of menstrual hygiene mismanagement: a quantitative survey of schoolgirls in rural Uganda. **BMJ Open**, Ugan. v. 6, e 012596. Mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012596>. Acessado em: Out. 2016.

GRUER, C. *et al.* Buscando produtos menstruais: uma exploração qualitativa das necessidades menstruais não atendidas de indivíduos em situação de rua na cidade de Nova York. **Reproduzir Saúde**. Nova York, 13;18(1):77 Abr 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01133-8> . Acessado em: Abr. 2021

PLESONS, M. *et al.* Menstrual health status of adolescents in low- and middle-income countries and suggestions for future research and action. **Reprod Saúde**. Estados Unidos 8;18(1):31. fev. 2021, Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01082-2> Acessado em: Abr. 2021.

KUHLMANN, A. S; HENRY, K; WALL, L. L. Gestão da higiene menstrual em países com poucos recursos. **Inquérito Obstétrico e Ginecológico**, Inglaterra, v. 72, n. 6, pág. 356, 2017.

ANAND, E; SINGH, J; UNISA, S. Práticas de higiene menstrual e sua associação com infecções do trato reprodutivo e corrimento vaginal anormal entre mulheres na Índia. **Saúde Sexual e Reprodutiva** , Índia, v. 6, n. 4, pág. 249-254, 2015.

ASSAD, B. F. Políticas públicas acerca da pobreza menstrual e sua contribuição para o combate à desigualdade de gênero. **Revista Antinomias**, Bélgica, v. 2, n. 1, p. 140-160, 2021.

BABBAR, K. *et al.* A saúde menstrual é uma questão de saúde pública e de direitos humanos. **The Lancet Public Health**, Inglaterra , v. 7, n. 1, pág. 10-11, 2022.

BARCELOS, R. S; ZANINI, R. V; SANTOS, I. S. Distúrbios menstruais entre mulheres de 15-54 anos de idade em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Pelotas, v. 29, n. 11. Jun. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00002813>>. Acessado em: Set. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, p;114, 2013.

COLDIBELI.L; PAIVA, F; BATISTA,C. Gênero, pobreza e saúde: revisão sistemática sobre a saúde de mulheres em situação de rua. **Textos e Contextos**, Porto Alegre, v. 20, n. 1.Mar.2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1677-9509.2021.1.38015>.Acessado em: Jan.-dez. 2021.

CRITCHLEY, H. O. *et al.* Menstruação: ciência e sociedade. **Revista americana de obstetrícia e ginecologia** , v. 223, n. 5, pág. 624-664, 2020.

DERRIK. S; BYYON KIIZA YAFESI. Manejo da higiene menstrual entre meninas adolescentes na África Subsaariana. **Glob Promoção da Saúde**. Africa, v. 26, n. 1, p. 105-108, 2019.

KAUR, N; BYARD, R. W. Gestão da saúde menstrual: práticas, desafios e violações dos direitos humanos. **Revista Médico-Legal** , v. 89, n. 4, pág. 241-246, 2021.

KRUSZ, E. *et al.* Saúde e higiene menstrual entre meninas e mulheres indígenas australianas: barreiras e oportunidades. **BMC Saúde da Mulher** , Australia, v. 19, n. 1, pág. 1-7, 2019.

NABWERA, H. M. *et al.* Práticas de gerenciamento de higiene menstrual e resultados de saúde associados entre adolescentes em idade escolar na Gâmbia rural. **PloS one** , África Ocidental, v. 16, n. 2, pág. e0247554, 2021.

Organização Mundial da Saúde. Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and SDG Baselines. **Geneva: OMS e UNICEF**, Geneva, Jan. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/launch-version-report-jmp-water-sanitation-hygiene.pdf?ua=1> Acesso em: Jan. 2021.

PARMLEY, L *et al.* Apresentação de cuidados pré-natais e envolvimento no contexto do trabalho sexual: explorando barreiras para cuidar de mães trabalhadoras do sexo na África do Sul. **Saúde reprodutiva**, África do sul, v. 16, n. 1, pág. 1-12, 2019.

PLESONS, M. *et al.* O estado da saúde menstrual de adolescentes em países de baixa e média renda e sugestões para ações e pesquisas futuras. **Saúde Reprodutiva**, BRASIL, v. 18, n. 1, pág. 1-13,2021.

RAMAIYA, A, SOOD, S. Quais são as propriedades psicométricas de uma escala de gerenciamento de higiene menstrual: um estudo transversal baseado na comunidade. **BMC Saúde Pública**. v. 20, n. 525. Jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08627>. Acessado em Out. 2020.

RILEY, A. H. *et al.* Results from a literature review of menstruation-related restrictions in the United States and Canada. **Sexual e Reproductive Healthcare**, Canada,v. 25, n. 2. Jun 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32610221/> . Acesso em: Out., 2020.

SEBERT, K. A. *et al.* Insegurança de Produtos Menstruais, Absenteísmo Escolar e Uso de Recursos Escolares para Obter Produtos Menstruais entre Alunos do Ensino Médio em St. Louis, Missouri. **A Revista de Enfermagem Escolar**, Missouri, v. 10598405211069601, 2021.

SHIRAISHI, L. S. *et al.* Pobreza Menstrual e Políticas Públicas no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, Brasil, v. 8, n. 2. Fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-150>. Acessado em: Out, 2022.

SIVAKAMI, M. *et al.* Efeito da menstruação nas meninas e sua escolaridade e facilitadores da gestão da higiene menstrual nas escolas: pesquisas em escolas governamentais em três estados da Índia, 2015. **Journal of Global Health**, Índia, v. 9, n. 1, p. 1-13, 2019.

SOMMER, M. *et al.* The Extent to Which Menstruation-Related Issues Are Included in Graduate-Level Public Health Curricula. **Front. Public Health**, Inglaterra, v. 8, n. 442. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7491256/> . Acessado em Ago. 2020.

SOMMER, M. *et al.* Com conforto, segurança e sem vergonha: definindo a gestão da higiene menstrual como uma questão de saúde pública. **Revista americana de saúde pública**, Chicago, v. 105, n. 7. 2015.p. 1302-1311, 2015.

SOMMER, M. *et al.* Insegurança Menstrual do Produto Resultante do COVID-19–Related Income Loss, United States, 2020. **American Journal of Public Health**, America do Norte, v. 112, n. 4. Jun. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1779823> . Acessado em Mar. 2022.

VARGENS, O. M. C. *et al.* A percepção de mulheres sobre a menstruação: uma questão de solidariedade. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, e40120, p. 1-7, jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.40120>. Acessado em jul. 2019.

VLASSOFF, C; JOHN, R. S. A human rights-based framework to assess gender equality in health systems: the example of Zika virus in the Americas. **Global Health Action**, America, v. 11, n.3. Jul. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6427496/>. Acessado em: Ago. 2018.

KAUR, N; BYARD, R. W. Gestão da saúde menstrual: práticas, desafios e violações dos direitos humanos. **Revista Médico-Legal**, v. 89, n. 4, pág. 241-246, 2021.

CAPÍTULO 37

CONDIÇÕES DA SAÚDE MENTAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM EM ÂMBITO HOSPITALAR: UM *SCOPING REVIEW*

Gabriéle de Oliveira Nunes
Anelvira de Oliveira Florentino
Elienai de Farias Gama Siqueira

RESUMO

Introdução: a enfermagem atua diretamente no sofrimento humano e por consequência disto, encontra-se desgastada e estressada. Objetivo: elaborar uma síntese de conhecimento relacionado à saúde mental da enfermagem no contexto hospitalar. Método: trata-se de um estudo de revisão do tipo *Scoping Review*. Utilizou-se as bases de dados: Lilacs, Medline, Scielo e BDEF, através dos descritores e palavras-chave: enfermagem, saúde mental, afastamento, hospital e estresse. Resultado: os entrevistados foram 88% composto de mulheres, tendo como principal transtorno apresentado a depressão 40%, seguida de ansiedade com 20%. Esses adoecimentos são favorecidos por diversos fatores, como: ritmo acelerado de trabalho (20%), atividades burocráticas (20%), dupla jornada de trabalho (20%) e com destaque a sobrecarga de atividades (80%). Conclusão: a enfermagem brasileira encontra-se adoecida e em sofrimento mental desencadeada pelas condições precárias de trabalho, sobrecarga de trabalho, e com sentimento de desvalorização e insatisfação profissional.

PALAVRA-CHAVE: enfermagem, saúde mental, afastamento, hospital e estresse.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 causou um grande impacto na saúde mental e no bem-estar dos trabalhadores em geral, especialmente nos trabalhadores da área da saúde e com especial atenção para a equipe de enfermagem que foi essencial e primordial para a superação da crise. De fato, esse evento contribuiu para o desenvolvimento e agravamento de sofrimento psíquico desses profissionais. Entretanto, vale ressaltar que, mesmo antes da pandemia, essa classe vem mostrando sinais de adoecimento.

Desde 1992, no dia 10 de outubro é celebrado o Dia Mundial da Saúde Mental, entretanto, no ano de 2020 recebeu uma atenção especial devido o contexto da pandemia (OMS, 2021; WORM *et al.*, 2016; MININEL; BAPTISTA; FELLI, 2011; TRINDADE *et al.*, 2014).

No período de 2012 a 2020, a taxa de afastamento relacionado a problemas de saúde mental no Brasil foi de 18%, ficando atrás apenas da Dorsalgia (21%). Durante o mesmo período de tempo, na cidade de São Paulo, os afastamentos foram de 16%. Já em Tatuí-SP, cidade onde este estudo foi desenvolvido e cuja população é de 122.967 mil habitantes, a taxa de afastamento por transtornos mentais foi de 6% (BRASIL, 2020).

Os primeiros relatos voltados à preocupação da saúde mental do trabalhador, e especialmente na área da saúde, teve início na década de 1970. É considerado um grande marco,

tendo em vista que os profissionais mais sujeitos aos problemas mentais são aqueles que dão suporte a outras pessoas, ajudando-os (CAMAROTTI; TEIXEIRA, 1996; BABA *et al.*, 1999).

Elaborada em 23 de agosto de 2012, a Política de saúde do trabalhador, portaria N°1.823 propõe;

[...] definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos (BRASIL, 2012, n.p.).

A enfermagem atua diretamente no sofrimento humano, podendo causar o adoecimento pelo desgaste e estresse que são decorrentes da profissão, afetando também sua vida pessoal por conta da jornada de trabalho, tendo em vista que a precarização do trabalho tem sido a principal causa para o adoecimento e ocasionalmente levando o profissional ao afastamento (MACHADO *et al.*, 2014).

O estresse está presente no dia-a-dia da enfermagem, tendo em vista as responsabilidades de: gerência da unidade, gestão de recursos humanos de enfermagem, agregação de mais de um setor hospitalar e duplas jornadas de trabalho. Sobreposto a isso, evidencia-se uma diminuição no seu autocuidado, ocasionando ainda mais cansaço e estresse (PEDUZZI; ANSEMI, 2002; FIGUEROA *et al.*, 2001; DOMINGOS *et al.*, 1996).

Um estudo realizado no Caribe com 119 enfermeiros, corrobora essas informações uma vez que identificou, estresse e burnout e a depressão como resultado de situações de conflito de papéis, sobrecarga e suporte social, deixando evidente a forte ligação da enfermagem e a saúde mental (BABA *et al.*, 1999).

A arte de cuidar é a base da enfermagem, o cuidar pode ser visto como “Luz e energia”, a Luz pois o cuidado é considerado fundamental para a sobrevivência. Já a energia porque ao cuidar a enfermagem se fortalece, fortalecendo a arte do cuidar. No quesito cuidar envolve também a afeição pelo outro e consigo mesmo, intimidade, acolhimento, respeito e também a segurança (BOFF, 1999; HEIDEGGER, 1998). Sendo então referido à profissão da enfermagem como a arte de cuidar do próximo, é de extrema importância que o profissional cuide de si mesmo, pois só assim ele poderá prestar um atendimento humanizado (SALOMÉ, 2006; SILVA; SANCHES; CARVALHO, 2007).

Em 2018, no estado de São Paulo, foram contabilizados 126.687 médicos (CREMESP, 2018). Segundo o Conselho Federal de Enfermagem (2022), no dia 01 de março de 2022 foram contabilizados 233.911 auxiliares, 282.615 técnicos e 161.022 enfermeiros. A área da saúde se

compõe em 3,5 milhões de trabalhadores, cujo 50% desse número atua na enfermagem (COFEN, 2015).

Os profissionais de enfermagem atuantes em hospitais, clínicas e postos de saúde, são os responsáveis pelo contato direto com os pacientes. No entanto, a carga de trabalho é intensa e exaustiva, ocasionando um desgaste emocional e físico no enfermeiro e situações de suicídios na enfermagem vem se tornando mais frequente, como por exemplo, no dia 02 de janeiro de 2019, uma enfermeira se suicidou depois de uma jornada intensa de trabalho. Desde 1999, tramita no congresso um projeto de Lei 2295/2000 que visa a diminuição da carga horária de trabalho para 30 horas semanais (COFEN, 2019).

O Congresso Brasileiro dos Conselhos de Enfermagem (CBCENF), evidenciou a importância de cuidar de quem cuida, uma vez que a enfermagem está exposta a violência, perigos, estresse e pressões, justificando assim o fortalecimento dos vínculos no ambiente de trabalho e criação de redes de apoio. Chamou a atenção para que os profissionais tenham atenção à saúde mental do paciente, sem deixar a sua saúde de lado (COFEN, 2019).

Este estudo torna-se relevante uma vez que a falta de informações sobre a situação de saúde dos trabalhadores impedem de definir as prioridades para as políticas públicas, o planejamento e a implementação das ações voltadas à saúde do trabalhador (PNSST, 2004).

Tendo em vista as premissas apresentadas, e a partir da reflexão proporcionada pela vivência e prática da profissão no contexto hospitalar, este estudo pretende responder a seguinte pergunta: quais são as causas de adoecimento mental da equipe de enfermagem em âmbito hospitalar?

Este estudo tem por objetivo elaborar uma síntese de conhecimento relacionado à saúde mental da enfermagem no contexto hospitalar.

1. METODOLOGIA

1.1 Tipo de estudo

Trata-se de um *Scoping Review* que propõe uma nova maneira de revisar a literatura. Este tipo de revisão tem crescido mundialmente e se destacando na área de síntese de evidências em saúde. A sistematização da revisão é fundamentada no referencial do Joanna Briggs Institute (JBI) (CORDEIRO; SOARES, 2019; PHAM *et al.*, 2014).

Este método auxilia nas coletas de informações amplas, sem levar em consideração os métodos usados nos estudos. Deste modo, se torna uma revisão diversificada e sem barreiras de inclusão (SUCHAREW; MACALUSO, 2019).

O *Scoping Review* é utilizado também para delinear evidências em uma área, mapear conceitos-chave, definições, fatores relacionados e limite conceituais, panoramas que poderão ser manuseados para justificar uma revisão sistemática (AROMATARIS; MUNN, 2020).

Existe grande diferença entre a revisão sistemática e o *Scoping Review*, a revisão sistemática pode se concentrar em uma questão bem definida, identificar projetos de estudos com antecedência, fornecer respostas a perguntas em vários estudos avaliados de qualidade, ajudando os pesquisadores a identificar quando e como as revisões podem ser feitas. Já o *Scoping Review*, tem como objetivo determinar qual tipo de evidência, mapeando os dados, abordando tópicos onde muitos estudos diferentes podem ser utilizados, ou seja, uma visão geral, procura não abordar questões de pesquisa específicas e não avalia a qualidade dos estudos selecionados. Sendo um método usado para revisar a literatura (JBI, 2015).

Seguindo o protocolo da JBI, dois juízes participaram do estudo, auxiliando na avaliação dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados.

2.2. Etapas da pesquisa

De acordo com o estudo de Arksey e O'Malley (2005), o processo do *Scoping Review*, não é linear, mas sim interativo, existindo etapas para ser formulada de forma reflexiva e assim garantindo uma literatura de forma abrangente. As etapas são;

Estágio 1 - Identificar a pergunta de pesquisa: definir parâmetros, para não perder artigos relevantes.

Estágio 2 - Identificar estudos relevantes: adotar busca de evidências, levando em consideração as fontes, período de tempo e idioma, que devem ser delimitados antes do início das buscas.

Estágio 3 - Selecionar os estudos: desenvolver métodos de inclusão e exclusão, utilizando também a questão da pesquisa.

Estágio 4 - Traçar os dados: mapear as informações e classificar o material de acordo com questões e temas, realizar um formulário de gráficos, devendo conter; autor, ano, local do estudo, tipo de intervenção, população do estudo, objetivo, metodologia e os resultados.

Estágio 5 - Recolher, resumir e descrever os resultados: deve-se reunir o material, resumir, relatar os resultados e revisar o estudo.

Aplicou-se o mnemônico PCC - População, Conceito, Contexto. Para este estudo, obteve-se:

P - Enfermagem, C - Estressores/Transtornos mentais, C - Âmbito hospitalar.

A partir dessa definição, obteve-se a seguinte questão norteadora: Quais os principais estressores e transtornos mentais que acometem a enfermagem no âmbito hospitalar?

3.3. Localização e seleção dos estudos

Buscou-se os artigos através do portal de saúde BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), LILACS (Bases de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e BDENF (Base de Dados Bibliográficas Especializada na Área de Enfermagem). Utilizando os seguintes descritores e palavras-chave: enfermagem AND estresse; saúde mental AND enfermagem AND hospital AND afastamento; saúde mental AND enfermagem AND afastamento, conforme tabela 1 a seguir.

A partir da leitura de títulos e resumos, os registros foram selecionados de acordo com a proximidade com o tema e a possibilidade de resposta à questão norteadora da pesquisa. Os estudos selecionados foram lidos na íntegra (Figura 1).

O período de busca de títulos e registros nas bases de dados iniciou-se no mês de fevereiro e finalizou-se no mês de maio.

Livros e outras fontes não foram considerados na seleção dos estudos, mas foram consultados e incorporados à discussão dos resultados.

Para a seleção dos artigos foram utilizados critérios de inclusão e exclusão apresentados a seguir:

3.4. Critérios de inclusão

Artigos disponíveis no Brasil, com texto completo, em português. Não foi delimitado um período específico de tempo para a pesquisa.

3.5. Critérios de exclusão

- Estudos repetidos e duplicados;
- Estudos relacionados ao adoecimento devido COVID-19;
- Estudos de revisão;
- Estudos cujo o foco era a saúde física dos profissionais de enfermagem;
- Estudos desenvolvidos com equipe multidisciplinar;
- Estudos voltados para a saúde do paciente;
- Estudos em um setor delimitado dentro do hospital;
- Estudos voltados a medicações dos transtornos.

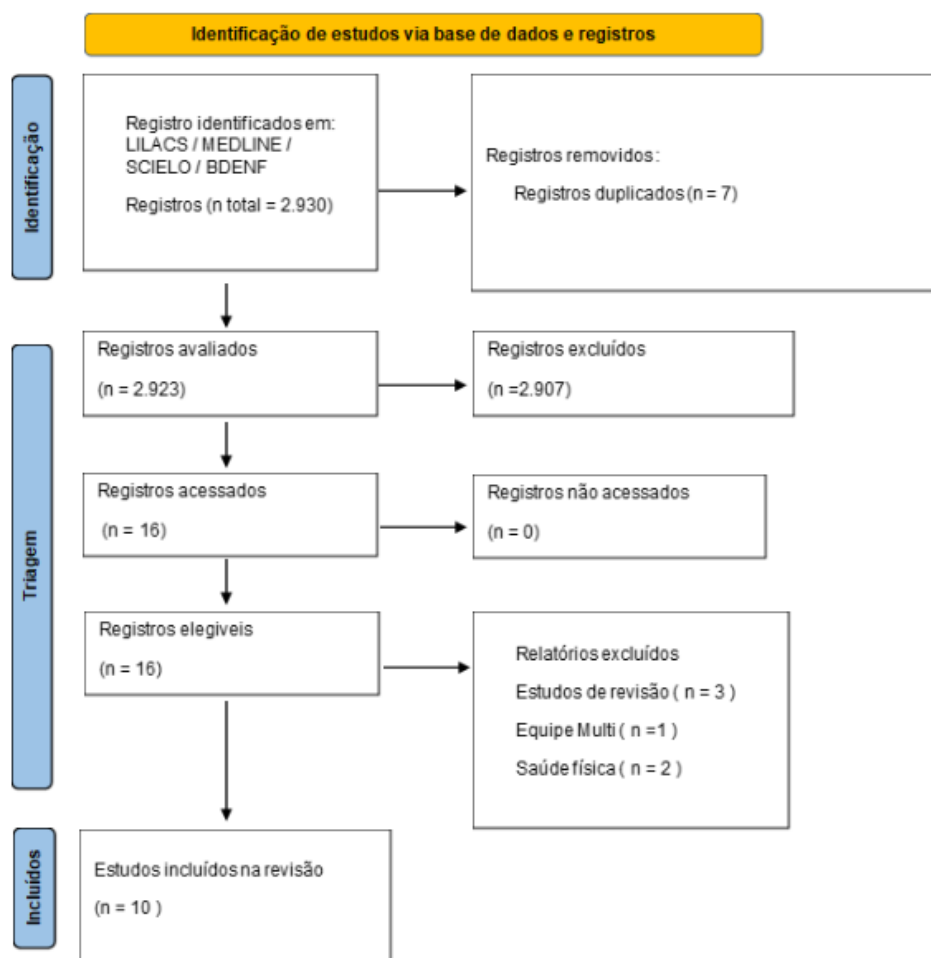
Tabela 1: Registro dos estudos excluídos e incluídos, a partir dos descritores e palavras-chave e suas respectivas bases de dados. Tatuí, 2022.

Base de Dados	Descritores	Palavras-chaves	Excluídos	Incluídos
LILACS	Enfermagem; Saúde Mental; Hospital e Afastamento	Estresse	1.217	05
MEDLINE	Enfermagem; Saúde Mental; Hospital e Afastamento	Estresse	207	02
SCIELO	Enfermagem; Saúde Mental; Hospital e Afastamento	Estresse	412	01
BDENF	Enfermagem; Saúde Mental; Hospital e Afastamento	Estresse	1.085	02
TOTAL			2.921	10

Fonte: Autoria própria (2022).

A seguir será apresentado o prisma do processo de seleção dos estudos.

Figura 1: Prisma dos estudos. Tatuí, 2022.



Fonte: Autoria própria (2022), adaptado de Page *et al.* (2020).

2. RESULTADOS

Os estudos foram desenvolvidos em diversos estados Brasileiros.

Com relação às publicações, 40% foram na Revista Brasileira de Enfermagem, 20% na Revista Gaúcha de Enfermagem, 10% na Revista Cuidarte, 10% na revista Acta Paulista de Enfermagem, 10% na Revista Ciência, Cuidado e Saúde e 10% pelo Journal of Nursing and Health.

Ao todo, foram entrevistados 2.406 profissionais de enfermagem, através das seguintes metodologias: 60% através de estudos quantitativos e 10% através de estudos quantitativos, 10% do tipo descritivo, transversal e observacional e 20% do tipo descritivo exploratório. A partir do levantamento realizado, verificou-se que os estudos são coerentes, e se interligam ao tema abordado, conforme tabela 2 a seguir.

Destaca-se que os anos de publicação dos estudos foram de 2006 a 2022.

Tabela 2: Periódico, objetivo e resultados dos artigos selecionados. Tatuí, 2022.

ARTIGO	REVISTA	AUTORES	ANO	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS
1	Revista Cuidarte	Oliveira et al.	2019	Descrever as causas dos afastamentos do trabalho por transtornos mentais e comportamentais entre profissionais de enfermagem	Transversal e descritivo	Sexo feminino teve afastamento por transtornos de humor 38,1% e o masculino nos afastamentos por transtornos ansiosos 72,2%.
2	Revista Brasil. de Enfermagem	Silva e Marcolan	2020	Analisar presença, intensidade e fatores relacionados às condições de trabalho para sintomatologia depressiva em enfermeiros de emergência intra-hospitalar da zona leste paulistana	Descritivo e exploratório - Qualitativa e Quantitativa	A pesquisa foi realizada com 21 enfermeiros e foi possível identificar a sintomatologia depressiva que, e por não conhecerem a causa do transtorno, não procuraram por tratamento.
3	Revista Brasileira de Enfermagem	Montanholi, Tavares e Oliveira	2006	Descrever as características sócio-demográficas e de trabalho da população estudada e identificar a variável que apresenta maior risco para o estresse	Descritivo, transversal e observacional	Participaram deste estudo 85,7% dos enfermeiros e verificou-se que 45,8% dos enfermeiros possuem outro vínculo empregatício. E 53,9% a dupla jornada de trabalho.
4	Revista Gaúcha de Enfermagem	Pereira et al.	2014	Avaliar os estressores laborais entre enfermeiros que trabalham em unidades de urgência e emergência.	Descritivo, transversal - Quantitativa	O estudo foi realizado com enfermeiros em dois hospitais, e foram identificados estressores como; realizar tarefas com tempo mínimo disponível, nível de barulho na unidade, controlar a equipe de enfermagem, realizar a distribuição de funcionários, e outros
5	Revista Brasileira de Enfermagem	Salomé, Martins e Espósito	2009	Conhecer o significado do trabalho em uma unidade de emergência para os profissionais de enfermagem.	Exploratório - Qualitativa	A pesquisa foi realizada a partir dos discursos dos profissionais de enfermagem, e relataram que convivem com sentimentos como: cansaço, esgotamento, angústia e outros, devido à sobrecarga de trabalho.
6	Acta Paulista de Enfermagem	Oliveira, Mazzaia e Marcolan	2014	Verificar se enfermeiros do serviço hospitalar de emergência apresentavam sintomas depressivos, identificar fatores intervenientes e analisar percepção sobre o sofrimento psíquico e influência na assistência prestada.	Transversal - Quantitativa	Observa-se que em 52,17% dos enfermeiros havia histórico familiar de depressão e o foi classificado como depressivo, mas em 39,13% dos enfermeiros que não possuía histórico familiar também foi diagnosticado.
7	Revista Ciência, Cuidado e Saúde	Carvalho, Matos, Souza e Ferreira.	2010	Identificar o quantitativo de trabalhadores de enfermagem afastados por licença de saúde num período de doze meses e levantar as causas dessas licenças	Exploratório, descritivo e documental - Quantitativa	Os resultados mostraram que 336 trabalhadores de enfermagem obtiveram licença de saúde. Os motivos foram doenças osteomusculares, transtornos mentais e comportamentais.
8	Revista Gaúcha de Enfermagem	Santana et al.	2013	Caracterizar os trabalhadores de saúde, as cargas e os desgastes de trabalho em um hospital universitário no sul do Brasil.	Descritivo - Quantitativa	Os resultados mostram que o sexo feminino foi acometido com 85,9%. O maior número de afastamentos ocorreu por doenças do sistema osteoarticular.
9	Revista Brasileira de Enfermagem	Assis et al.	2022	Determinar os fatores associados ao estresse, ansiedade e depressão, concomitantemente, em profissionais de enfermagem que atuam no contexto hospitalar	Estudo transversal - Quantitativa	Os principais fatores foram sexo feminino, falta de autonomia no trabalho, relação hostil com os colegas, falta de reconhecimento, sentimento de estar sobrecarregado e insegurança.
10	Journal of nursing and health	Sena, Lemes, Nascimento e Rocha	2015	Identificar sintomas relacionados ao estresse e ansiedade de profissionais de enfermagem que atuam em setor de clínica médica de um hospital público	Descritivo e exploratório - Quantitativa	Os resultados apontam que 88% dos profissionais consideram o trabalho estressante, 94% acreditam que o ritmo de trabalho é acelerado.

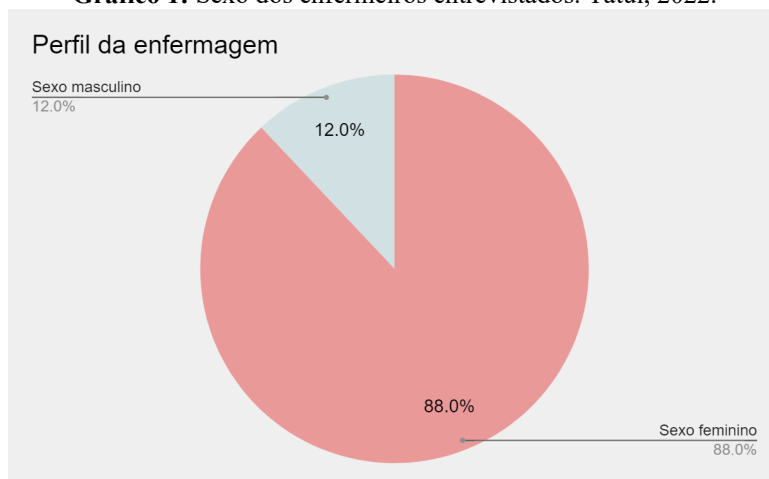
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os estudiosos utilizaram alguns instrumentos para coleta de dados, dentre eles: Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse-21 (DASS-21) (10%) e Escala Bianchi de Stress (EBS)

(10%). Dois estudos utilizaram as seguintes escalas psicométricas, Inventário de Depressão de Beck (IDB), Escalas de avaliação para depressão de Hamilton (HAM-D), e Montgomery-Asberg (MADRS) (20%) (OLIVEIRA; MAZZAIA; MARCOLAN, 2014; PEREIRA *et al.*, 2014; SILVA; MARCOLAN, 2020; ASSIS *et al.*, 2021).

Com relação ao sexo dos entrevistados, identificou-se que 91 (12%) dos entrevistados eram do sexo masculino e 665 (88%) eram do sexo feminino.

Gráfico 1: Sexo dos enfermeiros entrevistados. Tatuí, 2022.

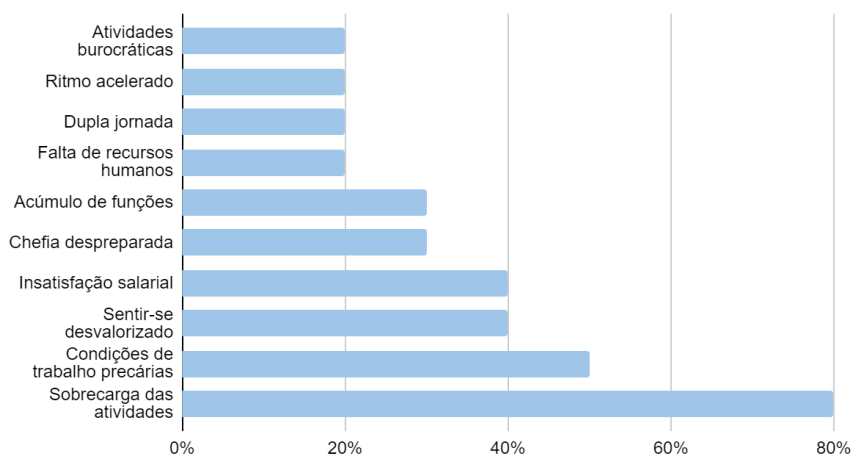


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os transtornos de depressão (40%) e ansiedade (20%) foram os mais citados entre os entrevistados, seguidos pelos transtornos de humor (10%), transtorno de adaptação (10%) e o transtorno do estresse pós-traumático (10%), totalizando 60% dos casos.

Infere-se que o adoecimento dos profissionais são favorecidos por diversos fatores, como ritmo acelerado, atividades burocráticas, dupla jornada de trabalho, com destaque para a sobrecarga de atividades (80%) e entre outros conforme descrito no gráfico a seguir:

Gráfico 2: Fatores que favorecem o adoecimento do profissional de enfermagem. Tatuí, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A partir desses fatores, os entrevistados referiram se sentir: estressado (50%), cansado (20%), esgotados (20%), impotentes (20%), com alteração no sono (20%), insatisfeitos (10%) e a angustiados (10%).

3. DISCUSSÃO

3.1. Relações de gênero

Neste estudo identificou-se que quase 90% dos entrevistados eram do sexo feminino. A profissão enfermagem é constituída em sua maioria por mulheres que historicamente assumiu e ainda assume o papel de cuidado no âmbito familiar e se entrelaça com a cultura imposta às mulheres de deveres das tarefas domésticas como a limpeza da casa, cozinhar e cuidar dos filhos, ocasionando um maior número de adoecimentos no sexo feminino (CARVALHO *et al.*, 2010).

As pesquisas sobre o gênero na enfermagem surgiram apenas no final da década de 1980 (FONSECA, 2008).

Cabe aqui elucidar o termo gênero que, segundo Joan Scott (2017), oferece um meio de distinguir a prática sexual dos papéis atribuídos às mulheres e aos homens. Teve sua primeira aparição entre as feministas americanas que buscavam fundamentalizar socialmente as distinções dos sexos, visto que o gênero é usado de maneiras iguais para as relações sociais quando se precisa mencionar ambos os sexos, rejeitando as explicações biológicas, como por exemplo a subordinação com relação a que mulheres têm os filhos e os homens com a força muscular, visto como superior. Sendo então uma maneira de mencionar as origens sociais das identidades subjetivas. O gênero se fez uma palavra útil, podendo então ser utilizado em todos os sistemas de relações que podem incluir o sexo, mas que não é determinada pelo sexo.

O homem e a mulher têm um papel na sociedade patriarcal de relação de poder e hierarquia. Nesta divisão sexual do trabalho consistem na hierarquia, visto que o homem é colocado como superior, visto que as mulheres sofrem com a carga, sendo exploradas pela sociedade patriarcal, burguesa e capitalista, fazendo explorações de duplas jornadas de trabalho e salários menores (BEZERRA; FERREIRA, 2017). O patriarcado insere a mulher como submissa ao homem, fazendo com que fiquem em posição de desigualdade, vista ainda como sexo frágil, onde é totalmente esquecida em suas jornadas de trabalho e o cuidado com as tarefas domésticas (ROSA, 2017).

No momento em que o capitalismo se firmava, mulheres foram chamadas para trabalhar pois a mão de obra estava escassa, e mesmo realizando a mesma função e carga horária que os

homens, diferença salarial era nítida, visto que na época os homens eram chefes da família, ou seja, ele teria que sustentar a família, fazendo com que a mulher não tivesse a necessidade de ganhar a mesma quantia (ROSA, 2017).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), as mulheres estudam mais e ocupam apenas 37,4% dos cargos gerenciais e receberam, em média, 76,5% do rendimento dos homens (IBGE, 2018).

A submissão feminina, adentra a enfermagem além da dupla jornada, mas também contribui para a desigualdade entre a categoria médica e a enfermagem, pois nesta "hierarquia" faz com que as enfermeiras fiquem invisíveis diante do poder dominante incorporado dos médicos. E as enfermeiras ao aceitarem essa lógica são consideradas incapazes de tomar qualquer decisão ética, assumindo então a decisão médica como sua. Esta vulnerabilidade das enfermeiras podem ser divididas como fatores individuais, sendo comportamentais (submissão) e coletivo, estão relacionados ao processo de socialização, à falta de poder, desvalorização profissional e a hierarquização. Esta situação consequentemente faz com que a autonomia se reduza (SAMPAIO, 2002).

3.2. Realização pessoal e profissional

A partir dos estudos selecionados, 40% dos entrevistados afirmaram que se sentem desvalorizados e insatisfeitos com a remuneração salarial. A teoria das necessidades humanas básicas de Maslow (1954), mostrou que as necessidades aparecem desde o nascimento e vão até a idade adulta, tornando-se essencial para a existência humana. Ele classifica as necessidades numa pirâmide divididas em cinco categorias, sendo elas; Necessidade fisiológica; Necessidade de Segurança; Necessidade de afiliação; Necessidades de estima e a Necessidade de auto-realização: A última e o nível mais elevado das necessidades, é visto como a necessidade de crescimento, sabendo que pode e consegue fazer algo, como o nome mesmo se diz, auto-realização (CAVALCANTI *et al.*, 2018) (BRASIL, 2018).

O estudo de Silva *et al.*, (2015), revelou que a baixa realização pessoal tem uma correlação com o suicídio, mostrando que quanto menos o profissional se sentir bem e realizado, mais se sentirá com baixa autoestima, irritado, má relação interpessoal o que afetará, de forma direta o seu trabalho e sua saúde mental, aumentando a chances de depressão e de um possível suicídio.

A carga horária da enfermagem é de 30hs a 40hs semanais, e o salário claramente não se adapta. Um estudo realizado em 2004 revelou que a faixa salarial naquele ano variou de R\$500,00 até R\$3.500,00 (BATISTA *et al.*, 2004).

Uma vez insatisfeito com o salário, o profissional necessita conciliar dois vínculos empregatícios, ocasionando uma sobrecarga de trabalho (MAURO *et al.*, 2010).

No dia 04 de agosto de 2022 foi sancionada, pelo presidente da República Jair Messias Bolsonaro, a Lei nº 14.434, que estabelece o piso salarial para a enfermagem. Entretanto, no dia 04 de setembro do mesmo ano, foi expedido pelo supremo tribunal federal (STF) uma medida cautelar de suspensão da lei por 60 dias, alegando que o país não estava preparado para este impacto financeiro apesar de todos os estudos desses impactos terem sido apresentados e debatidos em todas as instâncias do governo (COFEN, 2022). Até o desenvolvimento deste estudo, a lei encontra-se suspensa.

3.3. Condições de trabalho

Com base nos fatores desencadeantes de adoecimento, a partir dos estudos analisados, evidenciou-se mais uma vez o quanto o ambiente de trabalho influencia na saúde do trabalhador. O desgaste emocional é o discurso presente na maioria dos enfermeiros e técnicos de enfermagem, quando expressam em seus relatos, o cansaço, esgotamento, angústia, impotência e dores que estão ligados a sobrecarga de trabalho, provocada pela falta de material e até mesmo de profissionais, ficando ainda mais expostos ao risco de desenvolverem o estresse ocupacional (SALOMÉ; MARTINS; ESPÓSITO, 2009).

No estudo de Sena *et al.* (2015), foi observado que 12% dos profissionais já foram afastados do trabalho, em algum momento da carreira profissional, por motivo de estresse ou ansiedade, visto que os profissionais estão diante de ambiente precário, lidando com doenças e mortes, gerando então uma carga emocional muito grande.

De acordo com Oliveira *et al.*, (2019) o maior número de afastamento por transtorno de humor é no gênero feminino, apresentando também duas vezes mais a prevalência em transtorno depressivo, relacionado também às diferenças hormonais entre os sexos.

A falta de insumos e materiais é apresentado por outro estudo como precursor de conflitos interprofissionais, além do relacionamento prejudicado com a chefia, que pode resultar na desmotivação da enfermagem, fazendo com que ocorra a má comunicação, insatisfação, frustração e também um ambiente desprovido de harmonia (SILVA; MARCOLAN, 2020).

Considerando a importância da chefia, faz-se necessário diferenciar o termo chefe e o termo líder. Nem todo chefe é líder e vice-versa. Para ser líder a pessoa precisa estar interessada em coisas que afligem seus companheiros, tendo comprometimento, entusiasmo e ofertando confiança. Já o chefe é alguém rotulado para ocupar tal posto, manejando seus funcionários, mas não se aproximando deles (BERGAMINI, 2000).

As condições de trabalho podem ser relacionadas com cargas de trabalho que o trabalhador fica submetido, e essas cargas podem ser entendidas como; químicas, biológicas, mecânicas, físicas, fisiológicas e psíquicas. Já a carga de trabalho é entendida como a sintetização da relação entre o desgaste do trabalhador e o trabalho (SCHMOELLER *et al.*, 2011).

A enfermagem sofre um desgaste mental, ocasionado pelas condições de trabalho e também pela carga psíquica excessiva, podendo até mesmo se aproximar de um sofrimento psíquico (RODRIGUES *et al.*, 2012).

A submissão frequente, as excessivas cargas de trabalho, com plantões desgastantes que refletem na vida dos profissionais (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Relacionado a excessivas cargas de trabalho, inclui a dupla jornada, uma realidade da enfermagem, criando compromisso com mais de um vínculo trabalhista, com o objetivo de fornecer condições de vida melhores a família. Visto que essa cultura gera malefícios aos profissionais, ainda sim atende ao capitalismo, sendo viável os vínculos trabalhistas, ocasionando a auto aceleração do indivíduo afastando-o da prática emancipatória (SOARES *et al.*, 2020).

Conforme os estudos analisados, 30% revelaram o despreparo da chefia como um fator de desgaste. No quesito do assédio moral, que ocorre quando a conduta da chefia afeta as condições de trabalho, as consequências são prejuízos práticos e emocionais, ocasionando então sentimentos de ridicularização, inferioridade, culpa e descredibilização ao profissional insultado (HAGOPIAN *et al.*, 2018).

A precarização na condição de trabalho e a grande demanda de pacientes, faz com que a enfermagem tenha que improvisar para substituir materiais necessários, ocasionando também uma alteração no plantão, visto que precisam “criar” materiais, deixando o trabalho ainda mais intenso (SANTOS *et al.*, 2020).

A falta de tempo para o descanso e lazer com a família, se mostra muito presente, visto que a carga horária é intensa e também as duplas jornadas de trabalho, fazendo com que não haja tempo para a vida social do profissional (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Outro estressor refere-se a falta de recursos humanos que acabam gerando insatisfação no trabalho, desânimo, desinteresse e também estresse e ansiedade. O desrespeito da equipe médica também aparece como um fator, visto que cresce um sentimento no enfermeiro de desvalorização, corroborando para um atendimento sem qualidade ao paciente (SENA *et al.*, 2015; SILVA; MARCOLAN, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados neste estudo chamaram a atenção para os fatores de sobrecarga de trabalho, insatisfação salarial, má chefia, dupla jornada de trabalho que afetam diretamente a vida pessoal e profissional da enfermagem. Em consequência disto, a enfermagem sofre com os sintomas de cansaço, esgotamento, angústia, impotência, desânimo e estresse, gerando transtornos mentais como a depressão e ansiedade. Destaca-se ainda a questão das relações de gênero que permeiam a enfermagem, mantendo-a sob submissa à hegemonia médica, gerando sentimentos de inferioridade, ausência do sentimento de autorrealização e insatisfação com a profissão.

A enfermagem tem como essência de sua profissão o cuidado. Para tanto, o profissional que cuida precisa estar bem fisicamente e principalmente mentalmente, tendo em vista a complexidade das ações que desempenha e que podem ser fatais e inadmissíveis.

Evidencia-se a importância deste estudo considerando a necessidade sensibilização da sociedade e dos empregadores para a valorização da classe e estímulos voltados ao cuidado com a saúde mental, a fim de garantir uma assistência criteriosa, qualificada e que cumpra com sua finalidade de atender as necessidades de saúde de seus clientes.

O cuidado à saúde mental é trazido ao debate e ao cuidado do cliente, porém este estudo evidenciou que a equipe é negligenciada diante suas próprias necessidades de cuidado. Sugere-se que este tema seja aprofundado, visando responder outras possíveis indagações e desafios de como fortalecer e valorizar a profissão de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. SCOPING STUDIES: TOWARDS A METHODOLOGICAL FRAMEWORK. *Revista Internacional de Metodologia de Pesquisa Social: Teoria e Prática*, [S. l.], p. 19-32, 2005.

ASSIS, B. B. *et al.* Fatores associados ao estresse, ansiedade e depressão em profissionais de enfermagem no contexto hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], p. 1 - 8, 28 set. 2021.

AROMATARIS, E.; MUNN, Z. **JBI Manual for Evidence Synthesis**, [s. l.], p. 1 - 24, 8 mai. 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 5 abr. 2022.

BABA, V. V.; GALPERIN, B. L.; LITUCHY, T. R. Occupational mental health: a study of work-related depression among nurses in the Caribbean. **International Journal Of Nursing Studies**, [s. l.], p. 163 - 169, 13 nov. 1999.

BATISTA, A. A. V. *et al.* Fatores de motivação e insatisfação no trabalho do enfermeiro. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, [S. l.], p.85 - 91, 14 out. 2004.

BOFF, L. **Saber cuidar**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

BOFF, L. **Ética da vida**. Brasília: Letraviva., 1999.

BERGAMINI, C. W. Diferenças básicas entre líderes e gerentes. **Núcleo de pesquisas e publicações**, [S. l.], p. 1 - 68, 2000.

BEZERRA, B. D. G.; FERREIRA, G. H. L. DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO: rebatimentos da lógica patriarcal na vida das mulheres. **Universidade Federal Rural do Semi-Árido**, [S. l.], p. 466 - 474, 16 out. 2017.

BRASIL, **Ministério do trabalho**. Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Brasil., [s. l.], p. 1-18, 12 nov. 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_seguranca_saude.pdf. Acesso em: 25 ago. 2022.

BRASIL, **Ministério da saúde**. Portaria Nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html. Acesso em: 31 mar. 2022.

BRASIL, **Ministério da Infraestrutura**. A HIERARQUIA de necessidades de Maslow – O que é e como funciona., [s. l.], 5 mar. 2018.

BRASIL, **Ministério do Trabalho**. Observatório de segurança e saúde trabalho. Brasília DF, 2020. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAfastamentos>. Acesso em: 31 mar. 2022.

CAMAROTTI, H.; TEIXEIRA, H. A. Saúde mental e trabalho: estudo da regional norte de saúde do DF. **Revista de Saúde do Distrito Federal**, [s. l.], p. 29 - 40, 07 mar. 1996.

CARVALHO, L. S. F. *et al.* Motivos de afastamento por licença de saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [S. l.], p. 60 - 66, 7 jan. 2010.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem. COFEN, 6 maio 2015. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html. Acesso em: 3 mar. 2022.

CAVALCANTI, T. M. *et al.* Hierarquia das Necessidades de Maslow: Validação de um Instrumento. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S. l.], p. 1 - 13, 4 jul. 2018.

CORDEIRO, L.; SOARES, C. B. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. **Boletim do Instituto de Saúde**, [s. l.], p. 37-43, 3 dez. 2019.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. Suicídio de enfermeira no MS acende alerta quanto à sobrecarga de trabalho., 10 jan. 2019. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/suicidio-de-enfermeira-no-ms-acende-alerta-quanto-a-sobrecarga-de-trabalho_67901.html. Acesso em: 23 fev. 2022.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. “A Saúde do País não funciona sem a Enfermagem”, afirma Jairo Bouer., [s. l.], 12 nov. 2019. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/a-saude-do-pais-nao-funciona-sem-a-enfermagem-afirma-jairo-bouer-em-palestra-magna-no-22o-cbcef_75254.html. Acesso em: 4 abr. 2022.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. Enfermagem em Números., 2022. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 1 mar. 2022.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. Nota Oficial: Medida Cautelar de suspensão da Lei do Piso Salarial por 60 dias, 04 set. 2022. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/nota-oficial-medida-cautelar-de-suspensao-da-lei-do-piso-salarial-por-60-dias_102282.html. Acesso em: 21 set. 2022.

COFEN, **Conselho Federal de Enfermagem**. Governo sanciona Piso Salarial da Enfermagem, 04 ago. 2022. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/governo-sanciona-piso-salarial-da-enfermagem_101332.html. Acesso em: 5 set. 2022.

DOMINGOS, N. A. M. *et al.* Estresse em funcionários de um Hospital Escola. **HB Científica**, [s. l.] 07 abr. 1996.

DEMOGRAFIA Médica 2018. **CREMESP**, 20 mar. 2018. Disponível em: <https://www.cremesp.org.br/>. Acesso em: 4 abr. 2022.

FIGUEROA, N. L. *et al.* Um Instrumento para a Avaliação de Estressores Psicossociais no Contexto de Emprego. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [s. l.], p. 653 - 659, 01 fev. 2001.

FONSECA, R. M. G. S. Gênero como categoria para a compreensão e a intervenção no processo saúde-doença. **PROENF-Programa de atualização em Enfermagem: na saúde do adulto**. Porto Alegre: Artmed/Panamericana, 2008, v. 3, p. 9-39.

HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

HAGOPIAN, E. M. *et al.* Percepções dos enfermeiros sobre o conceito de assédio moral. **Revista de Enfermagem - EFPE**, [S. l.], p. 1 - 7, 1 mar. 2018.

INSTITUTE, J. B. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement. **Methodology for JBI Scoping Reviews**, [s. l.], p. 3 - 24, 2015.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Mulher estuda mais, trabalha mais e ganha menos do que o homem. 7 mar. 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20234-mulher-estuda-mais-trabalha-mais-e-ganha-menos-do-que-o-homem>. Acesso em: 23 set. 2022.

MONTANHOLI, L. L.; TAVARES, D. M. S.; OLIVEIRA, G. R. Estresse: Fatores de risco no trabalho do enfermeiro hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], p. 661 - 665, 11 jan. 2006.

MAURO, M. Y. C. *et al.* Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. **Escola Anna Nery Rev.**, [s. l.], p. 13 - 18, 22 jun. 2010.

MININEL, V. A.; BAPTISTA, P. C. P.; FELLI, V. E. A. Cargas psíquicas e processos de desgaste em trabalhadores de enfermagem de hospitais universitários brasileiros. **Rev Latino-Am. Enfermagem** [s. l.], p. 2 - 9, 25 ago. 2011.

MACHADO, L. S. F. *et al.* Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], p. 684 - 691, 22 ago. 2014.

OLIVEIRA, F. P.; MAZZAIA, M. C.; MARCOLAN, J. F. Sintomas de depressão e fatores intervenientes entre enfermeiros de serviço hospitalar de emergência. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S. l.], p. 209 -215, 26 nov. 2014.

OLIVEIRA, D. M. *et al.* Afastamento do trabalho por transtornos mentais e comportamentais entre profissionais de enfermagem. **Revista Cuidarte**, [S. l.], p. 1 - 11, 29 abr. 2019.

OMS, **Organização Mundial da Saúde**. PLANO DE AÇÃO SOBRE SAÚDE MENTAL: RELATÓRIO FINAL. 168a SESSÃO DO COMITÊ EXECUTIVO, [s. l.], p. 1-10, 30 abr. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/ce168inf9-plano-acao-sobre-saude-mental-relatorio-final>. Acesso em: 30 mai. 2022.

PEDUZZI, M.; ANSEMI, M. L. O processo de trabalho de enfermagem: a cisão entre planejamento e execução do cuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], p. 392 - 398, 26 ago. 2002.

PEREIRA, D. S. *et al.* Estressores laborais entre enfermeiros que trabalham em unidades de urgência e emergência. **Rev Gaúcha de Enfermagem**, [S. l.], p. 55 - 61, 06 jan. 2014.

PHAM, M. T. *et al.* A scoping review of scoping reviews: advancing the approach and enhancing the consistency. **Research Synthesis Methods**, [S. l.], p. 371 - 385, 24 jun. 2014.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Systematic Reviews**. [s. l.], 29 mar. 2021. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

RODRIGUES, A. M. S. *et al.* O Impacto das condições e jornada de trabalho na saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Revista de pesquisa: Cuidado é fundamental online**, [S. l.], p. 2867-2873, 30 mai. 2012.

ROSA, E. T. Divisão sexual do trabalho: a dupla jornada de trabalho e a desvalorização da mão de obra feminina. **Salão do conhecimento - Seminário de Iniciação Científica**, [S. l.], 22 set. 2017.

SAMPAIO, M. A. **Enfermagem, mídia e bioética**. 2002. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/18135>. Acesso em: set. 2022

SALOMÉ, G. M. **A face oculta dos profissionais de enfermagem que trabalham em uma unidade de terapia intensiva**. 2006. p. 1-111. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/23344>. Acesso em: ago. 2022

SILVA, G. F.; SANCHES, P. G.; CARVALHO, M. D. B. Refletindo sobre o cuidado de enfermagem em unidade de terapia intensiva. **Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], p. 94 - 98, 30 ago. 2007.

SALOMÉ, G. M.; MARTINS, M. F. M. S.; ESPÓSITO, V. H. C. Sentimentos vivenciados pelos profissionais de enfermagem que atuam em unidades de emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], p. 856 - 862, 10 out. 2009.

SCHMOELLER, R. *et al.* Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S. l.], p. 368-377, 1 jun. 2011.

SANTANA, L. L. *et al.* Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], p. 64 - 70, 04 fev. 2013.

SILVA, D. S. D. *et al.* Depressão e risco de suicídio entre profissionais de Enfermagem: revisão integrativa. **Revista da escola de enfermagem da USP**, [S. l.], p. 1027 - 1036, 15 set. 2015.

SENA, A. F. J. *et al.* Estresse e ansiedade em trabalhadores de enfermagem no âmbito hospitalar. **Journal of nursing and health**, [S. l.], p. 27 - 37, 26 fev. 2015.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, [S. l.], v. 20, n. 2, 2017.

SUCHAREW, H.; MACALUSO, M. Methods for Research Evidence Synthesis: The Scoping Review Approach. **Journal Of Hospital Medicine**, 12 jun. 2019.

SANTOS, T. A. *et al.* Condições de trabalho de enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem em hospitais públicos. **Revista Mineira de Enfermagem**, [S. l.], p. 1 - 10, 1 set. 2020.

SOARES, S. S. S. *et al.* Dupla jornada de trabalho na enfermagem: paradigma da prosperidade ou reflexo do modelo neoliberal. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], p. 1 - 12, 24 nov. 2020.

SILVA, M. R. G.; MARCOLAN, J. F. Condições de trabalho e depressão em enfermeiros de serviço hospitalar de emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], p. 1-7, 23 abr. 2020.

TRINDADE, L. L. *et al.* Absentismo en el equipo de enfermería en el ambiente hospitalario. **Revista eletrônica trimestral de Enfermeria**, [s. l.], p. 138 – 155, 23 set. 2014.

WORM, F. A. *et al.* Risco de adoecimento dos profissionais de enfermagem no trabalho em atendimento móvel de urgência. **Revista Cuidarte**. [s. l.], p. 1288 - 1296, 1 jul. 2016.

CAPÍTULO 38

USO DO NOME SOCIAL DE PESSOAS TRANS E TRAVESTIS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: UM *SCOPING REVIEW*

Allan Vieira
Anelvira de Oliveira Florentino
Elienai de Farias Gama Siqueira

RESUMO

Introdução: Trans e travestis lutam por diversos direitos, dentre eles, de serem chamados pelo nome social. O desrespeito desse direito representa uma barreira causando o afastamento desse público dos serviços de saúde. **Objetivo:** analisar na literatura científica a implantação do nome social nos serviços de saúde. **Método:** trata-se de um estudo de revisão do tipo *Scoping Review*. Utilizou-se as plataformas e bases de dados: BVS, Lilacs, Medline, Scielo e BDEF, através dos descritores: nome social, transexuais, travestis, direitos e serviços de saúde. **Resultado:** após análise de 62 artigos, foram selecionados quatro artigos nacionais, no período de 2015 a 2020 e desenvolvidos por profissionais na área de enfermagem, assistência social e psicologia. Todos os estudos utilizaram a metodologia qualitativa. Com relação a garantia de direitos relacionada ao nome social, 50% dos estudos apontaram que o esse direito não é respeitado nos serviços de saúde, 75% revelaram que os transexuais e travestis possuem dificuldades e/ou vergonha de acessarem os serviços de saúde e 100% sofreram com o atendimento discriminatório. **Conclusão:** Apesar avanços firmados através de portarias que garantem o direito de ter o nome social no prontuário, as pessoas trans e travestis ainda enfrentam situações de discriminação, vergonha e invisibilidade nos serviços de saúde. A enfermagem deve se capacitar frente ao processo transexualizador e junto a equipe multidisciplinar, ofertar o cuidado visando a garantia dos princípios de integralidade e universalidade do SUS.

PALAVRAS-CHAVE: Nome social. Transexuais. Travestis. Direitos e Serviços de saúde.

1. INTRODUÇÃO

Travestis e transexuais sempre estiveram à frente dos preconceitos e das discriminações existentes no Brasil com a população LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Travestis). Isso acontece porque essa população expõe uma identidade de gênero diferente da imposta pelos padrões heteronormativos, em que homem é homem e mulher é mulher, e qualquer coisa que fuja dessa norma é considerada com repulsa. No caso de trans, essa repulsa se transpassa em assassinato dessa população (BRASIL, 2015).

A compreensão da sexualidade humana, sua diversidade e alcance é essencial para promover o acesso a serviços de saúde livres de estigma, discriminação e preconceito e que atendam às necessidades específicas de saúde de indivíduos e grupos. A construção da sexualidade é composta por três elementos que geralmente suscitam muitas dúvidas nas pessoas: orientação sexual, sexo biológico e identidade de gênero (CUNHA, 2022).

O termo orientação sexual refere-se à atração física e/ou afetiva de qualquer pessoa, seja por uma pessoa do mesmo sexo, do sexo oposto, de ambos, de nenhum ou de todos os sexos.

Já o sexo biológico refere-se ao que é determinado no nascimento, relacionadas à presença de genitália externa e interna, gônadas, hormônios e cromossomos, interpretados como feminino, masculino ou intersexo, nos casos em que uma pessoa possui dois. A forma como um indivíduo se identifica e deseja ser identificado está relacionada à identidade de gênero, enquanto o sexo é biológico, o gênero é uma construção social da identidade sexual (CUNHA, 2022).

Dentre as identidades de gênero, classificam-se indivíduos cisgênero ou cis, aqueles que reconhecem seus corpos, aqueles atribuídos ao nascimento, referido ao sexo biológico. Para aqueles que não se identificam com o gênero que lhe foi atribuído, são denominados indivíduos transgênero ou trans. As identidades transgênero englobam diversos grupos que não se identificam com papéis ou comportamentos esperados ao seu sexo e atribuídos ao nascimento. As identidades transgênero incluem as transexuais e travestis e podem abranger as pessoas não binárias, pertencentes ao terceiro gênero (CUNHA, 2022).

As identidades de gênero e orientação sexual são distintas, e uma não precede a outra. Ainda que na sigla LGBTQIA+ esteja contemplada a transgeneridade, nem toda pessoa trans é homossexual. A população transgênero (trans), diante do não reconhecimento de seus corpos de acordo com a divisão de gênero, sofre estigma, discriminação e preconceito. O preconceito e a discriminação insinuado a eles são denominados transfobia (CUNHA, 2022).

No ano de 2021, foi revelado no Dossiê de assassinatos e violências contra travestis e transexuais brasileiras pelo ANTRA (Associação Nacional de Travestis e Transexuais) pelo menos 140 (cento de quarenta) assassinatos de pessoas trans, sendo 135 (cento e trinta e cinco) travestis e mulheres transexuais, e 05 (cinco) casos de homens trans e pessoas trans masculinas. O ano de 2021 revelou ainda um aumento de 141% em relação a 2008, o ano que a ONG Transgender Europe (TGEU) iniciou o monitoramento global e que apresentou o número mais baixo de casos relatados, saindo de 58 assassinatos em 2008 para 140 em 2021. De lá para cá, a cada ano, os números se mantêm ainda muito acima quando observa-se o dado inicial de análise (BRASIL, 2022).

O movimento LGBTQI+ é o movimento político e social que defende a diversidade e busca mais representatividade e direitos para essa população. Sua sigla demonstra a sua luta por mais igualdade e respeito à diversidade. Cada letra representa um grupo de pessoas. A letra L representa as mulheres que sentem atração afetiva/sexual pelo mesmo gênero, outras mulheres; G são homens que sentem atração afetiva/sexual pelo mesmo gênero, outros homens; B diz a respeito aos homens e mulheres que sentem atração afetiva/sexual pelos gêneros

masculinos e feminino; o T não se refere a uma orientação sexual, mas a identidade de gênero, também chamadas de “pessoas trans”, elas podem ser transgênero (homem ou mulher), travesti (identidade feminina) ou pessoa não-binária, que se compreende além da divisão “homem e mulher”, Q são pessoas com o gênero “Queer” são aquelas que transitam entre as noções de gênero, como é o caso das drag queens, o I são as pessoas intersexo que estão entre o feminino e o masculino, as suas combinações biológicas e desenvolvimento corporal – cromossomos, genitais, hormônios, etc – não se enquadram na norma binária (masculino ou feminino); A são os assexuais que não sentem atração sexual por outras pessoas, independente do gênero e o símbolo de + (mais), aparece para incluir outras identidades de gênero e orientações sexuais (BRASIL, 2013).

No dia 13 de agosto de 2009, o Ministério da Saúde publicou, por meio da Portaria nº 1820, a Carta dos Direitos dos Usuários do SUS. A carta tornou obrigatório a inclusão em documentos de identificação dos clientes, como prontuários, uma área para ser ocupada com o nome pelo qual o usuário pretende ser chamado. Não devendo ser realizado de forma ofensiva ou discriminativa, em atendimento a declaração que “todo cidadão tem direito ao atendimento humanizado, acolhedor e livre de qualquer discriminação” (BRASIL, 2013, n.p.).

A partir de 2011, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais através da portaria nº 2.836, que normatizou o direito ao “uso do nome social de travestis e transexuais” no prontuário do usuário nos serviços de saúde (BRASIL, 2013, n.p.).

A escolha de um novo nome está intrinsecamente relacionado ao processo de transformação do corpo. O nome carrega, junto ao corpo, vários sentidos de feminilidade e masculinidade que utilizam como integrado ao gênero. As pessoas trans, em seus processos de construção de um novo corpo, são conduzidas a uma construção identitária, um novo nome, um corpo transformado, dando sentido a um corpo incompreensível que parece ter se equivocado (ROCON *et al.*, 2016).

Referindo-se especificamente aos travestis e transexuais, o lapso no direito ao uso e respeito do nome social escolhido, caracteriza-se como violência, constrangimento, discriminação, traumas, afastamento dos serviços de saúde, ferindo os direitos e os princípios do SUS de universalidade, equidade, integralidade e humanização da assistência (SILVA *et al.*, 2017).

Diante a essa problemática, este estudo pretende responder a seguinte indagação: como o nome social de pessoas transexuais e travestis é implantado nos serviços de saúde? Objetiva analisar, na literatura científica, como se dá a implantação do nome social nos serviços de saúde.

1. METODOLOGIA

1.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de revisão sistemática (RS), do tipo *Scoping Review* (SR). Classificada como o modelo de revisão mais conhecida, a RS se caracteriza por buscar sintetizar todo o conhecimento disponível sobre um determinado tema, a partir de resultados de estudos experimentais, como ensaios clínicos randomizados (SALVADOR *et al.*, 2021).

A estratégia *scoping review* (SR) consiste em uma revisão sistematizada, exploratória, destinada a mapear, na produção científica, estudos relevantes em determinada área. A SR tem abordagem abrangente, visto que a pergunta de busca é ampla e a avaliação da qualidade dos estudos, menos rigorosa (SAITO *et al.*, 2015).

O SR é um método que visa sintetizar evidências de questões de pesquisas amplas, de modo minucioso, com transparência e a credibilidade dos seus dados, o que possibilita a replicação do método por outros autores em diferentes cenários. A sua sistematização está baseada no referencial do JBI (Joanna Briggs Institute).

A JBI é uma organização global que promove e apoia decisões baseadas em evidências é orientada para melhorar os resultados de saúde nas comunidades globalmente, promovendo e apoiando o uso das melhores evidências disponíveis para informar as decisões tomadas no local de atendimento. Este trabalho começa e termina com as necessidades de quem trabalha e usa os serviços de saúde (JBI, 2018).

No tempo em que uma revisão de escopo tem como objetivo determinar que tipo de evidência, quantitativa e/ou qualitativa, está disponível sobre a questão e representa essa evidência mapeando ou esquematizando os dados, revisões sistemáticas abrangentes são projetadas para responder a uma série de questões relacionadas, mas questões ainda muito específicas. Divergente das revisões sistemáticas, as revisões de escopo contribuem com uma visão geral das evidências existentes, sem ter em conta a qualidade. Por esse motivo as revisões de escopo visam fornecer um mapa de quais evidências foram produzidas, em vez de apanhar apenas as melhores evidências disponíveis para responder a uma questão específica relacionada a políticas e práticas (SALVADOR *et al.*, 2021).

Para a realização do *scoping review*, utiliza-se mnemônico PCC, onde: P-população, C-conceito, C- contexto.

As etapas da estruturação que de um estudo de escopo, inicia-se com o estágio 1, onde identifica-se a pergunta de pesquisa; em seguida, no estágio 2, é distinguido os estudos relevantes; no estágio 3, ocorre a seleção de estudos; no estágio 4 complementa-se o mapeando os dados, e finalmente no estágio 5, agrupa-se, resume e relata os resultados da pesquisa que visando avaliar evidências emergentes; esclarecer conceitos ou definições; analisar como estão sendo conduzidas pesquisas em um determinado campo do conhecimento; identificar fatores relacionados a um determinado tema; subsidiar a realização de revisões sistemáticas; e identificar e analisar lacunas do conhecimento científico (SALVADOR *et al.*, 2021).

1.2. Etapas da pesquisa

Seguindo as orientações da JBI, utilizou-se para este estudo o PCC sendo:

P - Pessoas transexuais e travestis, C- Nome social, C- Serviços de saúde.

Desta forma, obteve-se a seguinte questão norteadora: como o nome social de pessoas transexuais e travestis é implantado nos serviços de saúde?

1.3. Localização e seleção dos estudos

Utilizou-se a estratégia de busca dos artigos no portal de saúde BVS (Biblioteca virtual de saúde), nas bases de dados Lilacs (Literatura latino-americana e do caribe em ciências da saúde), SCIELO (Scientific electronic library online), BDENF (Base de dados de enfermagem) e MEDLINE (Sistema online de busca e análise de literatura médica) com os seguintes descritores “nome social”, “pessoas transgêneros”, “transexuais”, “travestilidade”, “travestis”, “direito”, “direitos das minorias”, “exclusão social”, “acesso à saúde” e “serviços de saúde”, conforme a tabela 1 a seguir.

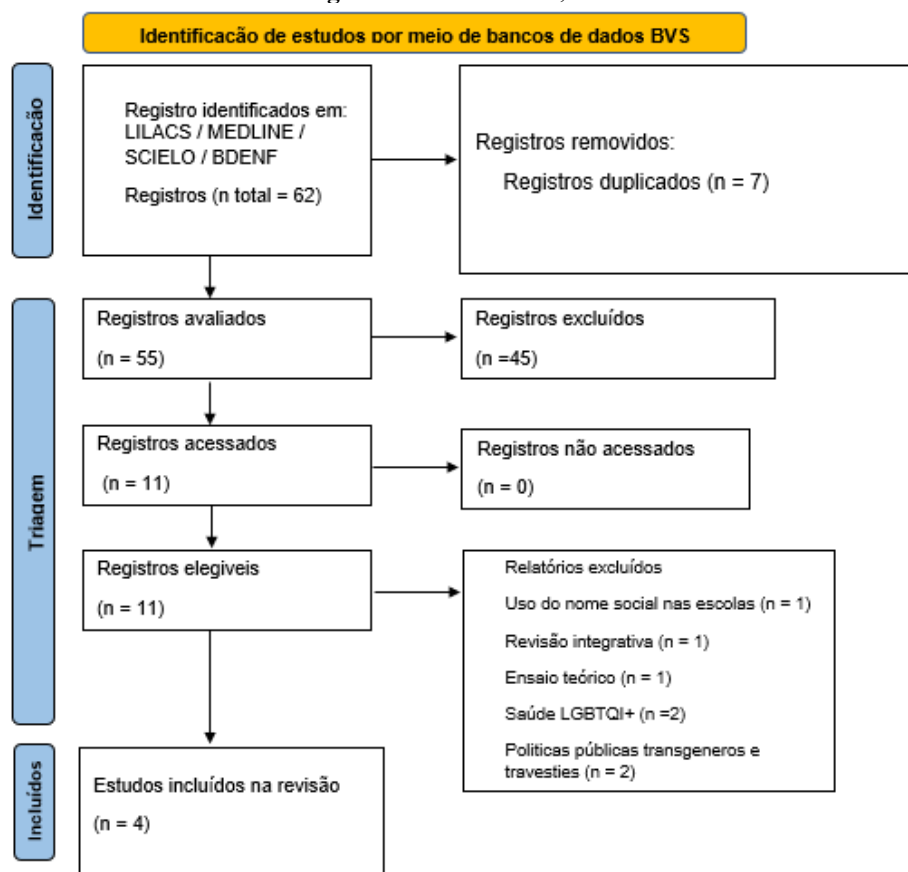
Tabela 1: Resumo dos Descritores controlados e não controlados por bases de dados, selecionados para a busca dos estudos. Tatuí, 2022.

Base de Dados	Descritores Controlados	Registros Incluídos	Registros Excluídos
LILACS	Nome social; Travesti; Transexual; Direito; Exclusão social; Acesso a saúde	04	36
MEDLINE	Nome social; Travesti; Transexual; Direito; Exclusão social; Acesso a saúde	00	07
BDENF	Nome social; Travesti; Transexual; Direito; Exclusão social; Acesso a saúde	00	10
SCIELO	Nome social; Travesti; Transexual; Direito; Exclusão social; Acesso a saúde	00	05
TOTAL		04	58

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A seguir será apresentado o prisma do presente estudo.

Figura 1: Prisma. Tatuí, 2022.



Fonte: Autoria própria (2022), adaptado de Page *et al.*, 2020.

1.4. Critérios de inclusão

Os critérios utilizados para inclusão foram: a) artigos completos que contextualizavam sobre a “utilização do nome social nos serviços de saúde”; b) artigos na língua portuguesa; c) artigos disponíveis nas bases de dados. Não foi utilizado o filtro de delimitação de tempo.

1.5. Critérios de exclusão

Foram excluídos artigos que não possuíam relevância com o tema, artigos que abordavam o uso do nome social, porém, em unidades escolares, artigos relacionados a saúde LGBTQI+, artigos que abordavam apenas as políticas de transexuais e travesti.

Este estudo, atendendo as normas do SR, contou com a participação de dois juízes externos para avaliações dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos.

2. RESULTADOS

Dos estudos selecionados, foram avaliados seis artigos publicados em três estados do Brasil, tendo uma porcentagem de 40% no Rio de Janeiro, 40% no estado do Espírito Santo e 10% em Santa Catarina, no período de 2015 a 2020. Os estudos foram desenvolvidos por profissionais na área de enfermagem, assistência social, psicologia. Todos os estudos utilizaram a metodologia qualitativa, conforme tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Revista, cidade e objetivos e metodologia dos artigos selecionados. Tatuí, 2022.

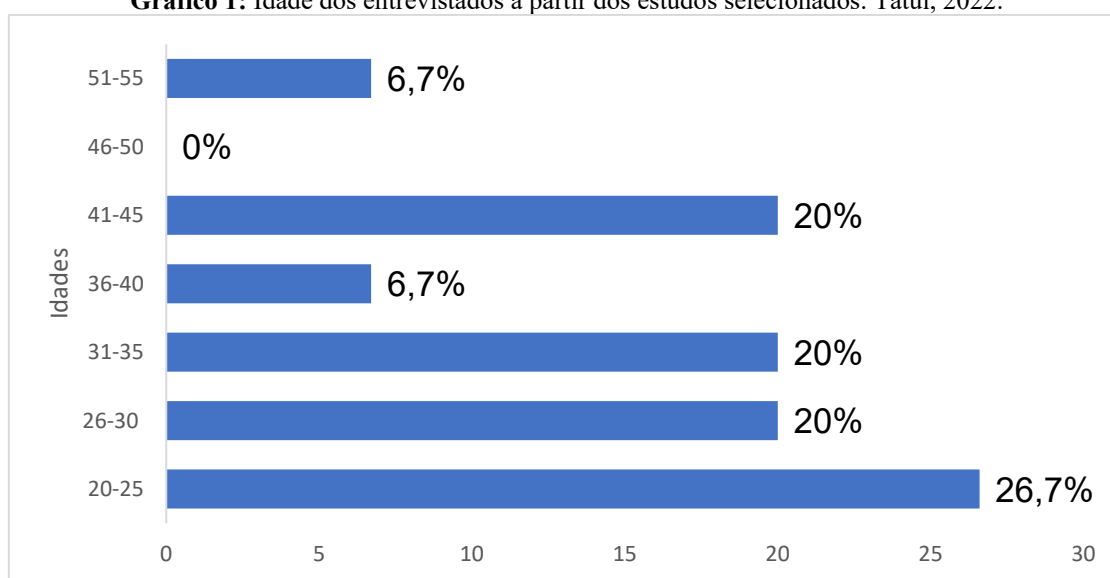
Revista	Cidade	Autor/Ano	Metodologia	Resultados	Objetivo
Ciência & Saúde Coletiva	Vitoria, Espírito Santo	Rocon <i>et al.</i> , 2016	Qualitativa	Os resultados apontaram o desrespeito ao nome social, a discriminação e o diagnóstico no processo transexualizador como principais limitações no acesso ao sistema de saúde.	Discutir as dificuldades de pessoas trans moradoras da região metropolitana da Grande Vitória/ES em acessarem os serviços de saúde no SUS.
CSP (Cadernos de Saúde Pública)	Baixada Fluminense, Rio de Janeiro	Monteiro <i>et al.</i> , 2019	Qualitativa	Relatam que os profissionais não as discriminam por sua condição, embora haja resistência ao uso do nome social.	Analisa as experiências de acesso de mulheres trans/travestis aos serviços de saúde e discute a discriminação sexual/de gênero e as suas demandas aos serviços de transição de gênero e prevenção da aids.
Interface Comunicação, Saúde, Educação	Vitoria, Espírito Santo	Rocon <i>at al.</i> , 2018	Qualitativa	Apontou-se a formação continuada para trabalhadores da saúde, com o objetivo de reverter a realidade de discriminação, desrespeito ao nome social e dificuldade de diálogo entre profissionais e usuários trans, condições que limitam o acesso à saúde.	Discute as críticas e sugestões apresentadas por pessoas trans para garantia de seu acesso e da promoção de ações para cuidado integral de sua saúde no Sistema Único de Saúde (SUS).
Enfermagem em Foco (Cofen)	Chapecó, Santa Catarina	Lovison <i>et al.</i> , 2019	Qualitativa	O estudo revelou que a discriminação a travestis e transexuais ainda ocorre e se revela especialmente no não reconhecimento ao nome social.	Conhecer a percepção de travestis e transexuais residentes em Chapecó, Santa Catarina, acerca do acesso e assistência em saúde.

Fonte: Autoria própria, 2022.

Com relação ao perfil dos entrevistados, identificou-se a participação de 15 pessoas trans: 10 mulheres transexuais, 1 homem transexual, 2 travestis, 1 gay (realizava uso de hormônios e adotava nome social).

Com relação a idade, verificou-se a predominância na faixa etária de 20 a 25 anos, com um total de 26,7% de pessoas entrevistadas, como mostra o Gráfico 1.

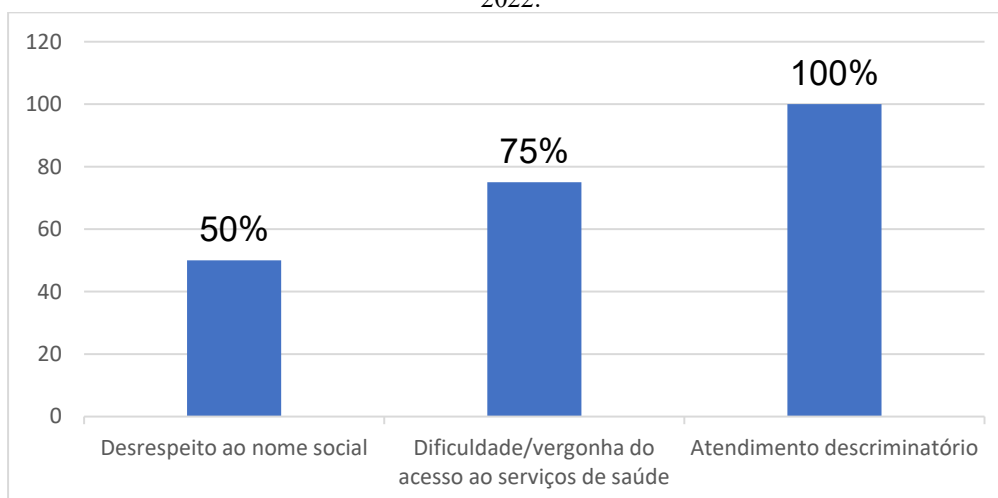
Gráfico 1: Idade dos entrevistados a partir dos estudos selecionados. Tatuí, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com relação a garantia de direitos relacionada ao nome social, 50% dos estudos apontaram que o direito não é respeitado, 75% dizem que os transexuais e travestis tem dificuldades e/ou vergonha de acessarem os serviços de saúde e os estudos demonstram que 100% sofrem com o atendimento discriminatório, conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2: Fatores que interferem na acessibilidade dos serviços de saúde dos Transexuais e Travesti. Tatuí, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

3. DISCUSSÃO

3.1. Acessibilidade

A partir deste estudo evidenciou-se que há barreiras no acesso aos serviços de saúde pela população transexual e travesti, e que são necessárias estratégias para interromper essas barreiras. Metade dos estudos apresentaram que ainda ocorre o desrespeito ao nome social das trans e travestis, e que possuem dificuldades e, ao mesmo tempo, vergonha (70%) em acessarem os serviços de saúde e toda vez que procuram o serviço, tendem a ter um atendimento discriminatório (100%).

A acessibilidade é uma relevante esfera a ser considerada na elaboração e implementação de políticas públicas, devido a sua potencialidade de melhoria para a organização do SUS. Segundo Assis e Jesus (2019), o acesso aos serviços de saúde é multidimensional englobando aspectos políticos, econômicos, sociais, organizativos, técnicos e simbólicos. Considerou neste estudo que em relação as pessoas trans há barreiras ao acesso em todas as dimensões.

Silva (2020) chama a atenção para o fenômeno da patologização da transexualidade como conduta profissional que dificulta o acesso. O comportamento dos profissionais que proporcionam o acesso pode ser mostrado nos estudos em que há a menção de um atendimento realizado de forma empática, sem julgamentos, com acolhimento e escuta, demonstrando a importância da relação de apoio, e na utilização do nome social.

O desrespeito ao nome social nos serviços de saúde pública, incluindo à discriminação por parte dos profissionais, tem sido considerável na não permanência do acesso ao cuidado em saúde. O autor declara que “o desrespeito ao nome social, a trans/travestifobia nos serviços de saúde e o diagnóstico patologizante no processo transexualizador se apresentaram como principais impedimentos ao acesso universal, integral e equânime” (ROCON *et al.*, 2016, n.p.).

O uso do nome social aparece como instrumento para promoção do acesso das pessoas transexuais e travestis aos serviços de saúde, promovendo o acolhimento por parte dos profissionais e o estabelecimento do vínculo profissional-paciente, bastante importante no que se refere à permanência do usuário no serviço e à adesão aos cuidados em saúde. Desta forma, incrementar o uso do nome social possibilita o desenvolvimento do acolhimento (SILVA *et al.*, 2017).

Lovison (2019), descreve que negar-se cadastrar o nome social ou insistir em chamar o usuário pelo nome civil, acarreta ao desrespeito a identidade autodeclarada, independente da

aparência corporal, pois, o nome social é uma transformação incorporal, que ultrapassa a questão física. Ainda que uma incita a outra, nome social e aparência corporal jamais podem ser confundidas ou interligadas.

Rocon (2019) relata que trans e travestis declaram que muitas vezes, não têm seu nome social respeitado nos serviços de saúde, embora haja uma legislação que determina esta ação, apresenta se também a ausência de conhecimento, relacionado à legislação, por parte dos profissionais. Além disso, o estudo destaca que a falta de qualificação dos profissionais fica evidente quando trans e travestis buscam o serviço para demandas relacionadas ao processo de transição de gênero, como para solicitar auxílio nos cuidados com o silicone e no uso dos hormônios, situações desconhecidas por vários profissionais. Requerem que profissionais da saúde, sejam capacitados para que não favoreçam situações de discriminação e sentimentos de exclusão, que acontecem em casos de tentativa de cura da transexualidade ou encorajamento à desistência da realização dos procedimentos transexualizadores.

Muitas vezes as pessoas trans/travesti são afastadas dos meios clássicos de apoio, como a família, escola, serviços de saúde, meio religioso, comunidade local, por conta dos preconceitos, maus-tratos e violências vivenciados nesses meios. Também relatam ter dificuldades de atendimento nas instituições públicas e privadas de saúde, pois há um julgamento antiético, pela resistência de profissionais em usarem os nomes sociais, assim como gestos, olhares e falas discriminatórias que partem de quem deveria estar prestando a atenção em saúde. O bom atendimento ao usuário deve vir de todos os funcionários e prestadores de serviços da instituição de saúde, a fim de garantir um ambiente respeitoso e de acolhimento (MONTEIRO *et al.*, 2019).

No entanto, muitos profissionais têm um posicionamento negativo em relação às pessoas trans/travesti, criando um ambiente desagradável e oferecendo um atendimento discriminatório e preconceituoso, longe da empatia necessária. Tendo ações que podem ser traumáticas e fazer com que muitos transexuais e travestis só procurem os serviços de atendimento em casos extremos de adoecimento (ROSA *et al.*, 2017).

3.2. Preconceito e estigmas que dificultam o acesso aos serviços de saúde

Dos estudos levantados, apontaram que 100% dos entrevistados referiram sofrerem com o atendimento discriminatório nos serviços de saúde, como descrevem os autores e outros estudos.

O preconceito, o estigma e a discriminação representam os causadores de barreiras do acesso aos serviços de saúde para pessoas transexuais e travestis. Não há possibilidade de enfrentar e superar as barreiras relacionadas com a educação, as políticas públicas ou o desenvolvimento das ações dos serviços, sem enfrentar essas desigualdades impostas à população trans e travestis (CUNHA, 2022).

Cunha (2022) diz que, preconceito é o pré-julgamento, fundamentado em estereótipos que prejudicam determinados grupos e pessoas, já a discriminação são os atos realizados por pessoas, instituições, ou pela sociedade a uma pessoa, agredindo-a psicologicamente e socialmente. Discriminação pode ser caracterizada como uma expressão do preconceito.

O estigma, é dado as pessoas que não se encaixam nos “padrões” estabelecidos pela sociedade, tornando o sujeito possuidor de uma desvantagem e expondo de diversas formas. O estigma rotula negativamente as pessoas por serem diferentes, criam estereótipos, desvaloriza, rejeita, discrimina e exclui as pessoas estigmatizadas. O estigma estrutural é uma dessas formas, e está relacionado ao nível social, às normas culturais e a políticas institucionais. As pessoas trans e travestis subjugadas ao estigma estrutural terão mínimo acesso a oportunidades e a cuidados, contribuindo para péssimos resultados e produzindo desigualdades em saúde (CUNHA, 2022).

Os autores dispuseram que o atendimento discriminatório e a assistência constrangedora por profissionais de saúde estão entre as principais causas das travestis e transexuais se distanciarem dos serviços de saúde. A ideia de que não há possibilidade de incluir o nome social no seu prontuário é equivocada dado que, essa viabilidade existe conforme a Portaria nº 1.820/2009, que entre tantas outras considerações, definem o registro do nome social no sistema, independente do processo transexualizador, e coloca como dever do servidor chamar a pessoa pelo nome que for indicado pelo usuário (LOVISON *et al.*, 2019).

O constrangimento nesses casos é existente e a falta de preparo do profissional ou mesmo o não interesse e o desrespeito se sobrepõem a ética, à legislação e aos princípios do SUS de universalidade, integralidade e equidade e de suas diretrizes de acolhimento e política de humanização (PEREIRA *et al.*, 2019).

A autora Monteiro (2019) aponta a discriminação como dificuldade ao acesso à saúde pela população trans. Ressalta que apesar da Carta dos Direitos dos Usuários do SUS afirmar que todo cidadão tem direito ao atendimento humanizado, acolhedor e livre de qualquer preconceito, estas demandas ainda estão longe de serem atendidas. Deixa claro, fortes

sentimentos de tristeza e de angústia de transexuais e travestis frente ao desrespeito vivenciado nos serviços de saúde, reproduzindo em abandono dos tratamentos em andamento e recusa na busca por cuidados em saúde quando necessários, ou seja, situações de rejeição vivenciadas em locais onde deveriam ser amenizadas.

Exemplificam a transfobia com base no desrespeito ao nome social nos serviços de saúde, e destacam as situações de violência por meio de ‘chacota’, humilhação, marginalização, entre outras situações, levando a população trans distanciar-se dos serviços de saúde, o que reflete no agravamento de suas condições de saúde (MONTEIRO *et al.*, 2019).

No decorrer do estudo, os integrantes dispuseram suas perspectivas relacionadas ao papel do profissional médico quanto a responder sua demanda com a intenção de melhorar a qualidade de vida, de forma empática. Também, mostram que os profissionais de enfermagem são os primeiros que acolhem o paciente, mencionando a importância do vínculo. Os participantes do estudo relataram que gostariam de ser atendidos com mais respeito, sendo chamados pelo nome social e pronome que se identificam. Contam que, possuem esperanças de que os profissionais de saúde deixem de patologizar a transexualidade, e que tenham preparo para o cuidado (PEREIRA *et al.*, 2019).

3.3. Políticas públicas de saúde de trans e travestis

Monteiro (2019) evidencia que em março de 2018, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) julgou que, pela Lei Eleitoral, mulheres trans e travestis podem concorrer a cargos eletivos na cota destinada ao sexo feminino e os homens trans nas vagas para o sexo masculino. No mesmo mês, os membros do Supremo Tribunal Federal (STF) autorizaram que transexuais e transgêneros alterem o nome no registro civil sem a realização de cirurgia de mudança de sexo.

Tendo novos reconhecimentos evidenciados nas políticas de inclusão da diversidade sexual e de gênero, em instituições de ensino e organizações públicas e privadas. Esse conjunto de notícias expõe algumas das recentes conquistas da luta política de trans e travestis no Brasil que, no entanto, ainda convivem com uma realidade definida pela extrema marginalização e exclusão social. Ocorrências como conflitos familiares, expulsão de casa, interrupção precoce da trajetória escolar e dificuldade de inserção no mercado de trabalho qualificado constituem aspectos dessa realidade (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Os autores descrevem que, no campo da saúde, a vulnerabilidade de trans e travestis podem ser explicados pelos preocupantes índices de violência, assassinatos sofridos, pelos agravos pertinentes à saúde mental (como exemplo: depressão, tentativa de suicídio) e pela alta

prevalência do HIV. Em responsabilidade de tais problemas, a agenda de direitos de cidadania, para esse segmento social, inclui ainda demandas por uma atenção integral em saúde e acesso aos serviços livre de discriminação. Essas exigências vêm sendo propostas paralelamente aos esforços por consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e envolvem debates a respeito das implicações das desigualdades sociais no cuidado em saúde (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Nos últimos vinte anos, resultando acordos e discussões entre o Governo Federal e representantes da sociedade civil organizada, algumas mudanças positivas foram atingidas no plano das normas institucionais envolvendo o setor saúde. Através destas, apontam a formulação do Plano Nacional de Combate à Violência e à Discriminação de Lésbicas, Gays, Bissexuais e Travestis, de 2004, que prevê ações de promoção de direitos, cooperação internacional, segurança, educação, saúde e trabalho; a Carta dos Direitos de Usuários da Saúde, de 2006, que explicita o direito da pessoa ser identificada no SUS pelo nome que preferir; o Plano de Enfrentamento da Aids entre Gays, HSH e Travestis, de 2007; as regulamentações de 2008 e 2013 acerca do processo transexualizador no âmbito do SUS, que englobam a cirurgia de redesignação sexual, a assistência e o cuidado de transexuais; e a Política Nacional de Saúde Integral para População de Lésbicas, Gays, Bissexuais e Travestis e Transexuais, de 2010 (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Monteiro (2019) descreve que embora sejam ferramentas com grande eficiência para obter a inclusão desse fragmento social, seu verdadeiro cumprimento encontra atualmente em importantes desafios. O subfinanciamento do SUS que impede a sua execução como política nacional de saúde, a resistência de setores sociais conservadores e seus movimentos políticos contra os direitos sexuais e reprodutivos representam hoje, ameaças aos interesses de igualdade e justiça social para todos na sociedade brasileira

3.4. Papel da enfermagem na garantia do direito

O Brasil é um dos países que lidera o ranking onde mais matam pessoas trans no mundo, e a discriminação está existente nas práticas assistenciais e relações institucionais nos serviços de saúde (BRASIL, 2022).

Pessoas trans/travesti ou em processo de transição de gênero possuem necessidades específicas de saúde e necessitam de serviços que ofereçam uma abordagem multiprofissional, atenção à saúde mental, terapias hormonais e cirurgias diversas. Também, compartilham de necessidades comuns como qualquer pessoa, como a adesão de hábitos de vida saudáveis, prevenção e rastreamento de doenças, tratamento e reabilitação (CUNHA, 2022).

Nessa circunstância, profissionais de enfermagem atuam um papel importante no cuidado às pessoas trans/travesti e em processo de transição. A equipe de enfermagem está presente constantemente nos ambientes de atendimento à saúde, sendo, grandemente, referência do primeiro ao último contato em serviços ambulatoriais e hospitalares, além de exercer atividades de promoção à saúde e prevenção de agravos e doenças em diversas situações. Os profissionais devem estar aptos para exercer o cuidado ético e de qualidade, respeitando a diversidade sexual, de gênero e as demais características das pessoas, e aprimorando os conhecimentos e prática, as competências necessárias para atender à população trans (ROSA *et al.*, 2017).

A autora complementa ainda que para oferecer as pessoas trans e travesti cuidados integrais, é necessário conhecer sua condição social e suas necessidades de saúde, assim como outras desigualdades que influenciam em sua vida. A equipe de profissionais que atende no âmbito da saúde necessita estar melhor preparada, pois tem a responsabilidade de proporcionar um ambiente seguro e livre de preconceito, compreender as nuances que envolvem a identidade de gênero e diminuir sua estigmatização, entretanto, observou-se que uma minoria de enfermeiros se sente apta a atender às necessidades dessas pessoas (ROSA *et al.*, 2017).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se a escassez de artigos científicos voltados ao tema do nome social, a saúde das travestis e trans, e que abordem o processo transexualizador, a inserção do nome social os serviços de saúde, dentre outras situações comprovando uma falha nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Pode se observar que existe um grande descontentamento de trans e travestis, em relação aos serviços de saúde, revelando o despreparo dos profissionais da rede para o acolhimento de suas demandas e necessidades de saúde. Por consequência essa população é negligenciada e torna-se invisível nos serviços de saúde, causando sentimentos de abandono e discriminação que causam um impacto destrutivo em sua saúde.

Infere-se sobre a falta de conhecimento e despreparo dos profissionais, em relação as políticas de saúde de trans e travestis, e referente ao processo transexualizador. Faz-se necessário chamar a atenção da gestão e dos profissionais para a capacitação teórico prática frente a esse tema.

Considerando a natureza da profissão enfermagem, que possui na essência o cuidado através do vínculo, sobressai sobre ela a importância desse preparo visando oferecer um

atendimento de qualidade, livre de discriminação, promovendo assim o fortalecimento de uma sociedade mais inclusiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. A. **Dossiê: Assassinatos e violências contra travestis e transexuais brasileiras em 2021**. Brasil: ANTRA, 2022. Disponível em: <https://antrabrasil.org/assassinatos/>. Acessado em: Mar, 2022.

BRASIL. M. S. **Política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais**. Brasília-DF: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays.pdf. Acessado em: Mar, 2022.

BRASIL. M. S. **Transexualidade e travestilidade na saúde**. Brasília-DF: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/transexualidade_travestilidade_saude.pdf. Acessado em: Mar, 2022.

CUNHA, M. R. **Estratégias para a superação das barreiras de acesso aos serviços de saúde por mulheres e homens transgênero**. 2022. 207. Tese (Pós-Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7144/tde-08052019-134851/pt-br.php>. Acessado em: Ago, 2022.

JBI. **Joanna Briggs Institute**, 2018. Disponível em: <https://jbi.global/>. Acessado em: Abr, 2022.

LOVISON, R. *et al.* **Travestis e transexuais: despindo as percepções acerca do acesso e assistência em saúde**. Santa Catarina: Enfermagem em Foco, 2019. Disponível em: <https://bvsalud.org/>. Acessado em: Jun, 2022.

MONTEIRO, S. *et al.* **Experiências de acesso de mulheres trans/ travestis aos serviços de saúde: avanços, limites e tensões**. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública, 2019. DOI 10.1590/0102-311X00111318. Disponível em: <https://bvsalud.org/>. Acessado em: Maio, 2022.

MONTEIRO, S. *et al.* **Saúde e direitos da população trans**. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública, 2019. DOI 10.1590/0102-311X00047119. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/4zwYRtVyMvVkhTKBhWbnTKz/?lang=pt>. Acessado em: Ago, 2022.

PEREIRA, L. B. C. *et al.* **O Acesso das Pessoas Transexuais e Travestis à Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2019. DOI [https://doi.org/10.5712/rbmfc14\(41\)1795](https://doi.org/10.5712/rbmfc14(41)1795). Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1795>. Acessado em: Set, 2022.

ROCON, P. C. *et al.* **Acesso à saúde pela população trans no brasil: nas entrelinhas da revisão integrativa.** Rio de Janeiro: Trabalho Educação Saúde, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00234>. Disponível em: <https://bvsalud.org/>. Acessado em: Abr, 2022.

ROCON, P. C. *et al.* **Dificuldades vividas por pessoas trans no acesso ao Sistema Único de Saúde.** Vitória-ES: Ciência e Saúde Coletiva, 2016. DOI 10.1590/1413-81232015218.14362015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zGJyVqQ6WGjygRzLqfd8vRD/?lang=pt>. Acessado em: Mar, 2022.

ROCON, P. C. *et al.* **O que esperam pessoas trans do Sistema Único de Saúde?** Vitória-ES: Interface Comunicação, Saúde e Educação, 2018. DOI 10.1590/1807-57622016.0712. Disponível em: <https://bvsalud.org/>. Acessado em: Abr, 2022.

ROSA, D. F. *et al.* **Assistência de Enfermagem à população trans: gêneros na perspectiva da prática profissional.** São Paulo: Revista Brasileira de Enfermagem, 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0644>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/J8GsdDH6ZKb96b8DfdXQfbF/?format=pdf>. Acessado em: Set, 2022.

SAITO, D. Y. T. *et al.* **Cuidados paliativos e a atenção primária à saúde: scoping review.** São Paulo: Revista bioética, 2015. DOI 10.1590/1983-80422015233096. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/Pf3XWpVzyZ75wsdSxSN6tzz/?lang=pt>. Acessado em: Abr, 2022.

SALVADOR, P. T. C. O. *et al.* **Contribuições da scoping review na produção da área da saúde: reflexões e perspectivas.** Natal-RN: Revista Enfermagem Digital Cuidado Promoção Saúde, 2021. DOI 10.5935/2446-5682.20210058. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/redcps.com.br/pdf/aop2158.pdf>. Acessado em: Abr, 2022.

SILVA, L. K. M. *et al.* **Uso do nome social no Sistema Único de Saúde: elementos para o debate sobre a assistência prestada a travestis e transexuais.** Rio de Janeiro: Physis Revista de Saúde Coletiva, 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312017000300023>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/HKDP7qK4mfcH5Wy9QNTf38v/abstract/?lang=pt>. Acessado em: Mar, 2022.

SILVA, T. G. *et al.* **Vivência sobre o acesso ao serviço de saúde público da população transexual.** São Paulo: Sistema de Bibliotecas da Unicamp, 2020. Disponível em: <https://www.prp.unicamp.br/inscricaocongresso/resumos/2020P17391A35206O338>. Acessado em: Jun, 2022.

THE PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, 2021. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acessado em Jun, 2022.

CAPÍTULO 39

VETORES EM ACAMPAMENTO: ELES TAMBÉM SÃO UM RISCO! GUIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

Gabryella Cristhine Ferreira da Silva
Wagner Lança Passos
Reginaldo Peçanha Brazil
Flávia Coelho Ribeiro Mendonça
Paulo Roberto Soares Stephens

RESUMO

O Movimento Escoteiro tem como objetivo a formação de caráter e criação de valores em seus jovens. No escotismo, as atividades costumam acontecer ao ar livre, buscando um contato íntimo com a natureza. Neste sentido, é possível que esses escoteiros se coloquem em exposição à insetos vetores transmissores de doenças, com importância em saúde pública, aumentando o risco de infecção durante a realização de suas atividades, sobretudo acampamentos. Desta forma, foi desenvolvido um guia de bolso com o objetivo de sensibilizar membros do Movimento Escoteiro quanto algumas doenças infecciosas e parasitárias, tais como: Chikungunya, Dengue, Febre Amarela, Febre Maculosa, Leishmaniose Tegumentar Americana, Leishmaniose Visceral Americana e Zika. Este guia visa propiciar o conhecimento sobre os vetores, sintomas e formas de prevenção, para que as atividades ocorram de forma segura e sem conseqüências futuras à saúde dos escoteiros.

PALAVRAS-CHAVE: Vetores. Doenças- Parasitárias. Guia. Acampamento.

1. INTRODUÇÃO

Doenças transmitidas por vetores são caracterizadas pelo seu modo de transmissão, não sendo possível a infecção direta de pessoa a pessoa, dependendo diretamente do envolvimento de agentes transmissores, em sua maioria, sendo insetos pertencentes ao filo Artropoda. Estes vetores são responsáveis pelo transporte de parasitas e microorganismos aos humanos e animais domésticos (JÚNIOR, 2014). Na maioria dos casos, os vetores são insetos hematófagos e se infectam ao realizarem o repasto sanguíneo em hospedeiros (homem/animal) infectados e ao se alimentarem, posteriormente, em outro hospedeiro também o infecta (RETS, 2016).

As doenças transmitidas por vetores estão, normalmente, relacionadas a patologias negligenciadas e atingem, com maior freqüência, regiões que possuem baixo poder aquisitivo, muitas dessas regiões não possuem acesso a água e saneamento ambiental de qualidade e, ambos são importantes meios de prevenção para essas doenças. Essas patologias são responsáveis por 17% de todas as doenças infecciosas e, sua ocorrência pode estar associada à um complexo conjunto de fatores ambientais e sociais, por exemplo, os desafios trazidos pelas mudanças climáticas, urbanização não programada e a globalização, que podem afetar a transmissão de doenças por vetores (JUNIOR, 2014; RETS, 2016).

Para este guia de bolso, foram escolhidas algumas doenças transmitidas por vetores biológicos, pertencentes ao Filo Artropoda, com importância em saúde pública, tais como: Chikungunya, Dengue, Febre Amarela, Febre Maculosa, Leishmaniose Tegumentar Americana, Leishmaniose Visceral Americana e Zika.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para elaboração deste guia consiste em revisão bibliográfica, tendo como base busca em bancos de dados de artigos científicos, dissertações e teses, além de documentos elaborados pelo Ministério da Saúde. As pesquisas foram associadas a definição da doença, agente etiológico, vetores e reservatórios, formas de transmissão, além de sintomas e formas de prevenção.

3. RESULTADOS

3. 1. Doenças Transmitidas Por Vetores

3.1.1. Chikungunya

O que é?

É uma arbovirose e, a palavra Chikungunya vem de um dialeto da Tanzânia e significa algo como “aquele que se dobra”. O termo surgiu pelo fato dos pacientes acometidos pela doença terem intensas dores articulares, que fazem com que o mesmo fique com o tronco sempre arqueado (DENDASCK; OLIVEIRA; LOPES, 2016).

A Chikungunya pode evoluir em até três fases, sendo elas: fase aguda ou febril, fase pós-aguda e fase crônica. A chamada fase aguda da doença começa com uma febre alta de início súbito, mal-estar associado à dor de cabeça, dor muscular e intensa dores nas articulações. Em aproximadamente 90% dos pacientes, as dores articulares costumam surgir nas primeiras 48 horas no corpo inteiro, principalmente nas mãos, punhos, pés e tornozelos, além de intensa dor lombar. A fase aguda dura de 3 a 7 dias, período no qual os sintomas começam a desaparecer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022; CERVINO; CAMPOS, 2022).

Em muitos casos, o paciente entra na fase pós-aguda, que se caracteriza pela continuidade ou mesmo exacerbação das dores articulares. Apesar de não ter mais febre, o paciente pode permanecer semanas com poliartralgia. Se as dores articulares durarem mais de três meses, pode-se dizer que o paciente entrou na fase crônica da doença, podendo durar por até três anos. Essa doença apresenta um perfil benigno, especialmente pela ausência de uma fase hemorrágica, reduzindo o risco de morte, mas possibilitando o risco de incapacitação pelas

intensas e prolongadas dores articulares (CERVINO; CAMPOS, 2022).

Agente etiológico (causador)

Causada pelo vírus Chikungunya, pertencente à família *Togaviridae*.

Vetor

A doença é transmitida por mosquitos fêmeas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Podem ser identificados pela sua principal característica: cor café ou preta e listras brancas no corpo e nas pernas.

Modo de transmissão

A transmissão ocorre quando um mosquito se alimenta em uma pessoa infectada com o vírus e posteriormente, ao se alimentar em uma pessoa saudável ele é capaz de infectá-la. A doença geralmente se manifesta após incubação de 2 a 10 dias, a um período que pode se estender até 12 dias. Isto significa que pode demorar um período de 12 dias entre o momento em que uma pessoa é infectada até o aparecimento dos primeiros sintomas. Não há transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, nem por fontes de água ou alimentos.

Medidas de prevenção em acampamentos

- Conscientização sobre não deixar água parada. Verificar sempre o local antes e durante o acampamento, para evitar acúmulos de água pelo campo e em vasos de plantas, caso tenha, colocar um pouco de areia.
- Não acumular lixo e, deixar as tampas das lixeiras sempre muito bem fechadas.
- Manter o mosquiteiro da barraca sempre fechado, evitando assim, que algum mosquito possa entrar.
- Uso de repelentes
- Usar roupas compridas, principalmente, nas primeiras horas do dia e no período da tarde pra noite.

3.1.2. Dengue

O que é?

É uma doença infecciosa febril aguda pode se apresentar de diferentes formas, de acordo com sua gravidade. Dentre essas formas, existem: Dengue Clássica (DC), Febre Hemorrágica

da Dengue (FHD) e Síndrome de Choque da Dengue (SCD). A DC, em geral, se inicia com febre alta (39° a 40°C), seguida de dores de cabeça, dores nas articulações, cansaço, falta de apetite, dores atrás dos olhos, náuseas e vômitos, podendo ocorrer pequenos sangramentos. Dura cerca de 5 a 7 dias, quando há diminuição dos sinais e sintomas. Nas FHD e SDC, os sintomas iniciais são semelhantes aos da DC, mas no terceiro ou quarto dia o quadro se agrava com fortes dores abdominais, sinais de debilidade profunda, palidez de face, hipotensão e sangramentos espontâneos (trato gastrointestinal). A principal característica associada ao grau de severidade da FHD é o extravasamento do plasma sanguíneo (MASERA, *et al.*, 2011).

Nos casos mais graves, os maiores números de casos de choques ocorrem entre o 3° e 7° dia da doença, normalmente precede as dores abdominais. O choque é de curta duração, podendo levar a óbito em 12 a 24 horas, ou à recuperação rápida, após terapia antichoque (MASERA, *et al.*, 2011; SINGHI; KISSOON; BANSAL, 2007).

Agente etiológico (causador)

O vírus do dengue (DENV) pertencente ao gênero *Flavivirus*, e a família *Flaviviridae*, possuindo quatro sorotipos conhecidos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4.

Vetores hospedeiros

Os vetores são mosquitos do gênero *Aedes*. O vírus da Dengue persiste na natureza mediante o ciclo de transmissão homem – *Aedes aegypti*- homem. Podem ser identificados pela sua principal característica: cor café ou preta e listras brancas no corpo e nas pernas.

Modo de Transmissão

A transmissão ocorre quando um mosquito se alimenta em uma pessoa infectada com o vírus e posteriormente, ao se alimentar em uma pessoa saudável ele é capaz de infectá-la. A doença geralmente se manifesta após incubação de 2 a 10 dias, a um período que pode se estender até 12 dias. Isto significa que pode demorar um período de 12 dias entre o momento em que uma pessoa é infectada até o aparecimento dos primeiros sintomas. Não há transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, nem por fontes de água ou alimentos.

Medidas de prevenção em acampamentos

- Conscientização sobre não deixar água parada. Verificar sempre o local antes e durante o acampamento, para evitar acúmulos de água pelo campo e em vasos de plantas, caso tenha, colocar um pouco de areia.

- Não acumular lixo e, deixar as tampas das lixeiras sempre muito bem fechadas.
- Manter o mosquiteiro da barraca sempre fechado, evitando assim, que algum mosquito possa entrar.
- Uso de repelentes
- Usar roupas compridas, principalmente, nas primeiras horas do dia e no período da tarde pra noite.

3.1.3. Zika

O que é?

É uma doença febril aguda, muito parecida com a Dengue. Os sinais de infecção pelo Zika vírus (ZIKV) começa de 3 a 12 dias após a picada do mosquito, apresentando febre baixa (entre 37,8° e 38,5°C), dor nas articulações, mais freqüentemente nas articulações das mãos e pés, com possível inchaço, dor muscular, dor de cabeça e atrás dos olhos e erupções cutâneas acompanhadas de coceira (OLIVEIRA, 2021). Pode apresentar conjuntivite: um quadro de vermelhidão e inchaço nos olhos, mas em que não ocorre secreção. Não existe tratamento específico antiviral ou vacinas, por isso, são realizados cuidados para que haja diminuição de seus sintomas, que podem ser diferentes de pessoa a pessoa, dependendo do grau de severidade da doença, mas no geral, a necessidade de hospitalização é pequena (SOUSA, *et al.* 2018; TEIXEIRA, 2019). Pacientes afetados com Zika Vírus podem usar medicamentos e analgésicos, entretanto, os medicamentos à base de ácido acetilsalicílico (aspirina) ou que contenham a substância associada devem ser evitados, assim como os anti-inflamatórios não hormonais (diclofenaco, ibuprofeno e piroxicam), pois podem aumentar o risco de sangramentos (SILVA, *et al.* 2020).

Os sintomas regredem espontaneamente após 4-7 dias, em casos eventuais, as dores nas articulações podem persistir por volta de um mês. Vale ressaltar a importância da investigação dos sintomas, caso estes persistam por períodos mais longos, devido às possíveis complicações que podem desencadear-se a partir da infecção pelo ZIKV (SANTO; *et al.* 2019).

Algumas das complicações após a infecção por Zika Vírus, é o desenvolvimento da Síndrome de Guillain-Barré, uma doença de ocorrência rara caracterizada por fraqueza em braços e pernas e, que pode progredir causando paralisias e afetando inclusive os músculos que controlam a respiração. Os sintomas podem durar algumas semanas a meses. Em sua maioria, os pacientes acometidos recuperam-se totalmente, mas alguns podem permanecer com seqüelas permanentes. A doença de Guillain-Barré é caracterizada pelo ataque do sistema imunológico

contra as células nervosas do próprio indivíduo. Muitas vezes, a doença surge após quadros de infecção, com vários micro-organismos sabidamente relacionados à ocorrência dos casos, como é o caso do ZIKV (SANTO *et al.* 2019; SILVA, *et al.* 2020).

Outra complicação referente ao Zika vírus está associado as gestantes infectadas, uma vez que existe a possibilidade da transmissão vertical do vírus para o feto, aumentando as chances de desenvolvimento de microcefalia no bebê. O déficit do crescimento do cérebro do feto durante a gestação é uma das últimas conseqüências a ser descoberta. Ela é diagnosticada durante o pré-natal ou logo após o nascimento, quando o perímetro do crânio do bebê deve ter mais de 32 centímetros. Em 90% dos casos, a microcefalia pode causar atraso no desenvolvimento mental, dificuldades para enxergar e/ou ouvir e distúrbios neurológicos, como ataques epilépticos. O risco para o desenvolvimento de microcefalia é aumentado no primeiro trimestre da gestação, uma vez que é nesta fase que ocorre a formação do feto. A partir do segundo trimestre, o risco ainda existe, mas em porcentagens menores, enquanto no terceiro trimestre da gestação a probabilidade é ainda menor, pois o bebê já está todo formado (SANTO *et al.* 2019; SOUSA; *et al.* 2018).

Agente etiológico (causador)

É um vírus pertencente ao gênero *Flavivirus* e à família Flaviviridae. Conhecido pela sigla ZIKV.

Vetor

Os vetores são mosquitos do gênero *Aedes*. O vírus da Zika persiste na natureza mediante o ciclo de transmissão homem – *Aedes aegypti*- homem. Podem ser identificados pela sua principal característica: cor café ou preta e listras brancas no corpo e nas pernas.

Modo de transmissão

A transmissão ocorre quando um mosquito se alimenta em uma pessoa infectada com o vírus e posteriormente, ao se alimentar em uma pessoa saudável ele é capaz de infectá-la. A doença geralmente se manifesta após incubação de 2 a 10 dias, a um período que pode se estender até 12 dias. Isto significa que pode demorar um período de 12 dias entre o momento em que uma pessoa é infectada até o aparecimento dos primeiros sintomas. Não há transmissão por contato direto de um doente ou de suas secreções com uma pessoa sadia, nem por fontes de água ou alimentos. Mas, há possibilidade de transmissão vertical, na qual, uma gestante pode transmitir o ZIKV para o feto durante a gravidez.

Medidas de prevenção em acampamentos

- Conscientização sobre não deixar água parada. Verificar sempre o local antes e durante o acampamento, para evitar acúmulos de água pelo campo e em vasos de plantas, caso tenha, colocar um pouco de areia.
- Não acumular lixo e, deixar as tampas das lixeiras sempre muito bem fechadas.
- Manter o mosquiteiro da barraca sempre fechado, evitando assim, que algum mosquito possa entrar.
- Uso de repelentes
- Usar roupas compridas, principalmente, nas primeiras horas do dia e no período da tarde pra noite.

3.1.4. Febre amarela

O que é?

A doença consiste em ser febril aguda, de curta duração (no máximo 12 dias) e gravidade variável, apresentam-se como infecções leves ou até mesmo formas mais graves, fatais. Pode se apresentar sob duas formas distintas: Febre Amarela Urbana (FAU) e Febre Amarela Silvestre (FAS), diferenciando-se uma da outra apenas pela localização geográfica, espécie vetorial e tipo de hospedeiro.

O quadro clínico tem evolução bifásica (período de infecção e de intoxicação), com início abrupto, febre alta e pulso lento em relação à temperatura, calafrios, dores de cabeça intensas, dores nas articulações, prostração, náuseas e vômitos, durando cerca de três dias, após os quais se observa melhora da febre e dos outros sintomas, o que pode durar algumas horas ou, no máximo, dois dias. Por seguinte, o caso pode evoluir para cura ou para a forma grave, caracterizada pelo aumento da febre, diarreia e reaparecimento de vômitos com aspecto de borra de café, icterícia (com pele e olhos amarelados, sintoma este que dá o nome à doença), instalação de insuficiência renal e hepática, podendo ocorrer manifestações hemorrágicas (SANTOS; SALES; BARBOSA, 2021; SIQUEIRA; *et al.* 2021).

Agente etiológico (causador)

Vírus amarílico, vírus do gênero *Flavivirus* e família *Flaviviridae*.

Vetores/Reservatórios e hospedeiros:

O principal vetor e reservatório da FAS no Brasil é o mosquito do gênero *Haemagogus janthinomys* e os hospedeiros naturais são os primatas não-humanos (macacos). O homem não imunizado entra nesse ciclo acidentalmente. Na FAU, o mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor e reservatório e o homem, o único hospedeiro de importância epidemiológica (estatísticas de números de casos por área pesquisada).

Modo de transmissão

Na FAS, o ciclo de transmissão acontece entre o macaco infectado → mosquito do gênero *Haemagogus* → macaco sadio. Na FAU, a transmissão se faz através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, no ciclo: homem infectado → *Aedes aegypti* → homem sadio.

Medidas de prevenção em acampamentos

- Certificar-se de tomar a vacina, no mínimo, com 10 dias de antecedência, da data do acampamento. Caso não tenha sido vacinado ainda.

obs: Lembrando que a vacina da febre amarela é dada em única dose, no qual, esta possui prazo de imunização durante 10 anos. Após este tempo, a dose precisa ser repetida.

- Uso de repelentes.
- Evitar o uso de roupas curtas, principalmente, ao anoitecer e ao amanhecer.
- Realizar manutenção em locais que possam acumular água, a fim de evitar a proliferação dos mosquitos.

3.1.5. Febre maculosa

O que é?

A Febre Maculosa Brasileira (FMB) é uma doença infecciosa febril aguda, de gravidade variável, podendo cursar desde formas leves até formas graves. Esta doença é de notificação obrigatória segundo a Portaria nº 1.943 de 18 de outubro de 2001, pela sua complexidade e gravidade (SENZI *et al.*, 2022). Por outro lado, o diagnóstico precoce é incomum, uma vez que os sinais clínicos iniciais associados à FMB nos primeiros dias são inespecíficos como, por exemplo, febre, dor de cabeça, dor muscular, podendo ser facilmente confundidos com outras doenças. A partir do 3º dia existe a possibilidade de aparecimento dos exantemas, mas não é todos os pacientes que os apresentam, o que dificulta o diagnóstico, já que este é um sinal clínico característico da doença (MUCHON *et al.* 2021; SENZI *et al.*, 2022).

A FMB possui evolução rápida, os exantemas podem progredir para manchas marrom-arroxeadas devido ao sangramento sob a pele, evoluindo para um quadro hemorrágico constituído de equimoses, podendo apresentar icterícia, hipotensão, choque, dificuldade respiratória e, ainda, insuficiência renal. Na falta do tratamento, em início imediato, este quadro pode evoluir para necrose nas extremidades, ou ainda, para óbito, entre o 5º e 10º dia após o início dos sintomas. Sua alta taxa de letalidade, acima de 50% está associada diretamente a dificuldade de diagnóstico precoce e, conseqüentemente, início imediato do tratamento (MUCHON *et al.* 2021; PINTERL *et al.* 2021; SENZI *et al.*, 2022).

Agente etiológico (causador)

Bacteria *Rickettsia rickettsii*

Reservatório

O principal reservatório desta bactéria são os carrapatos do gênero *Amblyomma* (*A. cajennense*, *A. cooperi* ou *dubitatume* *A. aureolatum*), conhecido como carrapato-estrela. Animais silvestres como os eqüídeos, roedores e marsupiais e, animais domésticos possuem importante papel no ciclo de transmissão, uma vez que se tornam principais reservatórios de carrapatos infectados. Além disso, eles também podem se tornar hospedeiro direto da bactéria, fazendo com que esta possa infectar carrapatos sadios. Eventualmente, por ter contato com esses animais, o humano entra acidentalmente no ciclo.

Modo de transmissão

A febre maculosa brasileira ocorre pela picada do carrapato infectado e a transmissão ocorre se o carrapato permanecer aderido ao hospedeiro entre 4-6 horas. A doença não se transmite de pessoa a pessoa.

Medida de prevenção em acampamentos

- Verificar a presença de carrapatos na área, principalmente, se houver eqüinos próximos.
- Evitar áreas onde ocorre presença de carrapatos.
- Usar calças e camisas de mangas compridas, dando preferência a cores claras, para facilitar a visualização.
- Sempre inspecionar o corpo para verificar presença de carrapatos.
- Uso de repelentes naturais e/ou caseiros, também auxiliam para repelir os carrapatos.

3.1.6. Leishmaniose tegumentar americana

O que é?

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença parasitária e infecciosa, porém não contagiosa associada à pele e mucosas, que pode acometer tanto os humanos quanto os animais, caracterizando-se assim como uma zoonose. A LTA pode se manifestar de algumas formas, sendo elas a cutânea, que apresenta lesões, que evoluem para úlceras com fundo granuloso e bordas infiltradas em molduras, também podem se manifestar como placas verrugosas ou nodulares, mas indolores. A forma cutânea difusa é caracterizada pelo aparecimento de diversas lesões papulares e de aparência acneiforme, principalmente na região do tronco e da face. E, por fim, a manifestação mucosa caracteriza-se por infiltração, ulceração e destruição dos tecidos da cavidade nasal, faringe ou laringe. Quando há destruição dos tecidos, esta ocorre de forma bastante considerável, podendo ocasionar perfurações do septo nasal e/ou palato (CRUZ; BRAZIL, 2019; GOMES; FERREIRA, 2022; JUNIOR *et al.*, 2022; VASCONCELOS *et al.*, 2018).

O tratamento para LTA é realizado pelo SUS com medicamentos específicos, mas não garantem a eliminação do parasito e, sim, um controle do mesmo no organismo do paciente. Além disso, possui um elevado grau de toxicidade tendo de ser monitorado e restritivo de acordo com o estado de saúde do indivíduo, com a presença de efeitos adversos e impactos negativos para o paciente, como a possibilidade de alterações cardíacas, pancreáticas e hepáticas e, por este motivo, ocasionalmente, muitos deles acaba por abandonar o tratamento (JUNIOR *et al.*, 2021; VASCONCELOS *et al.*, 2018).

Agente etiológico (causador)

Há várias espécies de *Leishmania* envolvidas na transmissão. No Brasil, as mais importantes são *Leishmania (Viannia) braziliensis*, *Leishmania (Leishmania) amazonensis* e *Leishmania (Viannia) guyanensis*.

Reservatórios

Marsupiais, roedores e canídeos silvestres. Quanto aos cães domésticos, estes não possuem sua função enquanto reservatório bem definidas. Acredita-se que assim como os humanos, eles podem ser hospedeiros acidentais.

Vetor

Inseto chamado Flebotomíneo, popularmente conhecido como Mosquito-Palha,

pertencentes ao gênero *Lutzomyia*. Sendo estas espécies as mais comuns: *Lutzomyia intermedia* e *Lutzomyia migonei*.

Modo de transmissão

A transmissão deste parasito acontece por meio da picada do inseto vetor, fêmeas de flebotomíneo, pertencentes ao gênero *Lutzomyia*, também conhecido popularmente como Mosquito-Palha, devido sua coloração amarelada.

Medidas de prevenção em acampamento

- Uso de repelentes.
- Uso de roupas compridas, no período de maior atividade do inseto. Período noturno e/ou crepuscular.
- Evitar exposição durante o período de atividade do vetor
- Manter tela mosquiteira e barracas sempre fechadas.
- Não acumular resíduos orgânicos em locais quentes e úmidos, principalmente perto do acampamento.
- Manter uma distância de 200 a 300m do acampamento para a mata fechada.

3.1.7. Leishmaniose visceral americana

O que é?

A Leishmaniose Visceral Americana (LVA), assim como a LTA, é uma doença parasitária e infecciosa não contagiosa. É considerada a forma mais grave no grupo das Leishmanioses, pois suas manifestações clínicas estão associadas ao desequilíbrio entre a multiplicação do parasito nas células do sistema de defesa do organismo (macrófagos), a resposta imunológica do indivíduo e o processo inflamatório, por conseguinte (JACQUES, 2014).

A LVA dispõe de alta incidência, tem caráter crônico e possui elevado grau de letalidade, por ser uma doença sistêmica que atinge células do sistema imunológico, acometendo órgãos importantes. Em seu estágio inicial possui sintomas muito parecidos a infecções bacterianas e/ou virais, tais como febre, fraqueza e emagrecimento. Mas, quando se encontra em estágios mais avançados acomete os linfonodos e causam hepatoesplenomegalia (aumento do baço e do fígado) (ROCHA *et al.* 2022). Não são todos os infectados que apresentam sintomas, alguns indivíduos podem apresentar a forma assintomática da doença e o espectro clínico da LVA pode variar entre manifestações clínicas discretas até as mais severas,

como mencionado acima (SOUSA *et al.* 2018). Vale ressaltar a importância do diagnóstico precoce, uma vez que, a forma grave desta doença possui rápida evolução e, caso, o tratamento não aconteça imediatamente, o quadro pode evoluir para o óbito. No entanto, os primeiros sinais clínicos da LVA podem ser confundidos com outras patologias, o que prejudica o diagnóstico precoce da doença (GONTIJO; MELO, 2004).

Agente etiológico (causador)

Protozoário do gênero *Leishmania*, espécie *Leishmania infantum*

Reservatórios

Marsupiais e raposas são reservatórios naturais, no ciclo silvestre da doença. Enquanto que o cão doméstico é o principal reservatório do ciclo urbano.

Vetor

Inseto chamado Flebotomíneo, popularmente conhecido como Mosquito-Palha, pertencentes ao gênero *Lutzomyia*. Sendo a *Lutzomyia longipalpis*, principal espécie envolvida nesta transmissão.

Modo de transmissão

Através da picada de insetos flebotomíneos, do gênero *Lutzomyia*, que estejam infectados pelo parasito da *Leishmania*.

Medidas de prevenção em acampamento

- Uso de repelentes
- Uso de roupas compridas, no período de maior atividade do inseto. Período noturno e/ou crepuscular.
- Evitar se expor durante esse período de atividade do vetor
- Manter tela mosquiteira e barracas sempre fechadas.
- Não acumular resíduos orgânicos em locais quentes e úmidos, principalmente perto do acampamento.
- Manter uma distância de 200 a 300m do acampamento para a mata fechada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este guia foi desenvolvido a partir de uma pesquisa de mestrado, com o intuito de proporcionar o conhecimento acerca de doenças transmitidas por vetores para escoteiros, fazendo com que dessa forma, estes jovens e adultos possam ter ciência sobre determinados vetores no qual possam estar expostos, em suas atividades ao ar livre, sobretudo em

acampamentos, e dessa forma sejam capazes de estarem atentos as medidas preventivas e possam realizá-las em seu dia a dia. Assim, as atividades que vierem a ser realizadas acontecerão com segurança e sem conseqüências a saúde dos participantes.

REFERÊNCIAS

BRANCO JUNIOR, A. G. *et al.* A utilização de Artesunato e Cloroquina como alternativa terapêutica para tratamento de Leishmaniose tegumentar americana: uma revisão. **Research, Society and Development**. Rondônia. v. 11, n.8, e38811830995, Junho. 2022. <Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30995>. Acessado em: Setembro. 2022.

BRASIL, Ministério da saúde. **CHIKUNGUNYA**. Gov.br. 2020. Disponível em:<<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/chikungunya#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20chikungunya%3F,DE%20LA%20SALUD%2C%202011>>. Acessado em: Abril. 2022.

BRASIL, Ministério da saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias – Guia de bolso**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde. 6 ed. rev. 2005.

CERVINO, R. B.; CAMPOS, A. L. B. Relação entre o quadro clínico e os impactos sobre a qualidade de vida e funcionalidade de indivíduos acometidos pela Chikungunya Crônica: revisão sistemática de estudos de coorte realizados na América Latina a partir de 2013. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba. v. 5, n.3. Jun. 2022. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJHR/article/view/49693/pdf>> Acessado em: Julho.2022

CRUZ, A. M.; BRAZIL, R. P. Leishmaniose Tegumentar Americana. *In*: COURA, J. R., PEREIRA N. G. (Org.) **Fundamentos de Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2019.

DENDASCK, C. V.; OLIVEIRA, E.; LOPES, G. F. Chikungunya: Aspectos Gerais do Arbovírus. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. São Paulo. Ano 01, Ed. 05, Vol. 02. Maio de 2016. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/arbovirus>> Acessado em: Julho. 2022.

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES. RETS, Rede Internacional de Educação de técnicos em saúde. 2016. Disponível em: <<http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/doencas-transmitidas-por-vetores>> Acessado em: abril. 2021.

FREITAS JUNIOR, L. DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES SÃO DESTAQUE NO DIA MUNDIAL DA SAÚDE. **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM**. Globo Cidadania. 2014. Disponível em: < <https://cnpem.br/doencas-transmitidas-por-vetores-sao-destaque-no-dia-mundial-da-saude/>> Acessado em: abril. 2021.

GOMES, M. E. M. S.; FERREIRA, E. P. P. Leishmaniose tegumentar americana no Brasil: análise de 2010 a 2019. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.8.n.05. Maio. 2022. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5332>> Acessado em: Agosto. 2022.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. Leishmaniose Visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.** Rio de Janeiro. Vol. 7, Nº 3, Setembro. 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/R8mCHPzNCQw6n4npxBRxCtt/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: Maio. 2022.

JACQUES, F. E. C. Biologia e Ecologia de flebotômíneos, vetores das leishmanioses no estado de São Paulo. 123p. Tese de Doutorado em Biologia Animal. Instituto de Biologia Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2014.

MASERA, D. C. *et al.* Febre Hemorrágica da Dengue: Aspectos Clínicos, epidemiológicos e Laboratoriais de uma Arbovirose. **Revista Conhecimento Online.** Novo Hamburgo – Ano 3 – Vol.2. Setembro, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/175>> Acessado em: Julho. 2022.

MUCHON, J. D. *et al.* Epidemiological aspects, diagnosis and treatment for brazillian spotted fever group rickettsiosis. **Research, Society and Development.** São Paulo. v. 10, n. 16. Dezembro. 2021. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/8e5b/16a83d9caa1fd07a1fdcef884456454c178c.pdf>> Acessado em: Agosto. 2022

OLIVEIRA, A. B. S. O aumento do zika vírus no distrito federal junto à pandemia de covid-19. **Revista Multidisciplinar em Saúde.** [S.I] v. 2, n. 4. Agosto. 2021. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/2343>. Acessado em: Setembro. 2022.

PINTERL, A. *et al.* Informe técnico sobre Febre Maculosa Brasileira. **Boletim Epidemiológico Paulista.** BEPA [internet]. Vol 18. Nº 213. Setembro. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEPA182/article/view/37185>> Acessado em: Julho. 2022.

ROCHA, M. F. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com leishmaniose visceral na região norte-mineira. **Revista Brasileira de Saúde Funcional-REBRASF.** Cachoeira, Bahia. Volume 10. Número 1. Maio 2022. Disponível em: <<https://adventista.emnuvens.com.br/RBSF/article/view/1526>>. Acessado em: Agosto. 2022.

SANTOS, G. C.; SALES, O. P.; BARBOSA, E. F. O desafio da febre amarela na saúde pública do Brasil. **Revista Multidebates.** Palmas-TO. v.5, n.3, Agosto. 2021. Disponível em: <<https://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/280>> Acessado em: Julho. 2022.

SANTO, C. A. F. E. *et al.* Zika vírus: um desafio para a saúde pública no Brasil. **Ciências da Saúde** 2. Goiás. cap 23 – pg 247 – 262. Fevereiro. 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/331597511_ZIKA_VIRUS_UM_DESAFIO_PAR_A_A_SAUDE_PUBLICA_NO_BRASIL>. Acessado em: Junho. 2022

SENZI, C. G. Febre maculosa: Uma análise epidemiológica no Brasil. **Saúde Coletiva.** Barueri, 12 (79). Agosto. 2022. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/2689>. Acessado em: Setembro. 2022.

SILVA, J. F. L. M. *et al.* Aspectos clínicos, aspectos epidemiológicos e distinção entre chikungunya, dengue e zika vírus. **Revista Científica UNIFAGOC** | Caderno Saúde | Volume I | 2020. Disponível em: < <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/saude>>. Acessado em: Agosto. 2020

SINGHI, S.; KISSOON, N.; BANSAL, A. Dengue e dengue hemorrágica: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. **Jornal de Pediatria** - Vol. 83, Nº2. Junho. 2007. Disponível em: <<https://www.jped.com.br/pt-dengue-e-dengue-hemorragico-aspectos-articulo-resumen-X225553607030870?referer=buscador>> Acessado em: Julho. 2022.

SIQUEIRA, P. C. *et al.* Difusão espaço-temporal da febre amarela silvestre em um estado do Sudeste do Brasil, 2017. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. 37(9):e00127620. Setembro. 2021. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1514/difusao-espaco-temporal-da-febre-amarela-silvestre-em-um-estado-do-sudeste-do-brasil-2017#:~:text=Nosso%20estudo%20mostrou%20uma%20incid%C3%AAncia,%2C%20representando%2043%25%20do%20territ%C3%B3rio>> Acessado em: Julho. 2022.

SOUSA, C. A. *et al.* Zika vírus: conhecimentos, percepções, e práticas de cuidados de gestantes infectadas. **Rev Gaúcha Enferm**. Rio Grande do Sul. [S.l.]. 2018. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/FHXhN85wmZhJr5BrvqfccHp/?lang=pt&format=pdf>> Acessado em: Agosto. 2022.

SOUSA, N. A. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de leishmaniose visceral em Sobral-Ce de 2011 a 2015. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 17, n. 1. Maio. 2018. Disponível em:< <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1222>> Acessado em: Maio. 2022.

TEIXEIRA, C. H. **O zika vírus como desafio para a saúde pública**. 2019. Monografia (Especialização em Gestão das Instituições Federais de Educação Superior). Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2019. Disponível em:< <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/33351/1/O%20ZIKA%20V%c3%8dRUS%20CO%20DESAFIO%20PARA%20A%20SA%c3%9aDE%20P%c3%9aBLICA.pdf>> Acessado em: Agosto. 2022.

VASCONCELOS, J. M. *et al.* Leishmaniose tegumentar americana: Perfil epidemiológico, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Análises Clínicas – RBAC**. Fortaleza. vol 50 – 3. Junho. 2018. Disponível em: <<http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2019/01/RBAC-vol-50-3-2018-ref-722-final.pdf>> Acessado em: Maio. 2022.

CAPÍTULO 40

ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Sibele Santos Lima
Naiara Bonfim Aguiar
Cleiton Gaudêncio Vieira dos Santos
Karine Brito Beck da Silva

RESUMO

Objetivo: Descrever as diferentes contextualizações que envolveram o período de Pandemia causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 nas profissões de Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia. **Metodologia:** Realizou-se um estudo de revisão narrativa da literatura com característica descritiva e abordagem qualitativa no período de março de 2020 a setembro de 2022. Em relação às estratégias de pesquisa foram utilizadas as bases de dados PUBMED/MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram também utilizadas as referências bibliográficas dos artigos de revisão relevantes na área. Essa pesquisa foi realizada por dois revisores, de forma independente, e iniciou-se com a leitura dos títulos, posteriormente dos resumos e após a escolha dos artigos procedeu-se a leitura detalhada e integral dos estudos. **Resultados:** O papel da Nutrição no contexto do isolamento social relacionou o processo das escolhas alimentares ao estado fisiológico, insegurança alimentar e a instabilidade nutricional decorrente do período. Os riscos dos distúrbios alimentares decorrentes da pandemia aborda aspectos pertinentes à saúde mental dos indivíduos que acabam por sofrer consequências em virtude do ambiente favorável a alterações psicológicas. A atuação fonoaudiológica em tempos de pandemia COVID-19 descreve os processos terapêuticos que tem como finalidade a reabilitação da capacidade funcional de deglutição, mastigação, sucção e alterações vocais e/ou neurológicas. A Nutrição hospitalar no desfecho clínico da doença discorre sobre o risco nutricional, vias de alimentação enteral ou parenteral e nutrição do doente com COVID-19 em Unidade de Terapia Intensiva. Outrossim, o crescimento da busca por psicólogos(as), intervindo na saúde emocional, de forma a favorecer uma melhor adaptação às mudanças geradas pela pandemia de COVID-19. **Conclusão:** A atuação de uma equipe multiprofissional, Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia no que tange ao contexto durante a pandemia da COVID-19 é essencial para o enfrentamento das implicações decorrentes desse período. A previsibilidade do cenário pós pandêmico é incerta, contudo, a partir das estatísticas e desfechos atuais é possível amenizar os prejuízos à saúde, como também nos âmbitos sociais e econômicos, decorrentes da proliferação do vírus SARS-CoV-2.

PALAVRAS-CHAVES: COVID-19. Nutrição. Fonoaudiologia. Psicologia.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 causada pelo vírus SARS- CoV-2 teve seu primeiro caso relatado em Wuhan na província de Hubei, República Popular da China, em 31 de dezembro de 2019. Os sintomas clínicos mais reportados foram infecção assintomática, febre, fadiga, mialgia, doenças leve do trato respiratório superior e pneumonia viral grave (CORTINOVIS; PERICO; REMUZZI, 2021).

Em meados de janeiro de 2021 a síndrome respiratória aguda grave resultou em mais de 97 milhões de casos confirmados e mais de 2 milhões de mortes no mundo. No Brasil, em janeiro de 2021 foram confirmados mais de 8 milhões de casos, o que culminou em mais de 200 mil óbitos (BRASIL, 2021). Os tratamentos médicos baseados em anticoagulantes,

corticosteróides, anti inflamatórios, oxigenoterapia e ventilação atenuaram os sintomas dos pacientes internados e possibilitaram a recuperação, outrossim as vacinas melhoraram a incidência de casos e o controle da doença no mundo (MONTANI *et al.*, 2022).

A pandemia no século XXI acarretou um cenário de instabilidade no âmbito político, econômico e de produção. A necessidade do distanciamento social, ocasionou mudanças súbitas no estilo de vida das pessoas. A interrupção das relações sociais somada a novas rotinas contribuiu para níveis mais altos de ansiedade, sintomas depressivos, tristeza, solidão, medo, estresse, mudança de humor e insônia (RENZO *et al.*, 2020).

As mudanças nos aspectos psicológicos dos indivíduos afetaram o comportamento alimentar, já que na maior parcela da população houve aumento no consumo de alimentos industrializados e bebidas alcóolicas, menor consumo de frutas e vegetais, provavelmente impulsionado pela necessidade de higienização mais severa, mudanças na percepção de fome e saciedade e descontrole nas quantidades de ingestão, aumentando o risco de desenvolvimento ou agravamento dos transtornos alimentares. Outras problemáticas somadas a estes fatores, foram a limitação da prática de atividade física e restrição de momentos de lazer, e por consequência um aumento dos indicadores de excesso de peso (RENZO *et al.*, 2020).

Os profissionais de saúde diante das complexidades geradas pelo período da pandemia, principalmente na restrição do atendimento presencial tiveram que optar pelo atendimento *online*, que por muitas vezes não permitiam a avaliação mais adequada do estado do paciente, principalmente para a área de Fonoaudiologia que necessitava estar em contato com o sistema orofaríngeo e laringofaríngeo do paciente e o mesmo sistema poderia facilitar a transmissão do SARS- CoV-2 para o fonoaudiólogo (SILVA; SAMPAIO, 2021).

As atuações multiprofissionais como o serviço de Atenção Domiciliar (AD) que promovia um conjunto de ações para prevenção, tratamento e reabilitação do paciente, reforçaram os serviços de assistência à saúde que não poderiam ser reprimidos pelo período pandêmico. Além disso, a AD diminuía a necessidade de deslocamento dos pacientes para hospitais, atenuando o risco de contaminação e deste modo evitava também a superlotação dos serviços de urgência e emergência (BRASIL, 2022).

A nível hospitalar a diversidade de sintomas e complexidade no tratamento, levaram a atuação de abordagens multiprofissionais para consolidação de estratégias intervencionistas mais eficazes, já que haviam poucas informações sobre o percurso da doença. Associações das áreas de Nutrição e Fonoaudiologia foram necessárias para tratamento de pacientes com

disfunções na deglutição e nos processos disfágicos, visto que distúrbios deglutitórios (faríngeo-esofágico) impediam o adequado suporte nutricional e aumentava as chances de piora do estado geral do paciente internado (AMARAL *et al.*, 2015).

Além disso, o trabalho em equipe consolida estratégias de tratamento e associação das intervenções técnicas com o objetivo de formular uma assistência comum a partir da especificidade de cada área profissional. O multiprofissionalismo possibilita uma amplitude de análises e uma complementaridade das ações (PEINE *et al.*, 2020). Diante do exposto, o objetivo deste estudo é descrever as diferentes contextualizações que envolveram o período da Pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 nas profissões de Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Uma equipe interdisciplinar e multiprofissional minimiza os riscos dos pacientes em reabilitação e torna mais robusto o tratamento de pacientes em baixo risco, pois torna a avaliação e análises mais bem formuladas as necessidades individuais a partir de diversas variáveis como comorbidades, estado mental, utilização de medicamentos, desnutrição e distúrbios orofaríngeos. A atuação fonoaudiológica no indivíduo com COVID-19 inicia-se após a melhora e estabilização clínica do paciente, quando o profissional investiga as possíveis sequelas e a possibilidade em estabelecer uma intervenção fonoaudiológica em ambiente hospitalar na ala dedicada aos pacientes acometidos pela doença (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020).

Em relação a abordagem nutricional o tratamento envolve critérios de identificação do risco nutricional e avaliação do estado nutricional, vias de alimentação enteral ou parenteral, terapia nutricional com cálculo das necessidades energéticas e proteicas e nutrição do doente com COVID-19 em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (MOREIRA; OLANO; MANZANARES, 2020).

No contexto da saúde mental, a psicologia se debruça sobre cada sujeito, analisando o comportamento de cada um deles; observando os diferentes sentidos mobilizados tanto conscientemente quanto inconscientemente. Na prática clínica, o psicólogo:

Atua na área específica da saúde, colaborando para a compreensão dos processos intra e interpessoais, utilizando enfoque preventivo ou curativo, isoladamente ou em equipe multiprofissional em instituições formais e informais. Realiza pesquisa, diagnóstico, acompanhamento psicológico, e intervenção psicoterápica individual ou em grupo, através de diferentes abordagens teóricas (CFP-BRASIL, 2008, p. 1).

Dentre estas atividades, destaca-se a intervenção psicoterápica individual, cujo objetivo envolve intervir em um problema que esteja prejudicando a saúde mental do paciente com COVID-19, por estar inserido em um ambiente complexo (contexto pandêmico) e com possibilidade de transmitir a doença para outras pessoas. Além disso, transtornos como ansiedade, depressão, compulsão alimentar e ideação suicida podem se tornar mais evidentes ou causas etiológicas por causa da pandemia (WHO, 2022).

O psicólogo clínico precisa se atentar a fala do paciente, para que seja possível uma intervenção. Considerando este aspecto, ao tratar uma situação envolvendo uma de suas pacientes (caso Anna O.), Freud chegou à seguinte conclusão: “por fim seus distúrbios foram removidos pela fala” (FREUD, 1893-1895, p. 70). Partindo desta noção, é importante discutir o conceito de “fala”, que segundo o dicionário Priberam da Língua Portuguesa (2022), pode assumir o sentido de “uso real da língua por um indivíduo, numa determinada situação (discurso)”. Desta forma, torna-se possível concluir que durante um atendimento psicológico, através da fala, pacientes materializam discursos, enquanto que psicólogos(as) os analisam para então proporem intervenções psicoterápicas individuais.

Analisando outros parâmetros da conjuntura pandêmica como as questões de necessidade de saúde da população, em que no período anterior, já não estavam sendo supridas pela demanda, com a conjunção que estava ocorrendo, tornou a saúde pública mais sensível às problemáticas já existentes e prevalentes no Brasil como as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs, que segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019) 52% das pessoas com 18 anos ou mais receberam diagnóstico da doença.

A pandemia extraiu questões já existentes no Brasil tornando-as mais proeminentes como a dificuldade de acesso ao alimento pelas famílias de baixa renda, principalmente por causa do crescimento do desemprego (PRENDES; HERRERA, 2020). Contudo, as escolhas alimentares ultrapassam as questões econômicas e se tornam mais evidentes em valores numéricos das DCNTs que atinge tanto pessoas de baixa renda quanto a população que detêm maiores valores socioeconômicos, sendo mais intensa na população de baixa renda devido a dificuldade de acesso aos serviços de saúde (MALTA *et al.*, 2020).

3. METODOLOGIA

3.1. Desenho de estudo

Realizou-se um estudo de revisão narrativa da literatura com característica descritiva e abordagem qualitativa no período de março de 2020 a setembro de 2022 durante as

implicações ocasionadas pela pandemia da COVID-19 a partir das perspectivas profissionais das áreas de Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia.

3.2. Critérios de elegibilidade

Para a seleção dos artigos foram incluídos: artigos que fizessem associação da COVID-19 ou implicações da pandemia com Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia, artigos que apresentassem em sua discussão considerações sobre o papel do fonoaudiólogo, nutricionista e psicólogo em pacientes com COVID-19 e que analisasse a relevância do seu papel dentro do contexto delimitado, estudos que fizessem um compilado multiprofissional, artigos com critérios de tratamento ambulatorial, hospitalar, domiciliar ou *online* mais robustos.

Os critérios de exclusão foram: estudos que não atenderem ao critério de explanação sobre a temática de atuação multiprofissional nos pacientes com COVID-19, artigos que não se referisse ao tema, estudos que abordassem apenas a população de crianças e adolescentes, artigos que fizessem associação ou relacionasse a COVID-19 com oncologia, doenças cardiovasculares, distúrbios ósseos articulares, disfunções renais ou hepáticas, estudos delimitados com discussões de outras áreas profissionais, estudos realizados em animais, artigos que contextualizassem epidemias/ pandemias anteriores ao ano de 2020. Não foram feitas delimitações de artigo por idioma e nem filtro por ano, já que a maior parte das publicações sobre a COVID-19 aconteceram entre 2019 a 2022 ou seja, até o momento que esta revisão está sendo realizada.

3.3. Estratégia de pesquisa

Em relação às estratégias de pesquisa foram utilizadas as bases de dados PUBMED/MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca virtual *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO). Foram também utilizadas as referências bibliográficas dos artigos de revisão relevantes na área.

A busca foi realizada com descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa : “fonoaudiologia e COVID-19” “speech therapy and COVID-19”, “psicologia e COVID-19”, “psychology and COVID-19”, “nutrição e COVID-19”, “nutrition and COVID-19”, “COVID-19 nutritional therapy”, “disfagia e COVID-19”, “impact mental da pandemic COVID-19”, “health in social isolation”, “food insecurity in the pandemic”, “multidisciplinary care in the pandemic”, “multiprofessional and COVID-19”, “hospital speech therapy in the pandemic”, “hospital nutrition in the pandemic”, “hospital psychology in the pandemic”,

“public health in Brazil in the COVID-19 Pandemic”, “online health care in the COVID-19 pandemic”, “healthcare professional in the COVID-19 pandemic”.

3.4. Triagem e extração dos dados

Essa pesquisa foi realizada por dois revisores, de forma independente, e iniciou-se com a leitura dos títulos, posteriormente dos resumos e após a escolha dos artigos procedeu-se a leitura detalhada e integral dos estudos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. O papel da nutrição no contexto do isolamento social

A relação com o alimento é algo muito particular e individual pelo qual aspectos como estado fisiológico geral, meio social, núcleo familiar, podem submergir nos processos das escolhas alimentares (LIMA; NETO; FARIAS, 2015). O comportamento alimentar pode nortear desfechos diversificados com mudanças qualitativas e quantitativas na dieta, o preenchimento do tempo mais disponível com acesso constantes a *smartphones*, computadores e *tablets*, assim como um maior período de exposição a televisores pode desencadear aumento do consumo de alimentos ricos em gordura saturada, sódio e açúcar refinado e conseqüentemente um acréscimo na densidade energética (WERNECK *et al.*, 2021).

Os fatores supracitados fomentam em indivíduos predispostos geneticamente um aumento da circunferência abdominal, nos níveis de triglicérides, na Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), além da elevação dos níveis glicêmicos e no decréscimo nos níveis da proteína de alta densidade – *high density lipoprotein* (HDL-c) que atua removendo o colesterol das artérias transportando de volta para o fígado dificultando o acúmulo (SILVA; MAGALHÃES; MOREIRA, 2021).

O alimento pode ser utilizado a favor das questões nutricionais do organismo como no fortalecimento do sistema imunológico ou para induzir o aparecimento de DCNTs. Durante o período de quarentena, a opção por alimentos industrializados e ultraprocessados pode levar a sensação de praticidade, mas são apenas crenças ligadas à sociedade contemporânea, já que retirar as partes externas de frutas por exemplo possuem um esforço de trabalho similar à abertura de embalagens (WERNECK *et al.*, 2021).

O consumo equilibrado de alimentos com maior aporte para frutas, hortaliças e cereais favorece a ingestão de vitaminas e micronutrientes para um padrão alimentar mais saudável, principalmente durante o isolamento social. A substituição de gorduras saturadas por

poliinsaturadas auxilia na redução de incidência de doenças cardiovasculares e o consumo adequado de fibras favorece a saciedade e redução do colesterol LDL (*Low Density Lipoproteins*) em que as altas taxas está relacionado à aterosclerose, infarto e Acidente Vascular Cerebral (AVC) (SILVA; MAGALHÃES; MOREIRA, 2021).

Outra vertente a ser analisada é a monotonia alimentar que pode ter sido ocasionada pela redução na frequência de idas ao supermercado, devido ao distanciamento social, contudo se alterações nas preparações e modificações nas texturas dos alimentos forem feitas, assim como a troca dos acompanhamentos o risco de ter comportamentos ansiosos ou exagerados frente a alimentos fora do padrão de consumo é atenuado. A monotonia alimentar não representa apenas uma repetição de ingestão dos mesmos alimentos, pode desencadear deficiências nutricionais devido a falta de variedade ou doenças a depender da composição do alimento repetitivo, pois se o consumo for baseado em carboidratos simples, alimentos com teores de sódio acima da recomendação e gordura saturada as chances de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes assim como excesso de peso são mais consideráveis (TORRES *et al.*, 2020).

A insegurança alimentar e nutricional de famílias em vulnerabilidade social também pode acarretar em monotonia alimentar, em que o precursor é a falta de acesso e a instabilidade da renda familiar. Diante das dificuldades socioeconômicas a prioridade é para compra de alimentos básicos e essenciais para o sustento, em que a restrição da variabilidade é resultado da situação de pobreza e a aquisição de novos alimentos depende de diversos fatores como políticas de proteção social e doações e não das escolhas alimentares (CARNEIRO, 2015; MAEDA *et al.*, 2014).

O sedentarismo decorrente do período de reclusão domiciliar favorece um desbalanço energético que pode acarretar em ganho de peso corporal, indivíduos com sobrepeso e obesidade e comorbidades associadas como hipertensão e diabetes têm maiores chances de desenvolverem um pior prognóstico da COVID-19, sendo assim um controle alimentar desse período seria essencial para se evitar desfechos negativos da doença para os infectados (BICALHO; VIEIRA, 2020).

Apesar das limitações decorrentes do isolamento social, a atividade física no ambiente domiciliar foi recomendada para a manutenção de um organismo fisicamente ativo. A Organização Mundial da Saúde - OMS (2020) recomenda que indivíduos adultos saudáveis ou assintomáticos pratiquem atividade física por no mínimo 150 minutos por semana. A prática de atividade física induz benefícios nas melhorias do balanço energético e na regulação do apetite,

os efeitos positivos também estão relacionados à manutenção da plasticidade cerebral e neurogênese. Tais fatores, acontecem no hipocampo, área cerebral responsável pelo controle do apetite, memória e aprendizado, desencadeando respostas no cérebro para o estado nutricional (BORGES *et al.*, 2021).

O controle do apetite advém de sinais tônicos e episódicos, os sinais atuam a partir dos estoques do tecido adiposo. A integração dos sinais tônicos e episódicos geram informações para o cérebro em relação aos estoques de energia e fluxo de nutrientes inerentes da alimentação, os sinais episódicos modulam a harmonia com o padrão alimentar. Diante disto, as escolhas alimentares no ambiente domiciliar podem afetar diretamente o estado de saúde dos indivíduos no contexto pandêmico e principalmente no pós pandêmico (MONTENEGRO; OKANO, 2012)

A opção por alimentos que fortalecem o sistema imunológico no período de ascensão da doença poderia contribuir para uma recuperação mais eficiente, caso o indivíduo fosse infectado ou evitar viroses provenientes de outros agentes infecciosos e induzir ao confundimento dos sintomas da COVID-19. O sistema imunológico é modulado principalmente pelos micronutrientes Ferro, Selênio e Zinco e as vitaminas A, C e D. O Zinco atua no desenvolvimento de células imunes do sistema inato e adaptativo e sua deficiência pode acarretar em aumento do risco para progressão de possíveis doenças infecciosas (DONATO *et al.*, 2020). Já o risco de deficiência de Vitamina D é mais intenso em regiões de alta latitude, climas adversos, estações de outono e inverno e isolamento das situações sociais a exemplo do período de quarenta devido à pandemia da COVID-19 (SEIJO; OLIVERI, 2020).

A infecção da COVID-19 foi mais eminente em locais com baixa incidência de luz solar afetando na maior parcela indivíduos adultos. Diante disso, pode-se supor que a vitamina D poderia funcionar como medida terapêutica para a COVID-19 já que a vitamina em questão comporta-se tanto como nutriente quanto como hormônio e a maior parte de sua síntese está associada à exposição da pele a radiação ultravioleta (UVB) (DONATO *et al.*, 2020; SEIJO; OLIVERI, 2020). Além disso, a vitamina D está associada a maturação de células imunes, por isso tem sido utilizada no tratamento de pacientes com infecção viral para reduzir os níveis de inflamação e aumentar a resposta imune contra patógenos, porém os tratamentos ainda não possuem um protocolo para suplementação baseado em evidências científicas (BRASIL, 2020).

O papel nutricional na pandemia é mais abrangente que o consumo adequado de nutrientes, as vertentes sociais, educacionais, históricas, emocionais e psicológicas podem

induzir o comportamento alimentar favorecendo ou desfavorecendo a fisiologia individual e o funcionamento de cada metabolismo.

4.2. A nutrição hospitalar no desfecho clínico de Covid-19

O tratamento para pacientes hospitalizados com diagnóstico da doença envolve uma equipe multiprofissional com médicos, nutricionistas, enfermeiros, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde a depender da necessidade do paciente (MOREIRA; OLANO; MANZANARES, 2020). Na admissão hospitalar é avaliado o risco nutricional para se definir a via de alimentação podendo ser oral, enteral ou parenteral a depender da tolerância e aceitação do paciente. Após os procedimentos é feita a classificação do estado nutricional e são determinadas as necessidades nutricionais (MOREIRA; OLANO; MANZANARES, 2020). Nesse contexto, a proteína é essencial para a preservação da massa muscular esquelética, assim como das alterações das funções que desencadeiam um quadro catabólico principalmente relacionados a pacientes em Unidade de Terapia Intensiva (FERRETTI *et al.*, 2020; SIQUEIRA *et al.*, 2020).

Os sintomas mais recorrentes podem acarretar ingestão insuficiente de macronutrientes e micronutrientes prejudicando o estado nutricional. O risco nutricional considera não somente os aspectos de baixa massa corporal, mas a composição e o componente músculo esquelético (WEBER *et al.*, 2020). A avaliação do risco nutricional recomendado pela Sociedade Brasileira de Nutrição Enteral e Parenteral (BRASPEN) considera um grupo de risco idosos com idade ≥ 65 anos e adultos com $IMC < 20,0 \text{ Kg/m}^2$ com risco de desenvolver imunossupressão, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, pneumopatias estruturais, cardiopatias e permanência em UTI superior a 48h (FERRETTI *et al.*, 2020; SIQUEIRA *et al.*, 2020).

A via oral é a via de tratamento prioritária para pacientes com quadro de menor gravidade que deve acontecer entre 24 e 48 horas da admissão hospitalar, os suplementos orais são utilizados para complementação da alimentação oral quando não atingidas as necessidades energéticas. Já os casos que envolvem necessidade de administração da nutrição enteral deve ser iniciada com dieta hipocalórica não excedendo 70% das necessidades energéticas, em relação a via parentérica é recomendada a utilização após 5 a 7 dias nos pacientes que não alcançarem mais de 60% das necessidades (FERRETTI *et al.*, 2020; SIQUEIRA *et al.*, 2020; WEBER *et al.*, 2020).

Pacientes na UTI em pós- extubação podem desenvolver disfagia, desse modo, a prescrição nutricional deve ser adaptada dando preferências por alimentos com consistência

pastosa, homogênea ou heterogênea (FERRETTI *et al.*, 2020). A resposta individual dos pacientes ao tratamento e o desfecho da doença irá conduzir as vias de tratamento mais apropriadas para um melhor desfecho clínico e assim colaborar para um maior número de altas.

4.3. Atuação fonoaudiológica em tempos de pandemia Covid-19

No período da pandemia de COVID-19, a atuação fonoaudiológica, mais especificamente em leitos de tratamento intensivo, pois a COVID-19 é uma patologia que pode induzir os quadros graves de insuficiência respiratória sendo necessário o uso de intubação orotraqueal (IOT) (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020). A utilização desse procedimento em pacientes por longo período de tempo, pode acarretar em transtornos associados à deglutição, como disfagia (PORTO; OLIVEIRA; CABRAL, 2020).

A inserção do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional em hospitais para essa população está voltada principalmente no tratamento da disfagia e suas complicações, como broncoaspiração e desnutrição, afetando a qualidade de vida desses indivíduos. A perda do olfato e do paladar podem comprometer a eficácia da fase preparatória oral da deglutição e favorecer a menor ingestão de alimentos, sinais e sintomas que ameaçam a penetração de saliva ou do alimento no interior da via aérea causando sufocação/asfixia e aspiração, especialmente após a remoção do IOT ou devido à redução de sensibilidade laringo-faríngea (PORTO; OLIVEIRA; CABRAL, 2020).

Portanto, a reintrodução da alimentação por via oral após a IOT deve ser cautelosa para garantir uma nutrição adequada e evitar complicações respiratórias. Deve ser observada a ingestão de diferentes consistências de alimentos (líquido como néctar ou mel, pastoso como frutas batidas ou iogurte e sólido macio como pão, bolo ou banana) e quantidades, buscando manifestações disfágicas, como tosse, pigarro, desconforto ao deglutir, regurgitação nasal, escape de alimentos/saliva, estase na faringe, mudança no padrão respiratório e qualidade vocal decorrentes da alteração das fases da deglutição que indicam possíveis alterações na manipulação e ejeção do bolo alimentar (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020).

Além do atendimento especializado em hospitais, a teleterapia é uma alternativa para atendimento fonoaudiológico à distância em meio à pandemia, sendo definida como uma prestação de cuidados em saúde oferecida remotamente por meio de qualquer ferramenta de telecomunicação, como serviços seguros de telefonia, videoconferência, e-mail, mensagens e aplicativos para dispositivos móveis, com ou sem conexão de vídeo, são vistas como uma possibilidade para este momento (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020).

O uso destas tecnologias é ampliar o acesso aos cuidados em saúde em tempo de isolamento social. Normalmente são utilizadas com pacientes residentes em áreas de difícil acesso ou com dificuldades de coordenação motora, podendo também seu uso ser benéfico para situações adversas, como é o caso da pandemia do COVID-19 (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020). Além disso, auxiliam na ampliação das ações de profissionais e agentes de saúde, mantendo um mecanismo de atendimento contínuo para prevenção, diagnóstico e tratamento.

No âmbito social, o teleatendimento possibilitou uma frequência maior de consultas do que a rotina presencial em virtude de não envolver recursos como transporte, necessidade de espaço físico do serviço de saúde e a oferta de horários mais flexíveis, o que também contribui para a melhor relação terapeuta-paciente, principalmente, no caso de usuários com demandas psicossociais (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020).

Cabe ressaltar a importância da ampla variedade de tempo entre as consultas e pela heterogeneidade, tanto de faixas etárias, como de demandas atendidas. No caso das crianças, normalmente são realizadas consultas mais curtas para manter a atenção delas durante o teleatendimento é uma adversidade desta forma de serviço, visto que no ambiente domiciliar há mais distratores do que no consultório (CARNEIRO, 2015). Com os idosos, considera-se que há uma adaptação maior quanto ao uso de tecnologias, há mais tempo para compreensão das orientações e conseqüentemente um tempo de consulta mais elevado (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020).

Por conseguinte, o processo terapêutico fonoaudiológico tem como intuito de reabilitar a capacidade funcional de deglutição, mastigação, sucção, alterações vocais e/ou neurológicas (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020). Os atendimentos interdisciplinares em hospitais e ambulatórios como também em teleatendimento por videoconferências, plataformas digitais e aplicativos, são recursos eficientes para atendimento de pacientes com demandas fonoaudiológicas, possibilitando o atendimento remoto com a mesma qualidade. Vale ressaltar que todos os casos devem ser avaliados quanto à viabilidade do atendimento nesta modalidade (CARNEIRO, 2015). Mas, ainda assim, em caso de distanciamento social, pode ser uma ferramenta apropriada para prestar a assistência necessária aos usuários (FREITAS; ZICA; ALBUQUERQUE, 2020).

Sendo assim, o papel do fonoaudiólogo envolve aspectos fundamentais da condição humana, a comunicação e a alimentação, o que reforça a importância da sua participação. A

atuação profissional baseia-se em avaliar a viabilidade dos procedimentos baseados em evidências científicas e na ética profissional que atendam às demandas fonoaudiológicas dos pacientes. Essas demandas estão relacionadas à comunicação, meio que garante a autonomia do paciente (PORTO; OLIVEIRA; CABRAL, 2020).

Portanto, o fonoaudiólogo deve acompanhar, avaliar e reabilitar possíveis prejuízos na voz, coordenação da respiração e dificuldade de engolir saliva e alimentos existentes nesses pacientes, sendo essencial na equipe multiprofissional no combate à pandemia do COVID-19. Sua atuação deve priorizar a função da deglutição, adequando e orientando a melhor estratégia quanto à reabilitação e reintrodução da alimentação oral segura mediante os aspectos respiratórios de cada paciente infectado (DIMMER; SOARES C.; SOARES L., 2020).

4.4. Implicações psicológicas na pandemia de Covid-19

A pandemia de COVID-19 gerou mudanças em todo o mundo. Tais efeitos foram percebidos em diferentes escalas, em níveis macro (social) e micro (individual). A sociedade foi transformada, novas pesquisas foram realizadas intentando estabelecer soluções para problemas de saúde pública (OMS, 2020); espaços foram interditados (*lockdown*) e isolamentos sociais foram propostos (BRASIL, 2020); vínculos foram estabelecidos através do digital (SILVA; LIMA; COUTO, 2020); economias de vários países foram afetadas (GAMA NETO, 2020); empresas faliram, outras lucraram e demissões foram efetuadas (FERREIRA JUNIOR; RITA, 2020); uso de máscaras tornou-se obrigatório; respiradores artificiais foram desligados (GLOBO, 2020); a experiência do luto e da despedida foi modificada (CREPALDI *et al.*, 2020).

Cada indivíduo experienciou esse evento de maneira singular, diante disto, com as novas mudanças, cada pessoa se viu diante de uma necessidade: adaptação. Desta maneira, durante este processo, muitas pessoas sofreram consequências que atingiram sua saúde mental. Nem todas(os) se adaptaram, confortavelmente, às mudanças. Em meio a um novo estilo de vida, sujeitos desenvolveram/intensificaram problemas como ansiedade e depressão. De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS, em 2020 (primeiro ano da pandemia de COVID-19), a prevalência global de depressão (transtorno depressivo maior) aumentou em 27,6%, enquanto que, em ritmo semelhante, os transtornos de ansiedade aumentaram em 25,6% (WHO, 2022). Vale ressaltar que vários são os sintomas e também as formas de manifestação desses transtornos. Eles podem impactar incontáveis aspectos da vida de cada sujeito.

Dentre esses impactos, destacam-se aqueles sentidos na prática de esportes, que são “um caminho efetivo para melhorar saúde e imunidade, exercendo um importante papel em proteger

a vida, saúde e segurança das pessoas” (LI, 2022, p. 2, tradução nossa). Desse modo, a pandemia gerou mudanças na forma de praticar esportes em grupo, de modo que modalidades foram trocadas por seus praticantes, visando uma adaptação às mudanças, conforme apontaram os achados de Li (2022, p. 3, tradução nossa), em que

32,62% das pessoas entrevistadas pensaram que a epidemia teve um grande impacto nas atividades esportivas, 24,72% consideraram o impacto muito grande, 21,06% acreditaram existir um leve impacto, outras 6,74% pensaram que é impossível julgar se havia alguma influência e 14,86% pensaram que a covid-19 não influenciou suas atividades esportivas (LI, 2022, p. 3).

Portanto, os dados supracitados apontam que 78,4% dos entrevistados reconheceram que a pandemia influenciou suas práticas esportivas. Esses dados implicam refletir sobre atletas que tiveram suas práticas interrompidas ou sofreram uma redução na intensidade de seus exercícios, influenciando, deste modo, na saúde física e mental, dos mesmos. Por conseguinte, a ausência de atividades físicas, em conjunto com o isolamento social e demais experiências sofridas por cada sujeito, aumentam o risco de doenças mentais, tais como os transtornos de ansiedade e depressão. Nesse sentido, o transtorno da compulsão alimentar³ (TCA / DSM-5), pode se manifestar a partir de episódios de crises de ansiedade e/ou depressão, influenciando o aumento dos indicadores de excesso de peso (RENZO *et al.*, 2020).

Também Afonso (2020, p. 356), explica que

Devido às medidas preventivas de saúde pública, as cerimônias fúnebres estão a ser realizadas quase sem pessoas. Muitos familiares e amigos estão privados de se despedirem de quem morre; ou seja, não existem abraços, nem o habitual consolo do luto feito em comunidade. Isto acarreta um enorme sofrimento para todos aqueles que perdem os seus familiares e amigos (AFONSO, 2020, p. 356).

O exemplo supra indicado mostra que há um sentido subjetivo para cada prática, de modo que mudanças, mesmo que mínimas, podem gerar um efeito em cadeia, capaz de prejudicar a saúde mental de muitas pessoas, envolvidas neste tipo de trama. Daí a necessidade de cuidado e prevenção da saúde mental.

Ademais, no contexto de pandemia de COVID-19, diversos(as) psicólogos(as) passaram a atuar de forma *online*, a partir de cadastro na plataforma e-Psi, por meio de autorização do Conselho Federal de Psicologia (CFP), conforme Resolução CFP N° 11/2018 que regulamenta a prestação de serviços psicológicos realizados através de tecnologias da informação e da Comunicação (CFP-BRASIL, 2018). Essas TICs são definidas como sendo “[...] todas as mediações informacionais e comunicativas com acesso à Internet, por meio de televisão,

³ transtorno alimentar caracterizado pela ingestão, em curto espaço de tempo, de grandes quantidades de alimentos

aparelhos telefônicos, aparelhos conjugados ou híbridos, websites, aplicativos, plataformas digitais ou qualquer outro modo de interação [...]” (CFP-BRASIL, 2018, n.p.).

Destarte, a partir dessas tecnologias, uma variedade de espaços e indivíduos foram alcançados por meio de consultas psicológicas ou psicoterapias, principalmente através de videochamadas, com o intuito de simular a experiência do atendimento presencial, porém em outro formato (digital), implicando em vantagens como pontualidade, alcance, praticidade, menor custo, e desvantagens, como falhas na comunicação, perdas de conexão, observação limitada, dificuldades de atenção.

Ressalta-se que também houve um aumento repentino, durante navegação na internet, nas buscas por “psicólogo online” (GOOGLE, 2022). A atuação psicológica se mostrou tão relevante, que, segundo informações do CFP, as solicitações de cadastro para atuação online como psicólogo(a) tiveram um crescimento substancial, pois, “entre 10 de novembro de 2018 e 29 de fevereiro de 2020 foram realizados 30.677 cadastros. [...] março de 2020 foram contabilizados 32.310. Nos 13 primeiros dias de abril, 7.200 [...] Somente durante a pandemia foram autorizados 39.510 novos cadastros.” (CFP-BRASIL, 2020, n.p.).

Também, de acordo com o *Google Trends*, ocorreu no Brasil um aumento expressivo da busca pelo termo “ansiedade” nos últimos cinco anos, de forma que no início da pandemia ocorreu uma curva de crescimento, que continua aumentando, indicando uma maior percepção do papel da Psicologia no enfrentamento da pandemia de COVID-19 (GOOGLE, 2022).

5. CONCLUSÃO

A atuação de uma equipe multiprofissional, Nutrição, Fonoaudiologia e Psicologia no que tange ao contexto durante a pandemia da COVID-19 é essencial para o enfrentamento das implicações decorrentes desse período. O papel da nutrição nesse contexto é oferecer através de nutrientes ingeridos, condições suficientes para nutrir o corpo e contribuir para o aumento da imunidade do indivíduo. A atuação fonoaudiológica para pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2 que passaram por tratamento para reabilitação de prejuízos na voz, coordenação da respiração e dificuldade de engolir podem prevalecer ou ser induzidos a novos tratamentos fonoaudiológicos a depender do resultado da intervenção.

Ademais, nas residências os efeitos da pandemia, principalmente na saúde mental, reforçou o papel profissional do psicólogo na equipe multidisciplinar, favorecendo a adesão a diferentes tipos de tratamento como também intervindo na saúde emocional, de forma a favorecer uma melhor adaptação às mudanças geradas pela pandemia de COVID-19.

A previsibilidade do cenário pós pandêmico é incerta, contudo, a partir das estatísticas e desfechos atuais é possível amenizar os prejuízos à saúde, como também nos âmbitos sociais e econômicos, decorrentes da proliferação do vírus SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS

AFONSO, P. O Impacto da Pandemia COVID-19 na Saúde Mental. **Acta Med Port.** 2020 May 4;33(5):356-357. doi: 10.20344/amp.13877.

AMARAL, A. C. F. A. *et al.* Fonoaudiologia e nutrição em ambiente hospitalar: análise de terminologia de classificação das consistências alimentares. **CoDAS** 2015;27(6):541-9.

BORGES, L. *et al.* The COVID-19 Pandemic: Impact and Strategies for Sports and Exercise Medicine Researchers during Large-Scale Social Restrictions. **J Med Syst.** 2021 Mar 26;45(5):56. doi: 10.1007/s10916-021-01734-7.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Vitamina D na prevenção e tratamento de pacientes com COVID-19.** Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde – DGITIS/SCTIE. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária da Saúde do Estado da Bahia. **Boletim Epidemiológico COVID-19.** 2021. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Boletim-Infografico-21-01-2021.pdf>>. Acessado em: Fev, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção Domiciliar.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/atencao-domiciliar>>. Acessado em: Set, 2020.

BRASIL. São Paulo. Prefeitura Municipal de Limeira. **Prefeitura visita 120 espaços e aplica 40 autos de infração durante o lockdown.** 2020. Disponível em: <<https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/news.php?p=10574>> Acessado em 19/10/2022.

CARNEIRO, D.F. **Práticas Alimentares e Estratégias de Enfrentamento da Insegurança Alimentar e Nutricional de famílias em vulnerabilidade social.** Curitiba. Tese [Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional] - Universidade Federal do Paraná; 2015.

CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÃO PARA EUROPA OCIDENTAL. **OMS disponibiliza guia para atividade física durante a quarentena.** 2020. Disponível em: <<https://unric.org/pt/oms-disponibiliza-guia-para-atividade-fisica-durante-a-quarentena/>>. Acessado em: Ago, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP-BRASIL). **Atribuições Profissionais do Psicólogo no Brasil.** 2008. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2008/08/atr_prof_psicologo.pdf>. Acessado em: Set, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP-BRASILf). **Cadastro e-Psi:** Cadastro Nacional de Profissionais para Prestação de Serviços Psicológicos por meio de TICs. 2018. Disponível em: <<https://e-psi.cfp.org.br/ajuda/>>. Acessado em: Set, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP-BRASIL). **CFP simplifica cadastro de profissionais na plataforma e-Psi**. 2020. Disponível em: <<https://site.cfp.org.br/cfp-simplifica-cadastro-de-profissionais-na-plataforma-e-psi/>>. Acessado em: Set, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP-BRASIL). **Resolução CFP Nº 11/2018**. 2018. Disponível em: <<https://e-psi.cfp.org.br/resolucao-cfp-no-11-2018/>>. Acessado em: Set, 2022.

CORTINOVIS, M.; PERICO, N.; REMUZZI, G. Long-term follow-up of recovered patients with COVID-19. **The Lancet**. 2021; Volume 397, ISSUE 10270, P173-175.

CREPALDI, M. A. *et al.* Terminalidade, morte e luto na pandemia de COVID-19: demandas psicológicas emergentes e implicações práticas. **Estudos de Psicologia** (Campinas) [online]. 2020, v. 37. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200090>>. Acessado em 19/10/2022.

DIMMER, N.A.; SOARES, C.N.; SOARES, L. Pandemia do COVID-19 e implementação de telefonaudiologia para pacientes em domicílio: relato de experiência The COVID-19. Pandemic and implementation of telehealth in speech-language and hearing therapy for patients at home: an experience report. Dimmer et al. **CoDAS** 2020;32(3).

DONATO, M. *et al.* Suplementos vitamínicos (Vit. C, D) y Zinc en infección por COVID-19. **Documentos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias**, Informe de Respuesta Rápida No 788, Buenos Aires, Argentina. 28 de Julio de 2020. ISSN 1668-2793.

FALA. In: **DPLP - Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**, 2008-2021. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/fala>>. Acessado em: Set, 2022.

FERREIRA JUNIOR, R. R.; RITA, L. P. S. Impactos da Covid-19 na Economia: limites, desafios e políticas. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 459, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/36183>. Acessado em 19/10/2022.

FERRETTI, R. L. *et al.* **Terapia Nutricional em Pacientes Hospitalizados com COVID-19**. (Edição Especial.). Taubaté, SP: Editora da UNITAU; 2020.

FREITAS A. S.; ZICA, M. C.; ALBUQUERQUE, C. L. Pandemia de coronavírus (COVID-19): o que os fonoaudiólogos devem saber. Coronavirus pandemic (COVID-19): what speech therapists should know. Freitas et al. **CoDAS** 2020;32.

FREUD, S. **Estudos sobre a histeria (1893-1895)**. In: Edição Standard Brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1996, v.II.

GAMA NETO, R. B. Impactos da Covid-19 sobre a economia mundial. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 113–127, 2020. Disponível em: <<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/134>>. Acessado em 19/10/2022.

GLOBO. BBC NEWS. **'Desligo os respiradores e os ajudo a morrer em paz': relatos de uma UTI com pacientes de Covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/04/20/desligo-os-respiradores-e-os-ajudo-a-morrer-em-paz-relatos-de-uma-uti-com-pacientes-de-covid-19.ghtml>>. Acessado em 19/10/2022.

GOOGLE. Google Trends. **Ansiedade**. 2022. Disponível em: <<https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today%205-y&geo=BR&q=ansiedade>> Acessado em 03/10/2022.

GOOGLE. Google Trends. **Psicólogo online**. 2022. Disponível em: <<https://trends.google.com.br/trends/explore?q=psic%C3%B3logo%20online&geo=BR>> Acessado em 03/10/2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pelo menos uma doença crônica afetou 52% dos adultos em 2019**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-11/ibge-pelo-menos-uma-doenca-cronica-a-fetou-52-dos-adultos-em-2019>>. Acessado em: Jan, 2021.

LI, P. Covid-19 Impacts On Group Sports Activities And Social Psychology. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** [online]. 2023, v. 29, e2022_0164. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0164>. Acessado em: Set, 2022.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra**: 2015; 10(3); 507-522.

MAEDA, S. S. *et al.* Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2014;58/5.

MALTA, D. C. *et al.* A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiol. Serv. Saude.** (2020); 29(4):e2020407.

MONTANI, D. *et al.* COMEBAC Study Group. Post-acute COVID-19 syndrome. **Eur Respir Rev.** 2022 Mar 9;31(163):210185. doi: 10.1183/16000617.0185-2021.

MOREIRA, E.; OLANO, E.; MANZANARES, W. Terapia nutricional en el paciente crítico con COVID-19. Una revisión. **Rev. Méd. Urug.** 2020; vol.36 no.4 Montevideo dic. 2020 Epub 01-Dic-2020.

OMS. **Especialistas e doadores de todo o mundo estabelecem prioridades para pesquisas sobre COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/grc-744696>> Acessado em 19/10/2022.

PEINE, A. *et al.* Telemedicine in Germany During the COVID-19 Pandemic: Multi-Professional National Survey. **J Med Internet Res.** 2020 Aug 5;22(8):e19745. doi: 10.2196/19745.

PORTO, A. C. L.; OLIVEIRA, L. B.; CABRAL, J. A. Atuação Fonoaudiológica em Pacientes COVID-19: Revisão Integrativa: Phonoaudiological Performance in COVID-19 Patients: Integrative Review. **Cadernos ESP**. Ceará – Edição Especial. 2020, Jan. Jun.; 14(1): 38 – 44.

PRENDES, N. M.; HERRERA, M. L. M. Impacto social de la COVID-19 en Brasil y Ecuador: donde la realidad supera las estadísticas. **EDUMECENTRO**. Santa Clara jul.-set. 2020 Epub 22-Jun-2020; vol.12 no.3.

RENZO, L. D. *et al.* Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of Translational Medicine** 2020; 18:229.

SEIJO, M.; OLIVERI, B. Importancia de la vitamina D en la época de COVID-19. **Actualizaciones en Osteología**. 2020; VOL. 16 - No 2.

SILVA, G. F. *et al.* Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e ocorrência de Síndrome Metabólica. **Esc Anna Nery** 2021;25(2):e20200213.

SILVA, K. M. R.; SAMPAIO, D. Atuação fonoaudiológica em home care. **Research, Society and Development**; 2021; v. 10, n. 1, e21010111600.

SILVA, P.; LIMA, D. M.; COUTO, E. S. Lives de festas nos tempos da COVID-19: arranjos, vínculos e performances. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)biográfica**, v. 5, n. 16, p. 1503-1517, 29 dez. 2020.

SIQUEIRA, R. *et al.* Terapia Nutricional nos doentes com COVID-19 hospitalizados. **Escola Nacional de Saúde Pública**. 2020. Disponível em: <<https://barometro-covid-19.ensp.unl.pt/wp-content/uploads/2020/04/terapia-nutricionalemdoentescovid19.pdf>>. Acessado em: Set, 2022.

SOUSA, E. B.; VIEIRA, B. B. T. Avaliação do consumo alimentar durante o covid-19. **JIM - Jornal de Investigação Médica**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 032–043, 2020. DOI: 10.29073/jim.v1i2.291. Disponível em: <<https://revistas.ponteditora.org/index.php/jim/article/view/291>>. Acessado em: Set, 2022.

TORRES, N. C. P.; MENDONÇA, E. L. S. S.; OLIVEIRA, A. C. M.; VASCONCELOS, S. M. L. Componentes Nutricionais a Hipertrigliceridemia em indivíduos hipertensos. **Arq. Catarin Med**. 2020 abr-jun; 49(2):53-67.

WEBER, T. K. *et al.* Nutritional therapy in hospital care of in-patients with Covid-19: evidence, consensus and practice guidelines. **Rev. Nutr.**(2020 jun 27); vol.33.

WERNECK, A. O. *et al.* Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. **Public Health Nutrition**. (2021, february); volume 24, Issue 3, pp 422-426.

WHO - World Health Organization. **Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief**. World Health Organization, 2022. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/352189>>. Acessado em: Set, 2022.

CAPÍTULO 41

REGULAÇÃO HUMORAL DA FOME E SACIEDADE NA OBESIDADE

Lyandra Dias da Silva
Nilmara Cunha da Silva
Rayana Rodrigues da Silva
Tamires da Cunha Soares
Maria do Carmo de Carvalho e Martins

RESUMO

A obesidade é uma doença multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Neste capítulo é apresentada descrição de alterações no equilíbrio hormonal na obesidade e suas consequências na regulação da fome e saciedade. Sobre essas alterações, citam-se a redução na secreção de adiponectina pelo tecido adiposo e aumento da leptina, acompanhada de resistência hipotalâmica a sua ação, cenário que favorece o aumento do apetite e redução da saciedade. Além disso, há aumento na secreção de grelina e redução do peptídeo YY por células do trato gastrointestinal, alterações que estimulam a ingestão de alimentos e reduzem a saciedade. Essas alterações na secreção hormonal podem contribuir para a progressão da obesidade, e o conhecimento acerca dessas modificações é importante para o direcionamento de condutas assertivas no tratamento dessa doença.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Resposta de saciedade. Fome. Hormônios.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal. Trata-se de uma doença complexa que apresenta etiologia multifatorial e constitui-se em um grande desafio em saúde pública, pois está associada ao desenvolvimento de diversas comorbidades importantes, como o diabetes, doenças cardiovasculares e cânceres (FONTENELLE *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2021; WHO, 2021).

De acordo com estimativas da Organização Mundial de Saúde, cerca de 650 milhões de pessoas apresentavam obesidade em 2016, o que equivale a 13% da população adulta mundial (WHO, 2021). No Brasil, de acordo com o estudo Vigitel (Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico), a proporção de brasileiros com obesidade nas capitais brasileiras variou de 15,4% a 23,4% (BRASIL, 2020).

A compreensão da patogênese da obesidade, bem como de suas repercussões clínicas e metabólicas, são objeto de numerosas pesquisas em todo o mundo. Sobre esse assunto, observa-se que na obesidade o tecido adiposo passa por profundas modificações estruturais, como hiperplasia, hipertrofia e infiltração de macrófagos, que resultam no aumento da síntese e secreção de adipocinas pró-inflamatórias, redução de adipocinas anti-inflamatórias e maior

produção de espécies reativas de oxigênio - EROs (GUZIK *et al.*, 2017; LUO; LIU, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Nessa mesma perspectiva, as alterações do tecido adiposo presentes na obesidade provocam mudanças no padrão de secreção de diversos hormônios no organismo, muitos dos quais estão relacionados com as funções gastrointestinais, a exemplo da adiponectina, leptina, grelina, dentre outros (GUZIK *et al.*, 2017; LUO; LIU, 2016). Além disso, a harmonia entre os hormônios gastrintestinais e a microbiota intestinal é importante para promover o controle da função metabólica corporal e adequação do tecido adiposo (GUZIK *et al.*, 2017; LUO; LIU, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2021; ROVELLA *et al.*, 2021).

Desse modo, considerando a expressividade da obesidade em todo o mundo, bem como seu impacto sobre mecanismos envolvidos na regulação de diversos hormônios gastrintestinais, são descritos a seguir aspectos da regulação humoral da fome e saciedade na obesidade.

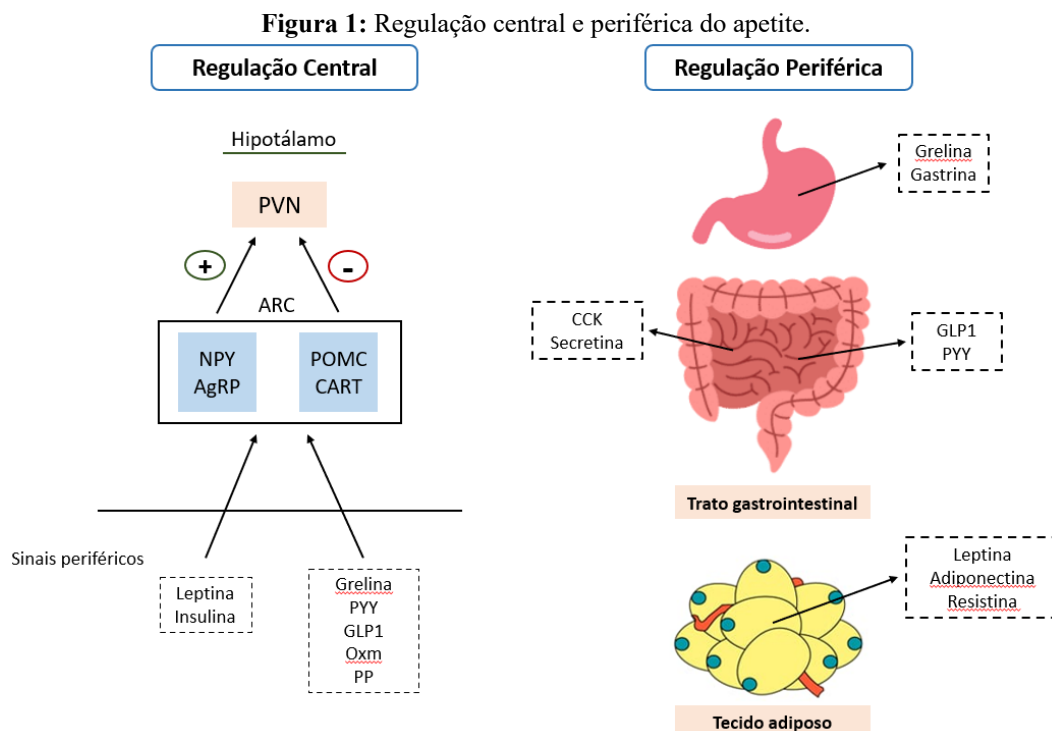
2. DISFUNÇÃO DO TECIDO ADIPOSEO E SECREÇÃO HORMONAL

A regulação do apetite ocorre pela interação de sinais distintos e pode ser central ou periférica. A regulação central envolve o hipotálamo e o tronco encefálico, e os estímulos periféricos podem estimular duas populações distintas de neurônios no sistema nervoso central, sendo o peptídeo relacionado ao agouti (AgRP) e o neuropeptídeo Y (NPY) substâncias relacionadas ao estímulo do apetite, e o transcrito regulado por cocaína e anfetamina (CART) e a pró-opiomelanocortina (POMC) associados com a inibição da fome (ANDERMANN; LOWELL, 2017; DRUCE; BLOOM, 2006; YOO; YU; SOHN, 2021).

No que diz respeito à regulação periférica, há participação de mecanorreceptores e quimiorreceptores da cavidade oral e do trato gastrointestinal, os quais determinam a estimulação de liberação de hormônios e peptídeos que auxiliam na regulação do apetite, a exemplo da grelina, gastrina, colecistocinina (CCK), secretina e peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1). Nesse cenário, o intestino representa um importante órgão endócrino e atua na liberação de hormônios responsivos à flutuação de nutrientes, modificando a secreção no estado de jejum e alimentado (ALHABEEB *et al.*, 2021; FARHADIPOUR; DEPOORTERE, 2021). Além disso, glândulas secretam hormônios importantes para sinalização da fome e da saciedade, como o pâncreas, que produz e libera insulina, e o tecido adiposo na liberação de leptina, adiponectina e resistina (AUGUSTINE; GOKCE; OKA, 2018; CAMILLERI, 2015).

O tecido adiposo é um órgão endócrino que possui também funções imunológicas importantes a partir da produção de diversas adipocinas, as quais apresentam funções cruciais

no metabolismo de nutrientes, no controle do apetite e saciedade, na regulação do peso corporal e na sensibilidade à ação da insulina. Destaca-se que os hormônios intestinais em conjunto com os fatores secretados pelos adipócitos são fundamentais para o controle da ingestão de alimentos e para o gasto energético por meio de efeitos diretos em áreas do cérebro, ou por meio indireto através da estimulação de neurônios vagais aferentes (ALHABEEB *et al.*, 2021; ROVELLA *et al.*, 2021).



Fonte: Adaptado de Druce; Bloom (2006).

Legenda: PVN: núcleo paraventricular; ARC: núcleo arqueado; NPY: neuropeptídeo Y, AgRP: peptídeo relacionado ao agouti; POMC: pró-opiomelanocortina; CART: transcrito regulado pela cocaína e anfetamina; PYY: peptídeo YY; GLP1: peptídeo-1 semelhante ao glucagon; OXM: oxintomodulina; PP: polipeptídeo pancreático; CCK: colecistoquinina.

Na obesidade, o acúmulo de lipídios nos adipócitos provoca a hipertrofia e/ou hiperplasia dessas células, resultando na expansão progressiva do tecido adiposo branco. Essas alterações morfológicas modificam o padrão de secreção das adipocinas, aumentando a liberação das adipocinas pró-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral α (TNF- α), interleucinas 1 β e 6 (IL-1 β e IL-6), leptina, resistina e proteína quimioatraente de monócitos (MCP-1) ou ligante 2 de quimiocina (motivo C-C) (CCL2), além de diminuição das adipocinas anti-inflamatórias adiponectina e IL-10. Essa desregulação resulta em alterações imunológicas e induz à inflamação crônica de baixo grau nos indivíduos com obesidade, além de modificar a regulação do apetite e o gasto energético (KAWAI; AUTIERI; SCALIA, 2021; KOENEN *et al.*, 2021).

Ademais, o tecido adiposo disfuncional e as alterações locais de secreção também alteram a sinalização dos hormônios intestinais relacionados à alimentação. Assim, o desequilíbrio hormonal pode favorecer o aumento do estímulo à ingestão alimentar, alteração no metabolismo de nutrientes e redução do gasto energético em indivíduos com obesidade (FARHADIPOUR; DEPOORTERE, 2021; SAXTON *et al.*, 2019).

3. ALTERAÇÕES DE HORMÔNIOS GASTROINTESTINAIS NA OBESIDADE

Os fatores secretados pelo tecido adiposo circulam e transmitem informações para órgãos como fígado, pâncreas, cérebro e músculo esquelético, contribuindo para a modulação do metabolismo sistêmico. Destaca-se que a alteração no padrão de secreção de adipocinas, como a adiponectina, leptina, grelina, motilina, CCK e outros, estão relacionadas com a fisiopatogenia da obesidade e dos distúrbios metabólicos a ela relacionados (GUZIK *et al.*, 2017; LUO; LIU, 2016). Nesse sentido, as principais alterações na secreção desses fatores e suas consequências são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Principais hormônios e fatores parácrinos relacionados à fome e saciedade e suas alterações na obesidade.

Hormônio	Localização	Efeito na ingestão de alimentos	Desregulação na obesidade		
			↓	↑	↔
Adiponectina	Adipócitos	Anorexigênico	x		
Leptina	Adipócitos	Anorexigênico		x	
Grelina	Células P/D1 (estômago)	Orexigênico	x		
Motilina	Células M (intestino delgado)	Orexigênico		x	
Colecistocinina (CCK)	Células I (intestino delgado)	Anorexigênico	x	x	X
Peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GPL-1)	Células L (intestino delgado)	Anorexigênico	x	x	X
Peptídeo YY (PYY)	Células L (cólon)	Anorexigênico	x		

Fonte: Adaptado de Farhadipour e Depoortere, 2021.

Legenda: ↓ - diminuição da secreção; ↑ - aumento da secreção; ↔ - sem alteração.

Diante do exposto, pode-se observar a influência da obesidade sobre diversos hormônios envolvidos na regulação da fome e saciedade, contribuindo para o agravamento na desregulação desses processos hormonais. Entretanto, destaca-se que a não elucidação de mecanismos bioquímicos e moleculares apontam para a necessidade do aprofundamento de novos estudos.

3.1. Adiponectina

A adiponectina é uma proteína formada por 244 aminoácidos, que é secretada principalmente pelo tecido adiposo branco, e apresenta funções antidiabéticas, anti-

inflamatórias e antiaterogênicas. Nesse contexto, sua ação se dá a partir da ligação a seus receptores de membrana AdipoR1 e AdipoR2, sendo o primeiro mais abundante no músculo esquelético e o segundo no fígado (NIGRO *et al.*, 2014).

Dentre as funções da adiponectina no metabolismo energético, destaca-se a ativação da proteína quinase ativada por AMP (AMPK), enzima envolvida no estímulo à oxidação de substratos para geração de energia e inibição em vias de consumo energético. Ainda, a ligação da proteína ao seu receptor é capaz de interagir diretamente com os substratos de receptores de insulina, ativando a enzima fosfatidilinositol 3-quinase (PI3K) e a Akt (proteína quinase B), aumentando a sensibilidade à insulina (ACHARI; JAIN, 2017; ZHAO; KUSMINSKI; SHERER, 2021). Esses efeitos indicam que a adiponectina previne alterações metabólicas consideradas como fatores de risco para diabetes mellitus, dislipidemia, aterosclerose e hipertensão arterial (KIM *et al.*, 2020).

No contexto da obesidade, a expressão de adiponectina é suprimida e a concentração sérica reduzida dessa proteína é um dos fatores relacionados com a resistência à insulina, aumento do risco cardiovascular e de progressão de processos inflamatórios em indivíduos com obesidade (AHMED; SULTANA; GREENE, 2021; MANNA; JAIN, 2015).

3.2. Leptina

A leptina é um hormônio polipeptídico secretado na circulação em concentrações proporcionais à massa de tecido adiposo. Ela atravessa a barreira hematoencefálica e liga-se ao seu receptor de leptina (ObR ou LepR) e, embora seja expressa em diversos tecidos, a sua isoforma longa (ObRb ou LepR-1) possui todos os domínios da proteína necessários para a ativação da via de sinalização intracelular, e é expressa especialmente no hipotálamo (SANDELEE; VELLOSO, 2012; SILVA; TRAYHURN, 2017).

Esse hormônio possui uma relação direta com a quantidade de gordura corporal, sendo reconhecido por regular a ingestão alimentar e o gasto energético por meio da despolarização dos neurônios hipotalâmicos arqueados inibindo a liberação do NPY e regulação das aferências vagais do estômago. Além disso, regula respostas inflamatórias, incluindo a resposta imune de linfócitos T, proliferação de células envolvidas na resposta imune e produção de citocinas pró-inflamatórias (MONTAZERIFAR *et al.*, 2016; LEE; LEE; CHOU, 2013; MYRERS *et al.*, 2010; SIPPEL *et al.*, 2014).

A hipertrofia do tecido adiposo na obesidade resulta em hiperleptinemia. Contudo, nessas condições esse hormônio não consegue desempenhar suas funções adequadamente,

levando a um estado de resistência central e periférica a sua ação, resultando assim no aumento da liberação de citocinas pró-inflamatórias (ZHOU; RUI, 2013; DÂMACO *et al.*, 2011).

Nessa perspectiva, a hiperleptinemia pode estar associada com alterações no receptor de leptina ou com a deficiência em seu sistema específico de transporte na barreira hematoencefálica, resultando em menor ação desse hormônio no cérebro e menor ativação da via de sinalização para regulação do peso corporal. Além disso, outros fatores podem estar relacionados a esse estado, tais como: elevadas concentrações de proteína C-reativa (PCR); regulação negativa de transdução de sinal ativada pela leptina; ou diminuição da atividade da histona desacetilase, responsável pela regulação da sinalização de leptina (IZQUIERDO *et al.*, 2019; KABRA *et al.*, 2016).

Ressalta-se ainda que entre os mecanismos associados a resistência a leptina está a disfunção hipotalâmica causada pelo excesso de EROs geradas pelo estresse oxidativo intenso na obesidade. A concentração aumentada desses radicais livres no hipotálamo provoca a alteração de vários componentes celulares, como DNA, lipídios e proteínas, levando a danos neuronais e consequente disfunção hipotalâmica na sinalização de vários hormônios, inclusive da leptina, atenuando os seus efeitos biológicos (CAVARIELE *et al.*, 2018; YAGISHITA *et al.*, 2017).

3.3. Grelina

A grelina é um peptídeo acilado composto por 28 aminoácidos, que atua como ligante endógeno dos receptores secretagogos do hormônio do crescimento (GH) no núcleo arqueado do hipotálamo. Ele é secretado principalmente pelas células endócrinas das glândulas oxínticas do fundo gástrico, e em menor proporção, pelo estômago, mucosa do duodeno e jejuno, além de pulmões, órgãos urogenitais e hipófise (CHEUNG; WU, 2013; MONTELEONE; MAJ, 2013).

Dentre as diversas ações desse peptídeo no organismo destacam-se o seu envolvimento na regulação do sistema imunológico e do sistema cardiovascular, bem como na suprarregulação do fator de crescimento semelhante a insulina (IGF) e, em especial, seu papel dominante no sistema gastrointestinal, atuando no esvaziamento gástrico e na motilidade intestinal (MARKIS *et al.*, 2017).

A grelina está diretamente envolvida na regulação do balanço energético, tendo como principal sítio de produção o estômago e atuando como sinalizador do intestino para o cérebro, estimulando o apetite e a adipogênese. Esse efeito é mediado, em parte, por excitação de

neurônios do núcleo arqueado que co-expressam dois peptídeos orexigênicos: NPY e o AgRP. O AgRP antagoniza o MC4R (receptor hipotalâmico de melanocortina 4) e, desta forma, inibe a sinalização anorexigênica do sistema da melanocortina, enquanto o NPY estimula fortemente a ingestão alimentar (BALDINI; PHELAN, 2019; MOEHLECKE *et al.*, 2016).

A secreção da grelina ocorre durante o estado pré-prandial e é influenciada pela frequência das refeições, envolvendo a divisão simpática do sistema nervoso autônomo e a ativação dos receptores $\beta 1$ presentes nas células secretoras desse hormônio. Além disso, a composição em macronutrientes das refeições e o conteúdo calórico interferem na sua queda pós-prandial (MANI *et al.*, 2016; ZHAO *et al.*, 2010).

Existem evidências de que as concentrações plasmáticas de grelina são baixas em indivíduos com obesidade, sendo essa alteração considerada uma adaptação fisiológica ao balanço energético positivo. Apesar de indivíduos obesos apresentarem níveis reduzidos de grelina, geralmente eles não apresentam queda nas concentrações circulantes do hormônio após a ingestão alimentar, podendo estimular continuamente o apetite e, assim, contribuir para a patogênese da obesidade (FARHADIPOUR; DEPOORTERE, 2021; JÚNIOR VILANDE *et al.*, 2012).

Nesse sentido, o mecanismo fisiopatológico responsável pela hipossecreção de grelina na obesidade ainda é pouco compreendido. Entretanto, acredita-se que o principal mecanismo envolvendo nas suas ações esteja ligado à presença de uma resistência à grelina em consequência da redução da resposta desse hormônio nos peptídeos orexigênicos NPY e AgPR e pela supressão desse peptídeo no eixo neuroendócrino, induzindo um aumento na ingestão dos alimentos (SATO *et al.*, 2014).

3.4. Motilina

A motilina é um oligopeptídeo de 22 aminoácidos secretado pelas células M presentes principalmente no epitélio da mucosa do duodeno. Ela se liga a receptores de membrana acoplados à proteína G, estimulando a fosfolipase C e a síntese de inositol-trifosfato (IP₃), promovendo a contração dos músculos lisos (KATO *et al.*, 2019; KITAZAWA, KAIYA, 2019).

Esse peptídeo apresenta várias funções, entre as quais destacam-se: estimulação do esvaziamento da vesícula biliar; aumento da liberação de insulina pelo pâncreas; e principalmente, estímulo da motilidade do trato gastrointestinal (TGI); e aumento da fome. A motilina atua no movimento do TGI regulando o complexo motor migratório (CMM), o qual é ativado nos períodos de jejum e interdigestivo. O CMM facilita o trânsito gastrointestinal de

material não digerido, auxilia no transporte bacteriano do intestino delgado para o grosso, e inibe a migração bacteriana do intestino grosso de volta para o íleo terminal. Além disso, esse hormônio aumenta a produção de pepsina e a secreção ácida no estômago (ZHAO *et al.*, 2018; SANGER *et al.*, 2013).

É importante ressaltar que o CMM é dividido em três fases, sendo elas: fase I, em que musculatura lisa da parede intestinal que se encontra quiescente; fase II, caracterizada pelo início das contrações peristálticas; e a fase III, que é a mais importante, pois nela ocorrem as contrações com amplitude e duração máximas. Além disso, é nessa última fase que a motilina atua como agente regulador dessas contrações (POITRAS, PEETERS, 2008; DELOOSE *et al.*, 2012).

A motilina foi identificada com um sinal chave de fome, sendo demonstrado que as contrações gástricas induzidas por esse peptídeo durante o complexo motor migratório sinalizam fome no estado de jejum por meio de uma via colinérgica (TACK *et al.*, 2016). Deloose *et al.* (2019) relataram concentrações elevadas de motilina no plasma, com menores flutuações no estado de jejum em indivíduos obesos quando comparados ao grupo com indivíduos eutróficos.

Os mecanismos pelos quais as concentrações de motilina estão alteradas na obesidade ainda são poucos compreendidos e inconclusivos. Entretanto, considerando que a obesidade provoca alterações na secreção de diversos hormônios, é possível que também resulte em hipersecreção desse hormônio, o que favorece a dessensibilização dos receptores hormonais e, conseqüentemente, essa não consegue exercer sua ação de forma adequada (DELOOSE *et al.*, 2019; WEISS *et al.*, 2001).

3.5. Colecistocinina

A colecistocinina (CCK) foi um dos primeiros peptídeos intestinais descobertos e apresenta habilidade de regular a digestão por meio da estimulação da contração da vesícula biliar. Muitas outras funções foram atribuídas à CCK, incluindo ação anti-inflamatória, modulação das funções cardiovasculares, inibição da secreção de ácido gástrico, estimulação da secreção de insulina e menor percepção de saciedade (ROVELLA *et al.*, 2021; FARHADIPOUR; DEPOORTERE, 2021).

A CCK é secretada especialmente pelas células enteroendócrinas ou células I duodenais e jejunais em resposta à alimentação, em especial lipídeos e proteínas. Porém, observou-se que a administração de glicose no estômago ou intestino delgado também tem a capacidade de

estimular a liberação de CCK em seres humanos (PIRES, 2015). A partir da qual se podem originar várias formas ativas, sendo as mais comuns CCK-58, CCK-33, CCK-28 e CCK-8, que podem se ligar ao receptor CCK1 ou ao receptor CCK2 para produzir seus efeitos biológicos (REHFELD, 2020).

A secreção de CCK é estimulada pela ação dos componentes alimentares luminiais nas células secretoras no duodeno, e suas concentrações plasmáticas podem aumentar de 10 a 20 vezes. O efeito instantâneo desse hormônio é na redução da velocidade de esvaziamento gástrico, e também no sinal dos aferentes vagais, principalmente no duodeno, para o cérebro central para inibir o apetite (MACEDO *et al.*, 2019; REHFELD, 2020).

Entretanto, permanece controverso se a secreção de CCK é prejudicial na obesidade. Nesse sentido, avaliação em indivíduos obesos demonstrou redução das concentrações de CCK pós-prandial em parte deles e aumento em outros. Falhas na sinalização de CCK foram relatadas como contribuintes para a obesidade, uma vez que modificações genéticas no receptor CCK1 resultam no aumento do tamanho da refeição e da ingestão de alimentos (ROVELLA *et al.*, 2021).

Indivíduos obesos ainda são sensíveis à ação saciante da CCK. Contudo, é importante destacar que, em humanos, a efetividade da molécula agonista do receptor CCK1 é modificável. Novas estratégias são essenciais para atingir os receptores CCK1 de forma mais eficaz e separar a atividade da doença de efeitos indesejáveis (LOPES *et al.*, 2020).

3.6. Peptídeo-1 semelhante ao glucagon

O peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1) é uma incretina derivada do pró-glucagon que é secretado pelas células L no intestino delgado e no cólon em resposta à presença dos nutrientes no conteúdo luminal. As células L permanecem em comunicação direta com os nutrientes luminiais e, com a ingestão de alimentos, os níveis de GLP-1 elevam-se rapidamente. O baixo número de células L no intestino proximal é responsável, em parte, pelo aumento pós-prandial precoce dos níveis de GLP-1, mas tem sido referido que mecanismos neuronais e/ou humorais também podem contribuir (EMILIANO *et al.*, 2021).

O GLP-1 é um indicador de saciedade que participa preferencialmente por via vagal e não por ativação de receptores centrais de GLP-1. Considerando que o GLP-1 entra na rede capilar da mucosa intestinal, ele é rapidamente degradado pela ação da dipeptidil peptidase (DPP4), o que limita a quantidade de GLP-1 que atinge a circulação sistêmica e, por conseguinte, suas ações hormonais. Essa incretina estimula, de forma dependente de glicose, a

secreção de insulina, ligando-se aos receptores de GLP-1 nas células β das ilhotas pancreáticas (GONZ *et al.*, 2019).

Estudo de coorte realizado com pacientes obesos demonstrou uma redução de 20% na resposta do GLP-1 à glicose oral em comparação com a resposta em indivíduos com peso normal. No entanto, ao comparar a secreção de GLP-1 durante um teste oral de tolerância à glicose em indivíduos obesos ou com diabetes mellitus, foi encontrado aumento, diminuição ou ausência de alteração nas respostas de GLP1 (FARHADIPOUR; DEPOORTERE, 2021).

Tem sido proposto que na obesidade os níveis circulantes do GLP-1 encontram-se reduzidos e que eles retornam ao normal com a perda de peso, porém não há resultados conclusivos, sendo também sugerido valores mais elevados na obesidade. Os efeitos anorexígenos do GLP-1 em obesos levaram ao estudo de seu potencial ação terapêutica na obesidade. No entanto, a sua curta meia-vida representa uma barreira para a utilização com essa finalidade (BURCELIN; GOURDY, 2017).

Embora a obesidade possa afetar a secreção de GLP-1 pós-prandial, em pessoas com obesidade apresentam ainda sensibilidade ao GLP-1 administrado regularmente, o que resulta em redução da fome e em esvaziamento gástrico mais lento. Deste modo, os agonistas do receptor de GLP-1 e os inibidores de DPP4 são classes amplamente utilizadas de agentes antidiabéticos e/ou antiobesidade (BARROS *et al.*, 2021).

3.7. Peptídeo YY

O peptídeo YY (PYY) é constituído por 36 aminoácidos, sendo secretado pelas células L do intestino distal, após uma refeição, em conjunto com GLP-1, GLP-2 e oxintomodulina (OXM). Logo após uma carga de nutrientes por via oral, os níveis de PYY começam a aumentar, mesmo antes dos nutrientes chegarem no intestino distal, acarretando o envolvimento de uma via de reflexo neural (WU *et al.*, 2019; LAFFERTY; FLATT; IRWIN, 2021).

O PYY apresenta efeito anorexígeno, atuando por meio dos receptores do neuropeptídeo Y localizados nos enterócitos e nos neurônios dos plexos intramurais mioentérico e submucoso. PYY em elevadas doses provoca náuseas e anorexia, motivo pelo qual esse peptídeo não tem sido considerado um bom alvo terapêutico para a obesidade. Através da localização distal das células enteroendócrinas secretoras de PYY, uma grande quantidade desse hormônio é produzida em situações de cirurgia bariátrica, aumentando cerca de 10 vezes mais (CHOUDHURY; TAN; BLOOM, 2016).

O PYY₃₋₃₆ possui papel essencial na alimentação, em especial no processo de saciedade, inibindo a ingestão alimentar, a secreção gástrica e a motilidade intestinal. Os seus níveis circulantes basais em indivíduos eutróficos aumentam imediatamente após uma refeição em proporção às calorias ingeridas, atingindo o pico de concentração entre 1-2 horas e mantendo-se elevado por cerca de 6 horas após a refeição (VEIGA, 2016).

Indivíduos obesos apresentam níveis de PYY endógenos de jejum e pós-prandial baixos quando comparados aos não obesos. Os núcleos hipotalâmicos para ventricular e arqueado contêm neurônios capazes de estimular ou inibir a ingestão de alimentos e o PYY tem um papel comunicador com esses núcleos. Resultando em uma ingestão calórica diminuída em 30% em indivíduos obesos e eutróficos, deste modo, os obesos não são resistentes aos efeitos anoréticos dos PYY, sugerindo que sua deficiência pode contribuir para a patogênese da obesidade nos indivíduos (IRWIN, 2021; WU *et al.*, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade pode ter um impacto importante na secreção de diversos hormônios relacionados à fome e saciedade, em especial, a adiponectina, leptina, grelina, motilina, CCK, GLP-1 e PYY. Embora alguns desses hormônios apresentem mecanismos bem definidos relacionados a essas alterações e às concentrações encontradas em indivíduos com obesidade, outros necessitam de mais estudos a fim de elucidar os mecanismos e servir como base na compreensão do papel das disfunções metabólicas presentes na obesidade na secreção desses hormônios. E, ainda que os mecanismos subjacentes ligados à obesidade não estejam completamente compreendidos, acredita-se que a restauração da homeostase hormonal na obesidade combinada à terapia nutricional adequada represente uma estratégia benéfica na melhora da qualidade de vida da pessoa com obesidade.

5. PONTOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- A disfunção do tecido adiposo na obesidade pode provocar alterações importantes na secreção de hormônios envolvidos no controle da fome e saciedade, contribuindo para modificações importantes no metabolismo de nutrientes e progressão da obesidade.
- Os hormônios envolvidos na sinalização da saciedade e redução da fome podem estar com sua síntese reduzida ou ação prejudicada, bem como os fatores relacionados com aumento da fome e redução da saciedade podem estar aumentados.
- A hipersecreção de leptina acompanhada por resistência hipotalâmica a sua ação, prejudica a sinalização da saciedade e o metabolismo de macronutrientes.

• O conhecimento acerca das alterações humorais associadas com a obesidade pode auxiliar na adoção de condutas mais assertivas no tratamento dessa patologia.

REFERÊNCIAS

ACHARI, A. E.; JAIN, S. K. Adiponectin, a Therapeutic Target for Obesity, Diabetes, and Endothelial Dysfunction. **International Journal of Molecular Sciences**, Suíça, v. 18, n. 6, p. 1321, 2017. Jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms18061321>. Acessado em: Ago. 2022.

AHMED, B.; SULTANA, R.; GREENE, M. W. Adipose tissue and insulin resistance in obese. **Biomedicine e Pharmacotherapy**, França, v. 137, p. 1-13, 2021. Mai. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111315>. Acessado em: Ago. 2022.

ALHABEEB, H. *et al.* Gut Hormones in Health and Obesity: The Upcoming Role of Short Chain Fatty Acids. **Nutrients**, Suíça, v. 13, n. 2, p. 481, 2021. Jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13020481>. Acessado em: Jun. 2022.

ANDERMANN, M. L.; LOWELL, B. B. Towards a Wiring-Diagram Understanding of Appetite Control. **Neuron**, Estados Unidos da América, v. 95, n. 4, p. 757-778. Ago. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2017.06.014>. Acessado em: Jun. 2022.

AUGUSTINE, V.; GOKCE, S. K.; OKA, Y. Peripheral and central nutrient sensing underlying appetite regulation. **Trends in Neurosciences**, Estados Unidos da América, v. 41, n. 8, p. 526-539. Ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.tins.2018.05.003>. Acessado em: Jun. 2022.

BALDINI, G.; PHELAN, K. D. The melanocortin pathway and control of appetite-progress and therapeutic implications. **Journal of Endocrinology**, Reino Unido, v. 241, n. 1, p. 1-54. Abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1530/JOE-18-0596>. Acessado em: Jun. 2022.

BARROS, M. F. *et al.* Ação da Incretina GLP-1 e Perspectivas para a Redução da Incidência da Obesidade. **Revista Transformar**, Brasil, v. 15, n. 1, p. 483-497, 2021. Jan. 2021. Disponível em: <http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/588>. Acessado em: Jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

BURCELIN, R.; GOURDY, P. Harnessing glucagon-like peptide-1 receptor agonists for the pharmacological treatment of overweight and obesity. **Obesity Reviews**, Estados Unidos da América, v. 18, n. 1, p. 86-98, 2017. Jan. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/obr.12465>. Acessado em: Jul. 2022.

CAMILLERI, M. Peripheral mechanisms in appetite regulation. **Gastroenterology**, Estados Unidos da América, v. 148, n. 6, p. 1219-1233. Mai. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1053%2Fj.gastro.2014.09.016>. Acessado em: Jul. 2022.

CAVALIERE, G. *et al.* Long Feeding High-Fat Diet Induces Hypothalamic Oxidative Stress and Inflammation, and Prolonged Hypothalamic AMPK Activation in Rat Animal Model. **Frontiers in Physiology**, Brasil, v.8, n. 818, p. 1-12, 2018. Jul. 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.3389/fphys.2018.00818>. Acessado em: Jun. 2022.

CHEUNG, C. K.; WU, J. C.-Y. Role of Ghrelin in the Pathophysiology of Gastrointestinal Disease. **Gut and Liver**, China, v. 7, n.5, p. 505-512, 2013. Set. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5009/gnl.2013.7.5.505>. Acessado em: Jun. 2022.

CHOU DHURY, S. M.; TAN, T. M.; BLOOM, S. R. Gastrointestinal hormones and their role in obesity. **Current Opinion in Endocrinology e Diabetes and Obesity**, Reino Unido, v. 23, n. 1, p. 18-22, 2016. Set. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000216>. Acessado: em Jun. 2022.

DÂMASO, A. R. *et al.* Hypeleptinemia in obese adolescentes deregulates neuropeptides during weight loss. **Peptides**, São Paulo, v. 32, n.7, p. 1384-1391, 2011. Jul. 2011. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.peptides.2011.04.025>. Acessado em: Jun. 2022.

DELOOSE, E. *et al.* The migrating motor complex: control mechanisms and its role in health and disease. **Nature Reviews Gastroenterology e Hepatology**, Bélgica, v. 9, n. 5, p. 271-285, 2012. Mar. 2012. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/nrgastro.2012.57>. Acessado em: Jun. 2022.

DELOOSE, E. *et al.* Motilin: from gastric motility stimulation to hunger signalling. **Nature Reviews Gastroenterology**, Bélgica, v. 4, n.1 p. 238-250, 2019. Jan. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/s41574-019-0155-0>. Acessado em: Jun. 2022.

DRUCE, M.; BLOOM, S. R. The regulation of appetite. **Archives of Disease in Childhood**, Reino Unido, v. 91, n. 2, p. 183-187, 2006. Out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1136%2Fadc.2005.073759>. Acessado em: Jun. 2022.

EMILIANO, M. C. F. *et al.* Gastrectomia em Y de Roux na abordagem terapêutica da obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial: reconhecimentos anatômicos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Brasil, v. 13, n. 12, p. 1-7, 2021. Ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e8764.2021>. Acessado em: Jun. 2022.

FARHADIPOUR, M.; DEPOORTERE, I. The Function of Gastrointestinal Hormones in Obesity—Implications for the Regulation of Energy Intake. **Nutrients**, Suíça, v. 13, n. 6, p. 1839, 27, 2021. Mai. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13061839>. Acessado em: Jun. 2022.

FARHADIPOUR, M.; DEPOORTERE, I. The Function of Gastrointestinal Hormones in Obesity – Implications for the Regulation of Energy Intake. **Nutrients**, Suíça, v. 13, n. 6, p. 1-18, 2021. Mai. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13061839>. Acessado em: Jun. 2022.

FONTENELLE, L.C. *et al.* Selenium status and its relationship with thyroid hormones in obese women. **Clinical Nutrition ESPEN**, Reino Unido, v. 41, p. 398-404, 2021. Fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.10.012>. Acessado em: Jul. 2022.

GONZ, I. *et al.* Glucagon, GLP-1 and Thermogenesis. **International Journal of Molecular Sciences**, Suíça, 20, n. 3445, p. 1–16, 2019. Jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms20143445>. Acessado em: Jun. 2022.

GUZIK, T. J. *et al.* The role of infiltrating immune cells in dysfunctional adipose tissue. **Cardiovascular Research**, Estados Unidos da América, v. 113, n. 9, p. 1009-1023, 2017. Jul. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1093%2Fcvr%2Fcvx108>. Acessado em: Jul. 2022.

IZQUIERDO, A. G. *et al.* Leptin, Obesity, and Leptin Resistance: Where Are We 25 Years Later? **Nutrients**, Espanha, v. 11, n. 11, p. 1-11, 2019. Nov. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.3390/nu11112704>. Acessado em: Jun. 2022.

JÚNIOR VILANDE, A. V. *et al.* A GRELINA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA OBESIDADE E DIABETES MELLITUS TIPO 2. **Revista Conhecimento Online**, Rio Grande do Sul, v.2, p. 1-8, 2012. Set. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.25112/rco.v2i0.249>. Acessado em: Jun. 2022.

KABRA, D. G. *et al.* Hypothalamic leptin action is mediated by histone deacetylase 5. **Nature Communications**, Estados Unidos, p. 1-12, 2016. Fev. 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/ncomms10782>. Acessado em: Jun. 2022.

KATO, S. *et al.* Characterization of the gastric motility response to human motilin and erythromycin in human motilin receptor-expressing transgenic mice. **PLoS One**, México, v. 14, n. 2, 2019. Fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205939>. Acessado em: Jun. 2022.

KAWAI, T.; AUTIERI, M. V.; SCALIA, R. Adipose tissue inflammation and metabolic dysfunction in obesity. **American Journal of Physiology Cell Physiology**, Estados Unidos da América, v. 320, n. 3, p. 375-391, 2021. Mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/ajpcell.00379.2020>. Acessado em: Jul. 2022.

KIM, J. Y. *et al.* Adiponectin: The Potential Regulator and Therapeutic Target of Obesity and Alzheimer's Disease. **International Journal of Molecular Sciences**, Suíça, v. 21, n. 17, p. 6419, 2020. Set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390%2Fijms21176419>. Acessado em: Jul. 2022.

KITAZAWA, T.; KAIY, H. Regulation of Gastrointestinal Motility by Motilin and Ghrelin in Vertebrates. **Frontiers in Endocrinology (Lausanne)**, Espanha, v. 10, 2019. Mai. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.3389/fendo.2019.00278>. Acessado em: Jun. 2022.

KOENEN, M. *et al.* Obesity, Adipose Tissue and Vascular Dysfunction. **Circulation Research**, Estados Unidos da América, v. 128, n. 7, p. 951-968, 2021. Abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/circresaha.121.318093>. Acessado em: Jul. 2022.

LAFFERTY, R. A.; FLATT, P. R.; IRWIN, N. Established and emerging roles peptide YY (PYY) and exploitation in obesity–diabetes. **Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity**, Estados Unidos da América, v. 28, n. 2, p. 253-261, 2021. Set. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.1097/MED.0000000000000612>. Acessado em: Ago. 2022.

LEE, H.; LEE, S.; CHOUE, R. Obesity, inflammation and diet. **Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition**, Coréia do Sul, v.13, n.6, p. 143-152, 2013. Set. 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.5223/pghn.2013.16.3.143>. Acessado em: Jun. 2022.

LOPES, G. G. C. *et al.* Liraglutida e outros análogos do GLP-1: nova perspectiva no tratamento do sobrepeso e obesidade. **Revista Atenas Higeia**, Brasil, v. 2, n. 3, p. 36-42, 2020. Set. 2020. Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/revista/index.php/higeia/article/view/68>. Acessado em: Jul. 2022.

LUO, L.; LIU, M. Adipose tissue in control of metabolism. **Journal of Endocrinology**, Reino Unido, v. 231, n. 3, p. 77-99, 2016. Dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1530/joe-16-0211>. Acessado em: Jul. 2022.

MACEDO, W. L. R. *et al.* Influência hormonal do excesso de carboidratos refinados e do meio ambiente no avanço da obesidade. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, Brasil, v. 1, n. 1, 2019. Mar. 2019. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/13>. Acessado em: Jun. 2022.

MAKRIS, M. C. *et al.* Ghrelin and Obesity: Identifying Gaps and Dispelling Myths. A Reappraisal. **In Vivo**, Grécia, 1047-1050, 2017. Out. 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.21873/invivo.11168>. Acessado em: Jun. 2022.

MANI, B. K. *et al.* β 1-Adrenergic receptor deficiency in ghrelin-expressing cells causes hypoglycemia in susceptible individuals. **Journal of Clinical Investigation**, Estados Unidos, 3467-3478, 2016. Ago. 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1172/JCI86270>. Acessado em: Jun. 2022.

MANNA, P.; JAIN, S. K. Obesity, Oxidative Stress, Adipose Tissue Dysfunction, and the Associated Health Risks: Causes and Therapeutic Strategies. **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, Estados Unidos da América, v. 13, n. 10, p. 423-444, 2015. Dez. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1089%2Fmet.2015.0095>. Acessado em: Jul. 2022.

MOEHLECKE, M. *et al.* Determinants of body weight regulation in humans. **Archives of endocrinology and metabolism**, Porto Alegre, v.60, n.2, p.152-162, 2016. Fev. 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/2359-3997000000129>. Acessado em: Jun. 2022.

MONTAZERIFAR, F. *et al.* Obesidade, soro resistina e níveis de leptina ligados à doença arterial coronariana. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Brasil, v. 10, n. 4, p. 348-353, 2016. Out. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20160134>. Acessado em: Jun. 2022.

MONTELEONE, P.; MAJ, M. Dysfunctions of leptin, ghrelin, BDNF and endocannabinoids in eating disorders: Beyond the homeostatic control of food intake. **Psychoneuroendocrinology**, Itália, v. 38, n. 3, p. 312-330, 2013. Mar. 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.10.021> >. Acessado em: Jun. 2022.

MYERS, M. G. *et al.* Obesity and leptin resistance: distinguishing cause from effect. **Trends in Endocrinology e Metabolism**, Estados Unidos, v.21, n.11, p.643-651, 2010. Nov. 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.tem.2010.08.002>. Acessado em: Jun. 2022.

NIGRO, E. *et al.* New Insight into Adiponectin in Obesity and Obesity-Related Diseases. **BioMed Research International**, Reino Unido. Jul. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2014/658913>. Acessado em: Jul. 2022.

OLIVEIRA, A. R. S. *et al.* Selenium status and oxidative stress in obese: Influence of adiposity. **European Journal of Clinical Investigation**, Reino Unido, v. 51, n. 9, p. e13538, 2021. Set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/eci.13538>. Acessado em: Jul. 2022.

PIRES, Jorge Guerra. Fisiologia matemática, biologia matemática, e biomatemática: leptina e a busca pelo controle de peso. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, Brasil, n. 3, p. 2982-2986, 2015. Set. 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5555826>. Acessado em: Jun. 2022.

POITRAS, P.; PEETERS, T. L. Motilin. **Gastrointestinal hormones**, Canadá, v. 15, p. 54-57, 2008. Fev. 2008. Disponível em: <http://doi.org/10.1097/med.0b013e3282f370af> . Acessado em: Jun. 2022.

REHFELD, J. F. Measurement of cholecystokinin in plasma with reference to nutrition related obesity studies. **Nutrition Research**, Holanda, v. 76, p. 1-8, 2020. Abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2020.01.003>. Acessado em: Jul. 2022.

ROVELLA, V. *et al.* Association of Gut Hormones and Microbiota with Vascular Dysfunction in Obesity. **Nutrients**, Suíça, v. 13, n. 2, p. 613, 2021. Fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390%2Fnu13020613>. Acessado em: Jul. 2022.

SANDE-LEE, S.; VELLOSO, L. A. Disfunção hipotalâmica na obesidade. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, Campinas, v.56, n.6, p. 341-350, 2012. Ago 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302012000600001>. Acessado em: Jun. 2022.

SANGER, G. J. *et al.* Motilin: towards a new understanding of the gastrointestinal neuropharmacology and therapeutic use of motilin receptor agonists. **British Journal of Pharmacology**, Europa, v. 170, n. 7, p. 1323-1332, 2013. Nov. 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1111/bph.12075>. Acessado em: Jun. 2022.

SATO, T. *et al.* Physiological roles of ghrelin on obesity. **Obesity Research e Clinical Practice**, Japão, v. 8, n. 5, p. 405-413, 2014. Set. 2014. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2013.10.002>. Acessado em: Jun. 2022.

SAXTON, S. N. *et al.* Mechanistic Links Between Obesity, Diabetes, and Blood Pressure: Role of Perivascular Adipose Tissue. **Physiological Reviews**, Estados Unidos da América, v. 99, n. 4, p. 1701-1763, 2019. Out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1152/physrev.00034.2018>. Acessado em: Jul. 2022.

SIPPEL, C. *et al.* Processos inflamatórios da obesidade. **Revista de Atenção à Saúde**, Lajeado (RS), v.12, n. 42, p. 48-56, 2014. Mai. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/rbcs.vol12n42.2310>. Acessado em: Jun. 2022.

TACK, J. *et al.* Motilin-induced gastric contractions signal hunger in man. **Gut**, Bélgica v. 65, n, 2, p. 214-224, 2016. Dez. 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-308472>. Acessado em: Jun. 2022.

TRAYHURN, P. Origins and early development of the concept that brown adipose tissue thermogenesis is linked to energy balance and obesity. **Biochimie**, Holanda, v.134, n.1, p. 62-70, 2017. Mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2016.09.007>. Acessado em: Jun. 2022.

VEIGA, L. Obesidade: regulação hormonal. **Saúde e Tecnologia**, Brasil, n. 16, p. 5-15, 2016. Nov. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/6666>. Acessado em: Jun. 2022.

WEISS, H. *et al.* Effects of Adjustable Gastric Banding on Altered Gut Neuropeptide Levels in Morbidly Obese Patients. **Obesity Surgery**, Austria, v. 11, p. 735-739, 2001. Dez. 2001. Disponível em: <http://doi.org/10.1381/09608920160558687>. Acessado em: Jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fact sheet on obesity and overweight** [Internet]. Whashington DC: World Health Organization; 2021. Disponível em: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. Acessado em: Mai. 2022.

WU, Y. *et al.* The role of neuropeptide Y and peptide YY in the development of obesity via gut-brain axis. **Current Protein and Peptide Science**, v. 20, n. 7, p. 750-758, 2019. Jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/1389203720666190125105401>. Acessado em: Jul. 2022.

YAGISHITA, Y. *et al.* Nrf2 Improves Leptin and Insulin Resistance Provoked by Hypothalamic Oxidative Stress. **Cell Reports**, Japão, v.18, n.8, p. 2030-2044, 2017. Fev. 2017. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.celrep.2017.01.064>. Acessado em: Jun. 2022.

ZHAO, D. *et al.* The motilin agonist erythromycin increases hunger by modulating homeostatic and hedonic brain circuits in healthy women: a randomized, placebo-controlled study. **Scientific Reports**, Bélgica, v. 8, n. 1, 2018. Jan. 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.1038/s41598-018-19444-5>. Acessado em: Jun. 2022.

ZHAO, S.; KUSMINSKI, C. M.; SCHERER, P. E. Adiponectin, Leptin and Cardiovascular Disorders. **Circulation Research**, Estados Unidos da América, v. 128, n. 1, p. 136-149, 2021. Jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.314458>. Acessado em: Jul. 2022.

ZHAO, T.-J. *et al.* Ghrelin secretion stimulated by β_1 -adrenergic receptors in cultured ghrelinoma cells and in fasted mice. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Japão, v.105, n.36, p. 15868-15873, 2010. Set. 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/2211-5463.13124>. Acessado em: Jun. 2022.

ZHOU, Y.; RUI, L. Leptin signaling and leptin resistance. **Frontiers in Medicine**, Estados Unidos, v. 1, n. 2, p. 207-222, 2013. Jun. 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s11684-013-0263-5>. Acessado em: Jun. 2022.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Aportes teóricos, prática
e inovação em
CIÊNCIAS DA SAÚDE

Jaisa Klauss
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Patricia Gonçalves de Freitas
Organizadores



2022

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Aportes teóricos, prática e inovação em **CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Jaisa Klauss
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Patricia Gonçalves de Freitas
Organizadores



2022