

Sérgio Donha Yarid
Alba Benemérita Alves Vilela
Organizadores

CIÊNCIA, ÉTICA E ATUALIDADE



2022

Sérgio Donha Yarid
Alba Benemérita Alves Vilela
Organizadores

CIÊNCIA, ÉTICA E ATUALIDADE



2022

2021 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2021 Os autores
Copyright da Edição © 2021 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

Roger Goulart Mello

Dandara Goulart Mello

Projeto gráfico e Edição de Arte

Patrícia Gonçalves de Freitas

Revisão

Os autores

Todo o conteúdo do livro, 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

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 Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

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

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

Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

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



2022

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
Glaucio 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
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
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Mílson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
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)**

C569 Ciência, ética e atualidade [livro eletrônico] / Organizadores Sérgio Donha Yarid, Alba Benemérita Alves Vilela. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-89950-92-9
DOI 10.47402/ed.ep.b20228930929

1. Ciência. 2. Ética. 3. Atualidades. I. Yarid, Sérgio Donha.
II. Vilela, Alba Benemérita Alves.

CDD 501.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2022

PREFÁCIO

No mundo científico se tem discutido sobre a trajetória que a ciência tem percorrido durante os acontecimentos atuais. Questões éticas resgatadas em favor do ser humano e da pesquisa reafirmam o real valor do conhecimento produzido nas universidades. Poderemos citar o cuidar realizado pela equipe de enfermagem, onde se tem um vasto campo de pesquisa e desenvolvimento promissor na ciência e no conhecimento, estando sempre em busca de uma qualificação baseada em evidência científica, demonstrando a sua importância no cenário atual.

Quando falamos em ciência não podemos esquecer a tecnologia produzida, quer seja para auxílios em procedimentos ou nas atividades diárias. Não podemos deixar de lembrar que todo projeto de pesquisa necessita de apoio para ser desenvolvido, e observamos em nossa atualidade que os recursos tem diminuído nas universidades e institutos federais, na maioria as próprias instituições tem direcionados fundos para o desenvolvimentos de pesquisas e cursos de extensão. Sobre os critérios metodológicos da pesquisa, podemos nos referir ainda sobre a responsabilidade e o comprometimento ético e social, não esquecendo do judicial, sobre os pesquisadores que tem em seus ombros o encargo da produção de algo que possa ser útil na vida do ser humano, no caso de fármacos e vacina onde foi tão discutida sobre seus benefícios e malefícios para a humanidade.

A experiência vivenciada por profissionais em outros países tem contribuído diretamente na formação de doutores nas diversas áreas, sendo assim, a interação prática no cenário da produção científica, no amadurecimento teórico-científico tem contribuído no avanço tecnológico atingindo a todos os que buscam produzir em transformações na arte do cuidar em saúde.

Assim, parabeno aos organizadores deste livro, que diante de tantas adversidades perceberam que seria um momento significativo para esta produção. Creio que esta publicação agregará enorme valor ao programa de pós-graduação Stricto Sensu em enfermagem e saúde da UESB, e consistirá numa fonte de consulta útil bem como produtiva para aqueles buscam pela excelência da qualidade em pesquisa atual baseada em estudos de relevância.

Inaldo klêy do Nascimento Moraes

Enfermeiro,
Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde - Universidade CEUMA

Sumário

CAPÍTULO 1	8
A TENDÊNCIA TEMÁTICA E METODOLÓGICA DAS TESES DE DOUTORADO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NA BAHIA.....	8
	Ivana Santos Ferraz Stela Almeida Aragão Sérgio Donha Yarid Alba Benemerita Alves Vilela
CAPÍTULO 2	24
INSTITUIÇÕES DE FOMENTO À PESQUISA E A EXTENSÃO NO BRASIL E ESTRANGEIRAS	24
	Andréa Evangelista Lavinsky Leila Grazielle de Almeida Brito Sérgio Donha Yarid Alba Benemerita Alves Vilela
CAPÍTULO 3	34
RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR NO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS E VACINAS FRENTE A UMA PANDEMIA: REVISÃO INTEGRATIVA	34
	Paula Peixoto Messias Barreto Talita Batista Matos Alba Benemerita Alves Vilela Sérgio Donha Yarid
CAPÍTULO 4	48
INTERNACIONALIZAÇÃO NA PÓS GRADUAÇÃO PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA DE ENFERMEIROS E MELHORIA DA PRÁTICA DO CUIDAR	59
	Mara Lucia Miranda Silva Andresa Teixeira Santos Correia Sérgio Donha Yarid Alba Benemerita Alves Vilela
CAPÍTULO 5	59
AGENTES FACILITADORES E DIFICULTADORES NA FORMAÇÃO DE DOUTORES NO BRASIL E NO MUNDO.....	59
	Thais Silva Pereira Campos Janaina Vasconcelos Rocha Alba Benemerita Alves Vilela Sérgio Donha Yarid

CAPÍTULO 1

A TENDÊNCIA TEMÁTICA E METODOLÓGICA DAS TESES DE DOUTORADO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NA BAHIA

Ivana Santos Ferraz, Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Stela Almeida Aragão, Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem e Saúde do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Sérgio Donha Yarid, Doutor em Odontologia Preventiva e Social pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba- UNESP-Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2010) Professor do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Alba Benemerita Alves Vilela, Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (2003), Professora do Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia


RESUMO

Esse estudo tem por objetivo analisar a tendência temática e metodológica das teses dos Programas de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Estudo descritivo e documental, mediante a análise das teses defendidas entre 2011 a 2021. Foram defendidas 53 teses até o ano de 2021, havendo maior prevalência de estudos descritivos, com abordagem qualitativa, nas linhas de pesquisas do Cuidar em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano e Educação em Saúde e Sociedade e nas áreas temáticas de Enfermagem em Saúde do Adulto e Idoso e Cuidado, ensino e práticas em saúde, tendo o Serviço especializado como cenário mais frequente. A técnica de entrevista semiestruturada foi a mais utilizada, com análise dos dados por meio de softwares de análise estatística. Evidenciou-se que diversas outras teorias foram a mais utilizadas não havendo predominância em apenas uma. Verificou-se que a ciência, o conhecimento e a inovação em enfermagem têm feito progressos consideráveis, especialmente nos últimos anos, é notável que esse desenvolvimento científico está relacionado principalmente ao desenvolvimento e evolução dos cursos de pós-graduação em *scriptu sensu*, visto que o programa de doutorado visa promover a melhoria da assistência médica com base na qualificação e na reflexão sobre a natureza da enfermagem e sua importância para cuidados de saúde na área da saúde.

Palavras-chave: Enfermagem; Pesquisa em Enfermagem; Enfermagem e Saúde; Teses; Pós-Graduação em Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A tese de doutoramento é um relatório de investigação realizada no âmbito estritamente de pós-graduação *Scriptu Sensu* nível doutorado para obtenção do título de doutor (a). A tese de doutorado é composta por um único tema e requer investigação em termos de especialização




ou métodos específicos. Os cursos de pós-graduação *Scriptu Sensu* promovem o desenvolvimento da pesquisa científica, o acúmulo de conhecimento e a criação de novas tecnologias para aprimorar o ensino, a assistência e a pesquisa na área de enfermagem (HAMMERSCHMIDT, 2011).

No Brasil, os cursos estritamente de pós-graduação foram instituídos em 1961 de acordo com as Diretrizes e Leis Fundamentais da Educação Nacional, sendo aprovada pelo Conselho Federal de Educação apenas no ano de 1965 (SCOCHI, 2013). O curso de pós-graduação em enfermagem foi implantado em 1972, e o primeiro curso de mestrado foi inaugurado na Escola de Enfermagem Anna Nery. Posteriormente, em 1982, a Universidade de São Paulo (USP) inaugurou o primeiro programa de doutorado em enfermagem, que se destacou como o primeiro programa de doutorado da América Latina (SCOCHI, 2015).

Cumprir assinalar que a criação dos cursos de pós-graduação nacionais favoreceu a evolução científica e promoveu o desenvolvimento da ciência da Enfermagem e a construção do *habitus* científico da Enfermagem brasileira. Não obstante, é impreterível que os professores egressos dos cursos de pós-graduação, nível Doutorado, atuem na graduação, qualificando o ensino superior (ERDMANN *et al.*, 2012) A ampliação dos programas de pós-graduação em Enfermagem, em nível nacional, ocorreu de forma gradativa, de modo que em 2014 existiam 34 programas de pós-graduação nível Doutorado (SCOCHI, 2015).

Um aspecto importante é que, embora a evolução dos programas de pós-graduação seja uma realidade nacional, sua distribuição não ocorre de forma igualitária entre as regiões do país, visto que a região Sudeste possuía, até 2014, cerca de 50% de todos os programas, enquanto a região Nordeste apresentava apenas 21,9% do total nacional (SCOCHI, 2015). Todavia, mesmo imperando desigualdades no desenvolvimento dos programas nacionais de pós-graduação, cumpre destacar que, no tocante à produção científica, o Brasil ascendeu de 17º em 2005 para o 6º lugar em 2012, no ranking da base Scopus/SCImago, o que conota a evolução científica da Enfermagem brasileira (BRASIL, 2013).

No ano de 2009, o Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) abriu edital de seleção para a primeira turma de mestrado e desenvolve as seleções anualmente. No ano de 2014, após a avaliação trienal da CAPES o programa foi avaliado com nota 4. Diante dessa conquista no intuito de ampliar a qualificação de pesquisadores e professores não só da nossa região, assumimos o desafio de submeter o Aplicativo de Cursos Novos (APCN), tendo sido aprovado o Doutorado



Acadêmico, sendo está uma vitória significativa para as regiões sul, sudoeste e extremo sul da Bahia (SANTOS *et al.*, 2019).

Podemos mencionar também a Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia (EEUFBA), que no final de 2004, com a divulgação do resultado da avaliação trienal dos Programas de Pós-Graduação pela CAPES, o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) obteve a nota quatro e a condição de apresentar uma proposta de expansão por meio do curso de Doutorado. Com uma concepção inovadora, o curso de Doutorado foi construído reconhecendo a Enfermagem como campo que apresenta expressiva interface com a fundamentação teórica das ciências da saúde e das ciências sociais, imprimindo-lhe caráter interdisciplinar. A utilização de gênero e raça como categorias de análise transversais ao cuidado em saúde e à produção do conhecimento em enfermagem e cuidado na relação com disciplinas das ciências da saúde, sociais e humanas viabilizou a participação de docentes dessas áreas na proposta inicial do Curso, bem como a parceria, hoje consolidada, entre grupos de pesquisa (COELHO; NASCIMENTO; PAIVA, 2016).


Diante do exposto, observou-se a inexistência de estudos que abordem a produção científica de programas de pós-graduação em Enfermagem no contexto local e regional. Portanto, justifica-se a importância do estudo documental de produtos científicos dessa natureza; pois, através dele, é possível compreender os direcionamentos do setor de Enfermagem e Saúde, suas fortalezas e fragilidades, suas interfaces e possibilidades de avanços.

Neste contexto, delimitou-se o seguinte problema de investigação: Qual a tendência temática e metodológica das teses de doutorado do PPGES/UESB e PPGENF/EEUFBA no período de 2011-2021? Este estudo é relevante, considerando a sua contribuição para a compreensão da constituição da produção científica dos programas de pós-graduação brasileiros para o conhecimento em enfermagem no Brasil e na América Latina, bem como para a história da enfermagem brasileira.

Desse modo, o presente estudo teve por objetivo analisar a tendência temática e metodológica das teses dos PPGES/UESB e PPGENF/EEUFBA.

MÉTODO

Estudo bibliométrico, descritivo, abordagem quantitativa, de base documental, cuja unidade de análise constituiu-se por resumos de teses publicadas por universidades na Bahia de



pós-graduação *Scriptu Sensu* em nível doutorado relacionados à temática “Enfermagem e Saúde”.

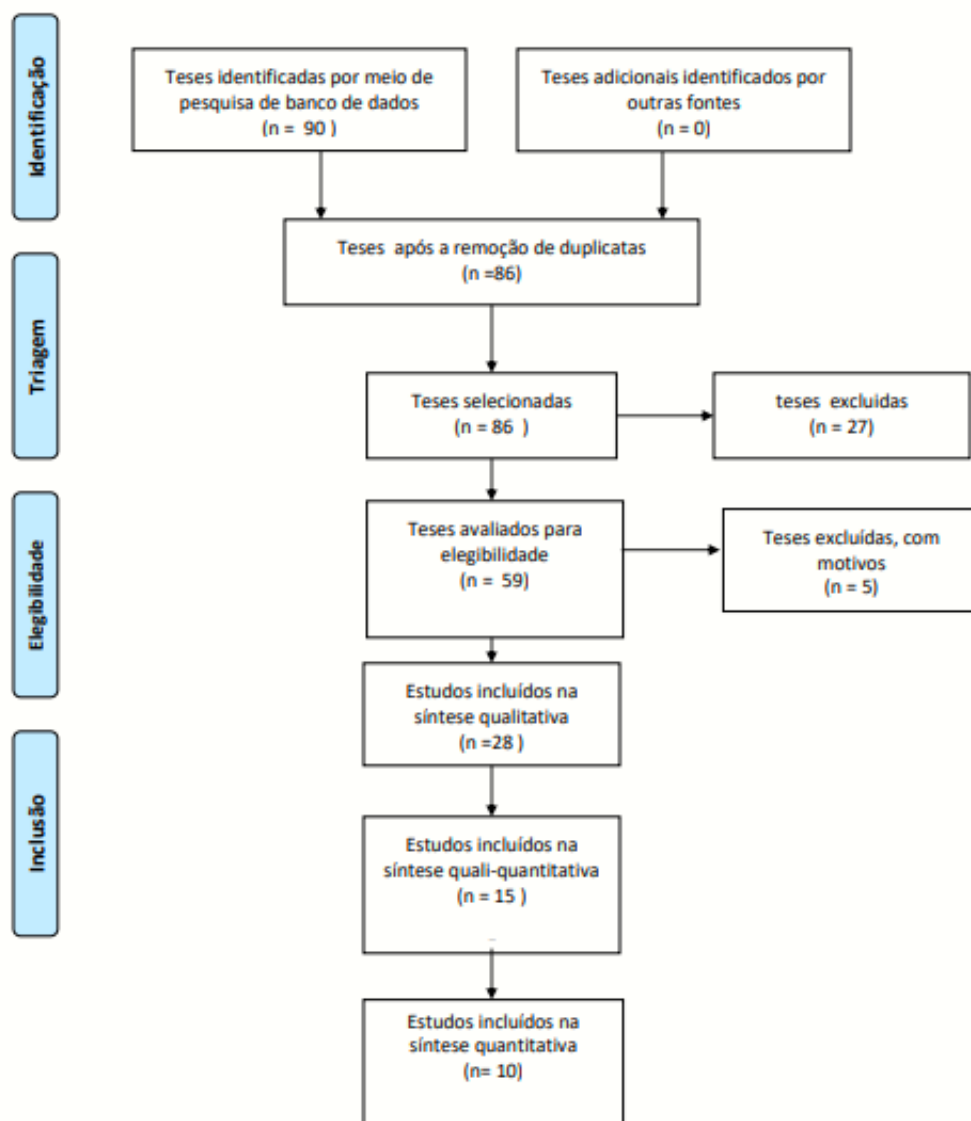
Esse tipo de pesquisa foi escolhido pelo rigor metodológico e pela possibilidade de avanço no campo científico (MARCONI; LAKATOS, 2009). Esses relatórios científicos são considerados fontes importantes de conhecimento porque são o resultado de pesquisas originais ou revisões bibliográficas relacionadas (GIL, 2007).

A bibliometria tem sido utilizada por diversas áreas do conhecimento como método de obtenção de indicadores para avaliação da produção científica, possuindo objetos empíricos, principalmente essas bases de dados de referência, por fornecerem estrutura e representação para análises panorâmicas (INNOCENTINI et al., 2007). Para o trabalho, realizou-se uma busca no Portal de Periódicos da CAPES e repositórios da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e Universidade Federal da Bahia (UFBA).

A coleta de dados ocorreu no período entre março a maio de 2021, sendo realizada a leitura completa de cada tese e aplicado um roteiro estruturado contendo as seguintes variáveis para o estudo: ano de defesa, abordagem metodológica, linha de pesquisa, área temática de investigação, cenário do estudo, tipo de estudo, técnica de coleta e análise dos dados e embasamento teórico ou metodológico utilizado. Os dados foram organizados em uma planilha construída no Programa Microsoft Excel 2016 e analisados por meio de estatística descritiva.

Os dados foram obtidos por meio da leitura dos resumos e, quando estes não apresentavam as informações necessárias, utilizou-se os textos na íntegra. Para a seleção dos estudos, seguiram-se as recomendações do checklist do *Statement for Reporting Systematic Review and Meta-Analyses of Studies* – PRISMA, (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015) conforme a figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA. Jequié/BA, 2021.



Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

De posse do instrumento devidamente preenchido, foi realizada a análise estatística descritiva, com registros das frequências das informações obtidas. Os dados foram confrontados e correlacionados, visando compreender o fenômeno e responder ao objetivo do estudo (BACKES et al., 2013).

Esta pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética, pois os acervos universitários são de domínio público. No entanto, de acordo com a Lei nº 9.610 / 1998 (BRASIL, 1988), são observados todos os dispositivos relativos às leis de direitos autorais, em que os titulares dos direitos autorais os autorizam a fornecer esses direitos gratuitamente, a fim de promover a divulgação das conquistas científicas produzidas pela universidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando-se os atributos da enfermagem como profissão, que a habilita ao cuidado das pessoas, o processo de cuidar se desenvolve em três grandes dimensões que abarcam as práticas de cuidar dos seres humanos, as práticas de cuidar e de pesquisar e a dimensão administrativo-gerencial (PIRES, 2009).

Na saúde, a Enfermagem foi pioneira na realização de estudos qualitativos, tornando-se, ao longo dos anos, importante referência nacional em diversas áreas. As teses são desenvolvidas com grande influência de natureza fenomenológica, etnográfica, entre outras, o que possibilita compreender o ser humano em sua complexidade e profundidade, bem como no processo assistencial em saúde, o que favorece o desenvolvimento de estudos com abordagem qualitativa (MEDEIROS, 2012).

Observa-se através do PRISMA que houve predomínio de teses com abordagem qualitativa que correspondem a mais da metade dos estudos elencados, ao totalizar 28 teses (51.8%), sendo que a UFBA demonstrou sua maior utilização com 68.8% das produções, em contrapartida a UESB utilizou apenas em 6 (27.2%). Tal fato corrobora com o aumento exponencial de pesquisas qualitativas realizadas pela Enfermagem, pois, estas se pautam em temáticas amplamente estudadas devido o olhar humanístico intrínseco a profissão na compreensão de fenômenos, aproximação, e práticas relacionadas a percepções (LACERDA; LABRONICI, 2011).

Apesar do aumento exponencial de pesquisas qualitativas, destaca-se a constante fecundação da tecnicidade seja nas ideias ou no modo de ser/pensar as ciências naturais na construção de pesquisas qualitativas em saúde. Nesse sentido, a abordagem que envolve pesquisa social quantitativa segue esse fluxo próprio, mas deve ser tratada com cautela quando utilizada na concepção da pesquisa social qualitativa, pois, estas estão em expressivo reducionismo de seus pilares teóricos, visto que em muitos estudos utilizam da técnica de forma racional, transpondo o social para um “dado” a ser quantificado e encontrado, o que expressa ideais cartesianos (CARNUT, 2019; VANCONCELIOS; SCHMALLER, 2014).

Quanto a concentração segundo análise temporal das teses não houve homogeneidade, devido aos resultados pouco consistentes, pois não é possível estabelecer algum marco concomitante entre as duas realidades, visto que uma teve sua implantação mais recente que foi a pós-graduação em Enfermagem e Saúde na UESB, desse modo o ano com mais teses defendidas foi 2019 com 19 teses que corresponde a 35.2% das teses analisadas, além do fato

evidenciado na pesquisa de que a maioria das teses nesse ano que foram defendidas correspondem a 1º turma de doutorado da UESB. Desse modo a seguir foram elaboradas 2 tabelas com descrição analítica dos dois programas.

Tabela 1 - Distribuição das teses segundo a abordagem metodológica, linha de pesquisa e área temática da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia (EEUFBA - PPGENF) e o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Abordagem Metodológica		
Qualitativa	22	68.8%
Quantitativa	2	6.2%
Qualiquantitativa	7	21.9%
Não informado	1	3.1%
Linha de Pesquisa		
Enfermagem na Atenção à Saúde	4	12.5%
Epidemiologia e Saúde	1	3.1%
Políticas e Práticas em Saúde e Enfermagem	1	3.1%
Mulher, gênero e saúde	10	31.2%
O Cuidar em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano	13	40.7%
Organização e Avaliação dos Sistemas de Cuidados à Saúde	3	9.4%
Área Temática		
Enfermagem em Saúde do Adulto e Idoso	14	43.7%
Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente	3	9.4%
Enfermagem em Saúde Mental Enfermagem	1	3.1%
Enfermagem em Saúde da Mulher	6	18.8%
Ensino de Enfermagem	4	12.5%
Fundamentos Teórico-Filosóficos de Enfermagem	1	3.1%
Enfermagem em saúde sexual da mulher	3	9.4%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Tabela 2 - Distribuição das teses segundo a abordagem metodológica, linha de pesquisa e área temática do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGES / UESB), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Abordagem Metodológica		
Qualitativa	6	27.2%
Quantitativa	8	36.4%
Qualiquantitativa	8	36.4%
Não informado	0	0
Linha de Pesquisa		
Educação em saúde e sociedade	7	31.8%
Políticas, planejamento e gestão em saúde	6	27.3%
Vigilância à saúde	5	22.7%
Família em seu ciclo vital	4	18.2%
Área Temática		
Cuidado, ensino e práticas em saúde	8	36.4%

Saúde do Adulto e Idoso	5	22.7%
Saúde Mental	4	18.2%
Saúde do trabalhador	3	13.6%
Saúde materno-infantil	2	9.1%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Nas tabelas 1 e 2, observa-se que as linhas de pesquisas se apresentam com nomenclaturas distintas nas instituições, o PPGENF/EEUFBA (UFBA), apresentam 6 linhas de pesquisa com predomínio de teses nas linhas: “O Cuidar em Enfermagem no Processo de Desenvolvimento Humano” com 13 teses que correspondem a 40.7% das teses selecionadas, quanto ao (PPGES / UESB) a linha com maior número de teses foi “Educação em saúde e sociedade”, com 7 teses que correspondem a 31.8% das produções.

Desse modo, no que tange as linhas de pesquisa estudadas é perceptível que as do PPGENF/EEUFBA (UFBA), possuem enfoque maior em linha pautadas na Enfermagem, enquanto o (PPGES / UESB) possui linhas de pesquisas mais generalistas relacionadas a temáticas que contemplam os cursos de saúde. Esse fato pode ser decorrente das distintas formas de condução dos programas, no caso do primeiro grupo a temática principal é a Enfermagem e seus processos devido o mesmo ser constituído apenas de docentes e discentes com formação em Enfermagem, o segundo tem características mais multiprofissionais visando a expansão do programa que se encontra ainda em fase inicial então não podem restringir as linhas apenas a Enfermagem, visto também que tem professores com formação em outras áreas da saúde.

Partindo das reflexões descritas na seção anterior, observa-se que as áreas temáticas seguem o mesmo fluxo das linhas de pesquisa, sendo as do primeiro grupo Enfermagem em Saúde do Adulto e Idoso com 14 (43,7%) das teses, pois, são áreas populares e que abrangem um grande número de estudos na Enfermagem, no entanto as do segundo grupo: cuidado ensino e práticas em saúde 8 (36.4%) refletem o caráter mais generalista e que abrange variadas pesquisas tanto relacionadas ao cuidado em Enfermagem quanto a outras relacionadas a intervenções em grupos distintos.

Em relação a análise desses pontos supracitados buscamos mapear o cenário e o tipo de estudo mais utilizados, desse modo as teses do PPGENF/EEUFBA (UFBA) e o (PPGES / UESB) tiveram em ambas como cenário mais utilizado os serviços especializados. Quanto ao tipo de estudo foi notório que a maioria das teses utilizaram mais de um tipo sendo os mais destacados: descritivo, exploratório, representações sociais e fenomenológico.

Tabela 3 – Distribuição das teses, segundo o tipo de estudo, cenário de estudo e técnicas de coleta e análise dos dados da Escola de Enfermagem da Universidade Estadual da Bahia (EEUFBA) e o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Cenário do Estudo		
Hospital	5	15.6%
Serviço especializado	8	25%
Município	6	18.8%
Instituições de ensino	4	12.5%
Instituição de Longa Permanência para Idosos	2	6.2%
Outros	7	21.9%
Tipo de Estudo		
Descritivo	15	46.9%
Transversal	6	18.8%
Exploratório	9	28.1%
Metodológico	2	6.25%
Qualitativo	3	9.4%
Analítico	2	6.2%
Documental	2	6.2%
Representação Social	9	28.1%
Etnografia	1	3.1%
Pesquisa ação	1	3.1%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Tabela 4 – Distribuição das teses, segundo o tipo de estudo, cenário de estudo e técnicas de coleta e análise dos dados do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGES / UESB), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Cenário do Estudo		
Serviço especializado	7	31.8%
Município	6	27.3%
Hospital	2	9.1%
Instituições de ensino	4	18.2%
Outros	3	13.6%
Instituição de Longa Permanência para Idosos	0	0
Tipo de Estudo		
Descritivo	6	27.3%
Transversal	5	22.7%
Exploratório	7	31.8%
Longitudinal	2	9.1%
Analítico	1	4.5%
Representação Social	3	13.6%
fenomenológico	3	13.6%
Cartográfico	1	4.5%
censitário	2	9.1%
Ensaio clinico controlado	2	9.1%
Outros	1	4.5%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.



Os estudos descritivos evidenciam as particularidades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, objetos, processos ou determinados fenômenos que o pesquisador queira submeter a uma análise, sendo úteis para exibir com precisão os mais variados ângulos ou dimensões que envolvem um fenômeno, evento, comunidade, contexto ou situação (SAMPIEI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Em relação aos estudos exploratórios, estes apresentam como objetivo a análise minuciosa de um tema, fenômeno ou problema de pesquisa ainda pouco estudado, servindo como fonte para familiarização do pesquisador para obtenção de informações, sendo muito utilizado na pesquisa (SAMPIEI; COLLADO; LUCIO, 2013). Nos estudos investigados, observou-se a frequente utilização da combinação de estudos exploratórios e descritivos, visando à obtenção de uma visão ampliada acerca da complexidade que envolvia os temas abordados, haja vista que apenas o emprego de um dos tipos de estudo não contemplaria os objetivos propostos para a pesquisa.

Quanto ao uso das representações sociais relaciona-se as linhas que pesquisam sobre o senso comum e como ele se ocupa de todos saberes concebidos em inúmeras áreas, contudo compreende que a fundamentalidade da ciência contempla apenas quando pode ser inserida no cotidiano das coletividades (SANTIAGO, 2010).

Ademais, os inúmeros estudos baseados na fenomenologia devem-se ao fato de a mesma permitir diversos modos operacionais e concretos aludidos a combinações metodológicas de proximidade e compreensão do real expressas no fenômeno. Desse modo, ontologicamente estudos fenomenológicos são pautados em questões relacionadas ao ser, não tem seu nascimento fixado em base metodológica rigorosa e técnicas instrumentais deliberadas, pois, estão fundamentadas e dissipadas em coletâneas de diversos teóricos como Husserl, Merleau-Ponty, Ricoeur, Heidegger, Arendt entre outros (SANTIAGO, 2010).

Além disso, outros fatores analisados que merecem destaque são referentes a coleta de dados e análise das pesquisas, respectivamente foram mais utilizadas entrevista semiestruturada 26 (48.1%), técnica multimétodo 12 (22.2%) e Técnica de associação livre de palavras 7 (12.9%) 13 (24.1%) utilizaram outras técnicas; *Software* de análise estatística 16 (29.6%), análise temática de conteúdo 15 (27.7%) Teoria 14 (25.9%).

Tabela 5 – Distribuição das teses segundo as técnicas para coleta e análise dos dados da Escola de Enfermagem da Universidade Estadual da Bahia (EEUFBA) e o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Coleta de Dados		
Entrevistas Semiestruturada	19	59.4%
Questionário estruturado	1	3.1%
Técnica Multimétodo	4	12.5%
História oral	3	9.4%
Técnica de associação livre de palavras	5	15.6%
Formulário adaptado	1	3.1%
Outros	6	18.8%
Análise de Dados		
<i>Software</i> de análise estatística	7	21.9%
Teoria	7	21.9%
Técnica de análise de conteúdo	5	15.6%
Análise temática	8	25%
Software de análise textual	3	9.4%
Análise do discurso	2	6.2%
Outros	4	12.5%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Tabela 6 – Distribuição das teses segundo as técnicas para coleta e análise dos dados do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGES/ UESB), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Coleta de Dados		
Entrevistas Semiestruturada	7	31.8%
Questionário estruturado/ semi estruturado	2	9.1%
Técnica Multimétodo	8	36.4%
História oral	1	4.5%
Técnica de associação livre de palavras	2	9.1%
Formulário adaptado	4	18.2%
Outros	4	18.2%
Análise de Dados		
<i>Software</i> de análise estatística	09	40.9%
Teoria	7	31.8%
Técnica de análise de conteúdo	2	9.1%
Análise temática	0	0
Software de análise textual	5	22.7%
Análise do discurso	0	0
Outros	6	27.3%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Mediante a utilização dessa técnica da entrevista semiestruturada, o ritmo e a estrutura da entrevista são compartilhados, sendo a interpretação do significado atribuído às falas envolvida por inúmeras facetas relacionadas ao indivíduo e ao contexto social no qual este se encontra

inserido (SAMPIEI; COLLADO; LUCIO, 2013). Ressalta-se que, por meio das entrevistas, o pesquisador tem acesso às realidades sociais, a partir de uma conversa destinada a construir informações sobre um objeto de estudo e, com isso, obtém reflexões do sujeito sobre a realidade que vivencia (CUNHA; SIMAN; BRITO, 2015). Já os softwares disponíveis são utilizados tanto no meio acadêmico, como nas indústrias, bancos, repartições públicas, entre outros setores (SILVA; SILVA, 2013).

Quanto ao embasamento teórico e/ou metodológico utilizado as teses anunciam em seus resumos houve maior ocorrência segundo o embasamento teórico ou metodológico utilizado 11 (20.3%) utilizaram a Teoria das Representações Sociais. Nesse âmbito, diversos estudos demonstram a relevância das representações sociais nas diversas perspectivas de intervenções em saúde o que reflete o crescente número de teses pautadas nessa teoria, principalmente quando relacionadas a Enfermagem, pois oferta embasamento teórico aos pesquisadores, ao possibilitar apreender a forma vivencial, modos, cultura, valores e significação em decorrência dos processos de adoecimento e saúde (SILVA; MARTINI; BECKER, 2011).

Tabela 7 – Distribuição das teses segundo o embasamento teórico ou metodológico utilizado da Universidade Federal da Bahia (EEUFBA) e o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGES), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Embasamento teórico ou metodológico		
Teoria das Representações Sociais	8	25%
Teoria da sensibilidade de Michel Maffesoli	2	6.2%
Teoria de Paulo Freire	3	9.4%
Outros	20	62.5%


Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Tabela 8 – Distribuição das teses segundo o embasamento teórico ou metodológico utilizado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGES/UESB), Jequié/BA, 2021.

Variáveis	n	%
Embasamento teórico ou metodológico		
Teoria das Representações Sociais	3	13.6%
Teoria fenomenologia de Merleau-Ponty	3	13.6%
Teoria de Paulo Freire	1	4.5%
Outros	15	68.2%

Fonte: dados coletados pelos autores, 2021.

Ainda em relação à análise, evidenciou-se a utilização de teorias como forma de aporte teórico e como meio de interpretação dos resultados obtidos, fundamentando-se nos seus preceitos estabelecidos. As teorias serviram de base para atender às diferentes finalidades, entre elas avaliar a aplicabilidade da teoria para a prática, o ensino e a administração em Enfermagem.



Sua utilização deve validar ou refutar as propostas, o que pode ser feito, progressivamente, com cada um de seus componentes (SILVA; SILVA, 2013).

A Teoria das Representações Sociais é caracterizada por um conjunto de explicações que se originam das comunicações interindividuais da vida cotidiana. Também proporcionam métodos de trabalhos e de pesquisas que podem ser aplicados em diversas áreas de conhecimento científico, permitindo trabalhar a historicidade do espaço, suas formas e seus conteúdos e classificar, recortar, compreender a descontextualização dos discursos e ideologias (REIS; BELLINI, 2011)


A utilização de teorias na pesquisa em Enfermagem reflete a busca da autonomia para o desenvolvimento do cuidado embasado nos princípios teóricos, filosóficos, práticos e científicos da profissão, visando à consolidação da Enfermagem, na área da saúde, como profissão, ciência e arte.

CONCLUSÃO

É notório no cenário acadêmico de produções científicas, especialmente nos últimos anos, o importante papel desenvolvido em pesquisas da pós-graduação em Enfermagem *scriptu sensu* principalmente nas concernentes aos programas de doutorado. Destarte, os achados do estudo revelam que houve uma crescente do PPGES/UESB e PPGENF/EEUFBA, refletindo em aumento da disponibilidade dos cursos de pós-graduação na Bahia. Além disso, verifica-se maior investigação científica da ciência na Enfermagem, com avanço significativo na oferta de novas linhas de pesquisa e, assim, o delineamento de novas perspectivas e saberes relevantes, bem como estratégias para formação e internacionalização das pesquisas.

Identificou-se o maior número de pesquisas qualitativas, provavelmente porque a enfermagem é pioneira nas pesquisas em saúde com essa abordagem. A prevalência de pesquisas relacionadas à saúde de adultos e idosos pode estar relacionada às mudanças demográficas e epidemiológicas identificadas no país, que motivaram mais investigações sobre o assunto.

Observou-se também que as pesquisas desenvolvidas pelos alunos de pós-graduação utilizam a teoria para fundamentar a enfermagem, em especial a teoria de enfermagem, que propicia um maior desenvolvimento da enfermagem como disciplina, ciência e profissão, e também enaltece sua importância no campo da saúde.



Em suma, a produção de conhecimento gerada na pós-graduação de Enfermagem e Saúde PPGES/UESB e PPGENF/EEUFBA, tem contribuído para a efetiva articulação entre a universidade e a sociedade, contemplando uma variedade de contextos, sujeitos da prática de enfermagem. Como limitação deste estudo salienta-se o período de análise restrito e a falta de clareza e objetividade na leitura de alguns resumos que dificultaram a coleta dos dados/ou entendimento do objeto de estudo e metodologia. A partir dos resultados supracitados podemos contribuir para novos estudos relacionados a temática, bem como sanar algumas ideias relacionadas aos programas estudados que podem gerar curiosidade dos leitores, bem como elencar a diversidade de estudos propostos e que podem ancorar outros estudos, ou leituras de algumas das teses, que se mostraram bem interessantes, pois possuem rigor metodológico e temáticas atraentes.

REFERÊNCIAS

BACKES, VMS *et al.* Teses e dissertações de enfermeiros sobre educação em enfermagem e saúde: um estudo bibliométrico. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 66, n. 2, p. 251-256, Apr. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000200015>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior – CAPES.** Área de avaliação Enfermagem. Relatórios de avaliação 2010-2012 - trienal 2013 [21 maio 2021]. Disponível em: <http://www.avaliacaotrienal2013.capes.gov.br/relatorios-de-avaliacao>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. [21 maio 2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.610%2C%20DE%2019%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201998.&text=Altera%2C%20atualiza%20e%20consolida%20a,autorais%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.,os%20que%20lhes%20s%C3%A3o%20conexos.

CARNUT, L. Pesquisa social ou pesquisa qualitativa? Uma dis (des) cu (constru) ss (ç) ão em pauta na saúde coletiva. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 170-180, 2019.

COELHO, EAC; NASCIMENTO, ER do; PAIVA, MS. Novos saberes, novas perspectivas: 10 anos do curso de doutorado em enfermagem na UFBA. **Revista Baiana de Enfermagem**. 2016, v.30, n. 1 [Acessado 27 maio 2021]. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v1i1.16264>

CUNHA, SGS; SIMAN, AG; BRITO, MJM. Produções qualitativas de teses e dissertações do programa de pós-graduação em Enfermagem, no período de 2009 a 2014. **Investig Quali Saúde**. 2015 [citado em 2021 jun. 01]; 1:164-7. Disponível em: <http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/38/36>

ERDMANN, LA *et al.* O alcance da excelência por programas brasileiros de pós-graduação stricto sensu com doutorado em enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem** [Internet]. 2012;21(1):130-139. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71422299015>.

GALVÃO, TF; PANSANI, TS; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 335-342, June 2015. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.

GIL, AC. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4th ed. São Paulo: Atlas; 2007.

HAMMERSCHMIDT, KSA de *et al.* Dissertações produzidas no Programa de Pós-Graduação e Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná. **Revista da Escola de Enfermagem da USP** [online]. 2011, v. 45, n. 6 [Acessado 27 maio 2021], pp. 1466-1475. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000600027>.

LACERDA, MR; LABRONICI, LM. Papel social e paradigmas da pesquisa qualitativa de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, p. 359-364, 2011

MARCONI, MA; LAKATOS, EM. **Fundamentos da metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas; 2009.

MEDEIROS, M. Pesquisas de abordagem qualitativa. **Rev Eletrônica Enferm.** 2012[citado em 2017 ago. 10];14(2):224-5. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/revista/v14/n2/v14n2a01.htm>

PARADA, CMGL; NICHATA, LI; KANTORSKI, LP. A enfermagem no contexto da pós-graduação brasileira. **Journal of Nursing and Health**, v. 9, n. 2, 2019.

PIRES, D. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2009, v. 62, n. 5 [Acessado 1 junho 2021], pp. 739-744. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000500015>.


REIS, SLA; BELLINI, M. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Acta Sci Human Soc Sciences**. 2011[citado em 2021 jun. 01];33(2):149-59. Disponível em: <http://educem.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/viewFile/10256/pdf>

SAMPIEI, RH; COLLADO, CF; LUCIO, MPB. **Metodologia de pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso; 2013.

SANTIAGO, LV. As representações sociais na relação teoria-prática: possibilidades de pesquisas. In: **V Colóquio de Epistemologia da Educação Física**. 2010.

SANTOS, RMM *et al.* Expansão da pós-graduação no brasil e o processo de implantação do doutorado em enfermagem e saúde no Sudoeste da Bahia. **Enfermería Actual de Costa Rica**, San José, n. 36, p. 139-150, June 2019. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i36.33647>.

SANTOS, TCF; GOMES, MLB. Nexos entre pós-graduação e pesquisa em Enfermagem no Brasil. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 1, p. 91-95, fev. 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672007000100017>.



SCOCHI, CGS *et al.* Nursing Doctorates in Brazil: research formation and theses production. **Revista Latino-Americana de Enfermagem** [online]. 2015, v. 23, n. 3 [Accessed 27 May 2021], pp. 387-394. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0590.2564>.

SCOCHI, CGS *et al.* Pós-graduação Stricto Sensu em Enfermagem no Brasil: avanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online]. 2013, v. 66, n. spe [acessado 27 maio 2021], pp. 80-89. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700011>.

SILVA, AMF; MARTINI, JG; BECKER, SG. A teoria das representações sociais nas dissertações e teses em enfermagem: um perfil bibliométrico. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 294-300, 2011.

SILVA, DH; SILVA, TJ. Usando o Scilab como ferramenta para tratamento de dados estatísticos em problemas da engenharia. **Rev CEPPG CESUC**. 2013[citado em 2021 jun. 01]; XVI (28). Disponível em: http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/downloads/aefa31d00fc225487c4e807b7244e21c.pdf

VASCONCELOS, KEL; SCHMALLER, VPV. **Promoção da Saúde: polissemias conceituais e ideopolíticas**. In: Costa MDH, Vasconcelos KEL. Por uma crítica da promoção da saúde: contradições e potencialidades no contexto do SUS. São Paulo: Hucitec; 2014. p. 47-11.

CAPÍTULO 2

INSTITUIÇÕES DE FOMENTO À PESQUISA E A EXTENSÃO NO BRASIL E ESTRANGEIRAS

Andréa Evangelista Lavinsky, Doutoranda do PPGES da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Brasil, Professora Assistente da Universidade Estadual de Santa Cruz- Brasil,

Leila Grazielle de Almeida Brito, Doutoranda do PPGES da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Brasil, Professora Assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Sérgio Donha Yarid, Doutorado em Odontologia Preventiva e Social pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba- Universidade Estadual Paulista- Brasil, Professor Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Brasil

Alba Benemerita Alves Vilela, Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará- Brasil, Professora Pleno da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Brasil

RESUMO


Este manuscrito tem como objetivo apresentar a política que fundamenta a Ciência e Tecnologia em Saúde no Brasil, identificar o processo atual de fomento à pesquisa e extensão no Brasil, além de destacar as principais agências de fomento internacionais que têm repercutido nas publicações e citações a nível mundial. Essas reflexões foram estimuladas a partir da participação no componente curricular ‘Seminários Interdisciplinar’ do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Utilizou-se como referência principal documentos do Ministério da Saúde que regulamentam tal política, articulando-os a algumas fontes primárias de investigação científica acerca da temática.

PALAVRAS-CHAVE: Instituições de fomento. Pesquisa. Extensão.

INTRODUÇÃO

A política de Ciência e Tecnologia em Saúde no Brasil envolve um conjunto de instituições e atores, públicos e/ou privados, que participam do desenvolvimento científico e tecnológico no país, constituindo o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (SNCTI/S), que possui como principal articulador o Ministério da Saúde (MS).

Dentro da estrutura regimental básica do MS, encontra-se a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), que institucionalizou a Ciência e Tecnologia (C&T) no âmbito do Ministério da Saúde (MS), consolidando-o enquanto principal mediador das ações de política, ciência, tecnologia e inovação em saúde, sendo norteadas por um conjunto de políticas e por uma agenda de pesquisas para a área. Portanto, esta secretaria atua na



avaliação de tecnologias, na gestão do conhecimento, no fomento à pesquisa em saúde, bem como nas ações relacionadas com o Complexo Industrial da Saúde (TENÓRIO et al, 2017).

A SCTIE se organiza em três departamentos, incluindo o Departamento de Ciência e Tecnologia em Saúde (DECIT), que foi criado em 2003 para formular e implementar um instrumento político e de gestão na área de Ciência e Tecnologia em Saúde, promovendo a articulação, a coordenação e a indução da área da saúde no âmbito do Sistema Nacional da Ciência e Tecnologia. Portanto, o DECIT tem a missão de consolidar o braço científico do Sistema Único de Saúde (SUS), em consonância com os princípios do SUS e as necessidades de saúde da população (BRASIL, 2010).

As políticas relacionadas à SCTIE perpassam pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Saúde (PNCTIS), instrumento norteador de todas as ações, aprovada em julho de 2004, a partir da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, estando pautada pelos três princípios constitucionais do SUS: universalidade, integralidade e equidade, sendo parte integrante da Política Nacional de Saúde (PNS) (BRASIL, 2010). Essas políticas se entrelaçam, estimulando a produção de novos conhecimentos direcionados às necessidades do SUS e permitindo a comunicação entre o Estado, o mercado e a comunidade científica (TENÓRIO et al, 2017).

A PNCTIS permitiu a construção da Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS), na articulação de mecanismos que implicassem na superação de desigualdades regionais, além da difusão dos avanços científicos e tecnológicos e formação de recursos humanos no setor (BRASIL, 2010).

A ANPPS tem um papel estratégico no ordenamento do esforço nacional de pesquisa em saúde, permitindo o direcionamento do fomento à pesquisa no país para a área de CT&I/S, com vistas a atender as necessidades nacionais e regionais de saúde e assegurar a coerência entre as prioridades de pesquisa e os novos desafios do SUS. Vale ressaltar o componente participativo adotado na construção da agenda, resultado do diálogo entre gestores, pesquisadores, profissionais e usuários do SUS (BRASIL, 2010).

Os marcos institucionais que vêm sendo construídos no Brasil têm possibilitado a organização de uma base industrial no país, reduzindo a dependência de insumos para a saúde vindos do exterior, implicando no fortalecimento do Complexo Industrial da Saúde, desde 2007. Este complexo compreende esforços do Ministério da Saúde para coordenar o setor produtivo com ações do governo federal com vistas à produção de insumos (BRASIL, 2010).

Tem sido levantada discussão acerca de como potencializar a utilização dos resultados das pesquisas científicas na área da saúde, no sentido de estimular cada vez mais a formulação das políticas públicas na área, apesar do reconhecimento de que esse processo é complexo e envolve diálogo, principalmente entre gestores e pesquisadores (ELIAS, SOUZA, 2006).

As ações desenvolvidas pela SCTIE contam, em sua grande maioria, com a colaboração do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), das Fundações de Amparo à Pesquisa nos Estados, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), das Secretarias Estaduais de Saúde e de Ciência e Tecnologia, bem como com a cooperação técnica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) (BRASIL, 2008).

FINANCIAMENTO DE PESQUISAS NO BRASIL: AS AGÊNCIAS DE FOMENTO NACIONAIS

No Brasil, o financiamento às pesquisas acontece através de diferentes sistemas e instituições de fomento (CNPq¹, FINEP², CONFAP³, FAPES⁴ e a CAPES⁵) vinculados a três ministérios brasileiros: Ministério da Saúde (MS), Ministério da Educação (MEC) e ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) (QUADRO 1).

QUADRO 1: Agências nacionais e outras instituições que financiam a pesquisa no Brasil e seus papéis, 2021.

MCTIC	CNPq	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento à pesquisa científica e tecnológica; - Incentivo à formação de pesquisadores brasileiros (bolsas); - Divulgação científica e tecnológica; - Divulgação e reconhecimento da comunidade científica no âmbito nacional e internacional; - Participa da formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação.
	FINEP	<ul style="list-style-type: none"> - Promove o desenvolvimento econômico e social do Brasil através do fomento à Ciência; - Tecnologia e Inovação no âmbito de empresas, universidades, institutos tecnológicos e instituições públicas ou privadas do Brasil; - Destina recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis; - Financia pesquisas básicas ao lançamento de produtos no mercado.
	FAPES	<ul style="list-style-type: none"> - Fomenta a pesquisa, o intercâmbio e a divulgação da C&T nos estados da federação brasileira; - Bolsas de estudo a pesquisadores doutores com vínculo a instituições de ensino e de pesquisa.

1 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

2 Financiadora de Estudos e Projetos.

3 Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa.

4 Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa dos Estados.

5 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

	CONFAP	<ul style="list-style-type: none"> - Promove a articulação dos interesses das agências estaduais de fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação no Brasil; - Congrega 26 FAPES, incluindo a FAPESB.
MEC	CAPES	<ul style="list-style-type: none"> - Expansão e consolidação da pós-graduação <i>stricto sensu</i>; - Sistema de avaliação de programas <i>stricto sensu</i>; - Divulgação de produção científica; - Investimento em formação de recursos humanos (Brasil e exterior); - Cooperação científica internacional; - Participa da formulação de políticas para a área da Pós-graduação e dimensionamento das ações de fomento à pesquisa através de seu sistema de avaliação.
	BNDES	<ul style="list-style-type: none"> - Não é um banco comercial; - Financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira (principal instrumento do Governo Federal); - Recursos não reembolsáveis em projetos de caráter social, cultural e tecnológico; - Avalia a concessão do apoio com foco no impacto socioambiental e econômico no Brasil.

FONTE: Brasil, 2021; CONFAP, 2021; Portal, 2021.

Além destas agências vinculadas aos Ministérios, podemos citar o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) e as universidades estaduais e federais⁶ que, com receitas específicas apoiam a pesquisa e/ou extensão em sua respectiva comunidade acadêmica. Como exemplo, podemos citar a Agência USP de Cooperação Acadêmica Nacional e Internacional (AUCANI), que divulga oportunidades de intercâmbio e bolsas. Além desses, existem os financiamentos empresariais de pesquisas que são realizados por empresas públicas, mistas ou privadas, através de editais, chamadas ou atividades em parceria com órgãos governamentais ou universidades, a exemplo da Petrobrás, Natura, Fleury, O Boticário (AGUIA, 2018).

No que se refere à estrutura de financiamento de pesquisas em saúde no Brasil, há que se considerar que o Ministério da Saúde é o principal articulador das ações de política de

⁶ Além das IES públicas estaduais e federais de ensino existem, no Brasil, 70 instituições municipais de Ensino Superior distribuídas em alguns dos estados da federação brasileira (Pernambuco, São Paulo, Goiás, Santa Catarina, dentre outros). São faculdades, centros universitários e universidades municipais reunidas e representadas pela Animes (Associação Nacional das Instituições Municipais de Ensino Superior). Como autarquia, essas instituições seguem as mesmas normas das instituições públicas para contratação de pessoal por concurso, processo licitatório para compras, dentre outros, embora utilizem práticas de mercado características da iniciativa privada para gerar receitas próprias para financiamento de suas atividades, a exemplo da cobrança de mensalidades, embora não visem o lucro. A Animes pleiteia melhorias em âmbito federal, como a ampliação do Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e do Fies (Programa de Financiamento Estudantil) e inclusão das municipais no Prouni (Programa Universidade Para Todos), além da abertura de diálogo com o Ministério da Educação em busca de apoio e fortalecimento da educação superior nos municípios (FERNANDJES, 2018).



Ciência, Tecnologia e Inovação. A partir do acordo de cooperação técnica com o Ministério de Ciência e Tecnologia, firmado em agosto de 2007, foi possível transferir verbas do Fundo Nacional de Saúde (FNS) para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), de onde provém o financiamento às pesquisas institucionais em saúde e desenvolvimento tecnológico.

As principais financiadoras de pesquisas voltadas às necessidades de saúde no país buscam o enfrentamento de agravos de saúde pública, tanto no âmbito local quanto nacional, com vistas ao fortalecimento do SUS (BRASIL, 2008; TENÓRIO et al, 2017), a exemplo do Instituto Butantan e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) que atuam com o Ministério da Saúde e em parceria com governos estaduais: realizam pesquisas científicas e colaboram com o Sistema Único de Saúde, desenvolvendo vacinas, soros e remédios, prestando, assim, grandes serviços à comunidade (JORNAL JOCA, 2021).

Os investimentos provenientes do MS, MCT e MEC são voltados a diversas áreas de conhecimento e realizados dentro das instituições públicas e privadas, embora haja investimentos de agências, fundações e fundos próprios das universidades, especialmente as públicas (PORTAL ADP, 2021). Vale ressaltar que os termos de cooperação de assistência técnica realizados entre esses ministérios têm fortalecido e proporcionado o desenvolvimento tecnológico no Brasil.

As verbas federais para indução do setor científico chegaram ao topo de distribuição em 2015 e, a partir de então, tem havido declínio importante, principalmente no que se refere às principais agências de fomento à pesquisa (CNPQ e CAPES), que vem enfrentando cortes orçamentários crescentes desde então. Na esfera federal, outras instituições de referência à pesquisa também têm sido impactadas com a perda de recursos, a exemplo da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A arrecadação pública vem diminuindo nos últimos anos e a pandemia de COVID-19 também tem provocado impacto negativo na economia e receitas do governo brasileiro, mas é consenso entre cientistas e parlamentares que, havendo vontade política, é possível poupar o setor científico de grandes perdas orçamentárias (WESTIN, 2020).

FINANCIAMENTO DE PESQUISAS NO MUNDO: AS AGÊNCIAS DE FOMENTO INTERNACIONAIS

No que se refere ao financiamento de ciência e tecnologia a nível mundial, segundo AGUIA (2018), há diversos tipos de entidades de financiamento internacionais que fomentam a pesquisa no mundo inteiro identificadas no quadro a seguir.

QUADRO 2: Entidades internacionais que financiam a pesquisa no mundo, 2021.

CONSELHOS DE PESQUISA	Royal Society, Arts and Humanities Research Council, Natural Environment Research Council (NERC), Science and Technology Facilities Council (STFC), European Union (EU).
ENTIDADES FILANTRÓPICAS	Tem como objetivo gerar conhecimento que beneficie o bem público. Bill & Melinda Gates Foundation, Fonds der Chemischen Industrie, David & Lucile Packard Foundation, Ford Foundation).
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS	United States Department of Energy (DOE), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.
AGÊNCIAS INTERNACIONAIS	National Institutes of Health (NIH), a National Science Foundation (NSF), a National Natural Science Foundation of China (NSFC).
FINANCIAMENTO COLABORATIVO	Também chamado <i>crowdfunding</i> , considerado um sistema popular de arrecadação de fundos para financiar pesquisas (Experiment.com, SEEDs, Consano, PretiDish, MedStartr).

FONTE: ÁGUIA, 2018.

No que se refere às agências internacionais de fomento, foi feito um levantamento na Plataforma Incites revelando a existência de 1.032 entidades de financiamento ativas no mundo no período de 2011 a 2018, mencionadas nos textos indexados à base Web of Science. Destas, foram destacadas entre as três primeiras a National Institutes of Health (NIH), a National Science Foundation (NSF) e a National Natural Science Foundation of China (NSFC) (AGUIA, 2018).

No que se refere ao número absoluto de publicações, a agência chinesa NSFC lidera o ranking com 1.201.687 artigos publicados no referente período, enquanto a agência americana NIH se situa em segundo lugar com 588.762 publicações e a NSF, também americana, se situa em terceira colocação com 387.801 artigos. Quanto ao número de citações, esse levantamento identificou que foram citados 85,93% dos documentos da NIH, 82,54% dos artigos da NSF, e 72,04% dos documentos da NSFC. Esses dados reafirmam o impacto da ciência produzida pelas três agências internacionais no mundo (AGUIA, 2018).

FINANCIAMENTO DA EXTENSÃO NO BRASIL


O Programa de Extensão Universitária (ProExt) é um programa criado em 1993 pelo Ministério da Educação através da Secretaria de Ensino Superior (SESu), em parceria com Ministério da Cultura (MinC) e o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX). O FORPROEX, criado em 1987, durante o I Encontro Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, já trazia, desde então, as demandas daqueles que eram os responsáveis pelas ações extensionistas nas universidades públicas. Com ênfase na inclusão social e em busca da manutenção de uma porta aberta entre a universidade e a comunidade, o objetivo do ProExt é apoiar as Instituições Públicas de Ensino Superior (IES) no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas (BRASIL, 2018; BRASIL, 1993).

Apesar da criação do ProExt somente em 1993, a extensão universitária já vinha sendo desenvolvida desde o período do regime militar, na década de 1960. O Movimento Estudantil, com sua participação ativa, buscava trazer as camadas mais populares para dentro das universidades através de cursos profissionalizantes, por exemplo, tentando tornar essas instituições de ensino mais úteis e menos elitistas (BRASIL, 1993).

Embora instituída na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 207, como um dos pilares de sustentação da universidade, somente em 2004 a extensão volta-se para a interdisciplinaridade e indissociabilidade da pesquisa e ensino, firmando-se enquanto uma das bases da universidade. A partir de então, torna-se, paulatinamente, alvo de editais específicos de fomento (INCROCCI, ANDRADE, 2018). Em período anterior a 2004, os projetos de extensão eram enviados ao MEC pelas IES, sendo submetidos à avaliação pela Comissão de Extensão desse ministério, o qual definia quais projetos receberiam financiamento (BRASIL, 1993).

No entanto, o processo de fomento à extensão iniciou-se formalmente em 2008, com o Decreto 6.495/2008- ProExt. Somente em 2009, com a publicação dos projetos contemplados, o ProExt consolidou-se com o primeiro, principal e maior edital de destinação de recursos à extensão universitária- ProExt/MEC (INCROCCI, ANDRADE, 2018).

Nos anos de 2010 e 2012, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) lançou editais de fomento a ações de pesquisa articuladas à extensão universitária, a saber: Edital 021/2010 (Apoio à Articulação Pesquisa e Extensão - Edital para seleção de projetos com foco em tecnologias para o desenvolvimento social nos quais estejam articuladas



ações de pesquisa e de extensão) e Edital 029/2012 (Apoio à Formação de Redes para Articulação entre Pesquisa e Extensão) (FAPESB, 2016).

Segundo Incrocci e Andrade (2018) o último edital com resultado divulgado do ProExt foi em 2016. Desde então, o fomento à extensão universitária tem sido realizado, unicamente, através de recursos internos constituindo parte do orçamento universitário destinado a projetos e bolsas de extensão. Assim, cada Instituição de Ensino Superior, em todos os estados da federação brasileira, tem seu programa de fomento à extensão a partir de recursos próprios e sob a gestão de suas Pró- Reitorias de Extensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no texto apresentado, pode-se considerar que o Brasil apresentou muitos avanços no âmbito da Ciência e Tecnologia na Saúde, principalmente no início do século XX, em decorrência das mudanças estruturais do Ministério da Saúde e do aumento no financiamento de pesquisas que visassem impactar nas necessidades de saúde do Brasil. No entanto, nos últimos 10 anos, essa área vem passando por redução de aporte financeiro, importante.

Em meio à crise econômica, para atenuar o impacto dos cortes do orçamento governamental na área da pesquisa, o pesquisador brasileiro deve se preparar para pleitear insumos financeiros internacionais tornando-se mais competitivo. Nesse sentido, conhecer a situação atual de financiamento no Brasil do ponto de vista dos financiadores é importante. Vale ressaltar que as Universidades estaduais e Universidades e Institutos federais mantêm fundos próprios designados a apoiar não só o ensino, mas a pesquisa e extensão em suas comunidades acadêmicas.

Com a suspensão dos editais de fomento a projetos e programas de extensão e pesquisas articuladas à extensão universitária, no âmbito nacional e do estado da Bahia, as IES têm se comprometido a financiar o desenvolvimento das atividades de extensão como uma das prioridades de seus orçamentos, mesmo com recursos limitados.

REFERÊNCIAS

AGUIA. Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica. **Agências e oportunidades de financiamento**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/apoio-pesquisador/agencias-financiamento/>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

BRASIL. BNDES. **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social**, 2021. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home> . Acesso em: 21 de abril de 2021.

BRASIL. MCTI- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **FINEP- Financiadora de Estudos e Projetos. Inovação e Pesquisa**, 2021. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/sobre-a-finep> . Acesso em: 20 de abril de 2021.

BRASIL. MEC- Ministério da Educação. **CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao> Acesso em: 20 de abril de 2021.

BRASIL. MEC- Ministério da Educação. **ProExt Apresentação**. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12241&ativo=488&Itemid=487/ . Acesso em: 25 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação- MEC. **Perfil da extensão universitária no Brasil- SeSu/ MEC**. 1993. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002057.pdf> Acesso em 12 de maio de 2021.

BRASIL. MS - Ministério da Saúde. **DECIT: 10 anos**, 2010. Disponível em: : <http://www.saude.gov.br/sctie>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

CONFAP. **Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa**, 2021 Assessoria de Comunicação Social – Confap Disponível em: <https://confap.org.br/news/conselho-nacional-das-fundacoes-estaduais-de-amparo-a-pesquisa-confap-celebra-15-anos-de-historia/> . Acesso em: 21 de abril de 2021.

ELIAS, F.S.; SOUSA, L. Indicadores para monitoramento de pesquisa em saúde no Brasil. **Ci. Inf.**, 35(3), p. 218-226, set./dez. 2006.

FAPESB. **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia**. 2016. Disponível em: <http://www.fapesb.ba.gov.br/?s=apoio+a+extens%C3%A3o> Acesso em: 27 de abril de 2021.

FERNANDJES, Natália. Reitor da USCS cria associação nacional. **Diário do Grande ABC**. 2018. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br/Noticia/2879246/reitor-da-uscs-cria-associacao-nacional> Acesso em: 08 de junho de 2021.

INCROCCI, L.M.M.C.; ANDRADE, T.H.N. O fortalecimento da extensão no campo científico: uma análise dos editais ProExt/MEC. **Revista Sociedade e Estado**, 33(1), Janeiro/Abril 2018.

JORNAL JOCA. **A história e importância do Instituto Butantan e da Fiocruz**. Brasil.2021. 1 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.jornaljoca.com.br/a-historia-e-importancia-do-instituto-butantan-e-da-fiocruz/> Aceso em: 12 de maio de 2021.



PORTAL ADP. Apoio ao Docente e Pesquisador da Unicamp. **Fomento a pesquisa**. 2021. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/portal-adp2/fomento-a-pesquisa/> . Acesso em 20 de abril de 2021.

TENÓRIO, M.; MELLO, G.A.; VIANA, A.L.D. Políticas de fomento à ciência, tecnologia e inovação em saúde no Brasil e o lugar da pesquisa clínica. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(5):1441-1454, 2017.

WESTIN, Ricard. Corte de verbas da ciência prejudica reação à pandemia e desenvolvimento do país. Agência Senado. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/09/corte-de-verbas-da-ciencia-prejudica-reacao-a-pandemia-e-desenvolvimento-do-pais> Acesso em: 12 de maio de 2020.

CAPÍTULO 3

RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR NO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS E VACINAS FRENTE A UMA PANDEMIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Paula Peixoto Messias Barreto, Mestre em Saúde, Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Talita Batista Matos, Mestre em Saúde, Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Alba Benemerita Alves Vilela, Doutora em Enfermagem, Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Sérgio Donha Yarid, Doutor em Odontologia Preventiva e Social, Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

RESUMO

Estudo de revisão integrativa da literatura que tem como objetivo identificar o que a literatura científica tem discutido acerca da responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas frente a uma pandemia. A busca foi realizada na Web of Science utilizando DeCS/MeSH na estratégia: “*Bioethics*” AND “*Pandemics*”; “*Bioethics*” AND “*Research Personnel*”; “*Bioethics*” AND “*Vaccines*”; “*Bioethics*” AND “*Off-Label Use*”; “*Bioethics*” AND “*Drug Development*”. Foram identificados 191 resultados, dos quais 05 artigos foram selecionados. A responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia apresentados nos estudos que fomentaram a discussão dizem respeito à assimetria de risco em favor do pesquisador na relação pesquisador-participante; vigilância em longo prazo dos efeitos de medicamentos dispensados em função de uma pandemia; ética em pesquisas envolvendo seres humanos no contexto pandêmico; condução metodológica de estudos e apresentação de resultados em artigos; delineamento da pesquisa e seleção de participantes em estudos de infecção humana controlada; cautela a respeito de pressões políticas para acelerar o desenvolvimento de medicamentos e vacinas; possível influência do pesquisador em fatores motivadores para a participação e não participação em ensaios clínicos pela população.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemias; Pesquisa; Pesquisadores; Bioética.

INTRODUÇÃO

As pandemias estão presentes na história da humanidade. A Gripe Espanhola de 1918 recentemente completou 100 anos, quando pesquisadores identificaram e consideraram o vírus da influenza A, H1N1, como sendo o possível subtipo responsável pela mesma. Em 1957 e 1968 os subtipos H2N2 e H3N2 também causaram pandemias (SANTOS 2021). Em 1953, a poliomielite tornou-se pandêmica. Em 2009 o planeta vivenciou uma pandemia de gripe suína, H1N1. Em 2016 as declarações de emergência de saúde pública de interesse global da OMS



foram motivadas pelo Zika vírus e pelo vírus do Ebola, sendo este último o motivo de uma nova declaração em 2018 (SENHORAS, 2020).

Em janeiro de 2020, com a constatação da pandemia causada pelo novo coronavírus denominado SARS-CoV-2, agente etiológico da doença denominada Covid-19, a OMS declarou novamente situação de emergência de saúde internacional, visando arquitetar uma ação coordenada para conter a propagação do novo vírus (OLIVEIRA *et al.*, 2020; SENHORAS, 2020). Assim como em outras epidemias de diferentes magnitudes, essa rápida organização se faz necessária para o controle da disseminação do patógeno e para que se entenda a gravidade do problema (SENHORAS, 2020).

Avanços tecnológicos que trouxeram contribuições ao enfrentamento das epidemias, como antibióticos, antivirais e equipamentos, entre muitos outros progressos continuam a ser de grande valia no contexto (SANTOS 2021). As pesquisas em torno de fármacos e vacinas passaram a trazer consigo uma esperança promissora e aguardada e, no cenário de grandes desafios levantados em decorrência do enfrentamento da pandemia causada pelo SARS-CoV-2 iniciada em 2019, o papel e as responsabilidades dos pesquisadores na realização de pesquisas aplicadas passa a ser ainda mais evidente. Todavia, o necessário distanciamento social com conseqüente fechamento de espaços físicos, incluindo as universidades, acabou por afetar a vida e o trabalho dos pesquisadores, que desenvolveram novas rotinas de trabalho e voltaram suas pesquisas ao conhecimento, controle e combate da pandemia (LIMA, ALMEIDA, KFOURI; 2021).

O trabalho dos pesquisadores durante uma pandemia é vital. Sua responsabilidade é entendida de maneira ética e social, com priorização da competência técnica e compromisso com as populações. Tais dimensões estão orientadas em declarações e diretrizes sobre pesquisas envolvendo seres humanos, a partir do Código de Nuremberg (1947), primeiro código com princípios éticos sobre o tema. Cabe destacar ainda a Declaração dos Direitos do Homem (1948) e a Declaração de Helsinque em 1964, as quais são utilizadas internacionalmente até os dias atuais nas pesquisas com seres humanos. Esses códigos e declarações abordam referenciais básicos da bioética, que dizem respeito à autonomia do participante da pesquisa, além dos princípios da não maleficência, beneficência e justiça, abordando os direitos e deveres da comunidade científica e do Estado, e garantindo os direitos aos participantes da pesquisa (CABRAL, SCHINDLER, ABATH; 2006).



A discussão em torno da responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas em contexto pandêmico não se esgota, nem deveria, haja vista a pandemia do SARS-CoV-2 em andamento e o risco de novas pandemias que podem vir a ser desencadeadas por microrganismos conhecidos e potencialmente pandêmicos ou mesmo por microrganismos ainda desconhecidos, e, para os quais, em todos os casos, são necessárias estratégias de mitigação, contenção e enfrentamento, dentre as quais, o desenvolvimento de fármacos e vacinas em um período cada vez mais breve, desafiando assim a ciência e os cientistas.

Mediante as informações apresentadas, e tendo em vista que essa discussão é crucial tanto para a comunidade científica de pesquisadores e acadêmicos, quanto para os participantes de pesquisas envolvendo seres humanos no contexto pandêmico, questiona-se que abordagens têm sido inseridas por autores em artigos que abordam temáticas inerentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas frente a uma pandemia? Visando responder o questionamento e ampliar as discussões, o presente estudo apresenta como objetivo identificar o que a literatura científica tem discutido acerca da responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas frente a uma pandemia.

MÉTODOS

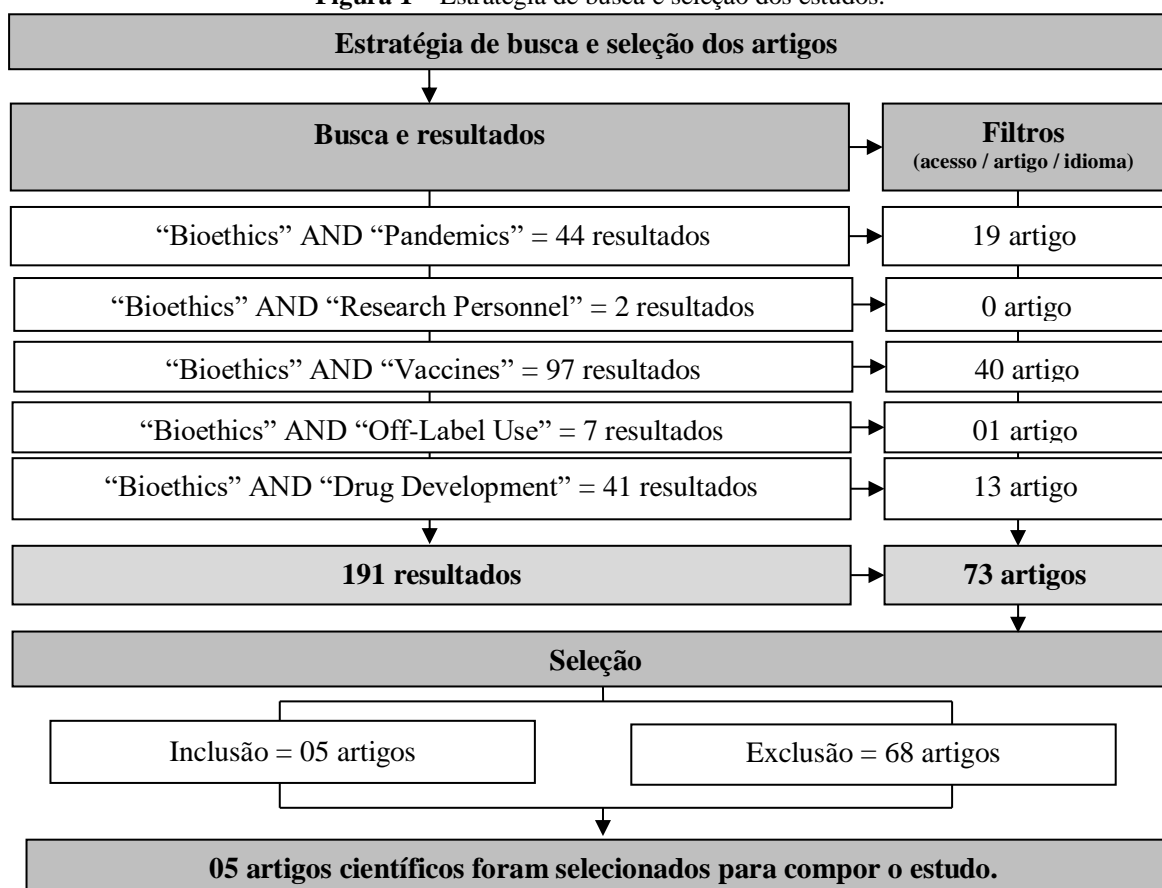
Pesquisa descritiva, exploratória, de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010). Foi elaborada a partir do tema responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia, que gerou a questão de pesquisa apresentada na introdução do estudo e cuja busca foi realizada em 30 de abril de 2021, na base de dados *Web of Science* (WoS) utilizando o operador booleano “AND” e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): bioética (*bioethics*); pesquisadores (*research personnel*), pandemias (*pandemics*), uso off-label (*off-label use*), desenvolvimento de medicamentos (*drug development*), vacinas (*vaccines*). Desse modo, foi utilizada a seguinte estratégia de busca: “*Bioethics*” AND “*Pandemics*”; “*Bioethics*” AND “*Research Personnel*”; “*Bioethics*” AND “*Vaccines*”; “*Bioethics*” AND “*Off-Label Use*”; “*Bioethics*” AND “*Drug Development*”.

Foram utilizados os filtros: artigos científicos, de acesso aberto, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. O recorte temporal estabelecido compreendeu o período de 1945 a 2021 que é o período de cobertura da *Web of Science*. Para a seleção dos estudos, o critério

de inclusão definidos foi estudos que remetem diretamente às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: artigos científicos em duplicidade.

A busca identificou um conjunto de 191 resultados, dos quais 73 artigos científicos, de acesso livre, nos idiomas inglês, espanhol ou português. Foram excluídos 02 artigos por motivo de duplicidade. Seguiu-se com a leitura dos títulos e resumos de 71 artigos. Destes, 66 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e por adequarem-se aos critérios de exclusão e 05 artigos que remetem diretamente às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia foram selecionados a constituir o corpus do presente estudo (Figura 1).

Figura 1 – Estratégia de busca e seleção dos estudos.



Fonte: Autoria própria.

Após a seleção e leitura atenta dos cinco artigos, foi realizada a extração das abordagens inseridas originalmente pelos autores dos textos, que dialogam e tratam da responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas frente a uma pandemia. Assim, a seguir são apresentadas as abordagens identificadas e a discussão em torno das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na distribuição dos artigos científicos selecionados, destacam-se o título, os autores e o ano de publicação, o periódico científico no qual o artigo foi publicado, o método, o objetivo do artigo e o conteúdo que fomenta a discussão sobre a responsabilidade do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia (Quadro 1). Os artigos foram publicados em periódicos internacionais, nos anos de 2013 (1), 2020 (3) e 2021 (1). No que se refere ao idioma, quatro (4) textos estão disponíveis em inglês e um (1) em espanhol. Quanto ao método, quatro (4) deles são artigos de opinião / revisões narrativas, e um (1) artigo é proveniente de pesquisa em ambiente virtual com a aplicação de um questionário online dividido em sete seções, uma das quais abordou fatores motivadores e desmotivadores para a participação em ensaios clínicos COVID-19.

Dentre as abordagens realizadas pelos autores em torno das responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas durante uma pandemia identificadas tem-se a responsabilidade do pesquisador diante da assimetria de risco a seu favor na relação pesquisador-participante e na instituição de uma estratégia de vigilância em longo prazo dos efeitos de medicamentos dispensados em função de uma pandemia (EDWARDS; 2013). A responsabilidade na abordagem ética em pesquisas envolvendo seres humanos durante a pandemia; na condução metodológica e na apresentação dos resultados de estudos em artigos científicos (VIZCAÍNO; ESPARZA, 2020).

Outras abordagens dizem respeito ao delineamento da pesquisa e na seleção de participantes em estudos de Infecção Humana Controlada (IHC) com SARS-CoV-2 para estudar vacinas e tratamentos (HOLM; 2020). A responsabilidade do pesquisador na influência da população a fatores motivadores para a participação e não participação em ensaios clínicos voltados à COVID-19 (ABDELHAFIZ *et al.*; 2021). Também a responsabilidade em ser cauteloso a respeito de pressões políticas para acelerar o desenvolvimento de medicamentos e vacinas para COVID-19 em decorrência do grande interesse público em medicamentos (XAFIS *et al.*; 2020).

Quadro 1 - Distribuição dos artigos selecionados para compor o estudo.

Título dos artigos	Autor e ano	Periódico científico	Método	Objetivo do artigo	Fomento à discussão
Ethics of Clinical Science in a Public Health Emergency: Drug Discovery at the Bedside	Edwards; 2013	The American Journal of Bioethics https://doi.org/10.1080/15265161.2013.813597	Artigo de opinião / Revisão narrativa	Reexaminar a lógica filosófica para que se restrinjam ensaios clínicos a novos medicamentos, em qualquer fase e para qualquer população de pacientes (princípio da precaução), para mostrar que seu objetivo de proteger a saúde pública, agora ou no futuro breve, poderá ser derrotado em uma pandemia.	A responsabilidade do pesquisador no contexto da assimetria de risco a favor do pesquisador na relação pesquisador-sujeito e na vigilância em longo prazo dos efeitos da medicação dispensadas em função uma pandemia foi identificada no artigo.
Perspectiva de los dilemas éticos relacionados con la pandemia COVID-19.	Vizcaíno; Esparza, 2020	Investigación Clínica https://doi.org/10.22209/IC.v61n4a07	Pesquisa bibliográfica realizada na Pubmed que selecionou 33 artigos publicados entre 1º de janeiro e 31 de agosto de 2020.	Fazer uma análise dos diferentes dilemas da ética médica que envolvem aspectos do campo epidemiológico e da saúde pública, as disparidades bioéticas entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, as populações vulneráveis, os profissionais de saúde que cuidam de pacientes com COVID- 19 e tratamentos experimentais com ensaios clínicos, além do processo de desenvolvimento de vacinas.	A responsabilidade do pesquisador na abordagem ética em pesquisas envolvendo seres humanos durante a pandemia, bem como na condução metodológica e apresentação dos resultados de estudos em artigos foi identificada no estudo.
Controlled human infection with SARS-CoV-2 to study COVID-19	Holm; 2020	J Med Ethics https://doi.org/10.1136/mjedethics-2020-106476	Artigo de opinião / Revisão narrativa	Analisar os argumentos relativos ao 'alto valor social' e à 'seleção justa de participantes' em projetos de pesquisa para o	A responsabilidade do pesquisador no delineamento da pesquisa e na seleção de participantes de

vaccines and treatments: bioethics in Utopia				desenvolvimento de vacinas ou tratamentos COVID-19 que preveem Infecção Humana Controlada (IHC).	estudos de infecção humana controlada com SARS-CoV-2 com a finalidade de estudar vacinas e tratamentos para a COVID-19 foi identificada.
The Perfect Moral Storm: Diverse Ethical Considerations in the COVID-19 Pandemic	Xafis <i>et al.</i> ; 2020	Asian Bioethics Review https://doi.org/10.1007/s41649-020-00125-3	Artigo de opinião / Revisão narrativa	Destacar questões éticas em seis áreas diferentes da vida, dando ênfase à enormidade da tarefa que enfrentamos globalmente (pandemia causada pelo SARS-CoV-2)	A responsabilidade do pesquisador em ser cauteloso a respeito da pressão política para acelerar o desenvolvimento de medicamentos e vacinas para COVID-19 foi identificada no artigo.
Factors Influencing Participation in COVID-19 Clinical Trials: A Multi National Study	Abdelhafiz <i>et al.</i> ; 2021	Frontiers in Medicine https://doi.org/10.3389/fmed.2021.608959	Pesquisa em ambiente virtual. Questionário online em sete seções, uma das quais abordou fatores motivadores e desmotivadores para a participação em ensaios clínicos COVID-19.	Avaliar as atitudes do público no Egito, Arábia Saudita e Jordânia quanto à participação em ensaios clínicos do COVID-19 e identificar fatores que podem influenciar sua atitude.	A responsabilidade do pesquisador na influência da população a fatores motivadores para a participação e não participação em ensaios clínicos COVID-19 foi identificada no estudo.

Fonte: Autoria própria.

A análise das abordagens identificadas leva a assinalar em favor de que pesquisadores estejam atentos à sua responsabilidade científica, ética, judicial e social no contexto da formação de opinião popular em torno das pesquisas envolvendo seres humanos, à sua responsabilidade irrevogável para com os participantes da pesquisa durante e após sua realização, incluindo aí o compromisso com a vigilância de possíveis danos que venham a se estabelecer em longo prazo, a sua responsabilidade no delineamento da pesquisa, seleção de participantes e condução transparente frente aos órgãos regulamentadores/fiscalizadores e a




sociedade, a responsabilidade na observação da ciência, bom senso e cautela no processo de tomada de decisão e quanto à fidedignidade da publicação de resultados dos estudos, bem como em estar atento ao quesito da justiça social e ao alcance humanitário dos resultados.

Nesse contexto, Edwards (2013) aponta que na ausência de uma supervisão regulatória atuante, danos podem ser causados aos participantes de pesquisas envolvendo o desenvolvimento de medicamentos no contexto pandêmico. Enquanto o resultado mais prejudicial para pesquisadores insubordinados às diretrizes éticas costuma ser de cunho financeiro, perda de reputação ou da carreira, prisão, ou mesmo ainda nunca ter que responder por imperícia, do outro lado, os participantes de pesquisas poderiam morrer devido a um tratamento experimental se seus efeitos fossem graves o suficiente. A pesquisa clínica sob as restrições regulatórias usuais pode ser difícil ou impossível em uma pandemia, podendo demandar cuidadosas adaptações regulatórias por instâncias responsáveis e uma atuante supervisão regulatória no delineamento e desenvolvimento dos estudos (EDWARDS; 2013).

No entanto, essa regulamentação nem sempre foi real na história da pesquisa envolvendo seres humanos, que atravessou momentos perigosos em que os participantes eram expostos a experimentos realizados sem a cautela ou o devido cuidado (AMORIM, 2019). Recomendações acerca dos aspectos que norteariam a realização de tais pesquisas, incluindo a necessidade do consentimento livre e esclarecido, emergiram a partir da Declaração de Helsinque em 1964. Esse documento é primordial no campo da ética em pesquisa com seres humanos, de modo que tem influenciado na concepção de códigos de ética em pesquisa regionais, nacionais e internacionais, por prever o respeito aos direitos dos participantes, bem como por resguardar sua integridade física, psicológica e moral (DUARTE, 2020).

Uma dessas recomendações inclui a vigilância dos efeitos dos medicamentos em longo prazo enquanto prerrogativa do processo de desenvolvimento e dispensação de medicamentos para uso da população. Todavia, para Edwards (2013), em se tratando de medicamentos utilizados para uso em função de uma pandemia (o que se entende que possa significar sinônimo de uso emergencial), deve-se dispensar cuidado minucioso no estabelecimento de estratégias de monitoramento dos possíveis efeitos colaterais e nocivos. Para isso, sugere que seja estabelecida uma vigilância de longo prazo de modo semelhante ao estudo de problemas de saúde após desastres naturais ou acidentes comerciais, para que, no caso em que relatados efeitos nocivos, sejam desencadeados novos estudos.




O uso de medicamentos em caráter experimental durante uma pandemia acontece com frequência, dada à urgência da situação. Assim, o uso *off label* aparece como uma aposta para pesquisas científicas (BONELLA; 2020). No entanto, como esses medicamentos são utilizados emergencialmente, estudos futuros de farmacovigilância são necessários. Essas pesquisas serão responsáveis pela detecção, avaliação, compreensão e prevenção de reações adversas a medicamentos após a sua utilização no momento pandêmico, o que pode resguardar a segurança do paciente (MELO; 2021).

Quanto à abordagem da ética em pesquisas envolvendo seres humanos durante uma pandemia, Vizcaíno e Esparza (2020), reforçam aos pesquisadores que tal abordagem deve continuar a observar três premissas básicas em todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A primeira que é a prerrogativa de primeiro não causar dano (*primum non nocere*), a segunda que é a observação de que a ética deve ser aplicada a todas as fases do ensaio clínico e a terceira que estabelece que um bom desenho de pesquisa deva responder importantes perguntas sobre Saúde Pública sem prejudicar o bem-estar dos participantes. O texto pontua ainda que toda pesquisa ou experimentação realizada com seres humanos deve ser feita de acordo com princípios éticos fundamentais como o respeito às pessoas (princípio da autonomia), a busca do bem (princípios da beneficência e não maleficência) e a justiça.

Estes princípios éticos estão de acordo com as normativas previstas no Brasil e no mundo sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Mesmo que o contexto pandêmico tenda a acelerar os testes para medicamentos e vacinas, o bem-estar e o interesse do participante devem estar acima de qualquer outro interesse (BONELLA *et al.*; 2020). Para que esses direitos sejam garantidos e os participantes da pesquisa tenham sua segurança resguardada, a OMS vem publicando orientações, dentre as quais o *Guidance for managing ethical issues in infectious disease outbreaks*, que em 2016, ressaltou ser essencial a garantia de que os estudos sejam cientificamente válidos e agreguem valor social, que os riscos sejam considerados em relação aos benefícios, que os participantes sejam selecionados de forma justa e participem voluntariamente a partir do consentimento informado, que seus direitos e o bem-estar sejam suficientemente protegidos, e, que os estudos passem por um processo adequado de revisão independente (OMS, 2016).

Com relação à condução metodológica e apresentação dos resultados de pesquisas desenvolvidas em função e durante a pandemia do SARS-CoV-2 em artigos científicos, Vizcaíno e Esparza (2020) problematizam que a pressão para publicar em relação à pandemia pode levar pesquisadores a distorções que vão desde as características dos artigos publicados,



às implicações éticas na apresentação de seus resultados, abrangendo uma série de fatores que afetam a falta de credibilidade dos artigos. O texto aponta que alguns ensaios clínicos publicados em função e durante a pandemia se apresentam com resultados controversos, com a presença de vieses importantes e sem o cumprimento de princípios éticos contemplados no código de Nuremberg e na Declaração de Helsinque quanto à proteção e relação risco / benefício dos pacientes.

Nesse contexto, cabe destacar o estudo de Mandeep Mehra *et al.* (2020), que ganhou notoriedade no meio científico e social, após questões científicas importantes serem levantadas sobre os dados relatados no artigo publicado na revista *The Lancet* que após a publicação do estudo emitiu uma expressão de preocupação e, logo em seguida, retratou o artigo por solicitação dos próprios autores. Na situação em questão, após questionamentos ao estudo seus autores optaram que uma revisão por pares independente fosse realizada por terceiros, todavia na impossibilidade de ter acesso ao banco de dados e consequente impossibilidade de realização de tal revisão, os autores declararam não poder mais garantir a veracidade das fontes de dados primárias. Mandeep Mehra *et al.* (2020) afirmaram que jamais poderiam esquecer a responsabilidade que tem como pesquisadores em garantir escrupulosamente que contam com fontes de dados que sigam altos padrões.

Outra questão importante para o debate foi identificada no texto de Holm (2020), e diz respeito à controversa Infecção Humana Controlada (IHC). O texto aponta que estudiosos têm defendido ser eticamente aceitável infectar voluntários saudáveis com o novo coronavírus como parte de projetos de pesquisa que visam ao desenvolvimento de vacinas ou tratamentos para a COVID-19. Sobre isso, chama a atenção para o fato de que esse tipo de estudo pode levar os participantes da pesquisa a possíveis danos, os quais podem ser irreparáveis ou irreversíveis. Todavia, chega a admitir o alto valor social enquanto condição *sine qua non* para a ética em pesquisas utilizando esse desenho metodológico em situação pandêmica.

Embora deixe claro que o conceito de valor social a que se refere está relacionado à garantia de acesso amplo e equitativo às vacinas e tratamentos que possam vir a ser desenvolvidos através dessa categoria de estudo, e, pontue que a seleção de participantes deve observar escrupulosamente a prerrogativa da justiça para a pesquisa e da justiça social segundo a OMS, o artigo adverte que a maioria, senão todos, os estudos de IHC podem ser bem intencionados, porém antiéticos, sendo ainda altamente improvável que as condições éticas necessárias para a realização de estudos dessa natureza sejam atendidas (HOLM; 2020).




A falta de benefícios claros em protocolos de pesquisa sobre a COVID-19 pode gerar embates quando os riscos apresentados são mais altos do que os benefícios. Considerando a busca imediata por resultados durante a pandemia, deve-se reconhecer o papel do pesquisador de proteger pacientes e voluntários contra riscos ou danos significativos, que, caso ocorram, devem ser comunicados aos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) para a readequação ou suspensão do estudo como está previsto na Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos no contexto brasileiro (CASTRO-SILVA, MACIEL; 2020).

Outra situação levantada foi o fato de que devido ao grande interesse público em medicamentos terapêuticos para a COVID-19, pode haver uma pressão política substancial para que sua aprovação seja acelerada (XAFIS *et al.*; 2020). Esse tipo de pressão que pode ocorrer de formas mais sutis em outros lugares foi mais evidente nos Estados Unidos, onde o então presidente Donald Trump questionou repetidamente os prazos longos projetados para o desenvolvimento de vacinas e defendeu a implementação de uma terapêutica medicamentosa cuja eficácia não havia sido comprovada. A cautela a esse respeito e a observância à experiência de epidemias e surtos anteriores devem guiar pesquisadores e os órgãos de revisão institucional, os quais avaliam os protocolos de pesquisa (XAFIS *et al.*; 2020).

A responsabilidade do pesquisador quanto às especificações tecnicocientíficas e éticas da pesquisa são irrevogáveis, todavia, para acelerar o desenvolvimento de fármacos ou vacinas no contexto brasileiro faz-se necessário, antes de tudo, o investimento na Ciência & Tecnologia, sobretudo no setor público. Castro-Silva e Maciel (2020) ao traçar o panorama das pesquisas com seres humanos sobre a COVID-19 no primeiro trimestre de 2020 no Brasil ressaltaram o tímido avanço de protocolos de pesquisa no país e a importância de que haja investimentos contínuos em C&T, tendo em vista que as distribuições assimétricas de investimentos e polos de ensino, pesquisa e assistência verificados no estudo desvelaram inequidades no combate à pandemia.

A última questão identificada diz respeito à pesquisa realizada por Abdelhafiz *et al.* (2021) no Egito, Arábia Saudita e Jordânia, utilizando um questionário online que abordou fatores motivadores e desmotivadores para a participação em ensaios clínicos voltados ao desenvolvimento de vacinas ou fármacos para COVID-19. Os resultados da pesquisa indicam que a disposição em participar desses ensaios clínicos pode ser influenciada pelas percepções da população acerca da condução tecnicocientífica e ética dos estudos pelos pesquisadores. De outro lado, embora não tenha sido o fator mais preponderante de influência a não participação



em ensaios clínicos, o medo da violação à ética da pesquisa e a falta de confiança em cientistas / pesquisadores foi evidenciado enquanto fatores que podem influenciar a não participação da população estudada em tais ensaios clínicos (ABDELHAFIZ *et al.*; 2021).

Sobre isso é importante pontuar a necessidade da garantia de alguns fatores. Um deles é a obrigação de que pesquisas científicas sejam cuidadosamente projetadas e eticamente conduzidas, o outro é que as pesquisas e seus resultados sejam monitorados e supervisionados por órgãos responsáveis (OMS, 2016). Outro ponto é lançar mão de estratégias de educação permanente para que pesquisadores tornem-se cada vez mais cientes de suas responsabilidades, bem como estratégias de educação em saúde para a disseminação de informações científicas relativas à natureza dos ensaios clínicos e ética aplicados ao desenvolvimento de fármacos e vacinas. Afinal, como apontam Xafis *et al.* (2020), agora é a hora de aprendemos a conviver com o COVID-19 e a nos preparar para a próxima pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No hall de responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento de fármacos e vacinas em decorrência de uma pandemia estão responsabilidades científicas, éticas, judiciais e sociais que em muitos aspectos são partilhados entre os pesquisadores e suas instituições. Embora o presente estudo aborde o desenvolvimento de fármacos e vacinas em decorrência de uma pandemia, cabe pontuar que tal atividade não se restringe ao período pandêmico, muito embora as circunstâncias mais desafiadoras estejam sem sombra de dúvida em seu curso, haja vista a morbimortalidade, prejuízos econômicos, sociais e humanos imensuráveis. O desafio de sobreviver às pandemias é cíclico e constante na história da humanidade e a atividade de pesquisa deve ser constante, devidamente valorizada, adequadamente financiada e eticamente conduzida por pesquisadores cientes de sua importância e responsabilidade.

REFERÊNCIAS

ABDELHAFIZ, Ahmed Samir *et al.* Factors Influencing Participation in COVID-19 Clinical Trials: A Multi-National Study. **Front Med (Lausanne)**, v. 8:608959, fev. 2021.

AMORIM, Karla Patrícia Cardoso. Ética em pesquisa no sistema CEP-CONEP brasileiro: reflexões necessárias. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n.3, p. 1033-1040, mar. 2019.

BONELLA, Alcino Eduardo; DE ARAUJO, Marcelo; DALL'AGNOLL, Darlei. Bioética em tempos de pandemia: Testes clínicos com Cloroquina para tratamento de COVID-19. **Veritas (Porto Alegre)**, v. 65, n. 2, p. e37991-e37991, 2020.

CASTRO-SILVA, Igor Iuco; MACIEL, Jacques Antonio Cavalcante. Panorama de pesquisas com seres humanos sobre Covid-19 no Brasil. **Rev. bioét. (Impr.)**, v. 28, n. 4, p. 655-63, 2020.

CABRAL, Marta Maciel Lyra; SCHINDLER, Haiana Charifker; ABATH, Frederico Guilherme Coutinho. Regulamentações, conflitos e ética da pesquisa médica em países em desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, p. 521-527, 2006.

DUARTE, Danilo Freire. Aspectos Éticos na Pesquisa Clínica. **Braz J Anesthesiol**, v. 40, n. 2, p. 137-139, 2020.

EDWARDS, Sarah J. L. Ethics of Clinical Science in a Public Health Emergency: Drug Discovery at the Bedside. **Am J Bioeth**, v. 13, n. 9, p. 3-14, 2013.

HOLM Soren. Controlled human infection with SARS-CoV-2 to study COVID-19 vaccines and treatments: bioethics in Utopia. **J Med Ethics**, v. 46, n. 9, p. 569-573, set. 2020.

LIMA, Eduardo Jorge da Fonseca; ALMEIDA, Amalia Mapurunga; KFOURI, Renato de Ávila. Vacinas para COVID-19 - o estado da arte. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 21, supl. 1, p. 13-19, fev. 2021.

MELO, José Romério Rabelo *et al.* Reações adversas a medicamentos em pacientes com COVID-19 no Brasil: análise das notificações espontâneas do sistema de farmacovigilância brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, e00245820, 2021 .

MEHRA MANDEEP R, RUSCHITZKA Frank, PATEL Amit N. Retraction-Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. **Lancet**, v. 395, n.10240, 1820, jun. 2020

OLIVEIRA, Wanderson Kleber de; DUARTE, Elisete; FRANCA, Giovanny Vinícius Araújo de; GARCIA, Leila Posenato. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**. 2020, v.29, n.2, e2020044. abr., 2020.

SANTOS, Vanessa Prado. O desafio da pandemia da COVID-19: o que podemos aprender com a história? **J Vasc Bras.**, v.20, e20200209, 2021.

SENHORAS, Eloi Martins. Coronavírus e o papel das pandemias na história humana. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 1, n. 1, p. 31-34, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar, 2010.

VIZCAÍNO, Gilberto; ESPARZA, José. Perspectiva de los dilemas éticos relacionados con la pandemia COVID-19. **Invest Clin**, v.61, n. 4, p. 393-405, 2020.

XAFIS, Vicki *et al.* The Perfect Moral Storm: Diverse Ethical Considerations in the COVID-19 Pandemic. **Asian Bioeth Rev.**, v.12, n. 2, p. 1-19. , mai., 2020.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidance for managing ethical issues in infectious disease outbreaks. World Health Organization. 2016.

CAPÍTULO 4

INTERNACIONALIZAÇÃO NA PÓS GRADUAÇÃO PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA DE ENFERMEIROS E MELHORIA DA PRÁTICA DO CUIDAR

Mara Lucia Miranda Silva, Mestre em Ciências da Saúde, Doutoranda do Programa Enfermagem e Saúde- UESB

Andresa Teixeira Santos Correia, Mestre em Ciências da Saúde, Doutoranda do Programa Enfermagem e Saúde- UESB

Sérgio Donha Yarid, Doutor em odontologia preventiva e social- UNESP, Professor do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde- UESB

Alba Benemérita Alves Vilela, Doutora em enfermagem- UFCE, Professor do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde- UESB


RESUMO

O presente trabalho trata-se de um estudo teórico reflexivo com o objetivo de refletir sobre as contribuições da mobilidade acadêmica internacional na formação de doutores enfermeiros e as possibilidades dessa modalidade para a melhoria da prática do cuidar em saúde no Brasil. As discussões foram fundamentadas por pesquisa de informações e documentos oficiais em sites da CAPES e do CNPq e pela experiência dos autores no ensino, na pesquisa e na prática do cuidado em saúde. Para as reflexões, também houve a fundamentação em artigos científicos do tipo relato de experiência, publicados nos últimos 10 anos e encontrados através da pesquisa por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores “pós-graduação” and “enfermagem” and “internacionalização”. Para a análise e explanação das impressões reflexivas dos autores acerca do tema, foram construídas categorias representativas norteadas pela teoria das representações sociais onde se buscou definir eixos condutores deste processo de interpretações. Assim, observou-se a necessidade de uma vivência acadêmica nos programas de pós-graduação que conceda a formação de doutores enfermeiros que atendam à demanda individual, coletiva e social da sua prática profissional. As contribuições da internacionalização são perceptíveis à medida que contempla não apenas o conhecimento científico, mas também oferece vivências e experiências que a universidade, por si só, não proporciona.

PALAVRAS-CHAVE: Pós-Graduação; Enfermagem; Internacionalização.

INTRODUÇÃO

A inserção das sociedades contemporâneas no processo de globalização, juntamente com o expressivo aumento do desenvolvimento socioeconômico, cultural e tecnológico das mesmas, trouxe a necessidade de uma educação interconectada. Papel esse que demanda do ensino, principalmente o ensino superior, uma função atuante perante esse movimento complexo de cooperação entre países, a fim de fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2016). Além de propiciar uma experiência de troca de saberes acadêmicos, promove igualmente um compartilhamento de valores e representações culturais.



Denomina-se a mobilização internacional do meio acadêmico, de internacionalização que busca não só apresentar uma nova cultura ao ambiente acadêmico, mas também apresentar novas possibilidades de um desenvolvimento socioeconômico, científico e cultural para a sociedade. A influência dos fenômenos de internacionalização e globalização culmina na necessidade de uma troca de conhecimentos e na relação entre diferentes sociedades (FLORES, 2019).


Para que isso seja possível, surge a necessidade de instituições de ensino globalizadas, essas parcerias entre as instituições estrangeiras devem ser vivenciadas por discentes que buscam com a internacionalização desenvolver suas habilidades e competências profissionais no campo da academia internacional.

Dentre essas práticas, podemos citar algumas promovidas por parte do governo brasileiro, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) oferecem bolsas de estudo no exterior. A Capes, no fim dos anos 1980, iniciou o Programa de Doutorado Sanduíche, o qual permitia que o aluno permanecesse de 3 a 12 meses em Instituições de Ensino Superior (IES) estrangeira e que retornasse para defender sua tese na instituição de origem brasileira (BRASIL, 2021a).

Em 1990 que essa modalidade de bolsa alcançou uma maior ampliação e se tornou o Programa de Doutorado no País com Estágio no Exterior (PDEE) (ABREU, 2009). O PDEE obteve maior fomento a partir de 1995, em 2011, foi substituído pelo Programa Institucional de Bolsas de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE) com o propósito de ampliar a distribuição de bolsas e de promover maior agilidade no processo de implementação dessa modalidade.

Outro programa que funcionava através de iniciativa conjunta entre a CAPES e CNPQ, é o extinto Ciências sem Fronteiras, encerrado no ano de 2017, após cinco anos e meio de operação, proporcionava uma mobilidade acadêmica internacional com a finalidade de internacionalizar o ambiente acadêmico, propiciando a formação e a capacitação de indivíduos em instituições de educação profissional e tecnológica, universidades e centros de pesquisa no exterior (BRASIL, 2021b).

No Brasil a Pós-Graduação em Enfermagem vem gradativamente se consolidando no desenvolvimento de recursos humanos qualificados, e em pesquisas e produções intelectuais. Nesta perspectiva, pensar a internacionalização do ensino e sua contribuição para aumentar as perspectivas e as referências dos enfermeiros, aplicar conhecimentos atualizados que



contribuam para promover o domínio de uma área da enfermagem em abrangência e profundidade, colaborando na incorporação de tecnologias inovadoras que atendam as demandas da profissão.

Neste contexto, o presente trabalho, consiste em observar o conteúdo representacional do fenômeno da internacionalização na formação de doutores enfermeiros e as contribuições para prática profissional. As representações sociais são conhecimentos elaborados socialmente e possuem um objetivo prático (JODELET, 2001). Trata da produção dos saberes sociais, focando na análise da construção e transformação do conhecimento social, além de tentar explicar como a ação e o pensamento se interligam nessa dinâmica.

Trata-se de uma teoria amplamente utilizada em pesquisas nacionais e internacionais, sobretudo nas áreas da saúde e humanas, com os mais distintos objetos e grupos sociais. Nesse aspecto, Moscovici (2012) pontua que as representações são produtos da interação e comunicação do sujeito com o mundo, configurando-se a partir do equilíbrio desses processos de influência social. Assim sendo, a representação resgata a influência subjetiva do que pensam o grupo social sobre uma realidade comum possibilitando construir ações de enfrentamento a partir de um painel de discursos.

Considerando que a interação e a troca de experiências entre discentes e docentes nos mais diversos âmbitos das instituições de ensino superior nacionais e internacionais e destes com os profissionais que atuam nos serviços de saúde, é um tema que vem ganhando espaço no Brasil, mas ainda de forma incipiente, é que se buscou delinear este estudo no questionamento: como se constitui o estágio de doutorado no exterior e quais as contribuições na formação acadêmica e atuação profissional coletiva?

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo refletir sobre as contribuições da mobilidade acadêmica internacional na formação de doutores enfermeiros e as possibilidades dessa modalidade para a melhoria da prática do cuidar em saúde no Brasil.

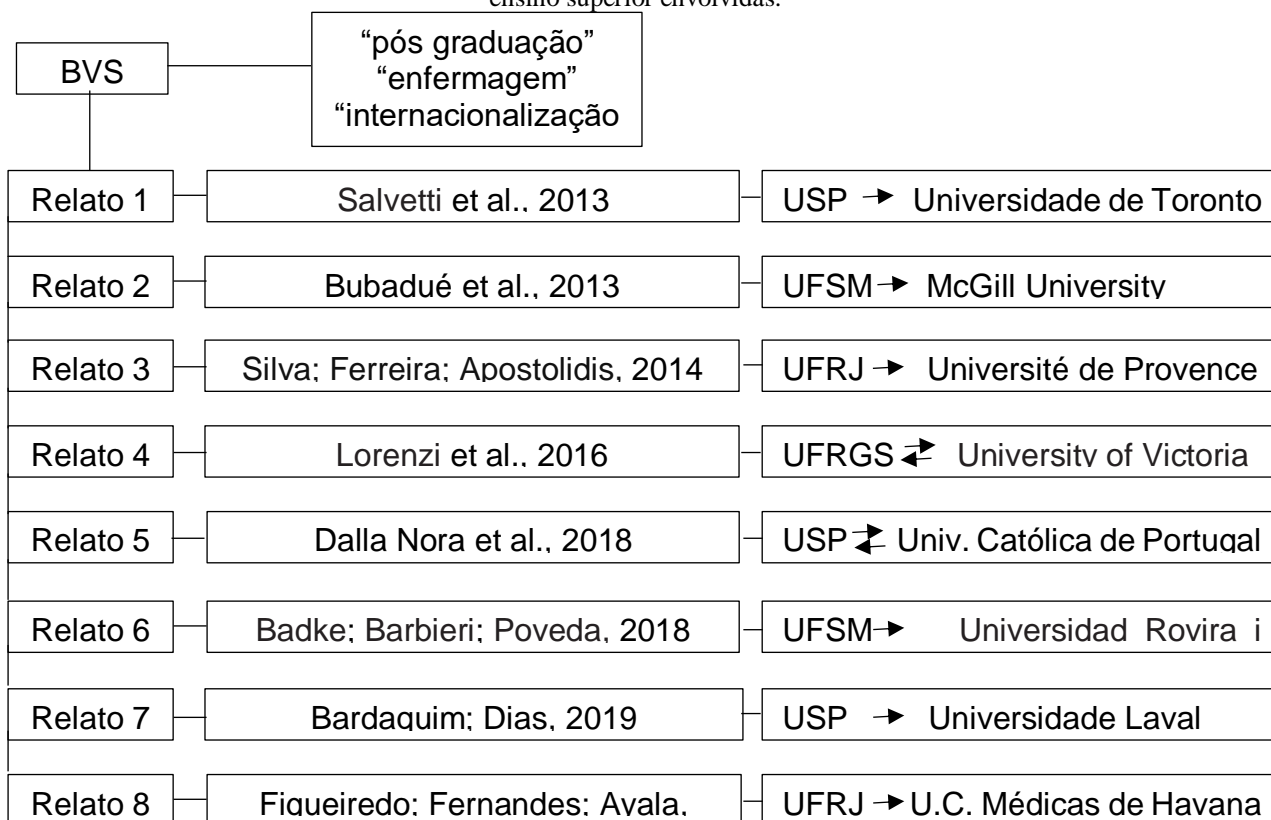
MÉTODO


Este trabalho é um estudo teórico reflexivo que se desenhou a partir de pesquisa e discussões realizadas para o desenvolvimento do componente curricular Seminários Interdisciplinar da pós graduação stricto sensu, nível doutorado, do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

O componente curricular foi trabalhado de forma online, na modalidade assíncrona e síncrona no período de março a junho de 2021, devido à pandemia ocasionada pelo Sars-CoV-2. O processo de ensino aprendizagem foi organizado com intuito da construção colaborativa de conhecimento entre discentes e docentes por meio da realização de pesquisas e exposição dialógica de diversos temas relacionados ao ensino da pós graduação e a prática profissional transformadora. O direcionamento deste estudo foi sobre o tema da internacionalização da pós graduação na modalidade doutorado sanduíche.

As discussões foram fundamentadas por pesquisa de informações e documentos oficiais em sites da CAPES e do CNPq e pela experiência dos autores no ensino, na pesquisa e na prática do cuidado em saúde. Para as reflexões, além das estratégias mencionadas, também houve a fundamentação em artigos científicos do tipo relato de experiência, publicados nos últimos 10 anos e encontrados através da pesquisa por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores “pós graduação” and “enfermagem” and “internacionalização”, conforme descrito na figura 1. A escolha por artigos que utilizaram este método, justifica-se pela necessidade de identificar, compreender e interpretar as experiências de pesquisadores que realizaram doutorado sanduíche.

Figura 1- Caracterização dos relatos de experiência de acordo com autoria, ano de publicação e instituições de ensino superior envolvidas.





Para a apresentação dos resultados foram extraídos relatos dos autores dos estudos publicados, em função dos objetivos propostos, e destes fragmentos extraiu-se as unidades de sentido que está representada na nuvem de palavras elaborada por meio do site gerador de nuvem “mentimeter.com”.

Para a análise e explanação das impressões reflexivas dos autores acerca do tema, foram construídas categorias representativas norteadas pela teoria das representações sociais onde se buscou definir eixos condutores deste processo de interpretações. Afinal, memória e comunicação precisam estar juntas para que a ancoragem e objetivação aconteçam. “Cada caso implica uma representação social que transforma palavras em carne, ideias em poderes naturais, nações ou linguagem humanas em linguagem de coisas” (MOSCOVICI, 2009, p.77-78).

As interpretações foram dirigidas pela compreensão do tema no âmbito coletivo da formação acadêmica do enfermeiro e social da sua prática de cuidado em saúde. Em função do objeto de estudo e do seu percurso metodológico, não houve necessidade de submissão à análise dos preceitos éticos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O intercâmbio acadêmico vem se constituindo como um fenômeno associado ao processo da globalização e das conseqüentes interações estabelecidas entre instituições e pesquisadores, facilitadas pelos avanços tecnológicos (LOMBA, 2017).

Em face das experiências relatadas nos estudos publicados, foi possível identificar uma multiplicidade de características comuns que os aproximam do entendimento em relação às contribuições da internacionalização para a formação de doutores enfermeiros. Assim, em resposta à crescente demanda por encontros colaborativos que gerem parcerias produtivas para o fortalecimento da ciência, é que discentes e docentes têm buscado construir pontes para a internacionalização dos programas de pós-graduação stricto sensu.

O consenso, entre aqueles que já constituíram essas pontes, é que essa vivência ultrapassa os limites acadêmicos, favorecendo que outras oportunidades sejam criadas e ampliadas, colocando as instituições de ensino superior do país em possibilidade de reconhecimento e validação das suas pesquisas a nível internacional.

Após análise e compreensão das experiências nos relatos dos pesquisadores e instituições, identificou-se as unidades que conferem sentido à mobilidade acadêmica por meio

do doutorado sanduíche. Essas unidades de sentido são apresentadas por meio da estratégia de nuvens de palavras.

Figura 2- Unidades de sentido relacionadas às contribuições da internacionalização para a formação de doutores enfermeiros.



Na nuvem de palavras representada na figura 2, observa-se em destaque o aprimoramento das habilidades de pesquisa como componente que confere, ao intercâmbio dos discentes e docentes enfermeiros, um importante papel como estratégia de fortalecimento para a formação deste profissional. Essa habilidade tem relação com o aprimoramento metodológico proporcionado pelo estabelecimento de contatos/vínculos com pesquisadores que são reconhecidos em suas áreas de estudo.

A visibilidade, resultante desse aprimoramento metodológico e das habilidades de pesquisa, confere a conformação de redes de parceiros para o aperfeiçoamento dos estudos no intuito de que os resultados possam ser validados, por meio da sua implementação, em diferentes culturas.

Como resultado interpretativo das experiências também foi possível reconhecer as possibilidades das possibilidades da internacionalização para a melhoria da prática do cuidar em saúde no Brasil, conforme representação na segunda nuvem de palavras.

Figura 3- Unidades de sentido relacionadas às possibilidades da internacionalização para a melhoria da prática do cuidar em saúde no Brasil.





O desenvolvimento do estágio doutorado em instituições de ensino no exterior, traz benefícios para a prática profissional do enfermeiro à medida que agrega a seu cuidado práticas avançadas adquiridas através de domínio técnico-científico e conhecimento de tecnologias inovadoras que contribuam para o cuidado seguro.

Os relatos indicam que os cursos, capacitações e atualizações que são ofertadas nas instituições de ensino onde o doutorado sanduíche é realizado, possibilita a socialização de saberes que ultrapassam as fronteiras das instituições envolvidas e chegam até outros profissionais enfermeiros que estão no cuidado direto ou indireto nos diversos níveis de atenção à saúde.

Redes de pesquisadores, interculturalidade e maturidade científica

Nesse estudo buscou-se refletir as contribuições da mobilidade acadêmica internacional na formação de doutores enfermeiros, embasado no arcabouço teórico metodológico da Teoria das Representações Sociais. De acordo com a referida teoria, uma representação social é sempre de alguém sobre alguma coisa, e a sua elaboração e dinamicidade estão associadas ao contexto cultural e social no qual as pessoas estão inseridas e as experiências vividas. Dessa forma, “as RS não se formam como conceitos isolados, mas articulados e interdependentes” (MOSCOVICI, 2012).

A internacionalização dos Programas de Pós-Graduação brasileiros é definida por diretrizes de cooperação internacional que complementam a educação e a formação de seus professores e estudantes. Com o objetivo de promover o progresso da ciência e solucionar problemas específicos no Brasil e outras problemáticas presentes na humanidade. A internacionalização da enfermagem é desejável para consolidar e expandir seu campo científico, tecnológico e de inovação através do conhecimento produzido (SILVA et al, 2014; LORENZINI, 2016)

O estudo de Badke et al (2018) revelou que o Programa de Doutorado Sanduíche proporciona uma oportunidade única para desenvolver habilidades de pesquisa, ampliar a visibilidade do aluno na academia e para expandir as oportunidades de trabalho em um contexto internacional. Esse tipo de programa possibilita o desenvolvimento de uma rede entre



enfermeiros pesquisadores, construindo confiança mútua e facilitando a qualidade na pesquisa através do conhecimento e habilidades obtidas por meio do programa.

Desta maneira, o intercâmbio também contribui na incorporação de novas abordagens e produção de novos conhecimentos na pesquisa brasileira de enfermagem, através da divulgação e maior visibilidade internacional em diferentes áreas do conhecimento em enfermagem (BADKE, BARBIERI, POVEDA, 2018)


A internacionalização do saber-fazer Enfermagem propicia um caminho proveitoso entre os países, de saberes e fazeres, que favorece o compartilhamento de ideias e práticas, e empenho em atividades de interesse técnico/científico, contribuído para a maturidade acadêmica e voltados para o desenvolvimento da Ciência Enfermagem, de modo a ampliar os horizontes da profissão ao responder as demandas internas e externas (BADKE, BARBIERI, POVEDA, 2018).

O estudo realizado por Salvetti et al (2013), destaca a importância da fluência no idioma para o sucesso do Doutorado Sanduíche. Além de ser um requisito exigido por órgãos de fomento e agências financiadoras, a fluência é imprescindível ao aproveitamento das atividades planejadas e cumprimento do programa, que envolve participação em disciplinas, cursos, palestras, grupos de pesquisa, reuniões de trabalho, análise de dados, e redação de artigos científicos.

Capacitação continuada, práticas avançadas em enfermagem, identidade profissional

A educação em enfermagem precisa de um vasto entendimento das necessidades em saúde da população, seja ela local e/ou global. Nesta direção, o intercâmbio possibilita incentivar e qualificar a autonomia dos discentes-docentes-pesquisadores a partir das oportunidades das socializações interculturais e de um contexto de formação educacional, humanista e transformadora, que o possibilita ser mais qualificado, diferenciado e mais atento, com maior consciência cultural no cuidado à saúde das pessoas desafiador (DALLA NORA et al, 2018; FIGUEIREDO et al, 2019).

O desenvolvimento de habilidades e competências com potencial para transformar a prática profissional, para um cuidado à saúde de maneira mais holística, respeitando e entendendo as reais necessidades da pessoa em seu contexto socioeconômico e cultural. Bem



como, aperfeiçoar os conhecimentos e qualificarem-se como profissionais em um contexto de trabalho desafiador (FIGUEIREDO et al, 2019).

A formação de doutores com habilidades de pesquisa, capazes de trabalhar em parceria formando rede de conhecimento entre as várias instituições de ensino superior, tanto nacionais, quanto internacionais (SALVETTI, 2013). Com a finalidade incentivar a criatividade, a inovação e o espírito empreendedor, e sendo um veículo para o desenvolvimento científico da enfermagem, visando atender à necessidade de cuidados culturalmente competentes de diversas populações (DALLA NORA, 2018).

O Doutorado Sanduíche oportuniza aproximação aos diferentes referenciais nacionais e internacionais de pesquisa, aprimoração das habilidades, ao inserir-se no ambiente acadêmico internacional e estabelecer e/ou ampliar as oportunidades de trabalho, o que favorece ao intercambista apropriar-se ainda mais de seu referencial teórico. Esta experiência proporciona ao aluno o contato com pesquisadores de destaque internacional, o convívio com estudantes e profissionais de sua área de interesse e contato com outras instituições de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as exigências concernentes à realidade que vivemos observamos a necessidade de uma vivência acadêmica nos programas de pós graduação que conceda a formação de doutores enfermeiros que atendam à demanda individual, coletiva e social da sua prática profissional.

Assim, o “extrapolar das fronteiras locais” na formação de doutores enfermeiros contribui para a construção e fortalecimento de identidade profissional, igualmente ampla e consciente do seu papel como agente transformador dessa realidade. As contribuições são perceptíveis à medida que contempla não apenas o conhecimento científico que é essencial à atuação de qualquer profissional, mas também o conhecimento de mundo, adquirido por meio de vivências e experiências que a universidade, por si só, não oferece.

Nesse sentido, a interação vivida nos diferentes contextos permite a significação de conceitos, teorias, conhecimentos e avanços tecnológicos que alcancem a todos e assim produzam sentido ao refletir nas mudanças na prática do cuidado em saúde.

REFERÊNCIAS

ABREU, Joana Ribeiro. **O PDEE e o doutorado no país sem estágio no exterior: uma análise de aspectos da produção intelectual de docentes da pós-graduação em Educação e em Letras & Linguística. Dissertação (Mestrado em Educação)** - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília UnB, Brasília, 2009.

BADKE, Marcio Rossato, BARBIERI, Rosa Lía e MARTORELL-POVEDA, Maria-Antonia. **Internacionalização da enfermagem brasileira: doutorado sanduíche na região da catalunha – espanha.** *Texto Contexto Enferm*; v.27, n.1:e3620016, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018003620016>.

BARDAQUIM, Vanessa Augusto, DIAS Ernandes Gonçalves. **A realização de intercâmbio no doutorado em enfermagem: um relato de experiência.** *J. nurs. health.*;v.9, n.1:e199104, 2019.

BRASIL(a). Ministério da educação. [acesso em 2021, maio 8]. Disponível em:<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/bolsas-e-auxilios-internacionais-1>

BRASIL(b). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação/CNPq, Ministério da Educação/MEC. **Ciência sem Fronteiras. Bolsistas pelo mundo** [Internet]. [acesso em 2021, maio 17]. Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/bolsistas-pelo-mundo>.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022.** Brasília: MCTIC; 2016.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Ciência sem Fronteiras – Doutorado Sanduíche no Exterior (SWE)** [página na internet] [cited 2021 maio 15]. Available from: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/doutoradosanduiche>


NORA, Carlise Rigon Dalla, SCHAEFER, Rafaela, SCHVEITZER, Mariana Cabral, ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone, VIEIRA, Margarida Maria. **Double nursing degree: potentialities and challenges of an international student academic experience.** *Rev Esc Enferm USP.*; 52:e03311, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017019803311>.

FIGUEIREDO, Luana Prado, FERNANDES, Maria de Fatima do Prado, AYALA, Osmany Alonso. **Intercâmbio Acadêmico Internacional na PósGraduação em Enfermagem: Relato de Experiência.** *REVISIA.*; v.8, n.4, p. 512-7, 2019. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v8.n4.p512a517>.

FLORES, Andressa Bones. **Doutorado sanduíche: a experiência da engenharia da Unicamp na década de 2010.** Campinas, SP: [s.n.], 2019.

JODELET, Denise. **Representações sociais: um domínio em expansão.** In: JODELET, Denise (org.). *As representações sociais.* Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.p.17-44.

LORENZI, Elisiane, OELKE, Nelly Donszelmann, MARCK, Patricia Beryl, DALL'AGNOL, Clarice Maria. **Contributions of the sandwich doctoral program to methodological**



approaches: an experience report. Rev Gaúcha Enferm.; v.37, n.2:e58244, 2016 jun. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.58244>.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais: investigações em psicologia social.** 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MOSCOVICI. Serge. **A psicanálise, sua imagem e seu público.** Petrópolis: Vozes, 2012.

SILVA, Rafael Celestino da, FERREIRA, Márcia de Assunção. **Thémis Apostolidis. Doutorado sanduíche como estratégia de internacionalização do conhecimento da enfermagem.** Cienc Cuid Saude; v.13, n.4:782-787, 2014. DOI: 10.4025/ciencucuidsaude.v13i4.20212.

BUBADUÉ, Renata de Moura, CARNEVALE, Franco, PAULA, Cristiane Cardoso de. PADOIN, Stela Maris de Mello. NEVES, Eliane Tatsch. **Participação em programa de intercâmbio internacional: contribuições da experiência de graduação-sanduíche em enfermagem.** Rev Enferm UFSM; v.3, n.3, p.555-562, 2013. Doi: 10.5902/2179769291577922.

SALVETTI, Marina de Góes, BUENO, Mariana, GASTALDO, Denise, KIMURA, Amélia Fumiko, PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos. **Doutorado sanduíche: considerações para uma experiência de sucesso no exterior.** Rev Gaúcha Enferm; v.34, n.1, p.201-204, 2013.

CAPÍTULO 5

AGENTES FACILITADORES E DIFICULTADORES NA FORMAÇÃO DE DOUTORES NO BRASIL E NO MUNDO

Thais Silva Pereira Campos, Doutoranda em Enfermagem e Saúde, UESB
Janaina Vasconcelos Rocha, Doutoranda em Enfermagem e Saúde, UESB e Professora substituta, IMS/UFBA

Alba Benemerita Alves Vilela, Professora Doutora do PPGES, UESB
Sérgio Donha Yarid, Professor Doutor do PPGES, UESB

RESUMO

O Brasil e o mundo têm passado por uma perceptível expansão na formação do número de doutores em todo o território nacional e internacional. O objetivo do estudo foi refletir sobre a formação de doutores no Brasil e no mundo, identificando as principais dificuldades e agentes facilitadores que influenciam esta formação. Foi utilizado como metodologia o ensaio teórico reflexivo, construído a partir da análise crítica da literatura brasileira e mundial sobre a formação de doutores no Brasil e no mundo. Os resultados demonstraram que os programas de pós-graduação têm passado não somente por uma expansão por um número de vagas, mas também em mudanças estruturais que impactam na formação de doutores, tais como: interdisciplinaridade, programa em rede e aproximação da academia com o mercado profissional. Foi possível identificar agentes facilitadores como: a internacionalização e os editais de apoio à produção científica; e agentes dificultadores como: currículos que visam atingir metas pré-estabelecidas pelo sistema de avaliação, impedindo a promoção de formação crítica dos alunos, quanto a incipiência do mercado de trabalho para abarcar a mão de obra qualificada, condições precárias de ensino e exigências socioemocionais dos alunos. Considera-se que a expansão da formação de doutores se torna cada vez mais necessário para dar respostas as demandas da sociedade atual e esta, deve ocorrer, alinhada com a progressão macroeconômica de cada país, junto a currículos que possibilitem o aprimoramento do pensamento crítico dos doutores e alinhado ao financiamento das universidades públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de doutores; Pós-graduação; Ensino superior.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem passado por uma perceptível expansão do número de doutores formados em território nacional desde o ano 2000 (CURI, *et al.* 2021). Dados oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), extraídos da Plataforma Sucupira, atestam que no último censo realizado em 2019 haviam 4.566 Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* em 465 Instituições de Ensino Superior (IES) ante 1.944 Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* existentes em 2004, um crescimento de 234% em 15 anos (CAPES, 2020).



Esta expansão da oferta de cursos acompanha uma tendência mundial que entende a importância de políticas públicas específicas com foco na formação de doutores como ferramenta para construir uma economia baseada no conhecimento e inovação (GOMES; DE ALMEIDA, 2020; GODINHO, 2007). Na Austrália, por exemplo, também ocorreu esta expansão na formação de doutores, chegando ao ponto do país tornar-se o maior provedor de educação para estudantes internacionais nos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (SÁ; SABZALIEVA, 2018). O número de alunos nacionais e internacionais concluindo um doutorado em 2019 foi mais do que o dobro do número do ano 2000 (MCCARTHY; WIENK, 2019).

Por outro lado, a Itália assistiu, em meados da década de 2000, uma diminuição substancial das matrículas em Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* em consequência da introdução de requisitos mais rígidos para o estabelecimento de programas de doutorado pelo Ministério da Educação, das perspectivas dos doutores serem fortemente afetadas pela crise econômica, além de uma série de reformas políticas que mudaram o financiamento público para as universidades e as regras que regulam o acesso e progressão na carreira acadêmica (PASSARETTA *et al.*, 2019).

Percebe-se que o processo de formação educacional de um país envolve diversos fatores contextuais, desde o momento histórico em que o mesmo vivencia, até o marco econômico prevalente na época. Sendo assim, as políticas e estruturas dos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* para a formação de mestres e doutores, no Brasil e em outros países, vêm sendo objeto de acompanhamento e apresenta perspectivas de mudanças bastante significativas, diante da realidade vivida nos últimos tempos, especialmente em decorrência da Pandemia de COVID 19 (ERDMANN, 2020).

Portanto, diante desse contexto, este artigo objetiva fazer algumas reflexões sobre a formação de doutores no Brasil e no mundo, identificando as principais dificuldades e agentes facilitadores que influenciam esta formação.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por um ensaio teórico-reflexivo, produzido a partir da literatura nacional e internacional acerca da expansão da formação de doutores no Brasil e no mundo e sua inserção no mercado de trabalho.



O ensaio teórico-reflexivo caracteriza-se pela natureza reflexiva e interpretativa, sendo sua fortaleza a capacidade reflexiva para entender a realidade. Assim, contribui de forma assertiva para assuntos que exigem maiores análises reflexivas, considerando que ainda está em expansão. Sua fortaleza não está relacionada ao rigor metodológico, mas na capacidade reflexiva para entender a realidade (MENEGETTI, 2011).

As reflexões emergidas foram organizadas a partir de eixos condutores acerca da temática, oriundos de interpretações da literatura pertinente, acrescidos das análises dos autores.

Para condução do estudo, foi realizado nos meses de abril e maio de 2021, buscas por produções a partir da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), mediante os termos “formação de doutores”, “pós-graduação” e “mercado de trabalho” e na *Medline* via *Pubmed* por meio dos descritores “*training of doctors*”, “*postgraduate studies*” e “*job market*”. Utilizou-se como estratégia de combinação, o operador booleano “AND”. Além desses mecanismos de busca, foram utilizadas duas bases de dados para extração de dados, a saber: (i) a Plataforma Sucupira da CAPES e (ii) a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego.

A Plataforma Sucupira é um sistema para coleta de informações, análises de dados e avaliações que compõem o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) brasileira criada em 2013 dando lugar ao Coleta CAPES que reunia dados desta natureza desde 1996. Ela disponibiliza informações, processos e procedimentos que a CAPES realiza no SNPG para toda a comunidade acadêmica, tais como cursos de Pós-graduação avaliados e reconhecidos, projetos de cooperação entre instituições, qualificação de periódicos (Qualis), dentre outras atribuições (ALMEIDA, 2005).

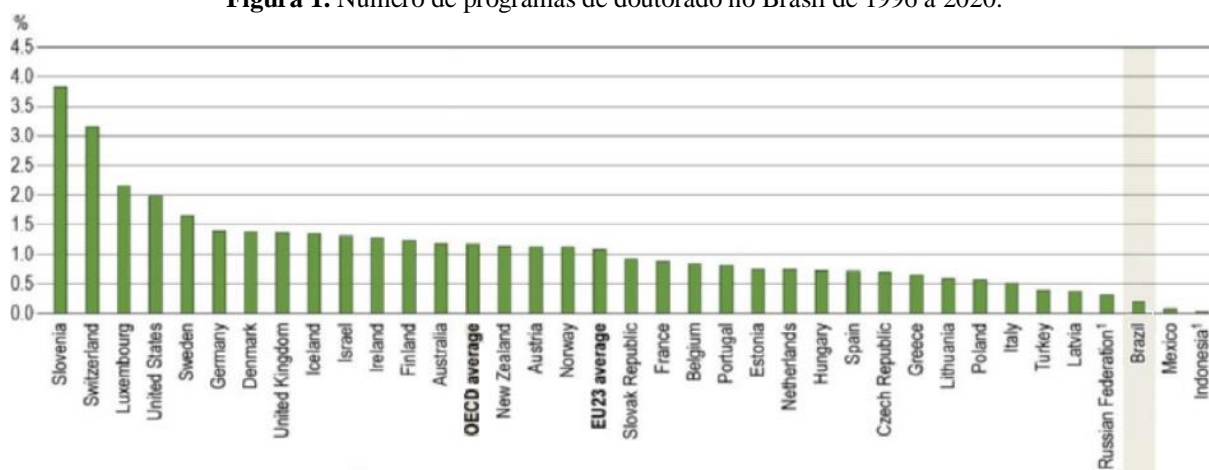
A RAIS é um Registro Administrativo, de periodicidade anual, criada em dezembro de 1975 com a finalidade de suprir as necessidades de controle, de estatísticas e de informações às entidades governamentais da área social. Constitui um importante instrumento para o cumprimento das normas legais, como também é de fundamental importância para o acompanhamento e a caracterização do mercado de trabalho formal (FERNANDES *et al.*, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Formação de doutores no Brasil e no mundo

O contingente de mestres e doutores, matriz de geração e reprodução do núcleo especialíssimo e nobre dos pesquisadores, constitui, ainda hoje, um evento efêmero na população brasileira (CGEE, 2016). Indicadores anuais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, da qual o Brasil é um parceiro-chave, mostram que o percentual de doutores na Suécia, por exemplo, em 2018, se aproximava de 4% da população daquele país, enquanto que no Brasil a quantidade de doutores representa menos de 0,5% da sua população, conforme mostra o gráfico da Figura 01.

Figura 1. Número de programas de doutorado no Brasil de 1996 a 2020.



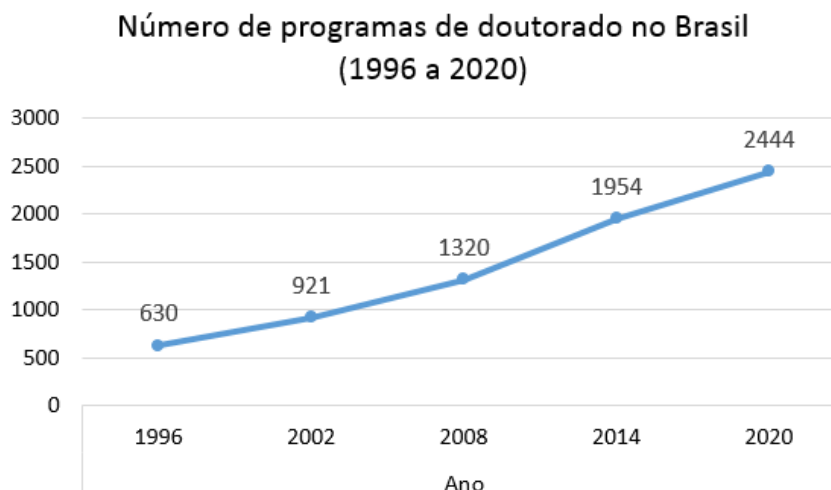
Fonte: Adaptado de (OCDE, 2019)

Apesar do número de doutores ainda constituir uma parcela muito pequena da população mundial, sua importância é estratégica. Os doutores constituem não só os indivíduos que receberam o mais elevado nível de qualificação educacional possível, como também compõem a parcela dos recursos humanos que foi treinada especificamente para realizar pesquisa e desenvolvimento (VIOTTI, 2010). Por essa razão é considerado o grupo com a maior probabilidade de contribuir para o avanço e a difusão de conhecimentos e tecnologias e, como tal, são frequentemente vistos como atores que desempenham papel chave na criação do crescimento econômico baseado no conhecimento e na inovação (UNESCO, 2012).

Em razão do papel estratégico desempenhado pelos doutores nos processos de produção e transmissão de conhecimentos e tecnologias é que se justifica a necessidade de conhecer sua formação, evolução e analisar a atuação dessa população específica. Inicialmente, a Figura 2 apresenta a evolução no número de programas de pós-graduações acadêmicas em nível de doutorado.



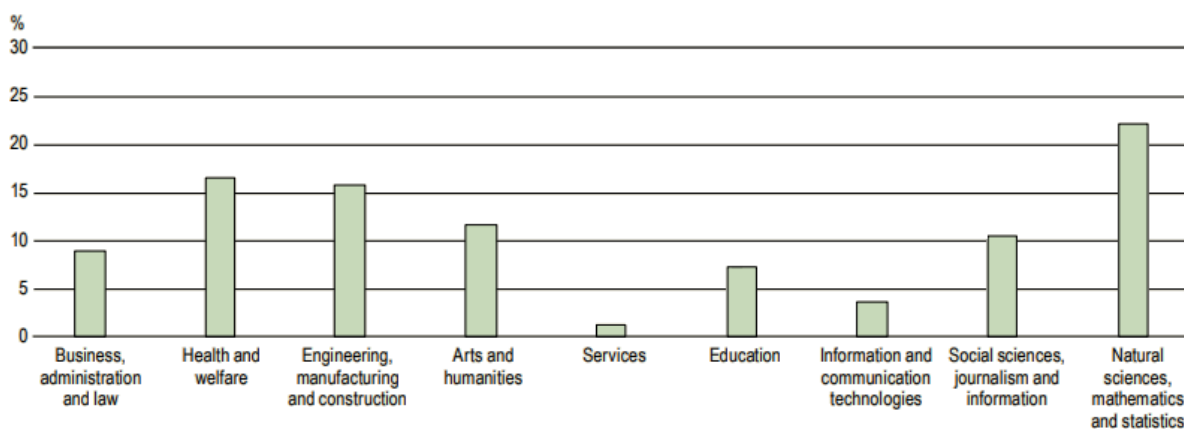
Figura 2. Número de programas de doutorado no Brasil de 1996 a 2020.



Fonte: Adaptado de (OCDE, 2020)

Pode-se perceber que a cada 12 anos a quantidade de programas de pós-graduações acadêmicas em nível de doutorado no Brasil é duplicada. Esta elevação na oferta de programas de Pós-graduação também é percebida mundialmente, bem como a expansão das áreas de conhecimento dos Programas. No caso dos países parceiros e membros da OCDE, a distribuição de doutorado por área está apresentada na Figura 3.

Figura 3. Distribuição de doutores por área de educação entre os países parceiros e membros da OCDE.



Fonte: Adaptado de (OCDE, 2020)

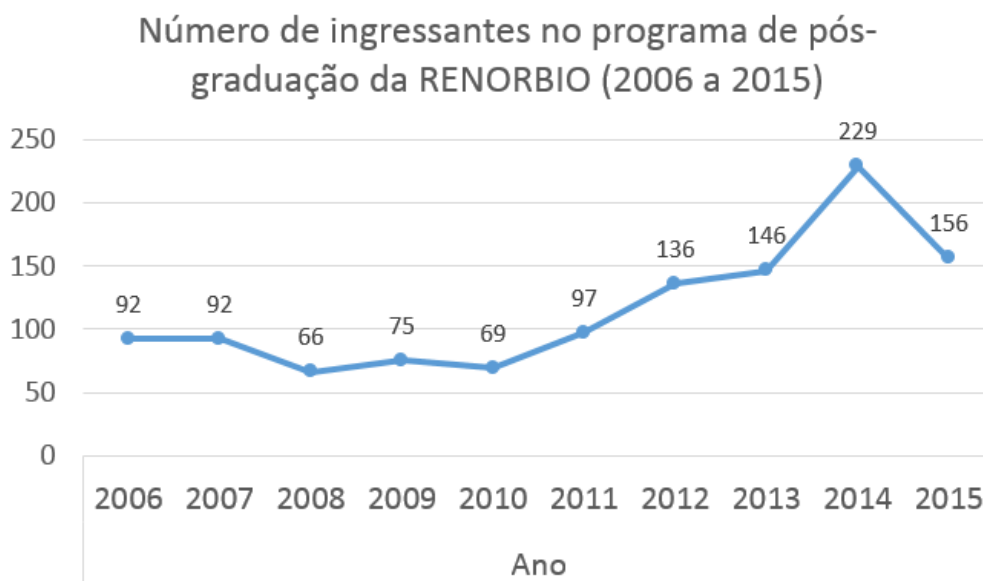
No entanto, dada a rápida expansão das matrículas no doutorado programas em todo o mundo, a academia não é mais o único destino ocupacional para titulares de doutorado (MOWBRAY; HALSE, 2010). Em vários países, os doutorandos são regularmente recrutados como pesquisadores em institutos de ensino superior ou centros de pesquisa, mas também no setor empresarial e em organizações governamentais e não governamentais (BOGLE et al, 2010).

Acompanhando esta tendência, em 2017, a CAPES publicou a Portaria nº 389 instituindo o Doutorado Profissional. Nos anos seguintes novos programas desta natureza foram

criados chegando aos atuais 58 programas. A formação de Doutores Profissionais é voltada a desenvolver habilidades e competências de perfil diferenciado do Acadêmico, uma vez que está centrada em linhas específicas e articuladas ao domínio da prática profissional em um campo de atuação determinado (ERDMANN, 2019). Essa formação fornece aos profissionais o conhecimento e o treinamento necessários para oferecer serviços avançados em ambientes sociais e tecnológicos cada vez mais complexos (DANIELSEN, 2017).

Ainda nesta linha de programas que atendam e integrem as novas áreas do conhecimento e diminuam os desequilíbrios regionais na oferta e desempenho da pós-graduação, nasceram os programas em rede, inicialmente, em 2004, com a criação do RENORBIO, o Programa de Doutorado em Biotecnologia – Rede Nordeste de Biotecnologia. A Figura 4 mostra a evolução no número de discentes ingressantes nos anos de 2006 a 2015 o programa de pós-graduação da RENORBIO (MEDEIROS; RONDON, 2018).

Figura 4. Número de discentes ingressantes nos anos de 2006 a 2015 no programa de pós-graduação da RENORBIO



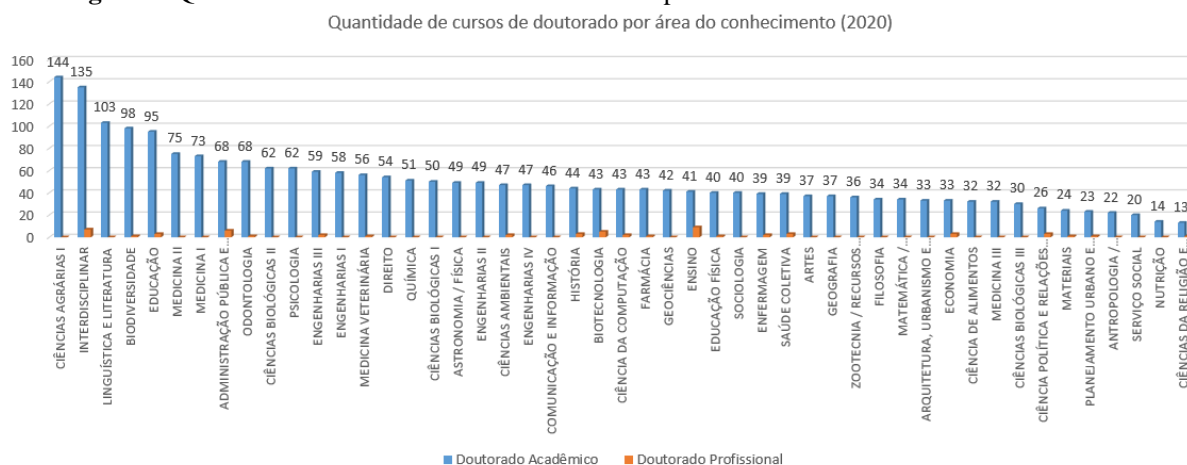
Fonte: Medeiros e Rondon, 2018.

Foram 1158 discentes matriculados nas seguintes áreas de concentração: **(i)** biotecnologia da saúde, **(ii)** biotecnologia de recursos naturais, **(iii)** biotecnologia em agropecuária, **(iv)** biotecnologia industrial e **(v)** bionegócios e marcos legais. A experiência exitosa da RENORBIO motivou e incentivou a abertura de novos programas de doutorado em rede. Em 2017, o número de programas de doutorado em rede já havia saltado para seis, sendo três deles avaliados com nota 5 e os outros três avaliados com nota 4 na CAPES (ARAÚJO-JORGE; SAWADA, 2018).

No que diz respeito à necessidade de diversificação do modelo e áreas dos cursos ofertados, em 1998, foi criada a área Multidisciplinar na CAPES. Posteriormente, em 2008, houve a mudança do Comitê Multidisciplinar para Interdisciplinar, de forma acertada. A multidisciplinaridade diferencia-se da interdisciplinaridade, pois no primeiro caso as disciplinas são colocadas lado a lado, sem real integração entre elas (REPKO; SZOSTAK, 2020). Cada disciplina realiza sua leitura e passa a outra, sem que haja maior interlocução e apropriação de aspectos metodológicos que podem se tornar comuns, não implica o processo de diálogo, da forma em que está intrínseco à noção da interdisciplinaridade. (PEREIRA; DO NASCIMENTO, 2016).

Portanto, como pode-se observar na Figura 5, a área Interdisciplinar está consolidada no posto de segundo lugar em números absolutos de cursos de doutorado no Brasil em 2020, com 135 cursos ofertados.

Figura 5. Quantidade de cursos de doutorado ofertados por área do conhecimento em 2020 no Brasil.

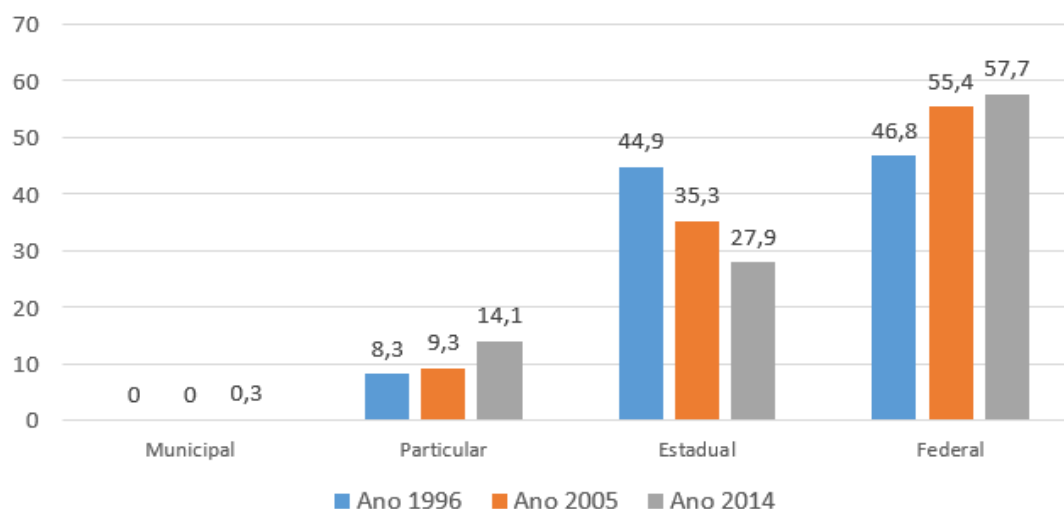


Fonte: Pereira; do Nascimento, 2016.

Com relação à natureza jurídica das instituições às quais os programas estão vinculados tem-se um avanço considerável na participação dos programas particulares e federais, como fica evidente na análise do gráfico contido na Figura 6.



Figura 6. Natureza jurídica dos doutorados no Brasil de 1996 a 2014.
 Natureza jurídica dos doutorados no Brasil (1996 a 2014)



Fonte: Moura, 2019.


Ressalta-se que as universidades públicas – somadas municipais, estaduais e federais - são responsáveis por 95% da produção científica brasileira, segundo análise apresentada por Moura (2019). Por outro lado, os programas estaduais apresentaram uma perda expressiva no período, passando de 44,9% do total, em 1996, 27,9% em 2014. Enquanto que os programas de natureza municipal só apareceram em 2014 com cinco programas em todo o território nacional.

Agentes facilitadores e dificultadores na formação de doutores

Considerando os dados apresentados e as leituras realizadas pelos autores, podemos citar diversos agentes facilitadores e dificultadores no processo de formação de doutores, tanto no cenário brasileiro como de vários países que estaremos descrevendo ao longo desse ensaio.

Dentre os agentes facilitadores podemos citar, a elevação gradual no número de matrículas nos programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (PPGS) e o conseqüente aumento na pesquisa e na produção científica. No Brasil, por exemplo, esse crescimento se deu tanto para as áreas mais tradicionais, quanto para programas em áreas multidisciplinares. Ademais, o estímulo na criação dos doutorados profissionais desenvolvido pela CAPES, vem possibilitando um olhar para a produção de conhecimento no campo da prática trabalhista, visando a aprendizagem ao longo da vida, compreendendo os conhecimentos que perpassam as áreas acadêmicas, profissionais e o local de trabalho (BRASIL, 2017; CURI, *et al.*, 2021).

Apesar do avanço nos programas de formação de doutores no Brasil e no mundo, autores apontam que ainda são insuficientes o número de vagas quando comparado a necessidade



desses profissionais nos diversos âmbitos de atuação dos mesmos, desde ao campo de pesquisa científica, docência de nível superior, até mesmo na atuação em indústrias e mercado financeiro. Além disso, ainda é notória a má distribuição desses programas no que tange a distribuição geográfica, que no caso brasileiro, é mais concentrado nas regiões sul e sudeste do país (MANCEBO *et al.*, 2015).

Em contrapartida, pontuamos como dificultador o acesso desses profissionais ao mercado de trabalho que em geral, dispõe basicamente de três áreas - as instituições de ensino, funções de consultoria especializada e a indústria voltada à tecnologia de ponta. Atualmente, tem se observado, a incapacidade do mercado de absorver os doutores, seja pela saturação ou por falta de estrutura frente ao nível de qualificação (GOMES; DE ALMEIDA, 2020). Considerando o território brasileiro, o governo não dispõe de programas de incentivo para absorção de doutores nas empresas e quando se trata de carreiras de administração pública, observa-se que a abertura de editais para concursos não tem periodicidade de publicação. Esse cenário também é refletido em muitos outros países industrializados, onde a empregabilidade tende a não melhorar com a aquisição de diplomas dessa natureza (NEXO, 2019).

Nesse contexto, podemos destacar também como barreira, a superespecialização dos PPGs com currículos cada vez mais fragmentados, desconectados das necessidades da sociedade e do universo não acadêmico, com indução de produção por quantidade de periódicos, sem envolver os alunos em propostas que gerem reflexões e atitudes na melhoria do cotidiano da população, também pode ser considerado como um fator limitante do processo de formação (TAYLOR, 2011).

Somados a isso, cabe destacar a dificuldade de inserção dos novos doutores também em programas de pós-doutorado: essa tem sido uma opção para os doutores continuarem a receber uma bolsa que apesar de possuir valores defasados desde 2013, continua sendo uma forma de se manter no campo da pesquisa. Entretanto, devido aos critérios rigorosos de seleção que perpassam pela exigência de produtividade, ou seja, publicações em massa e de alto impacto, para manterem a nota dos PPGs, acaba dificultando a acessibilidade dos recém-formados (NEXO, 2019), situação parecida também identificada por Passaretta e colaboradores (2019) na Itália onde a introdução de requisitos mais rígidos para o estabelecimento de programas de doutorado pelo Ministério da Educação tem impedindo o avanço na progressão acadêmica para doutores.



Dessa forma, promover a formação de doutores num cenário pandêmico, de crise econômica e financeira, em especial em países que não priorizam a ciência, a exemplo do vigente governo brasileiro, tem sido cada vez mais desafiador.

Todavia, é possível identificar como um agente facilitador que perpassa o globo, o processo de internacionalização, o qual permite a mobilidade internacional tanto dos docentes quanto dos discentes das PPGs para fortalecer a formação de redes para a produção de pesquisas envolvendo diversas instituições e diversos países (RAMOS e VELHO, 2013). Segundo análise sobre o papel da internacionalização acadêmica na pós-graduação, realizada por Silva e colaboradores (2018), foi possível resgatar como se deu esse processo em diversos países como na Europa, quando, em 1998, se iniciou o processo na Alemanha, França, Itália e Reino Unido, com um destaque para o processo de Bolonha, que demonstrou uma forma inovadora de fazer política educacional, ao ampliar a atratividade educacional dos países europeus envolvidos, e reduzir burocracias.

Assim, os autores listam diversas razões para que as instituições invistam nesse processo como: razões políticas, busca pela paz e na internalização com entendimento mútuo; razões econômicas, preocupação com a competitividade e crescimento econômico; razões socioculturais, com expansão de valores morais e nacionais; e razões acadêmicas, promovendo qualificação das pessoas para o mercado de trabalho, reputação da das instituições, melhoria na qualidade do ensino, pesquisa e serviços, avanço na exposição cultural decorrente da mobilidade de estudantes e professores (SILVA *et al.*, 2018).

Contudo, ainda é possível estabelecer uma interação entre países líderes na produção e inovação científica, com países que almejam avançar no desenvolvimento tecnológico, gerando produções científicas na língua inglesa, e conseqüentemente dando maior visibilidade dos periódicos a nível internacional, conforme podemos constatar em uma pesquisa realizada por Maia e Medeiros (2020), onde foi observada que um terço dos docentes que realizaram parte do seu doutorado no exterior publicaram artigos em inglês em revistas internacionais nos últimos cinco anos. Por outro lado, apenas um quinto daqueles que não tiveram esta experiência internacional em sua formação acadêmica conseguiram publicar artigos em inglês em revistas internacionais, considerando o mesmo período. Além disso, os programas de notas entre seis e sete abrigam as carreiras mais internacionalizadas, como seria de se esperar, o que indica um processo de retroalimentação que pode ter efeitos negativos sobre outros programas.



Ainda nesse âmbito, considerando o avanço do Brasil no campo da ciência, recentemente, em maio de 2021, foi criado pelo Grupo de Cooperação Internacional de Universidades Brasileiras – GCUB, o Programa de Formação de Doutores para Universidades Chinesas – ProChina, no intuito de apoiar professores de universidades chinesas mediante a oferta de vagas para programas de Doutorado devidamente recomendados pelo Ministério da Educação do Brasil e ofertadas por Universidades Brasileiras associadas ao GCUB, e assim contribuir com o país oriental (GCUB/BRASIL, 2021).

Ademais, podemos citar no campo das facilidades, os editais de apoio a PPGs, que ofertam recursos para a produção científica e bolsas para os estudantes. Apesar do governo brasileiro vigente, considerar desnecessário o avanço da formação de doutores e da produção de ciência, promovendo cortes contínuos e periódicos, nas verbas destinadas a essa área, ainda se dispõe de recursos que contribuem para a execução das mesmas. Em 2020, por exemplo, a CAPES atingiu recorde para um ano, na concessão de 46.301 bolsas de doutorado. A quantidade foi registrada depois da aplicação do modelo de concessão de benefícios pela Fundação e dos lançamentos de editais de programas estratégicos, que priorizaram auxílios para este nível de ensino (CAPES, 2020). Cabe se ressaltar, que as bolsas estabelecem critérios que impossibilitam o acesso de todos os doutorandos, a exemplo de ser impeditivo ter vínculo empregatício, o que inviabiliza que todos possam fazer uso desse benefício.

Em contraponto a esses incentivos, podemos citar o processo de autofinanciamento das instituições, como um agente dificultador que tem como objetivo transformar o ensino universitário em negócio, e vem gerando perdas de padrão acadêmicos, inclusive com avanço na proposta do ensino a distância, que apesar de ser uma alternativa - principalmente para o momento que exige o distanciamento social como controle sanitário para redução da transmissão do coronavírus – não pode ser aceito para todos os cursos como opção definitiva, em especial, para os cursos da saúde que exigem práticas curriculares em sua formação (VEGA CANTOR, 2011).

Outra questão dificultadora tem relação as condições precárias de ensino: superlotação nas salas de aulas, edifícios de universidades danificados, corte de verbas para universidades federais, sucateamento das universidades estaduais, bibliotecas desatualizadas, laboratórios inadequados, além do aumento na flexibilidade do ensino com redução de docente em tempo integral, docentes mal remunerados e sem incentivos a permanecer nas universidades. O Nexa (2019) registra ainda que, no tange a distribuição de recursos financeiros, existem diferenças sendo a maioria destinada a campos das ciências biológicas e exatas.



Análogo a essa ideia, tem sido às exigências socioemocionais que um aluno de doutorado está submetido: apesar do processo de formação por si só estabelecer regras e normas como qualquer outra formação, as exigências com a produção acerbada de artigos em períodos curtos, tem gerado adoecimento nos doutorandos; recentemente, com a pandemia do novo coronavírus, o ensino dos PPGs passou a ser remoto, gerando mais angústias nos mesmos qualificação (GOMES; DE ALMEIDA, 2020). De maneira geral, os PPGs têm buscado se ajustar ao calendário de avaliação da CAPES para abertura e manutenção de programas, considerando as condições sanitárias impostas pela pandemia e visando manter suas pontuações que estão diretamente relacionadas a manutenção dos programas (CURI *et al.*, 2021).

Contudo, um ponto a ser destacado, é a relação orientando/orientador. Alguns PPGs dispõem de orientadores que não atuam de forma contínua e periódica auxiliando seus orientandos, gerando insegurança e angústias nos mesmos devido à dificuldade de acessibilidade, que também pode ser observado com orientadores no mesmo campus, porém que não disponham de periodicidades para as devidas orientações (GOMES; DE ALMEIDA, 2020). Um estudo desenvolvido por Halse (2011) na Austrália, descreve as dificuldades enfrentadas pelos orientadores, que em alguns momentos, optam em direcionar seus orientandos, para “facilitar” ou “adiantar” as pesquisas, baseado nas necessidades intelectuais e emocionais dos estudantes: oferecendo liberdade quando os alunos estavam confiantes e seguros; fornecendo orientação quando os estudantes estavam intelectualmente incertos; procurar compreender quando os alunos estavam fisicamente exaustos ou emocionalmente frágeis.

Dessa forma, o processo de avaliação dos PPGs realizado pela CAPES, vem passando por mudanças ao longo dos anos, e tende a avaliar de maneira mais qualitativa os programas, possibilitando um incentivo ao fortalecimento de suas potencialidades e a ampliação do olhar para os pontos dificultadores a fim de que possam ser minimizados, refletindo em formações mais concisas e dispostas ao mercado de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre a análise feita, é possível considerar que a expansão da formação de doutores se torna cada vez mais necessário, num cenário em que a globalização já está instalada e os países de maneira geral, podem contribuir um com o outro de forma mútua, haja visto, o cenário

pandêmico em que o destino do planeta, está diretamente relacionado as respostas geradas pela ciência de todas as partes do globo terrestre.

Entretanto, para uma progressão maior dessa formação é necessário a construção de alinhamentos como a expansão de programas junto a uma progressão macroeconômica, para acolhimento dessa mão de obra qualificada em vários espaços de indústria e tecnologia, junto a currículos que possibilitem o aprimoramento do pensamento crítico dos doutores, alinhado ao financiamento das universidades públicas, garantindo espaços de construção e disseminação de saberes, tanto no ambiente acadêmico, quanto junto à sociedade que é onde, de fato, se faz valer os títulos de doutores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA J.A. et al. Parecer CFE nº 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. **Revista Brasileira de Educação**, n. 30, p. 162-173, 2005.

ARAÚJO-JORGE, T.C.; SAWADA, A.C.M.B. Mestrado e Doutorado em Rede: a experiência na Área de Ensino com as redes REAMEC e PROF-EPT. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista-ISSN 2594-4827**, v. 2, n. 1, 2018.

ARROIO, A; RODRIGUES FILHO, U.P; e SILVA, A.B.F. A formação do pós-graduando em Química para a docência em nível superior. **Química Nova**, v. 29, n. 6, p. 1387-1392, nov./dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422006000600040. Acesso em: mai. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422006000600040>

BOGLE, D. et al. Doctoral degrees beyond 2010: Training talented researchers for society. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 13, p. 35-49, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 389, de 23 de março de 2017**. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. Diário Oficial da União, Brasília, 24 mar. 2017. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20482828/do1-2017-03-24-portaria-no-389-de-23-de-marco-de-2017-20482789. Acesso em: mai. 2021.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO PESSOAL – CAPES. **Metadados dos Dados de Cursos da Pós-Graduação Stricto Sensu de 2017 a 2020** [Internet]. 2020. Disponível em: <https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/2017-a-2020-cursos-da-pos-graduacao-stricto-sensu-no-brasil/resource/06f87d7b-0037-40eb-9e7b-19d5226900ec>

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS-CGEE. **Mestres e doutores 2015: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira**. 2016.

CURI, E. et al. Doutorado Profissional – Desafios da implantação dos quatro primeiros cursos da área de ensino. **Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-1477**, v. 12, n. 1, p. 217-227, 2021.

DANIELSEN, R.D. The professional doctorate: what are we waiting for? **Clin Rev**, v. 27, n. 6, p. 7-9, 2017.

ERDMANN, A.L. Desafios da pós-graduação de Enfermagem para a próxima década. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 4, 2020.

_____. Doutorado profissional e novos desafios na produção e transferência de conhecimento na área de enfermagem. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 33, 2019.

FERNANDES, M.D.E.; GOUVEIA, A.B.; BENINI, E.G. Remuneração de professores no Brasil: um olhar a partir da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 2, p. 339-356, 2012.

GCUB/BRASIL. GRUPO DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS. Programa de Formação de Doutores para Universidades Chinesas – ProChina. [Internet]. 2021. Disponível em: <https://www.gcub.org.br/programas/prochina-programa-de-formacao-de-doutores-para-universidades-chinesas/#:~:text=O%20Programa%20de%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20de,da%20Embaixada%20Brasileira%20em%20Pequim>. Acesso: mai. 2021.

GODINHO, M. M. Indicadores de C&T, inovação e conhecimento: onde estamos? Para onde vamos? **Análise Social**, p. 239-274, 2007.

GOMES, A.S.S.; DE ALMEIDA, A.C.P.C. Peculiaridades históricas, panorama atual e desafios na formação de professores doutores. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 578-596, 2020.

HALSE, C. Becoming a supervisor: the impact of doctoral supervision on supervisors learning. **Studies in Higher Education**, v. 36, n. 5, p. 557-570, 2011.

MAIA, J. M. E.; MEDEIROS, J. Fatores preponderantes para a internacionalização docente na pós-graduação em ciências sociais no Brasil. *Revista Sociedade e Estado – Volume 35, Número 2, Maio/Agosto 2020*. DOI: 10.1590/s0102-6992-202035020005.

MANCEBO, D.; VALE, A. A.; MARTINS, T. B. Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995-2010. **Revista Brasileira de Educação**. 2015; 20(60):31-50.

MCCARTHY, P.X.; WIENK, M. Advancing Australia's knowledge economy: Who are the top PhD employers. **Australian Mathematical Science Institute and CSIRO's Data61 Ribit.net: Melbourne and Sydney, Australia**, 2019.

MEDEIROS, M.L.S.; RONDON, J.N. Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO): um panorama atual do programa. **Interações (Campo Grande)**, v. 19, n. 1, p. 103-117, 2018.

MENEGHETTI, F.K. O que é um ensaio-teórico? **Revista de administração contemporânea**, v. 15, n. 2, p. 320-332, 2011.

MOWBRAY, S., HALSE, C. The purpose of the PhD: theorising the skills acquired by students. *Higher Education Research & Development*, 29(6), 653–664.

MOURA, M. Universidades públicas realizam mais de 95% da ciência no Brasil. **Ciência na Rua**, [Internet]. 2019. Disponível em: <https://www.unifesp.br/noticias-antiores/item/3799->

[universidades-publicas-realizam-mais-de-95-da-ciencia-no-brasil#:~:text=Mais%20de%2095%25%20dessa%20produ%C3%A7%C3%A3o,pesquisa%20de%20suas%20universidades%20p%C3%ABlicas. Acesso em: mai. 2021.](#)

NEXO JORNAL - FAPESP Na Mídia. Os problemas da pós-graduação no Brasil. E a importância da ciência. [Internet]. 2019. Disponível em: <https://namidia.fapesp.br/os-problemas-da-pos-graduacao-no-brasil-e-a-importancia-da-ciencia/182961>. Acesso: mai. 2021.

OECD (2019), Education at a Glance 2019: OECD Indicators, **OECD Publishing**, Paris, <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.

PASSARETTA, G.; TRIVELLATO, P.; TRIVENTI, M. Between academia and labour market—the occupational outcomes of PhD graduates in a period of academic reforms and economic crisis. **Higher Education**, v. 77, n. 3, p. 541-559, 2019.

PEREIRA, E.Q.; DO NASCIMENTO, E.P. A interdisciplinaridade nas universidades brasileiras: trajetória e desafios. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**, v. 21, n. 1, p. 209-232, 2016.

RAMOS, M.Y.; VELHO, L. Formação de doutores no Brasil: o esgotamento do modelo vigente frente aos desafios colocados pela emergência do sistema global de ciência. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**. 2013; 18(1):219-46.

REPKO, A.F.; SZOSTAK, R. **Interdisciplinary research: Process and theory**. Sage Publications, 2020.

SÁ, C.M.; SABZALIEVA, E. The politics of the great brain race: Public policy and international student recruitment in Australia, Canada, England and the USA. **Higher Education**, v. 75, n. 2, p. 231-253, 2018.

SILVA, S. M. W.; CHITOLINA, M. R.; NETO, I. R. O papel da internacionalização acadêmica na pós-graduação brasileira. Instituto Federal de Mato Grosso -Campus Confresa. **Revista Prática Docente**. v. 3, n. 2, p. 781-797, jul/dez 2018. ISSN:2526-2149. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/279/109>. Acesso: mai. 2021.

TAYLOR, Mark C. Reform the PhD system or close it down. **Nature**, Berlim, v. 472, n. 7343, p. 261, 2011. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/472261a> . Acesso em: 20 fev. 2020.

UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS. Global education digest 2012. Opportunities lost: The impact of grade repetition and early school leaving. **Quebec**: UNESCO Institute for Statistics, 2012.

VEGA CANTOR, Renan. Contra-reforma educacional na Colômbia. **O Agora USB**, Medellín, v. 11, n. 2 P. 335-379, 2011.

VIOTTI, E.B. et al. Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. **Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)**, 2010.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

Sérgio Donha Yarid
Alba Benemérita Alves Vilela
Organizadores

CIÊNCIA, ÉTICA E ATUALIDADE



2022

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
[@epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)
[facebook.com.br/epublicar](https://www.facebook.com/epublicar)

*Sérgio Donha Yarid
Alba Benemerita Alves Vilela
Organizadores*

CIÊNCIA, ÉTICA E ATUALIDADE



2022