



# METODOLOGIAS, PRÁTICAS E INOVAÇÃO

NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

5

NAÍOLA PAIVA DE MIRANDA  
RODRIGO LEMA DEL RIO MARTINS  
ROGER GOULART MELLO  
ORGANIZADORES



2022



# **METODOLOGIAS, PRÁTICAS E INOVAÇÃO**

## **NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA**

**NAÍOLA PAIVA DE MIRANDA  
RODRIGO LEMA DEL RIO MARTINS  
ROGER GOULART MELLO  
ORGANIZADORES**



**2022**

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

**Editora Chefe**

Patrícia Gonçalves de Freitas

**Editor**

Roger Goulart Mello

**Diagramação**

Dandara Goulart Mello

Lidiane Bilchez Jordão

Roger Goulart Mello

**Projeto gráfico e Edição de Arte**

Patrícia Gonçalves de Freitas

**Revisão**

Os autores

**METODOLOGIAS, PRÁTICAS E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO  
CONTEMPORÂNEA, VOLUME 5.**

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

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

**Conselho Editorial**

Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade Federal de Santa Catarina

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense

Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia

Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Cristiana Barcelos da Silva – Universidade do Estado de Minas Gerais

Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina

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

Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco

Deivid Alex dos Santos - Universidade Estadual de Londrina

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

Edilene Dias Santos - Universidade Federal de Campina Grande

Edwaldo Costa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

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

Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás

Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



2022



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  
Jesus Rodrigues Lemos - Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas  
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará  
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes  
Marcos Pereira dos Santos - Faculdade Eugênio Gomes  
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo  
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes  
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará  
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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)**

M593 Metodologias, práticas e inovação na educação contemporânea [livro eletrônico] : volume 5 / Organizadores Naiola Paiva de Miranda, Rodrigo Lema Del Rio Martins, Roger Goulart Mello. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5364-092-4

1. Educação. 2. Aprendizagem. 3. Prática de ensino. I. Miranda, Naiola Paiva de. II. Martins, Rodrigo Lema Del Rio. III. Mello, Roger Goulart.

CDD 370.71

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora e-Publicar**

Rio de Janeiro, Brasil

contato@editorapublicar.com.br

www.editorapublicar.com.br



2022



## Apresentação

O jardim florido que emerge através dessa obra em metodologias, práticas e inovação na educação contemporânea mostra as visões do professor das séries iniciais sobre a própria formação que indaga assim: na formação de professores para o ensino de ciências nos anos iniciais: racionalidade técnica, racionalidade prática ou racionalidade crítica? e agora o que fazer?

Exala as práticas avaliativas no estágio curricular supervisionado em cursos de formação de professores. A realidade aumentada e o ensino de geometria espacial mediado pela metodologia sequência FEDATHI perfuma a percepção sobre estuários e manguezais de alunos do ensino básico da cidade de Escada em Pernambuco, Brasil: a abordagem virtual como principal alternativa devido a necessidade de distanciamento social, floresce nas experiências vivenciadas no estágio supervisionado obrigatório na modalidade remota: algumas reflexões. Por uma sociologia dialógica: ensino de sociologia no ensino médio, indaga qual o lugar das ciências sociais no ensino técnico? E o que dizer do o hip hop e o ensino de sociologia.

As pétalas de a prova bimestral é avaliação ou exame? o que se pratica no ensino de matemática?. As pétalas de obras pedagógicas disponíveis para o ensino do canto lírico: um estudo de levantamento, matizam as práticas de alfabetização e letramento no contexto atual de escolas municipais de planaltina – GO e a capoeira no mundo. O odor da relevância da alfabetização matemática e da ludicidade para crianças com discalculia floresce integrando a prática de estágio supervisionado à pesquisa no ensino de operações numéricas (multiplicação e divisão) no ensino fundamental. As pétalas das histórias em quadrinhos para o ensino médio em tempos de pandemia: horizontes para um ensino híbrido matizam o ensino de botânica no ensino médio sob a perspectiva da complexidade.

O aroma da educação ambiental como importante ferramenta na promoção da saúde única para alunos do ensino fundamental perfumam a inovação pedagógica na escola pública portuguesa: as metodologias ativas e o digital em sala de aula (de 2014 a 2022) que reverdecem as tertúlias dialógicas literárias e artísticas, promotoras de princípios de aprendizagem dialógica no ensino à distância. O ensino interdisciplinar por meio do estudo de relações ecológicas matiza a análise de saberes pós pandemia dos estudantes do 1º ano do ensino médio referente a diferenciação dos fenômenos químicos e físicos observáveis no cotidiano.

Como o frescor da primavera as atividades pedagógicas que favorecem a aprendizagem na educação infantil da criança com transtorno do espectro autista a educação inclusiva baseada em evidências: uma revisão de literatura perfuma a gestão escolar - configuração do estatuto epistemológico. O abandono animal em tempos de pandemia: uma proposta de escrita do gênero discursivo carta do leitor e a arte afro-brasileira e processo criativo: possibilidades de implementação da lei 10.639/2003 a identidade docente aliada às práticas educativas e tendências pedagógicas contemporâneas nesse jardim florido de forma interdisciplinar.

Bons estudos!

Naiola Paiva de Miranda

# Sumário

CAPÍTULO 1 .....	12
AS VISÕES DO PROFESSOR DAS SÉRIES INICIAIS SOBRE A PRÓPRIA FORMAÇÃO .....	12
	Andreia Quinto dos Santos Célia Jesus dos Santos Silva Everton Sant'ana dos Santos Genilda Alves Nascimento Meloj Alisson Santos da Silva
CAPÍTULO 2 .....	25
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: RACIONALIDADE TÉCNICA, RACIONALIDADE PRÁTICA OU RACIONALIDADE CRÍTICA? E AGORA O QUE FAZER?.....	25
	Andreia Quinto dos Santos Everton Sant'ana dos Santos Célia Jesus dos Santos Silva Alisson Santos da Silva Genilda Alves Nascimento Melo
CAPÍTULO 3 .....	35
PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	35
	Lucas Sousa Silva Antonio Evanildo Cardoso de Medeiros Filho Sabrina Ignácia de Sousa Silva Leandro Araujo de Sousa
CAPÍTULO 4 .....	48
A REALIDADE AUMENTADA E O ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL MEDIADO PELA METODOLOGIA SEQUÊNCIA FEDATHI.....	48
	Fredson Rodrigues Soares José Rogério Santana Maria José Costa dos Santos
CAPÍTULO 5 .....	68
PERCEPÇÃO SOBRE ESTUÁRIOS E MANGUEZAIS DE ALUNOS DO ENSINO BÁSICO DA CIDADE DE ESCADA EM PERNAMBUCO, BRASIL: A ABORDAGEM VIRTUAL COMO PRINCIPAL ALTERNATIVA DEVIDO A NECESSIDADE DE DISTANCIAMENTO SOCIAL.....	68
	Gabriel da Silva Ferreira Claudielly Gerlany dos Santos Silva Maria Eduarda Colaço Mesquita Da Silva Juliana Mendes Correia



<b>CAPÍTULO 6</b> .....	81
EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA MODALIDADE REMOTA: ALGUMAS REFLEXÕES .....	81
	Jailson Ferreira da Silva Iracema Campos Cusati Neide Elisa Portes dos Santos Raphael Campos Cusati
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	95
POR UMA SOCIOLOGIA DIALÓGICA: ENSINO DE SOCIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO .....	95
	Rúbia Machado De Oliveira Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	112
QUAL O LUGAR DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NO ENSINO TÉCNICO?.....	112
	Juliana Franchi Da Silva Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	129
O HIP HOP E O ENSINO DE SOCIOLOGIA.....	129
	Rodson Oldani Casanova Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad Susana Da Costa Mota Luciana De Aguiar Belizio
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	149
A PROVA BIMESTRAL É AVALIAÇÃO OU EXAME? O QUE SE PRATICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA?.....	149
	Maria das Graças Arantes Vieira
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	168
OBRAS PEDAGÓGICAS DISPONÍVEIS PARA O ENSINO DO CANTO LÍRICO: UM ESTUDO DE LEVANTAMENTO.....	168
	Yoran Sebastian Peres de Souza Rosane Cardoso de Araújo
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	179
PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NO CONTEXTO ATUAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE PLANALTINA - GO .....	179
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022175412924</b>	Andréa Pereira de Oliveira Alves Líbia Raquel Gomes Vicente Ribeiro Tatiane Araujo de Melo
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	199
CAPOEIRA NO MUNDO .....	199
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022179913924</b>	Diego Isique Carvalho Andresa de Souza Ugaya

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	207
A RELEVÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E DA LUDICIDADE PARA CRIANÇAS COM DISCALCULIA.....	207
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022179314924</b>	<b>Eduardo Gasperoni de Oliveira</b>
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	219
INTEGRANDO A PRÁTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO À PESQUISA NO ENSINO DE OPERAÇÕES NÚMERICAS (MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO) NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	219
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022168515924</b>	<b>Eleonora Celli Carioca Arenare</b>
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	239
HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PARA O ENSINO MÉDIO EM TEMPOS DE PANDEMIA: HORIZONTES PARA UM ENSINO HÍBRIDO.....	239
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022167516924</b>	<b>Hylio Lagana Fernandes Ana Luíza Bueno Masson Bárbara Maria Belmiro de Lima Gabriela Contin dos Santos Izabela Aparecida de Souza Carvalho Larissa Mariana Nogueira de Almeida</b>
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	251
O ENSINO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO SOB A PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE.....	251
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022177417924</b>	<b>Júlia de Camargo Ismerim Hylio Laganá Fernandes</b>
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	271
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO IMPORTANTE FERRAMENTA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE ÚNICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	271
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022171018924</b>	<b>Nathalia dos Santos Zambon Maria Eduarda Guirardi Mariano Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira</b>
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	278
A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA ESCOLA PÚBLICA PORTUGUESA: AS METODOLOGIAS ATIVAS E O DIGITAL EM SALA DE AULA (DE 2014 A 2022)....	278
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022179619924</b>	<b>Rita Isabel Lourenço Gil</b>
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	296
AS TERTÚLIAS DIALÓGICAS LITERÁRIAS E ARTÍSTICAS, PROMOTORAS DE PRINCÍPIOS DE APRENDIZAGEM DIALÓGICA NO ENSINO À DISTÂNCIA.....	296
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022179720924</b>	<b>Rita Isabel Lourenço Gil</b>



<b>CAPÍTULO 21</b> .....	307
O ENSINO INTERDISCIPLINAR POR MEIO DO ESTUDO DE RELAÇÕES ECOLÓGICAS .....	307
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022180821924</b>	Ana Júlia Cardoso Marques Ariane Izuhara dos Santos Dhiego Gomes Ferreira Rodrigo de Souza Poletto
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	326
ANÁLISE DE SABERES PÓS PANDEMIA DOS ESTUDANTES DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO REFERENTE A DIFERENCIAÇÃO DOS FENÔMENOS QUÍMICOS E FÍSICOS OBSERVÁVEIS NO COTIDIANO .....	326
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022179822924</b>	Rodrigo Aparecido de Souza Ribeiro Elói Luís Krüger Vaniomar Rodrigues
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	335
ATIVIDADES PEDAGÓGICAS QUE FAVORECEM A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA .....	335
	Beatriz De Lima Marques Flaviane Peloso Molina Freitas
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	356
A EDUCAÇÃO INCLUSIVA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	356
	Keegan Bezerra Ponce Samia Darcila Barros Maia Cleverton Jose Farias de Souza Lúcio Fernandes Ferreira
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	365
GESTÃO ESCOLAR – CONFIGURAÇÃO DO ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO .....	365
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022163325924</b>	Adelcio Machado dos Santos Gustavo Rietter José Haroldo Baade
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	374
O ABANDONO ANIMAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PROPOSTA DE ESCRITA DO GÊNERO DISCURSIVO CARTA DO LEITOR .....	374
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022178326924</b>	Edson Carlos Romualdo Gabriela de Souza Marques Maria Vandete de Almeida
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	387
ARTE AFRO-BRASILEIRA E PROCESSO CRIATIVO: POSSIBILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639/2003 .....	387
<b>DOI 10.47402/ed.ep.c2022177127924</b>	Janete Santos da Silva Monteiro de Camargo



CAPÍTULO 28..... 401  
A IDENTIDADE DOCENTE ALIADA ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS E TENDÊNCIAS  
PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS..... 401  
Líbia Raquel Gomes Vicente





# CAPÍTULO 1

## AS VISÕES DO PROFESSOR DAS SÉRIES INICIAIS SOBRE A PRÓPRIA FORMAÇÃO

**Andreia Quinto dos Santos**  
**Célia Jesus dos Santos Silva**  
**Everton Sant'ana dos Santos**  
**Genilda Alves Nascimento Melo**  
**Alisson Santos da Silva**

### RESUMO


Esse artigo apresenta as ideias que os professores apresentam sobre a própria formação. O público-alvo, foram professores que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental, utilizando entrevistas semiestruturadas e documentos legais de um município baiano. Na argumentação dos entrevistados, a formação do professor, inicial e continuada, a forma que o professor trabalha os conceitos científicos, foi possível, diagnosticar as dificuldades enfrentadas para ensinar ciências, por conta do currículo vigente e das exigências na atuação deste profissional. Os professores argumentaram que a formação inicial necessita estar articulada a formação contínua, associada a práticas e conhecimentos e a valorização profissional, a qual necessita estar presente nas políticas públicas, assim como também ser respeitada e cumprida pelas instancias públicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação do professor; Ensino de Ciências; Formação inicial e contínua.

### INTRODUÇÃO

O professor apresenta uma crítica sobre sua própria formação, neste artigo apresentaremos algumas ideias que esses profissionais possuem sobre a própria formação docente. A formação continuada de professores resume-se a três aspectos: as concepções sobre formação continuada, as propostas dirigidas ao processo de formação continuada, o papel desenvolvido pelos professores e as pesquisas realizadas nesta área. A formação continuada necessita estar alinhada com o processo crítico reflexivo sobre o saber docente e o seu entorno. Em geral, as propostas são robustas, possibilitando a reflexão crítica e política. O professor é o núcleo nos processos de formação continuada, atuando como sujeito docente, sujeito e objeto sobre sua própria prática (ANDRÉ et al, 1999).

A formação inicial propõe a articulação entre teoria e prática; a integração entre as redes de ensino, as agencias formadoras e o projeto nacional de educação que atuam na formação docente para implementação de políticas públicas e um projeto nacional de educação alicerçado na formação profissional, na participação docente e na valorização do magistério; a



competência profissional, que deve estar associada ao compromisso do professor, que precisa desenvolver com criticidade e como agente da transformação social; reduzir a fragmentação entre a licenciatura e pedagogia e as demais licenciaturas e discutir a relevância da interdisciplinaridade para o processo ensino aprendizagem.

Neste contexto, a formação inicial necessita estar articulada com a prática do professor, tanto acadêmica, quanto social e política. As análises sobre essa temática apontam para questões, as quais o professor se faz presente. São frequentes os desdobramentos sobre o neoliberalismo e a educação, as questões relacionadas a responsabilidade docente e o fracasso escolar, a cultura e a educação contemporânea, ciência e docência e a emancipação através das práticas educativas. Discutir formação específica e pedagógica enriquecem as discussões e promovem novos olhares ao currículo, propiciam a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Assim como também evidenciam as fraquezas e deficiências na busca por novos caminhos.


A missão do professor é estimular o desenvolvimento de estratégias para realizar seu trabalho, mas necessita refletir sobre a própria prática (SHON, 1992; TARDIF, 2002). Portanto a formação do professor deve estar presente em seu trabalho, a qual será exercitada na escola. Embora as pesquisas atuais apontem para a necessidade de articular teoria e prática, ainda se convive com a ideia de realizar as práticas descritas nos livros didáticos. Para grande parte dos professores nas series iniciais, o livro se apresenta como essencial para a realização do seu trabalho, pois o norteia, na realização das aulas.

## **VISÕES DOS PROFESSORES SOBRE A PRÓPRIA FORMAÇÃO**

O professor ainda necessita construir suas próprias concepções sobre si mesmo e desta forma, ampliar suas visões de mundo, sociedade e indivíduo e assim contribuir para a construção de forma significativa. Observou-se que essa visão é favorável para a construção da forma crítica e reflexiva com os saberes dos seus alunos, principalmente com relação aos aspectos ligados ao desenvolvimento da consciência crítica sobre o mundo. De acordo com Freire (1989) dois aspectos inseparáveis são educação e política, educar e politizar são atos educacionais que se constroem na prática, na reflexão e na formação continuada.

De acordo com os professores pesquisados nos últimos 20 anos, a graduação, é relevante para a formação do professor e para o benefício da sociedade, evidenciando o valor que tem o curso para esses profissionais. O curso contribui com a melhoria salarial e a perspectiva de enxergar o mundo de outra forma, realizar atividades mais elaboradas e estimular os alunos a





pensar a possibilidade de aprender e construir conhecimentos teóricos e práticos, utilizados no processo ensino aprendizagem dos alunos e os ganhos que o curso possibilitou ao cotidiano destes professores (GATTI, 2010).

Esses conhecimentos adquiridos na graduação também propiciam melhoria na formação humana dessas professoras, com conhecimentos houve a melhoria nas relações escolares, na compreensão de aspectos psicológicos e avanços na afetividade entre os envolvidos, as pesquisas apontam melhoria tanto nos aspectos humanos e acadêmicos. Mesmo diante de dificuldades e entraves, os professores possuem uma visão esperançosa sobre o curso de Licenciatura em Pedagogia, descrevendo-o como capaz de promover consciência crítica, e humanização. As pesquisas também apontaram como entraves questões sobre a organização curricular; a fragmentação entre teoria e prática, nos cursos de pedagogia; a realização dos estágios, apenas no final do curso, modelo três por um, que necessita ser repensado; a revisão análise e modificação sobre o que retirar e manter no currículo; a associação entre conhecimentos práticos e teóricos; o distanciamento entre o que se aprende na graduação e o que irá ensinar na escola (CARR, KEMMIS, 1988)

Embora sejam muitos os entraves, ainda se faz presente a satisfação sobre o crescimento pessoal e profissional abordado neste texto, que se contrapõe a insatisfação com o currículo do curso. O curso contribuiu para a construção de ideias, a estruturação curricular, que é dinâmica e se faz necessária. Observa-se ainda o excesso de conhecimentos teóricos em detrimento dos conhecimentos práticos. Os cursos, em sua maioria no Brasil, estão adequados ao modelo 3+1, em que se aborda a teoria e posteriormente a prática. A sugestão de Gatti, é que as disciplinas práticas deveriam estar presentes durante todo o curso e não apenas no final, com relação a proporção entre teoria e prática ao longo do curso, existe a necessidade de adequação, para que seja superada a visão positiva que as professoras carregam sobre o curso.

A formação como se dá e a desarticulação entre a teoria e prática (CARR, KEMMIS, 1988), inviabiliza situações de aprendizagem por conta da desarticulação entre os conhecimentos teóricos e práticos ministrados em sala de aula. Desta forma é necessário, promover a criação de formação continuada que garanta uma formação baseada na relação teoria e prática, e desta forma possa contribuir para que os professores se apropriem dos conhecimentos necessários à atuação docente.




## O PROFESSOR E O ENSINO NA CONTEMPORANEIDADE

Os trabalhos desenvolvidos comprovam que as dificuldades enfrentadas pelos professores neste século, com novas exigências e padrões determinados pela sociedade do conhecimento, tem promovido conflitos no ambiente escolar relacionados aos valores, crenças e na formação técnico – pedagógica. Também tem modificado a identidade construída no século XX, onde o professor se desloca do centro da sala da aula, posteriormente passando a ser o mediador entre o aluno e o conhecimento, atualmente caminha-se para a construção do protagonismo juvenil, onde o jovem é protagonista na tomada de decisões no processo educacional, com a utilização de novas estratégias, na busca pela qualidade de ensino.

Embora as exigências curriculares, se ampliem e necessitam cada vez mais, uma formação voltada para o protagonismo juvenil, a formação do professor nas séries iniciais, ainda se limita a um conjunto de fatores, que vão desde o distanciamento das famílias com a educação dos filhos, à utilização de um currículo vertical, que discute as regionalidades, mas que oportuniza pouco espaço a essas diferenças regionais, as quais se acentuam, por ser o Brasil um país continental, com diversidades extremas, que se fazem presentes desde a língua com seus sotaques até a cultura, oferecendo no currículo de formação do professor pedagogo, pouco espaço para a aprendizagem sobre componentes curriculares que serão ministrados no percurso do seu trabalho, mas que são disponibilizados em estágios supervisionados, os quais se dão de forma aligeirada e fragmentada (FREITAS E VILLANI, 2002).

Sabe-se que a melhoria na qualidade de ensino, está relacionada com a formação inicial e contínua do professor, mas será preciso discutir, estudar e buscar formas para melhorar a qualidade na disponibilidade dos cursos de Licenciatura. Possibilitar melhoria da qualidade da formação do professor, e promover a formação de uma sociedade mais justa e menos desigual. Ao professor cabe propor e disponibilizar aos alunos uma formação que contemple a reflexão e a possibilidade para participar de forma ativa na construção do conhecimento, no exercício da sua formação cidadã. (GATTI, 2010).

Visto que a formação do professor necessita se reinventar a cada dia, é necessário que o professor construa e reflita sobre as concepções sobre formação continuada apresentadas pelas instituições formadoras e pesquisas, as propostas dirigidas a esse, qual o papel desenvolvido pelo professor ao ministrar suas aulas e estar atento as pesquisas realizadas nesta área, se estão de acordo com os resultados apresentados e propor nos eventos educacionais quais mudanças



poderiam ser realizadas, afinal são eles, os professores que estão na linha de frente desse processo, tão complexo, mas necessário ao desenvolvimento humano (ANDRÉ et al, 1999).

De acordo com Candau, (1987); Braga, (1988); Alves, (1992); Marques, (1992) atualmente, as questões de ensino e aprendizagem ampliam essa complexidade, com relação ao currículo, as estruturas e aos componentes curriculares. Portanto a formação docente necessita estar alinhada com o processo crítico reflexivo sobre a construção do conhecimento socialmente construído, é preciso propor a reflexão e a construção daquilo que de fato envolve o processo ensinar e aprender, possibilitando a reflexão crítica e política (SHON, 1992; TARDIF, 2002). Não podemos perder de vista que o professor é o centro nos processos de formação continuada, atuando como sujeito e objeto, atuando sobre sua própria prática (ANDRÉ et al, 1999).


Refletir e agir sobre inovação necessita passar pelo crivo e aceitação social, política e ideológica, nas estruturas, nas inovações das instituições e nas modificações essenciais aos cursos de formação de professores, mas a desvalorização na profissão docente, produz entraves no repensar e reestruturar de forma integrada o desenvolvimento e a realização de novas bases curriculares (CONTRERAS, 2012).

A literatura vem comprovando as dificuldades enfrentadas pelos professores neste primeiro período do século XXI, em que a relação docente, com os novos padrões impostos pela sociedade do conhecimento, tem entrado em confronto com o sistema de valores, crenças e formação técnico- pedagógico o que vem causando estresse e diversas síndromes para o professor. O qual necessita estar sempre estudando, para que o processo ensino aprendizagem seja desenvolvido com qualidade. Visto que os percalços que envolvem a profissão docente se fazem presentes no cotidiano da escola.

Provavelmente teremos esse currículo na formação do professor voltado para a metodologia, didática e psicologia, mas esvaziado na construção dos conhecimentos específicos que são ensinados aos alunos, onde o livro didático geralmente é o sequenciador didático na construção do conhecimento por componente curricular, no processo ensino aprendizagem no modelo escolar vigente.

Mas cabe ao professor desenvolver a reflexão sobre a própria ação, para encontrar respostas aos problemas que acontecem no cotidiano da escola, e repensar a maneira de ensinar ciência na escola, a qual nem sempre se faz presente no contexto, mas que não possuem receitas prontas para serem resolvidos com soluções pré-estabelecidas para os problemas enfrentados as series iniciais (SHON, 1992; TARDIF, 2002). Ações voltadas para o ensino desse





componente curricular necessitam ser pensadas na coletividade do ambiente escolar e aplicadas para que a visão ingênua das ciências possa ser substituída, por uma visão crítica e consciente dos eventos tecnológicos e científicos que permeiam a realidade em que vivemos.

## **PERCURSO METODOLÓGICO**

A pesquisa foi realizada utilizando-se uma abordagem quali qualitativa, na abordagem qualitativa utilizou-se Ludke e André (2013); Bogdan e Biklen (2010), pois permitem acompanhar as experiências desenvolvidas pelos sujeitos, para compreender os significados que eles atribuem a realidade e as suas ações, através das suas experiências e vivências.


Mas em uma pesquisa científica, tanto os tratamentos quantitativos quanto os qualitativos se complementam, trazendo mais informações análise e as discussões da pesquisa (MINAYO, 1997). Flick (2009), argumenta que pesquisadores de áreas distintas, apresentam em suas pesquisas as vantagens relacionadas a complementação, entre essas pesquisas, as lacunas que são supridas e as falhas, entre a pesquisa quantitativa e a qualitativa.

Bryman (1992), aponta o uso da triangulação, combinação entre métodos qualitativos e quantitativos, possibilita um quadro mais amplo das informações apresentadas no estudo. De acordo com esses pesquisadores a pesquisa qualitativa e quantitativa complementam uma à outra. Promovendo a análise do fenômeno de forma quali-quantitativa

Propõe-se neste estudo, apresentar investigação prévia sobre a formação do professor em Ciências/Botânica nas series iniciais do Ensino Fundamental no município de Itabuna.

A presente pesquisa resulta dos trabalhos desenvolvidos por pesquisadores sobre a formação do professor nas series iniciais, sobre o ensino de ciências. Pretende-se contribuir com o ensino de ciências no Ensino Fundamental, área essa, que necessita constantemente de produções e estudos científicos que estimulem novas práticas pedagógicas condizentes com a realidade atual e local dos educandos, através de uma linguagem que promova ações em sala de aula, que possibilite ao professor conduzir as crianças a despertar o interesse pelo ensino de Ciências, para que possam ser posteriormente agentes da própria mudança social, serem capazes de promover transformações em seu entorno.

Diante da necessidade em estudar Ciências, observou-se que é relevante investigar como ocorre a formação do professor em Ciências, nas series iniciais do Ensino Fundamental, no Município de Itabuna-Bahia. Para tal, buscou-se desenvolver uma pesquisa investigativa sobre a formação do professor nas séries iniciais do Ensino Fundamental com relação ao Ensino de Ciências.



Foram analisadas entrevistas semiestruturadas e documentos legais de um município baiano, com professores que atuam nas séries iniciais do Ensino Fundamental. O currículo de formação do professor, inicial e continuada e a forma que o professor trabalha os conceitos científicos, foram diagnosticadas as dificuldades enfrentadas para ensinar ciências, com destaque para o professor nas séries iniciais, por conta do currículo vigente para a formação do professor pedagogo.

Com relação à pesquisa qualitativa, essa pesquisa apresentou características qualitativas, argumentadas por Bogdan & Biklen (2010):

(a) na pesquisa levou em conta o local e as experiências apresentadas pelos sujeitos em seu contexto. Assim, investigou-se junto aos pesquisados e pesquisadas, as circunstâncias em que realizaram o curso e quais as perspectivas, buscou-se apresentar a história dos cursos de pedagogia e se houveram mudanças, desde a criação destes cursos com relação a formação destes profissionais, buscou-se captar o significado da experiência para esses professores; (b) observou-se a descrição e a experiência de formação realizadas por esse professores, analisou-se a realidade vivenciada por eles, em sua formação e como essa formação contribuiu com seu trabalho, quais as lacunas e quais as contribuições da formação inicial e continua para o desenvolvimento do ensino de ciências em sala de aula, e de que forma essa formação contribuiu para a construção das suas práticas e representações sociais; (c) o foco da pesquisa esteve na coma compreender o processo de formação, voltando-se o interesse para a dinâmica de compreensão das experiências vivenciadas, e os significados dessas experiências e o que pode ser modificado para tornar a formação inicial e continua do professor mais significativa ao trabalho que desenvolvem na escola.

A pesquisa foi realizada com os professores do Ensino Fundamental I, na sobre a formação inicial e contínua dos professores, e o ensino de Ciências nos aos iniciais. A escolha se deve ao fato de que foi interessante retratar o percurso dos professores e professoras nessa etapa da educação, pois essa lacuna nas pesquisas esse Município necessitavam ser supridas, também para propor mudanças e apresentar a visão dos professores que atuam nessa etapa, os quais sugerem modificações no modelo de formação inicial e continua, para a melhoria na qualidade do trabalho desenvolvido na escola.

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Dentre as áreas das ciências, optou-se pelo ensino de Ciências/Botânica por apresentar importância social e ecológica. Buscou-se para tal conhecer a realidade vivenciada pelo professor do Ensino Fundamental, nas séries iniciais, professores pedagogos ou normalistas, de acordo com esses profissionais, no que tange a pesquisas apresentadas pelo Brasil, a Botânica é pouco abordada, embora estejamos cercados por plantas, desde a nossa alimentação, aos adornos no lar, nas praças jardins, praias e parques ecológicos. Buscou-se focar nesses profissionais, para que se pudesse dialogar, visto que a abordagem nos anos iniciais está na construção da leitura e na aprendizagem das quatro operações matemáticas. Propõe-se a ampliação dessa visão, pois certamente contribuirá com a formação das crianças nesta fase de escolaridade.

Também se justifica pelo fato desta pesquisadora fazer parte desta rede de ensino, embora em outro segmento da educação, vivencia as dificuldades de se praticar, os ideais propostos na coletividade, na busca pela construção de um perfil do profissional do Ensino Fundamental que contribua cada vez mais com o processo ensino aprendizagem. Certamente o processo de formação é desafiador, e muitos são os entraves e dilemas ao longo desse percurso, com os quais os licenciandos se depararam.

Mas, o foco necessita estar nas diferentes maneiras de construir esse perfil profissional. A escolha dos sujeitos se deu, nos encontros com os professores da rede municipal que ocorreram no período que antecedeu a pandemia. Os anseios, depoimentos e opiniões desses profissionais, contribuíram para a escolha do objeto da pesquisa. As dúvidas em relação ao trabalho a ser desenvolvido, após a formação, bastante conhecimento pedagógico, mas pouco conhecimento específico das disciplinas a serem ensinadas. As críticas ao livro didático, mas grande aliado a opinião das pedagogas, que argumentam que existe falhas, mas são os materiais de conhecimento formal que possuem as crianças das classes menos favorecidas.

## COMO O PROFESSOR ENXERGA A PRÓPRIA FORMAÇÃO

Brzezinski (2006) argumentou que o parecer 252/69 desconsiderou o docente para crianças dos anos iniciais, divulgando a ideia de que quem forma o professor primário pode também ser professor primário. Libâneo e Pimenta (1999, p. 2) propuseram que esse parecer 252/69 trouxe poucas alterações ao curso de Pedagogia e modificou algumas disciplinas. Alterações pouco produtivas e manteve a grade curricular e os conteúdos das antigas disciplinas

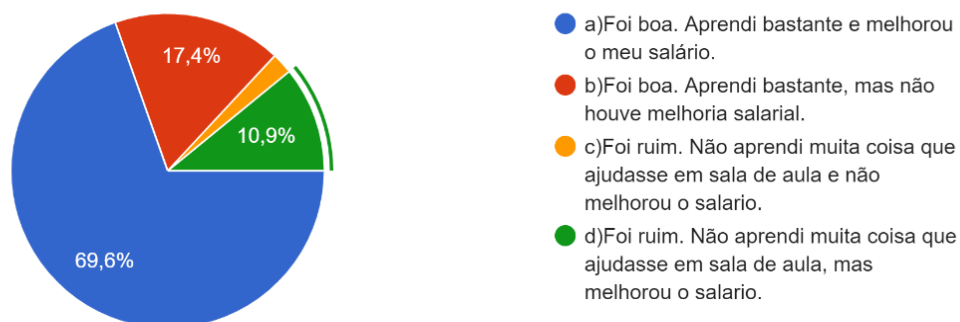


(SCHEIBE; AGUIAR, 1999). A partir de 80 interessados se reuniram, para propor ações a formação do professor no Brasil e modificar o curso de Pedagogia, trazendo avanços.

A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Nº 9394/96, trouxe mudanças ao curso de Pedagogia. Gerando novos debates entre pesquisadores brasileiros e Pedagogos, Scheibe e Aguiar (1999, p. 13), propuseram que as discussões defendem a pedagogia como Ciência da Educação, aquela que forma o “pedagogo stricto sensu” com destaque para José Carlos Libâneo e Selma Garrido Pimenta.


Em dezembro de 2005, o Parecer CNE/CP 5/2005 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de Licenciatura em Pedagogia. Nesse documento, o pedagogo estaria habilitado a ensinar na Educação Infantil, nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio (modalidade Normal), na Educação Profissional, em serviços e apoio escolar. s cursos de Pedagogia ampliaram suas vagas a partir de 2006, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, os quais foram aprovados no Município de Itabuna de acordo com a resolução nº 1 de 15/05/2006.

**Gráfico 3:** Visão dos professores sobre a própria formação.



**Fonte:** Autoria própria, 2021.

Nesta pesquisa, 69,6% dos professores pesquisados argumentaram ter agregado muitos conhecimentos, os quais contribuíram bastante com o trabalho em sala de aula e autonomia destes profissionais. Também houve valorização salarial, contribuindo com a formação de habilidades profissionais específicas para a atuação nas escolas e nas salas de aula. Embora a formação teórico-prática, necessita avançar no currículo, para promover melhorias no processo ensino-aprendizagem, pois os conceitos na formação inicial dos licenciandos apresenta-se pulverizado. Cerca de 17,4% argumentaram que , embora tivessem aprendido muitas coisas durante a graduação, a valorização salarial não se fez presente, por conta do plano de cargos e




salários. E 10,9% argumentaram que aprenderam muitas coisas sobre didática e pedagogia, mas com relação ao trabalho desenvolvido em sala de aula, não houve grande avanço.

Esses resultados estão em consonância com as pesquisas de Gatti et. al. (2012) a qual argumenta que para os professores pesquisados nos últimos 20 anos, a graduação, é relevante para a formação do professor destacando o valor que tem a graduação para esses profissionais, pois o curso contribui com a melhoria salarial, amplia a visão de mundo, possibilita a realização de atividades mais elaboradas e estimula a construção de conhecimentos teóricos e práticos, no processo ensino aprendizagem. A visão apresentada pelos professores nessa pesquisa reafirma o que diz Gatti et.al. (2012) nessa argumentação. Embora ainda haja muito a ser feito para a valorização profissional. Embora tenhamos uma história e cultura de desvalorização profissional, devemos continuar lutando por valorização profissional. Se a formação geral de um pedagogo apresenta problemas, esses se agravam quando se trata dos componentes curriculares por disciplina. No próximo tópico discutiremos as questões relativas ao ensino de Ciências na visão das pesquisadas.

O Ensino de Ciências perpassa por transformações, buscando um ensino que proporcione ao aluno, a formação cidadã. Em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ensinar Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, deve possibilitar ao aluno conhecer o universo científico, com aulas que alicerces teoria e prática, possibilitando a reflexão e construção do próprio conhecimento.

Portanto cabe ao profissional que ensina ciências naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o professor Pedagogo, ensinar ciências alicerçando a teoria e a prática durante suas aulas. Cujas formação para o ensino de Ciências, na maior parte do tempo é a que se apresenta no livro didático e que por conta da formação aligeirada dos componentes curriculares, torna-se insuficiente para suprir as demandas contemporâneas e tem sofrido críticas por pesquisadores, que afirmam que esses pedagogos não são capazes de Ensinar Ciências Naturais, graças a sua formação inicial generalizada e sem identidade.

Mas existem outros teóricos que defendem o Pedagogo, como capaz de ensinar ‘Ciências Naturais’ nesta faixa etária, pois possuem formação psicológica, didática e metodológica, as quais são essenciais ao ensino de ciências. Eles afirmam que o ensino de Ciências não pode ser apenas transmissão de conceitos e conteúdos, com aulas desconexas. o aluno necessita conhecer o universo científico, com aulas integradas que os leve a refletir sobre o tema e construir o seu conhecimento (BRASIL, 1997). Desta forma, o professor necessita de



uma formação que contemple a cultura, a ciência e relacione a interpretação e a produção de informações inserindo socialmente o aluno, como sujeito do seu próprio conhecimento (LIBÂNEO, 2004).

Embora as visões apresentadas nos parágrafos acima, contemplem conhecimentos distintos, para que a aprendizagem ocorra a contento, é necessário uni-las. E que possam ser criadas políticas públicas voltadas para uma formação inicial que dê conta de ambas as necessidades, tanto metodológica e psicológica quando dos conhecimentos sobre os componentes curriculares, em destaque desta pesquisa o componente curricular, ciências da Natureza.

Embora ensinar Ciências exija descobertas, investigação e criticidade na construção do seu aporte teórico, como realizar tais exigências se o professor em sua formação inicial e continua não está apto a isso. Cabe as redes de ensino, oportunizar na formação continuada, aos seus profissionais experiências voltadas para prática e teoria, de forma reflexiva, sobre Cultura, Ciência e Tecnologia, possibilitando a construção de um currículo voltado para atender estas necessidades. (MORAIS; ANDRADE; 2009). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece que o Ensino de Ciências na escola seja iniciado na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Pois nesta fase é relevante para a formação cidadã a percepção de que a Ciência está no cotidiano e interfere na sociedade (SOUZA; LUZ; OLIVEIRA; CHAPANI, 2011). Mas é preciso enfatizar a defasagem que se constitui nas séries iniciais, a qual se constrói embasada por superstições e recheada de senso comum, sem uma reflexão, ressignificação, muitas vezes aligeirada e superficial. Apenas com o que se apresenta nos livros didáticos, sem uma complementação ou prática.

Nessa perspectiva, o planejamento do professor necessita estimular a criança a construir seu próprio conhecimento. O professor necessita conhecer e dominar o conteúdo a ser ensinado e como ensinar estes conteúdos pois quando o conhecimento necessário ao ensino é reduzido ao conteúdo da disciplina, os saberes construídos não agregam valor e nem significado para o aluno, assim esses objetivos fazem parte do planejamento, mas nem sempre se concretizam na sala de aula.

Portanto o ensino de ciências necessita de uma visão crítico-reflexiva, e conhecimento adquirido pelo professor necessita construir resultados mais duradouros (FREITAS e VILLANI, 2002). E desta forma contribuir com a formação do professor e aluno, enfatizando a importância da preservar a vida na Terra. É preciso construir uma formação científica, que



permita a tomada de decisões com consciência e associada a ciência e tecnologia (PESSOA et al, 2013).

As instituições formadoras necessitam possibilitar aos professores a reflexão e a criação de estratégias relacioná-las as suas vivências, promover o desenvolvimento de conceitos e ressignificação desses através de aulas práticas e teóricas, e promover a curiosidade, o interesse e a compreensão dos fatos (OLIVEIRA, 2016).

Cerca de 65,2% argumentaram que estudaram diversos conceitos de didática e psicologia, mas o conteúdo aprendido em Ciências durante a formação inicial não foi suficiente para o ensino em sala de aula, pois o tempo para aprender esse componente curricular durante a graduação foi pequeno, e a aprendizagem se deu de forma superficial. 23,9% disseram que não houve tempo para a realização de estudos aprofundados sobre os componentes curriculares, os quais foram estudados de forma elementar. E 10,9% disseram que não estudaram muito sobre ciências, ficando a aprendizagem por conta dos livros didáticos.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 1992.
- ANDRÉ, M. **A pesquisa sobre formação de professores: contribuições à delimitação do campo**. In: DALBEN, Ângela I.L.F. et al. *Didática: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 273-283
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 2010
- BRAGA, C. M. L. **A etnometodologia como recurso metodológico na análise sociológica**. *Ciência. Cultura.*, v.40, n.10, p.957-66, out., 1988.
- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais**. Brasília, Ministério da Educação, 1999.
- \_\_\_\_\_. Lei N o 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da educação nacional**. Brasília, 1996.
- BRYMAN, A. (1992). **Charisma and leadership in organizations**. London: Sage.
- BRZEZINSKI, I. **Novas diretrizes curriculares nacionais da Pedagogia**. In: MORISINI, M. C. *Enciclopédia de Pedagogia Universitária*. Brasília: MEC/INEP, 2006.
- CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoría Crítica de la Enseñanza — La Investigación/Acción en la formación del profesorado**. Barcelona: Marinez Roca S. A., 1988.

- CANDAU, V. (coord.) **Novos rumos da licenciatura**. Brasília, INEP, PUC/RJ, 1987.
- CONTRERAS, J. **A Autonomia de Professores**, tradução Sandra Trabucco Venezuela, 2ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FREIRE, A. M. A. **A importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados. Cortez, 1989.
- FREITAS, D. VILLANI, A. **Formação de professores de ciências: um desafio sem limites**. Investigações em ensino de Ciências, 2002.
- FLICK, U. **O que é pesquisa qualitativa?** Uma introdução.]. Em U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke, (Orgs.), *Qualitative Forschung: Ein Handbuch [Pesquisa qualitativa - um manual]* (pp. 13- 29). Reinbek: Rowohlt, 2009.
- GATTI, B. A. et al. **Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos**. Estudos & Pesquisas Educacionais, Fundação Victor Civita, São Paulo, n. 1, p. 95-138, 2012.
- LIBÂNEO J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5ª ed. revista ampliada. Goiânia: Editora Alternativa, 2004, 314 p.
- LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. Formação dos profissionais da educação: visão crítica e perspectivas de mudança. *Educação & Sociedade*, Campinas, v.20, n.68, p.239-77, 1999.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: PU. 2012.
- MARQUES, M. O. **A formação do profissional da educação**. Ijuí: Unijuí, 1992.
- MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- MORAES, M. B; ANDRADE, M.H.de P. **Ciências Ensinar e Aprender, Anos iniciais do Ensino Fundamental**. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.
- OLIVEIRA, D. B. G. et al. **O Ensino de Zoologia numa perspectiva evolutiva: análise de uma ação educativa desenvolvida com uma turma do Ensino Fundamental**. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2016, Campinas, SP.
- SCHEIBE, L.; AGUIAR, M. A. Formação de profissionais da educação no Brasil: **O Curso de Pedagogia em questão**. *Educação & Sociedade*, ano XX, nº 68, Dezembro, 1999.
- SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: Nóvoa, A. (org.) *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SOUZA, A. L. S.; LUZ, C. F. S; OLIVEIRA, D. B. G.; CHAPANI, D.T. **A formação do pedagogo na UESB de Jequié-BA e o ensino de Ciências nas séries iniciais** in.: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. (ENPEC), VIII, 2011. Campinas: ABRAPEC, 2011.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

# CAPÍTULO 2

## A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS: RACIONALIDADE TÉCNICA, RACIONALIDADE PRÁTICA OU RACIONALIDADE CRÍTICA? E AGORA O QUE FAZER?

**Andreia Quinto dos Santos**  
**Everton Sant'ana dos Santos**  
**Célia Jesus dos Santos Silva**  
**Alisson Santos da Silva**  
**Genilda Alves Nascimento Melo**


### RESUMO

O presente artigo se propõe a apresentar a formação do professor que atua nas séries iniciais do Ensino fundamental, a qual está focada nas metodologias e psicologias, mas que necessitaria estar associada também a aprendizagem dos componentes curriculares (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, geografia e Artes). A discussão permeia a racionalidade crítica, racionalidade técnica e racionalidade prática. Os participantes da pesquisa foram professores de uma rede de ensino que atuam na rede municipal de ensino em um município baiano, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, apresentaram dúvidas sobre a própria formação em relação aos componentes curriculares, os quais são geralmente aprendidos durante as aulas ministradas na escola, utilizando os livros didáticos. Cerca de 62,5% afirmaram ter estudado Didática e Psicologia, mais que as demais disciplinas, durante a graduação, desta forma deixando lacunas na aprendizagem de conteúdo a serem ministradas em sala de aula. De acordo com essas professoras, a carga horária de trabalho é excessiva, mesmo com um profissional comprometido, muitas são as lacunas a serem preenchidas para sanar os problemas vigentes na educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação do professor. Ensino. Aprendizagem. Componentes curriculares.

### INTRODUÇÃO

A formação do professor pedagogo necessita estar imbricada na construção dos conhecimentos, nos componentes curriculares, visto que, durante sua formação inicial, apresenta fragilidades, visto que o foco do curso se encontra nas psicologias, metodologias, caminhos a percorrer sobre a forma de ensinar. Desta forma, o professor que irá realizar o processo ensino-aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento, necessita desenvolver formação contínua nos componentes curriculares que irá atuar, para construir conhecimentos que lhe oportunize desenvolver um trabalho com qualidade e voltado para a formação dos seus alunos. Delineou-se nessa pesquisa um breve histórico da formação do pedagogo no Brasil e sua formação para o ensinar Ciências.




Adorno (2008) argumenta que existem duas categorias de formação, a adaptação e a apropriação. Na adaptação, o formando se adapta a cultura, ou seja, os conhecimentos às teorias que são sistematizados historicamente de forma mecânica e automática. Desta forma o que se produz na cultura é visto como verdade absoluta, portanto devem ser assimiladas sem questionamentos nem reflexão. Esse processo converge-se em uma pseudoformação cultural, pela inexistência de autorreflexão no processo. Na apropriação, o sujeito em formação se apropria da cultura e dos produtos culturais, reavalia, reflete e busca a compreensão dos bens culturais, a condição para tal é a autonomia. Este autor defende a crítica, a refutação e a análise profunda do sistema cultural pelos educadores. Ainda em consonância com este autor, a formação se dá quando há apropriação cultural de forma consciente, investigativa e em um contexto histórico cronológico.

No decorrer da história, a formação do professor foi influenciada por três concepções: a racionalidade técnica, racionalidade prática e racionalidade crítica. A racionalidade técnica está pautada no positivismo, que conduziu por longo tempo as ciências sociais, com a utilização dos métodos, técnicas e conceitos inspirados nas ciências naturais. De acordo com essa concepção só o método científico, seria capaz de desenvolver uma teoria educativa, com base na neutralidade e objetividade. Nessa concepção, o professor é o técnico da aprendizagem, necessita conhecer as teorias da educação, para que possa reconhecer, diagnosticar e tratar dos problemas da educação, através das leis científicas do desenvolvimento humano, as sociológicas, filosóficas e psicológicas da educação. A teoria da educação deve ser aplicada à prática, ou seja, ser transformada em ‘ciência aplicada’ (CARR; KEMMIS, 1988). Assim, a formação do professor baseada na racionalidade técnica é influenciada pela ciência empírico-analítica, com a possibilidade de controlar a realidade através do uso da informação (HABERMAS, 2006).

A racionalidade prática está relacionada com a interpretação dos fatos, ou seja, a realidade não é objetiva, sendo, portanto, repensada e pensada de forma dinâmica, através das interpretações que se constroem pelos envolvidos (professor-aluno), para desnudar questões sociais que se refletem no contexto escolar. O objetivo dessa proposta é possibilitar aos autores sociais a autonomia, através das situações cotidianas da sala de aula, que sempre são influenciadas por crenças e atitudes e promovem o surgimento de novas teorias. Assim a análise realizada pelo professor necessita promover a compreensão dos saberes, das interpretações, as quais devem ser realizadas pelo aluno sobre a realidade que o cerca, mediada pelo professor (CARR; KEMMIS, 1988).






Habermas (2006) propõe que a racionalidade prática tem sua origem na concepção histórico-hermenêutica de ciência, e está fundamentada na interpretação do mundo e dos acontecimentos cotidianos. O homem estabelece uma comunicação entre teoria e prática. No processo de formação do professor, são consideradas e valorizadas suas experiências em sala - conhecimento tácito, que se constrói na ação, e possibilita a elaboração de novas práticas e conduz a novas teorias educacionais.

A racionalidade prática minimiza as teorias educacionais a interpretações daquele que a realiza, desconsiderando, as explicações que sejam compatíveis com as do professor praticante. Se a racionalidade técnica valoriza os conhecimentos científicos e despreza as experiências construídas pelo professor em sala de aula, a racionalidade prática prioriza os entendimentos dos professores desconsiderando as limitações da prática cotidiana que se dá na escola (CARR; KEMMIS, 1988).

Os autores Diniz-Pereira (2008) destacam modelos de formação do professor, fundamentados da racionalidade prática, são eles: o modelo humanístico, em que o professor constrói uma série de comportamentos, os quais necessitam ser estudados com profundidade; o modelo de ensino por tentativa e erro, que se constitui na análise de situações inéditas; o modelo em que enfatiza a análise e reflexão das situações práticas através da avaliação do professor, na busca por soluções aos problemas que se dão no processo ensino-aprendizagem no cotidiano da sala de aula, analisando as concepções que são construídas.

Conclui-se que o papel das teorias educativas se propõe a informar e guiar as práticas realizadas pelo professor, as quais se constituem a partir de situações práticas e propõem sobre quais atitudes tomar, para resolver problemas e sanar dificuldades, além de transpor situações que apareçam como obstáculos, a realização de objetivos educacionais (CARR; KEMMIS, 1988).

A partir do século XX, resignificou-se a relação entre teoria e prática, essas mudanças ocorreram por conta das críticas realizadas no final do século XIX que iam de encontro com as visões positivistas e a forma de interpretar o conhecimento científico. Na perspectiva de atender as essas novas demandas surge a teoria crítica (CARR; KEMMIS, 1988, p. 144). Observa-se que a teoria crítica é construída e influenciada por uma diversidade de contextos. A racionalidade crítica possibilitou perspectivas diversas para a formação de professores, tais como a superação da dicotomia entre a teoria e prática, sugerindo a possibilidade de relações dialéticas.




De acordo com essa perspectiva, o professor assume o papel de sujeito que reflete e identifica ideologias que interferem na prática pedagógica e busca soluções para romper os problemas que surgem. Essas mudanças foram influenciadas pela Ciência crítica (HABERMAS, 2006), a qual valoriza os determinantes sociais e defende o exercício da ação social associada ao pensamento, possibilitada pela ação teórico-prática, a qual se dá em um processo dialético (CARR; KEMMIS, 1988). Na racionalidade crítica, teoria e prática, se propõem a informar um juízo prático através das atitudes desenvolvidas pelos professores, em uma atitude dialética. Habermas (2006) propõe que o objetivo dessa concepção é alcançar a emancipação dos professores, a qual se dá no exercício autorreflexivo.

Assim, racionalidade crítica discute a formação de professor, através da análise do contexto histórico, político e social, com destaque para as ideologias, assim como também perceber a prática pedagógica como atividade social e política, e o desejo por criar meios para transformar a realidade. São três modelos de formação docente pautados na racionalidade crítica, de acordo com Diniz-Pereira (2008): o sócio-reconstrucionista que busca promover igualdade, humanidade e justiça social no âmbito da escola e da sala de aula; o emancipatório ou transgressivo, em que a educação se expressa como espaço de possibilidades para o professor realizar mudanças; e o ecológico-crítico cuja pesquisa-ação é utilizada para interpretar as desigualdades sociais e para transformar a sociedade.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Durante a realização desta pesquisa, buscou-se compreender os participantes da pesquisa como sujeitos históricos, os quais revelaram seu contexto social onde estão envolvidos expressando suas ideias e opiniões sobre a própria formação. A perspectiva foi desenvolver um olhar descritivo e analítico, baseado nas respostas e narrativas dos participantes, analisando suas representações sociais e suas interpretações da prática pedagógicas desenvolvidas com suas experiências e formação, a partir de onde se constroem os seus saberes. Vale destacar que de acordo com os sujeitos da pesquisa nas trocas estabelecidas nos encontros ocorreram as possibilidades de trocas de saberes e experiências, nas situações vivenciadas na escola e em seu entorno. Tais encontros possibilitou a ampliação da capacidade de refletir sobre o seu trabalho, com colegas de trabalho, com alunos e sobre a própria docência, ressignificando sua forma de pensar e agir.

Os atores que participaram desta pesquisa foram 46 professoras das séries iniciais da Rede Municipal de ensino de Itabuna, cidade localizada no Sul da Bahia. As quais contribuíram



com suas experiências, dúvidas e vivências em sala de aula. Os resultados desta pesquisa resultaram de consulta aos professores de formulários online por conta do período pandêmico e entrevistas nos anos de 2017 e 2018.

O formulário online aplicado foi elaborado considerando o perfil de professores, sua formação inicial e contínua, e sua atuação no processo ensino aprendizagem em Ciências. O formulário permitiu refletir sobre as abordagens e a opinião do professor desde a sua formação inicial à sua prática em sala de aula.

Marconi & Lakatos (1990), sugerem que os formulários bem elaborados funcionam como conjuntos de informações interligados, que revelam informações relevantes a construção de uma boa pesquisa.

Nessa investigação das experiências profissionais, dois aspectos foram considerados: a experiência das formadoras nos anos iniciais do ensino fundamental e a formação acadêmica, com ênfase no ensino de Ciências/Botânica. A coleta de informações se deu através de formulários com entrevistas semiestruturadas e as informações coletadas durante os encontros realizados pela rede, que ocorreram antes da pandemia. Sobre as entrevistas semiestruturadas Thompson argumenta que “[...] a entrevista não é um diálogo, uma conversa. Tudo o que interessa é fazer o informante falar. [...] não há razão alguma para se realizar uma entrevista, a menos que o informante seja, de algum modo, mais bem informado que o entrevistador. Este vem para aprender e, de fato muitas vezes consegue com que as pessoas falem exatamente dentro desse espírito” (THOMPSON, 1992, p. 255, 271).

Mas é isso, o estímulo a fala que torna a entrevista mais rica em detalhes e informações, contribuindo para a construção da pesquisa e elucidando informações, as quais parecem estar contidas em detalhes e entrelinhas nos depoimentos das professoras. Ao entrar em contato com algumas entrevistadas por telefone e WhatsApp algumas se interessaram pela pesquisa: se emocionaram, lembraram de situações ocorridas antes da pandemia, falaram longamente, sobre diversas situações do trabalho e até situações pessoais. As entrevistas foram realizadas entre junho e setembro de 2021.

Foi utilizada a análise de documentos para complementar os dados obtidos nas entrevistas sobre a formação de professores, a análise documental teve como objetivo identificar práticas pedagógicas apresentadas pelos professores como auxiliares na formação do professor, enfim, com o tratamento quantitativo e qualitativo dos dados das entrevistas foi possível construir essa pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os sujeitos da pesquisa foram, professoras que simpaticamente preencheram os formulários online, pois essa parte da pesquisa foi realizada durante a pandemia. A participação das professoras foi relevante para a concretização desta proposta. Aproximadamente 70% das pesquisadas são pedagogas, apenas 10% são oriundas do magistério e as outras são de outras formações. Essas 46 profissionais representam o universo desta pesquisa.

A prática se apresenta como fundamental na aprendizagem e a experiência vivenciada que são insubstituíveis, para a construção do seu conhecimento. O que se faz e a reflexão sobre o que se faz é uma trajetória que necessita estar presente para a formação do professor (CUNHA, 1998, p. 35).


A prática docente reflete um processo de apropriação e construção do próprio conhecimento que se dá nas experiências pessoais, construção de práticas sociais e educativas, associadas à sua formação intelectual e institucional, assim todo professor recorre aos saberes adquiridos em suas vivências no trabalho, ou seja, sua experiência profissional, que se constroem em diversos momentos de sua vida pessoal ou durante sua formação (ROCKWELL; MERCADO, 1988; SALGUEIRO, 1998).

O Ensino de Ciências perpassa por transformações, buscando um ensino que proporcione ao aluno, a formação cidadã. Em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ensinar Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, deve possibilitar ao aluno conhecer o universo científico, com aulas que alicerces teoria e prática, possibilitando a reflexão e construção do próprio conhecimento.

Portanto cabe ao profissional que ensina ciências naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o professor Pedagogo, ensinar ciências alicerçando a teoria e a prática durante suas aulas. Cujas formação para o ensino de Ciências, na maior parte do tempo é a que se apresenta no livro didático e que por conta da formação aligeirada dos componentes curriculares, torna-se insuficiente para suprir as demandas contemporâneas e tem sofrido críticas por pesquisadores, que afirmam que esses pedagogos não são capazes de Ensinar Ciências Naturais, graças a sua formação inicial generalizada e sem identidade.

Mas existem outros teóricos que defendem o Pedagogo, como capaz de ensinar ‘Ciências Naturais’ nesta faixa etária, pois possuem formação psicológica, didática e metodológica, as quais são essenciais ao ensino de ciências. Eles afirmam que o ensino de Ciências não pode ser apenas transmissão de conceitos e conteúdos, com aulas desconexas. o





aluno necessita conhecer o universo científico, com aulas integradas que os leve a refletir sobre o tema e construir o seu conhecimento (BRASIL, 1997). Desta forma, o professor necessita de uma formação que contemple a cultura, a ciência e relacione a interpretação e a produção de informações inserindo socialmente o aluno, como sujeito do seu próprio conhecimento (LIBÂNEO, 2004).

Embora as visões apresentadas nos parágrafos acima, contemplem conhecimentos distintos, para que a aprendizagem ocorra a contento, é necessário uni-las. E que possam ser criadas políticas públicas voltadas para uma formação inicial que dê conta de ambas as necessidades, tanto metodológica e psicológica quando dos conhecimentos sobre os componentes curriculares, em destaque nesta pesquisa o componente curricular, ciências da Natureza.

Embora ensinar Ciências exija descobertas, investigação e criticidade na construção do seu aporte teórico, como realizar tais exigências se o professor em sua formação inicial e continua não está apto a isso. Cabe as redes de ensino, oportunizar na formação continuada, aos seus profissionais experiências voltadas para prática e teoria, de forma reflexiva, sobre Cultura, Ciência e Tecnologia, possibilitando a construção de um currículo voltado para atender estas necessidades. (MORAIS; ANDRADE; 2009). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece que o Ensino de Ciências na escola seja iniciado na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Pois nesta fase é relevante para a formação cidadã a percepção de que a Ciência está no cotidiano e interfere na sociedade (SOUZA et al; 2011). Mas é preciso enfatizar a defasagem que se constitui nas series iniciais, a qual se constrói embasada por superstições e recheada de senso comum, sem uma reflexão, ressignificação, muitas vezes aligeirada e superficial. Apenas com o que se apresenta nos livros didáticos, sem uma complementação ou prática.

Nessa perspectiva, o planejamento do professor necessita estimular a criança a construir seu próprio conhecimento. O professor necessita conhecer e dominar o conteúdo a ser ensinado e como ensinar estes conteúdos pois quando o conhecimento necessário ao ensino é reduzido ao conteúdo da disciplina, os saberes construídos não agregam valor e nem significado para o aluno, assim esses objetivos fazem parte do planejamento, mas nem sempre se concretizam na sala de aula.

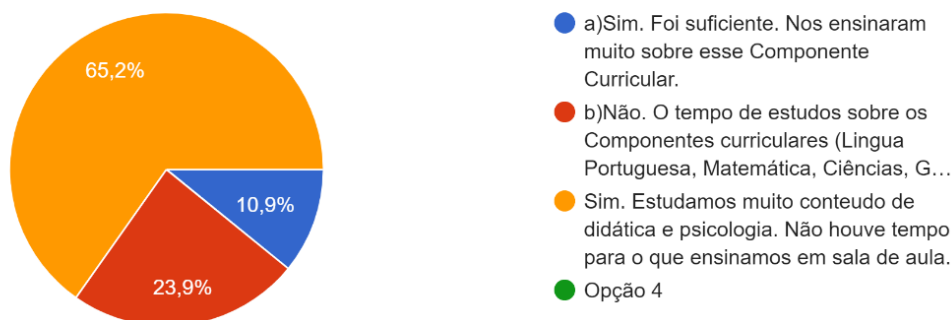
Portanto o ensino de ciências necessita de uma visão crítico-reflexiva, e conhecimento adquirido pelo professor necessita construir resultados mais duradouros (FREITAS e

VILLANI, 2002). E desta forma contribuir com a formação do professor e aluno, enfatizando a importância da preservar a vida na Terra. É preciso construir uma formação científica, que permita a tomada de decisões com consciência e associada a ciência e tecnologia (PESSOA et al, 2013).

As instituições formadoras necessitam possibilitar aos professores a reflexão e a criação de estratégias relacioná-las as suas vivências, promover o desenvolvimento de conceitos e resignificação desses através de aulas práticas e teóricas, e promover a curiosidade, o interesse e a compreensão dos fatos (OLIVEIRA, 2016).


Cerca de 65,2% argumentaram que estudaram diversos conceitos de didática e psicologia, mas o conteúdo aprendido em Ciências durante a formação inicial não foi suficiente para o ensino em sala de aula, pois o tempo para aprender esse componente curricular durante a graduação foi pequeno, e a aprendizagem se deu de forma superficial. 23,9% disseram que não houve tempo para a realização de estudos aprofundados sobre os componentes curriculares, os quais foram estudados de forma elementar. E 10,9% disseram que não estudaram muito sobre ciências, ficando a aprendizagem por conta dos livros didáticos.

**Grafico 4:** Aprendizagem em Ciências durante a formação inicial.



**Fonte:** Autoria própria, 2021.

Ao serem arguidos sobre o ensino de Ciências na formação inicial, 65,2% das entrevistadas disseram ter estudado muitos conteúdos de didática e psicologia, mas que os estudos sobre os componentes curriculares foram aligeirados, não havendo disponibilidade de tempo para estudá-los nesse período, esses conteúdos e conceitos foram aprendidos nos livros didáticos, na sala de aula. 23,9% disseram não ter aprendido os conhecimentos dos componentes curriculares durante a formação inicial, os quais foram aprendidos na experiência com os alunos em sala e com o livro didático. E 10,9% afirmaram ter aprendido conceitos e conteúdos durante a formação inicial, os quais contribuíram bastante com as aulas ministradas em sala.



Souza (2011); Oliveira (2016), argumentam que aprender Ciências necessita planejamento do professor, com aulas que estimulem o aluno a construir o próprio conhecimento. Para realizar tal desafio, o professor necessita saber, o que ensinar e como ensinar, para que tenham significado para o aluno. Desta forma, observa-se que ensino Ciências, apresenta desafios, para suprir as demandas e as exigências no contexto atual. O professor precisa conhecer as finalidades, os propósitos e os valores educacionais e os fundamentos filosóficos e históricos. Os conteúdos trabalhados necessitam envolver conhecimentos teóricos e práticos e construir métodos para se ensinar ciências. Neste contexto o ensino de Ciências/Botânica necessita estar presente no currículo e no contexto escolar, ampliando a visão simplista que o aluno constrói em seu cotidiano, mas que pode ser sistematizado e ressignificado no ambiente escolar.

Os pesquisadores sobre ensino de ciências, também argumentam que para ensinar esse componente curricular, o professor necessita conhecer os conceitos a serem ensinados, buscar inovações, associar as aulas práticas as teóricas e conduzir as aulas de forma crítica e reflexiva sobre os temas ensinados.

Mas de acordo com os professores das séries iniciais que participaram desta pesquisa, a carga horária de trabalho, os compromissos com uma diversidade de componentes curriculares a ensinar, o tempo limitado para dar conta de tantas exigências que se fazem presentes na contemporaneidade, sempre deixarão lacunas na educação, principalmente nas séries iniciais. Pois, embora as políticas públicas criadas melhoraram a qualidade de ensino, ainda há muito a ser feito pela educação no Brasil, mesmo porque muitas questões que se fazem presentes na escola, são de ordem econômica e social, embora a escola tente minimizar ou até resolver, são mais questões que se somam as demandas da própria educação, as quais poderiam ser tratadas por outros setores da gestão pública.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, T. **Introdução à sociologia**. Tradução: Wolfgang Leo Maar. Apresentação à edição brasileira: Gabriel Cohn. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto**. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoria crítica de la enseñanza**. Barcelona: Ediciones Martinez Roca, 1988.

CUNHA, M. I. **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM Editora, 1998

DINIZ-PEREIRA, J. E. A formação acadêmico-profissional: compartilhando responsabilidades entre as universidades e escolas. In: TRAVERSINI, Clarice et al.(Orgs.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

FREITAS, D. VILLANI, A. **Formação de professores de ciências: um desafio sem limites**. Investigações em ensino de Ciências, 2002.

HABERMAS, J. **O futuro da natureza humana**. São Paulo,SP: Martins Fontes, 2006

LIBÂNEO J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. revista ampliada. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 2ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MORAIS, M. B.; ANDRADE, M. H. P. **Ciências-ensinar e aprender**. Belo Horizonte: Dimensão, 2009.

OLIVEIRA, D. B. G. et al. O Ensino de Zoologia numa perspectiva evolutiva: análise de uma ação educativa desenvolvida com uma turma do Ensino Fundamental. In: **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, SP. 2016

PESSOA, R. A. S.; FERREIRA, M. A.; FERREIRA, M. A.; SILVA, F. M.; BISPO, S. V. **Diferentes modelos educacionais** Revista Brasileira de Educação, Salvador, v. 14, n. 3, p. 508-517, 2013.

ROCKWELL, E.; MERCADO, R. **La práctica docente y la formación de maestros**. Investigación en la Escuela, México, n. 4, p. 67-78. 1988

SALGUEIRO, A. M. C. **Saber docente y práctica cotidiana: un estudio etnográfico**. Barcelona: Octaedro, 1998.

SOUZA, A.L.S.; LUZ, C.F.S; OLIVEIRA, D.B.G.; CHAPANI, D.T. A formação do pedagogo na UESB de Jequié-BA e o ensino de Ciências nas séries iniciais In.: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. (ENPEC), VIII, 2011. Campinas: ABRAPEC, 2011.

THOMPSON, P. **A voz do passado**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.



# CAPÍTULO 3

## PRÁTICAS AVALIATIVAS NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

**Lucas Sousa Silva**  
**Antonio Evanildo Cardoso de Medeiros Filho**  
**Sabrina Ignácia de Sousa Silva**  
**Leandro Araujo de Sousa**

### RESUMO


O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) é uma atividade teórica e prática imprescindível na formação inicial de professores, uma vez que insere o licenciando em situações reais da docência, exigindo um olhar reflexivo, crítico e criativo. Destarte, o estudo teve como objetivo mapear as principais lacunas e potencialidades avaliativas no ECS dos cursos de formação de professores por meio de uma análise dos estudos publicados entre 2016 e 2020. Para tanto, adotamos como método de pesquisa o “Estado da Questão”, partindo da seguinte pergunta norteadora: Quais as principais lacunas e potencialidades avaliativas no ECS dos cursos de formação de professores? Foram selecionados trabalhos publicados nos sítios eletrônicos *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Bases Didáticas de Teses e Dissertações (BDTD) e repositório *Google* acadêmico entre 2016 a 2020. Os resultados apontam limitação de instrumentos avaliativos utilizados para acompanhamento no ECS, ausência de diálogo entre professores, alunos e as instituições de ensino, além de processos avaliativos distantes das realidades sociais e acadêmicas dos licenciandos. Por outro lado, alguns aspectos de potencialidades foram encontrados, tais como a avaliação em forma de diálogo, auxílio na tomada de decisões e parâmetros avaliativos diversificados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Básica. Professor. Avaliação Educacional.

### INTRODUÇÃO

As discussões sobre o Estágio Curricular Supervisionado (ECS) têm se tornado cada vez mais importante para os cursos de formação de professores, uma vez que o mesmo é imprescindível para o desenvolvimento da prática docente, ressignificação da práxis pedagógica e como principal campo de experiências práticas para os licenciandos. Neste contexto, é no ato do ECS que os discentes irão desenvolver as competências e saberes que são pertinentes a atuação docente, bem como o conhecimento das práticas avaliativas (PIMENTA; LIMA, 2017).

Este trabalho visa à prática avaliativa no ECS nos cursos de formação de professores, tendo como marco teórico os escritos de Pimenta e Lima (2017) e Zabalza (2014). Dessa forma, é importante discutir o componente curricular quanto a sua realização nas instituições de ensino,



visto que o seu desenvolvimento é dificultado por diferentes fatores, o que repercute também no processo avaliativo devido à vivência de experiências sem sucesso, direcionando a uma prática avaliativa não reflexiva.


O ECS é regulamentado pela lei de nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que determina que “O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (BRASIL, 2008). Por conseguinte, o ECS reluz ao período em que o discente tem a oportunidade de progredir de forma pessoal e também profissional com base nas vivências/experiências que serão adquiridas (PIMENTA; LIMA, 2017; ZABALZA, 2014).

Para melhor entender este componente curricular, Bisconsini et al. (2019) ressaltam a importância de interpretar o estágio como um campo real de atuação, na qual precisamos entender o vasto universo que pode corroborar de forma negativa e positiva com as experiências dos licenciandos. Dessa forma, o professor supervisor (da Universidade) precisa partir de um posicionamento crítico-reflexivo com os discentes em processo de formação nas orientações e principalmente nas avaliações, pois as mesmas poderão reverberar em sua formação acadêmica e posteriormente na atuação profissional.

Corroboramos com Luckesi (2011) quando indica que a avaliação escolar deve estar a favor do aluno, ou seja, garantindo sua inclusão com o procedimento avaliativo com vistas a alcançar os objetivos previamente planejados, superando os aspectos segregativos que fazem parte do cenário escolar.

Compreendemos então que a profissão docente é composta por diversas particularidades e exige o domínio e a competência em relação à aquisição de conhecimentos e saberes que são indispensáveis para a atuação docente. É relevante respaldar que o desenvolvimento de tais saberes é oriundo das experiências profissionais desde a graduação até a prática profissional como um todo, integrando os saberes provenientes das realidades sociais, do trabalho coletivo e o conhecimento técnico e reflexivo, consolidando assim a identidade profissional (GAUTHIER et al., 1998; TARDIF, 2014).

De acordo com Zabalza (2014) o ECS proporciona contribuições importantes para o desenvolvimento docente, tais como: o primeiro contato com a futura profissão; identificação dos aspectos fortes e fracos em relação à prática inicial da docência; oportunidade de (re)construir os saberes e as reflexões críticas essenciais para uma melhor aplicação dos conhecimentos.



Tratando-se de temáticas que caracterizam os cursos de formação de professores, é indispensável discutirmos a avaliação como aspecto intrínseco ao processo de ensino-aprendizagem e como ferramenta de discussão pedagógica para as instituições de ensino, reformulações dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) e de Curso (PPC), assim como para as contribuições administrativas, conforme é expresso nos estudos de Gatti (2014), Santos e Teixeira (2018), Maciel (2018) e Silva Neta (2019).


Segundo Therrien, Azevedo e Lacerda (2017) e Pimenta e Lima (2017) a universidade é apontada como meio essencial para o desenvolvimento dos saberes que acometem a prática docente, o que legitima a necessidade e importância do ECS como fator essencial para a aquisição de tais conhecimentos. Entretanto, os autores relatam que a prática de ensino no ECS é decorrente de *déficits* estruturais, políticos e também pedagógicos, o que respalda a importância do debate acadêmico-científico em prol de tornar este campo de atuação cada vez mais qualificado e acessível aos discentes dos cursos de formação de professores.

Destarte, a seleção e análise dos estudos que evidenciam lacunas e potencialidades avaliativas no ECS para a formação de professores pode contribuir nas discussões crítico-reflexivas, reformulação e ressignificação da atuação docente em relação a como, quando e por que avaliar, o que repercutirá diretamente na ação de gestores, professores e licenciandos. Desse modo, o estudo teve como objetivo mapear as principais lacunas e potencialidades avaliativas no ECS dos cursos de formação de professores por meio de uma análise dos estudos publicados entre 2016 e 2020.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa caracterizada como qualitativa do tipo Estado da Questão (EQ). De acordo com Nóbrega-Therrien e Therrien (2010, p.34) o EQ tem como finalidade principal “[...] levar o pesquisador a registrar, com suporte em um rigoroso levantamento bibliográfico, como se encontra o tema ou objeto de sua investigação no estado atual da ciência ao seu alcance”. A metodologia se caracteriza como a aquisição do conhecimento em uma determinada área, sendo composta a partir de uma pergunta norteadora apresentada em forma de um problema. Neste caso, a pergunta norteadora empregada foi: Quais as principais lacunas e potencialidades avaliativas no Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de formação de professores?

Os estudos foram coletados a partir dos sítios eletrônicos *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)*, Bases Didáticas de Teses e Dissertações (BDTD), Coordenação de



Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) e repositório *Google Acadêmico* com o recorte temporal de publicação entre 2016 e 2020. Foi adotado o intervalo de 4 anos em relação as publicações, sob a justificativa de selecionar e analisar os estudos mais atuais. Para os termos de busca, utilizamos operadores *booleanos* “AND” e “OR”: “Estágio Curricular Supervisionado”; “Ensino-Aprendizagem”; Avaliação; Licenciatura; Lacunas; Potencialidades.

Posteriormente, estruturamos os descritores e operadores *booleanos*, no qual foi estabelecido 4 equações de busca a serem utilizadas nos sítios eletrônicos, de modo que a equação pudesse ofertar um quantitativo suficiente de acordo com a temática e de cada sítio eletrônico em específico, o que permitiu um melhor levantamento acerca da quantidade de estudos disponibilizados por cada sítio e adiante para uma melhor síntese a análise qualitativa.

A primeira equação (“Estágio Curricular” AND Avaliação AND Lacunas OR Potencialidades OR “Ensino-Aprendizagem”) foi selecionada para o sítio *Scielo*, que a princípio nos ofertou 22 estudos, sendo 1 selecionado para a análise qualitativa. A segunda equação (“Avaliação” AND “Estágio Curricular Supervisionado”) foi utilizada na CAPES, disponibilizando o total de 53 estudos, ao qual 1 foi selecionado. A terceira equação (“Estágio Curricular Supervisionado” AND Avaliação AND Licenciatura AND Lacunas OR Potencialidades) foi direcionada ao repositório *Google Acadêmico*, na qual ofertou 3.830 estudos, sendo possível selecionar 5 estudos no total. E por fim, utilizamos a quarta equação (“Estágio Curricular Supervisionado” AND Avaliação AND Licenciatura AND Lacunas OR Potencialidades) na BDTD, ao qual nos apresentou 15 estudos, porém, nenhum foi selecionado. Ao total, 6 estudos foram selecionados para a análise e composição da síntese qualitativa.

Para as buscas das produções científicas, percorremos os seguintes processos metodológicos, respectivamente: i) análise por título; ii) otimização do ano de publicação; iii) leitura do resumo para a aproximação da temática do trabalho com a realidade estudada e iv) processo de leitura do texto na íntegra para melhor seleção dos trabalhos a serem analisados. Destacamos que tal processo metodológico foi utilizado para proporcionar uma melhor apresentação dos dados e interpretação/entendimento do leitor e ocorreu em dezembro de 2020.

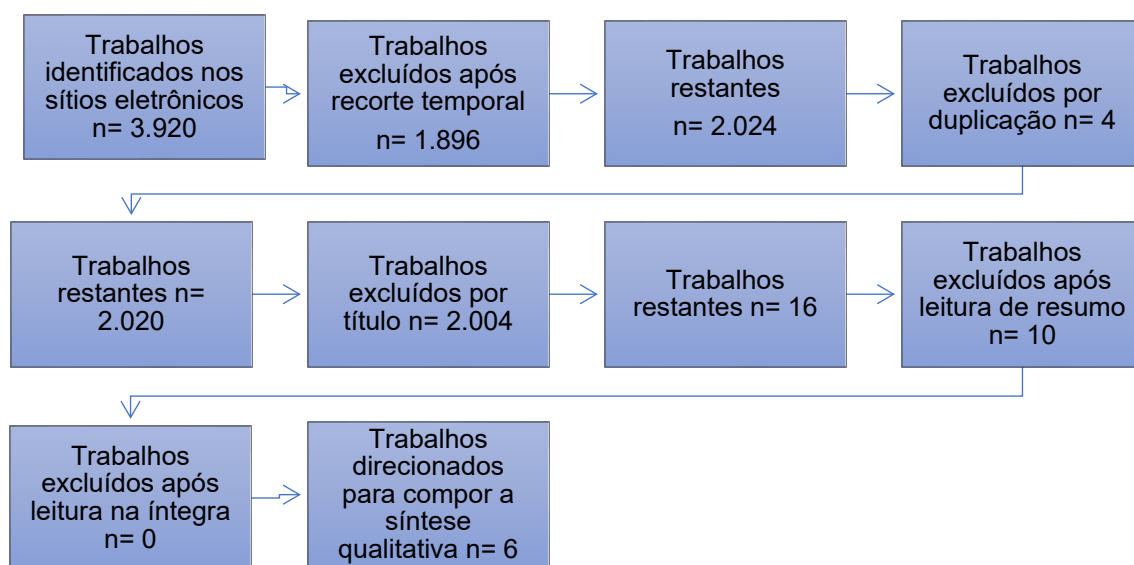
Enfatizamos que a pesquisa atendeu as recomendações da resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nos termos do Art. 1º, cláusula “VI – pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para a revisão de literatura científica, não sendo necessária a submissão desta ao Comitê de Ética em Pesquisa” (BRASIL, 2016).



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Fluxograma 1 apresenta o percurso metodológico de coleta, seleção, exclusão e o total de estudos direcionados para as análises. No total, 3.920 estudos foram ofertados pelos sítios eletrônicos, no entanto, 6 foram selecionados a compor a análise qualitativa. Os demais estudos foram excluídos respectivamente pela interpretação do título, recorte temporal, estudos duplicados e leitura dos resumos. Os valores numéricos podem ser observados no Fluxograma 1.

**Fluxograma 1:** Processo metodológico de seleção, exclusão e análise final.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

No Quadro 1, é possível observar as especificidades de cada estudo que foi selecionado para a composição das análises qualitativas. O mesmo dispõe das particularidades de cada estudo, tais como o título da pesquisa, ano de publicação, sítio eletrônico e os principais resultados (lacunas e/ou potencialidades).

**Quadro 1:** Características e particularidades dos estudos selecionados.

Autor (ano) Sítio eletrônico	Título do estudo	Curso/Licenciatura	Lacunas e/ou potencialidades
Paniago <i>et al.</i> (2018) (SciELO)	Um cenário de possibilidades para o Estágio Curricular Supervisionado no contexto de um instituto federal	Química/Ciências Biológicas	ECS sendo desenvolvido partindo de uma racionalidade técnica-procedimental com ausência de diálogo entre docentes e discentes e avaliações são de responsabilidade de cada professor.


Santos e Freire (2017) (CAPES)	Planejamento e aprendizagem docente durante o Estágio Curricular Supervisionado	Química	Instrumentos de avaliação diversificados e como forma de <i>feedback</i> ao alunado com a utilização do diálogo.
Zimmer (2017) (Google Acadêmico)	Estágio Curricular Supervisionado na licenciatura em matemática: um componente curricular em discussão	Matemática	Manifestações críticas de como acontece a avaliação dos estagiários no campo de atuação, insatisfação com o modelo avaliativo e adversidades dos professores avaliadores com a realidade a qual os estagiários estão inseridos.
Andrade (2019) (Google Acadêmico)	O Estágio Curricular Supervisionado de licenciatura em ciências biológicas: um olhar a partir de uma perspectiva crítica	Ciências Biológicas	Avaliação por meio de portfólios, diálogo crítico entre o colegiado de professores acerca dos instrumentos e estratégias de avaliação para o ECS e dos estagiários.
Sampaio (2019) (Google Acadêmico)	A contribuição do Estágio Curricular Supervisionado na formação inicial do graduando em pedagogia: uma análise reflexiva do campo de atuação	Pedagogia	Limitações avaliativas no processo do ECS devido à limitação dos instrumentos.
Gama et al. (2020) (Google Acadêmico)	Estágio Curricular na formação de professores de educação física: uma experiência no ensino fundamental I	Educação Física	Uso de avaliação diagnóstica no auxílio para a tomada de decisões, autoavaliação dos escolares como proposta avaliativa e avaliação através de observação assistemática.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Seguindo a sequência que os trabalhos acima foram apresentados, iniciaremos com o estudo de Paniago et al. (2018) no qual os autores expõe a avaliação no ECS partindo de um posicionamento técnico-procedimental com ausência do diálogo entre os discentes e o corpo docente dos cursos de Química e Ciências Biológicas, com a prática avaliativa sendo de responsabilidade individual de cada professor. Isto é, na realidade investigada, não existe um protocolo de diretrizes avaliativas a serem seguidas, proporcionando liberdade a cada profissional avaliar ao seu respectivo método.

Os mesmos ainda respaldam uma baixa formação pedagógica provinda do corpo docente responsável pelas disciplinas de ECS como um fator negativo, uma vez que estamos se referindo a cursos de formação de professores, o que necessita de um corpo docente qualificado, estruturado e com formação continuada adequada para a atuação nos cursos de licenciatura.

Nesta perspectiva, Formigosa, Marques e Silva (2020) ressaltam a importância de um corpo docente qualificado e com a devida formação necessária para ser atuante nos cursos de formação de professores para um melhor direcionamento inicial acerca da atuação docente dos licenciandos. Contudo, tal fato não é a realidade de muitos cursos e instituições que ofertam



essa modalidade na graduação, o que requer diálogo e reflexões críticas acerca do magistério e contratações efetivas de professores que possam suprir esta necessidade (MARTINS et al., 2019).


No que se refere à ausência de diálogo com os discentes na formação inicial, Anacleto et al. (2017) defendem que o diálogo precisa fazer parte dos cursos de licenciatura com ênfase no período de regências do ECS devido a falta de experiência dos discentes com a prática docente (Estágios iniciais), auxílio na construção e retificação dos planos de aula e de ensino, assim como para melhor norteamento de como desenvolver as aulas e alcançar os objetivos.

Em outra realidade, Santos e Freire (2017) relataram o uso de instrumentos avaliativos diversificados, bem como o uso da avaliação como forma de *feedback* aos discentes do curso de Química por meio do diálogo. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem durante a atuação no ECS foi facilitado por meio da flexibilização do corpo docente com as práticas avaliativas, oferta de *feedback* crítico-reflexivo acerca de como os estagiários poderiam fazer uso de práticas avaliativas de acordo com o objetivo proposto, superando as lacunas e identificando as potencialidades por intermédio do diálogo do professor colaborador (professor da escola).

Tais características são apontadas pela literatura científica como essenciais para a qualificação necessária nos cursos de formação de professores, tendo o professor colaborador como um intermédio para que o estagiário consiga não somente alcançar os objetivos de ensino planejados para as aulas específicas, mas também, mas que vivenciem experiências satisfatórias (BENITES, 2012; SANTOS; PONCHE; PORTILHO, 2016; BISCONSINI et al., 2019).

Fatores como a insatisfação com o modelo avaliativo empregado pelas instituições de ensino como diretrizes avaliativas e a não compreensão dos professores com as realidades escolares que os estagiários estão inseridos em campo de Estágio são alguns dos fatores negativos evidenciados por Zimmer (2017) no curso de Matemática. O autor ressalta a existência de complicações nos procedimentos avaliativos das instituições com a prática autônoma de como avaliar os indivíduos em campo de atuação no ECS.

Por conseguinte, a avaliação é defendida como um mecanismo pedagógico para acompanhar o progresso do aluno, promover aos níveis de ensino posteriores e como forma de obter um diagnóstico de conhecimento cultural que os indivíduos já possuem. Neste sentido, é importante que o professor possa de forma autônoma avaliar e ofertar *feedbacks* formativos aos



licenciandos, principalmente nas atuações iniciais da prática docente, isto é, no campo de Estágio (CARATCHUK; RINALDI; THIS, 2017).

Proporcionando melhor vivência no ECS, Andrade (2019) ressalta a importância de trabalhar os mais diversos tipos de avaliação como forma de conhecer as potencialidades dos estagiários na atuação docente do curso de Ciências Biológicas. Nesse caso, o uso de portfólios, diálogo, debate, roda de conversa e diversidade dos instrumentos avaliativos são utilizados como meio de conhecer as potencialidades de cada licenciando e intervir de forma positiva nos aspectos menos desenvolvidos.

Corroborando, Sampaio (2019) evidenciou uma limitação na prática avaliativa em decorrência da baixa diversidade de instrumentos avaliativos no ECS do curso de Pedagogia. O autor ainda ressalta que o desempenho dos discentes muitas vezes é comprometido devido a avaliação ser muito limitada a fatores técnicos.


Tratando-se dos cursos de formação de professores, as instituições precisam aderir o processo avaliativo de forma favorável ao aluno. Luckesi (2011) disserta sobre as particularidades que os discentes do Ensino Superior são acometidos e como isso implicará na formação integral de cada indivíduo. Em consonância, Rigobello et al. (2018) ressaltam que o período de experiências proporcionados pelo ECS deve acontecer de uma forma crítica, transformadora e sobretudo positiva. Dessa maneira, o processo avaliativo precisa ser adequado às realidades sociais aos quais os discentes estão vivenciando.

Coadunando com essa vertente diversificada acerca dos instrumentos avaliativos, Batisti, Preto e Heinzle (2017) asseguram o quão importante é a oferta de instrumentos avaliativos diversificados, devido ao Ensino Superior integrar sujeitos de diferentes realidades escolares e sociais. Assim, é importante que os instrumentos avaliativos sejam diversos, sob a justificativa de melhor poder atender as realidades e necessidades unilaterais de cada indivíduo.

Em outra perspectiva, Gama et al. (2020) apresentam em seu estudo a avaliação diagnóstica como meio de encontrar possíveis déficits/lacunas, e a autoavaliação como ferramenta pedagógica para a tomada de decisões no decorrer do ECS no curso de Educação Física. Os autores fomentam a ideia de utilizar a observação assistemática como forma de melhor identificar características que possam dificultar a prática do ECS e limitações dos escolares acerca da aceitação pelas atividades propostas.

O uso das avaliações (diagnóstica, formativa e somativa) são comumente utilizadas para verificar aspectos pedagógicos dos alunos, sendo utilizadas em momentos distintos e para um





norteamento conceitual acerca das aprendizagens. A avaliação diagnóstica é utilizada geralmente no início dos semestres letivos como forma de se aproximar do repertório conceitual que os discentes já dispõem, a formativa como avaliação permanente do processo de ensino-aprendizagem, finalmente, a somativa, utilizada no final do processo de ensino-aprendizagem em busca de avaliar o que os alunos conseguiram obter de conhecimento acerca dos conteúdos trabalhados (ANDRIOLA; ARAUJO, 2018).

Não obstante, conhecer os tipos de avaliação muitas vezes não é suficiente para contribuir de forma efetiva nos cursos de formação de professores, uma vez que, é necessário fazer uso dos mais diferentes tipos de instrumentos e parâmetros avaliativos. Neste contexto, é importante enfatizar que nos cursos de formação de professores, as experiências avaliativas vivenciadas na universidade serão posteriormente colocadas em prática no ECS e estas devem ser ofertadas como garantia de qualificação do processo de ensino-aprendizagem, principalmente nos primeiros Estágios, pois em muitos casos se trata do primeiro contato dos discentes com a atuação docente e com as realidades escolares (ZABALZA, 2014; AZEVEDO; ALMEIDA; LINS, 2019).

Diante do que foi apresentado e discutido nesta seção, é possível observar limitações, propostas e ofertas diversificadas em relação às práticas avaliativas e aos instrumentos de avaliação utilizados para acompanhar os discentes em atuação no ECS. Dessa forma, faz-se necessário o diálogo entre docentes, discentes e as instituições, assim como a necessidade da formação continuada dos professores em prol de proporcionar um processo avaliativo e de ensino condizente com as demandas e realidades escolares, aspirando uma metodologia de ensino-aprendizagem qualificada em relação aos procedimentos que regem o campo de atuação no ECS e na formação inicial de professores.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo buscou mapear as principais lacunas e potencialidades avaliativas no Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de formação de professores por meio de uma análise dos estudos publicados entre 2016 e 2020. Por conseguinte, foi possível apontar enquanto lacunas, a limitação de instrumentos avaliativos utilizados para acompanhamento no ECS, ausência de diálogo entre professores, alunos e as instituições e processos avaliativos distantes das realidades sociais e acadêmicas dos licenciandos.

Embora tenha sido evidenciado um processo cercado por limitações na prática avaliativa no ECS, também foi possível identificar aspectos de potencialidades, tais como o uso das

avaliações para o auxílio na tomada de decisões, parâmetros avaliativos diversificados de modo a atender as demandas dos discentes e a avaliação como forma de diálogo e rodas de conversa acerca de propor aspectos de melhorias no processo avaliativo no ECS.

Uma vez que a pesquisa reuniu os estudos mais atuais para retratar um perfil de lacunas e potencialidades avaliativas no ECS, a mesma pode contribuir de forma significativa para os cursos de formação de professores, visto que de forma clara e sucinta apresentamos as principais nuances relatadas pelos estudos que foram selecionados, podendo implicar diretamente nas reflexões críticas, diretrizes internas institucionais, assim como na ressignificação da prática docente.

Ademais, sugerimos a realização de pesquisas futuras, empíricas ou, que busquem evidenciar como ocorre o processo avaliativo das aprendizagens no ECS e no decorrer da formação inicial de professores, visando o processo de melhoria da qualificação docente e de ensino-aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ANACLETO, F. N. A et al. O estágio supervisionado na formação do professor de educação física: refletindo sobre o diálogo entre teoria e prática. **Arquivos em Movimento**, v. 13, n. 1, p. 78-88, 2017. Disponível em:< <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ANDRADE, T. Y. I. **O estágio curricular supervisionado de licenciatura em Ciências Biológicas: um olhar a partir de uma perspectiva crítica**. 2018. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Bauru, São Paulo. 2019. Disponível em:<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191005?show=full>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ANDRIOLA, W. B.; ARAÚJO, A. C. Potencialidades da avaliação Formativa e Somativa. **Revista Eletrônica Acta Sapientia**, v. 5, n. 1, p. 15-15, 2018. Disponível em:< <http://www.actasapientia.net.br/index.php/acsa/article/view/28>>. Acesso em 29 nov. 2020.

AZEVEDO, A. P. L. A.; ALMEIDA, L. A. A.; LINS, C. P. A. Práticas avaliativas no contexto da formação inicial de professores: um olhar sobre o estágio supervisionado. **Revista Inter Ação**, v. 44, n. 3, p. 700-710, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5216/ia.v44i3.55640>.

BATISTTI, T. S.; PRETO, V. M.; HEINZLE, M. R. S. Processos avaliativos na Educação Superior: os planos de ensino em análise. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 3, p. 1774-1791, 2017. Disponível em:<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202849>>. Acesso em 29 nov. 2020.

BENITES, L. C. **O professor-colaborador no estágio curricular supervisionado em Educação Física: perfil, papel e potencialidades**. 2012. TESE (Doutorado em Ciências da

Motricidade). Universidade Estadual Paulista. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade Humana. Rio Claro, São Paulo. 2012. Disponível em:<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/100442?show=full>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

BISCONSINI, C. R et al. O estágio curricular supervisionado das licenciaturas na perspectiva de professores supervisores. **Corpoconsciência**, v. 23, n. 1, p. 75-87, 2019. Disponível em:<<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/7497>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**: Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em:<[http://www.normaslegais.com.br/legislacao/lei\\_11788.htm](http://www.normaslegais.com.br/legislacao/lei_11788.htm)>. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde**. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio. Seção 1, 44-46, 2016. Disponível em:<<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510>>. Acesso em 20 nov. 2020.

CARATCHUK, A.; RINALDI, G. P.; THIS, J. Estágio curricular na educação infantil, a importância para a formação do discente. **Anais Simpósio de Pesquisa e Seminário de Iniciação Científica**, v. 1, n. 2, 2017. Disponível em:<<https://sppaic.fae.edu/sppaic/article/view/20/20>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

FORMIGOSA, M. M.; ROCHA, C. G. S.; SILVA, M. R. A formação na Licenciatura em Educação do Campo para atuar com a disciplina de Física na Educação Básica. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 3, n. 4, p. 149-170, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2020v3i4.11814>.

GAMA, C. B. R et al. Estágio curricular na formação de professores de educação física: uma experiência no ensino fundamental I. **Revista Expressão Católica**, v. 9, n. 1, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.25190/rec.v9i1.3509>.

GATTI, B. A. Avaliação: contexto, história e perspectivas. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, v. 2, n. 1, p. 08-26, 2014. DOI: <https://doi.org/10.34024/olhares.2014.v2.202>.

GAUTHIER, C et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1998.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACIEL, A. O. **Cartografia da formação, dos saberes e das práticas avaliativas de professores no curso de licenciatura em matemática**. 139 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, Ceará. 2018. Disponível em:<<http://www.uece.br/ppge/download/dissertacoes-por-turma-2015-a-2019>>. Acesso em 24 nov. 2020.

MARTINS, W. A et al. Licenciados em educação física atuantes na área do bacharel: um estudo nas cidades da serra geral de minas gerais. **RACE-Revista de Administração do Cesmac**, v. 4, p. 204-228, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3131/race.v4i0.1049>.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M.; TERRIEN, J. O estado da questão: aportes teóricos-metodológicos e relatos de sua produção em trabalhos científicos In: FARIAS, I. M. S.; NUNES, J. B. C.; NÓBREGA TERRIEN, S. M. (Org.). Pesquisa científica para iniciantes: caminhando no labirinto. **Fortaleza: EdUECE**, 2010. (Coleção Métodos de Pesquisa).

PANIAGO, R. N et al. Um cenário de possibilidades para o estágio curricular supervisionado no contexto de um instituto federal. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 20, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-211720182001022>.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

RIGOBELLO, J. L et al. Estágio Curricular Supervisionado e o desenvolvimento das competências gerenciais: a visão de egressos, graduandos e docentes. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0298>.

SAMPAIO, D. H. P. A contribuição do estágio curricular supervisionado na formação inicial do graduando em pedagogia: uma análise reflexiva do campo de atuação. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Federal da Paraíba, Curso de Licenciatura em Pedagogia, Paraíba, João Pessoa. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16359>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SANTOS, E. R.; TEIXEIRA, B. R. Learning assessment in preservice teacher who teaches mathematics education. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 3, p. 1573279, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i3.279>.

SANTOS, A. E.; FREIRE, L. I. F. Planejamento e aprendizagem docente durante o Estágio Curricular Supervisionado. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 2, n.1, p. 35, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v2n1.6767>.

SANTOS, A. C.; PONCHE, B Z.; PORTILHO, W. A. A importância do estágio Supervisionado na formação do professor de educação física: primeiras experiências. **REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, v. 6, n. 4, p. 97-98, 2016. Disponível em: <<http://faculadadedofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/view/97/164>>. Acesso em: 25 nov 2020.

SILVA NETA, M. L et al. Avaliação na formação docente nos cursos de Matemática. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e186997195-e186997195, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7195>.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TERRIEN, J.; AZEVEDO, M. R. C.; LACERDA, C. R. A Racionalidade Pedagógica nos processos de mediação à produção de sentidos e de aprendizagem aos saberes. **Educação & Formação**, v. 2, n. 6, p. 186-199, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/32417>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ZABALZA, M. A. **O estágio e as práticas no contexto de formação universitária**. São Paulo: Cortez, 2014.

ZIMMER, I. **Estágio Curricular Supervisionado na Licenciatura em Matemática: Um componente curricular em discussão**. 2017. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Matemática, São Paulo, SP. 2017.





Disponível em:< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/178224>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

# CAPÍTULO 4

## A REALIDADE AUMENTADA E O ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL MEDIADO PELA METODOLOGIA SEQUÊNCIA FEDATHI

**Fredson Rodrigues Soares**  
**José Rogério Santana**  
**Maria José Costa dos Santos**


### RESUMO

Este estudo aborda a importância da tecnologia de Realidade Aumentada (RA) para o ensino de Geometria Espacial por meio do *software* GeoGebra, mediado pela metodologia de ensino Sequência Fedathi (SF), visando apresentar a RA com tecnologia que contribui para a aprendizagem de Geometria Espacial e para a formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como questão norteadora, buscou-se saber quais as contribuições da RA para o ensino de Geometria Espacial mediado pela metodologia de ensino SF? Trata-se de uma pesquisa Exploratória de natureza Qualitativa, podendo ser entendida como uma pesquisa-ação, onde o pesquisador aplicou uma Sessão Didática (SD) em forma de encontros formativos em uma turma do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Ceará (UFC), lócus da pesquisa, para realizar a coleta de dados do estudo, por meio de observação direta e de questionamento proposto em um fórum de discussão. A partir das observações e análises dos dados coletados, percebe-se que a RA pode favorecer os processos de ensino e aprendizagem em Geometria e contribuir para a formação dos futuros professores, tornando as aulas dinâmicas e engajando os alunos no processo educativo. A SF contribuiu positivamente na postura do professor ao aplicar a SD e desenvolver as atividades propostas via *Google Meet*, pelo fato de estar-se vivenciando a pandemia da COVID – 19. Chegou-se a esta conclusão, a partir das afirmações dos participantes acerca do acompanhamento realizado pelo professor na condução das atividades, sempre incentivando a turma a participar e construir novos saberes. Portanto, a RA por meio do *software* GeoGebra favoreceu a visualização de sólidos diversos tornando as aulas dinâmicas, lúdicas, proporcionando o levantamento de hipóteses pelos próprios alunos e contribuindo assim para o desenvolvimento do pensamento geométrico e de uma aprendizagem como bem disse um dos participantes, “solidificante”.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geometria. Realidade Aumentada. GeoGebra. Aprendizagem.

### INTRODUÇÃO

Muito se discute acerca do porquê de estudar Matemática, onde na verdade, está dúvida não deveria existir, pois sabe-se que ela está presente em nosso cotidiano do nascer ao pôr do sol. Porém, tal questionamento se justifica em Lorenzato (2010, p. 34) ao afirmar que “se for verdadeiro que ‘ninguém ama o que não conhece’, então fica explicado porque tantos alunos não gostam de Matemática, pois, se a eles não for dado conhecer a Matemática, como podem vir a admirá-la?”




Partindo do exposto, é notório a falta de empatia que alguns alunos tem com a Matemática e que muitas vezes acarreta em baixo rendimento escolar comprovado com as avaliações externas ou avaliações em larga escala, onde pode-se destacar: o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), implementado desde 1992, pelo Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria da Educação (SEDUC), com o objetivo de promover um ensino de qualidade e equânime para todos os alunos da rede pública do estado (CEARÁ, 2020).

Além do SPAECE, destaca-se também Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), que segundo dados de 2019 o Brasil ocupa o 53º lugar em educação entre os 65 países avaliados pelo *ranking* da educação mundial (INEP, 2019). As avaliações externas atualmente são de grande importância para a criação e desenvolvimento de políticas públicas para melhoria da qualidade na educação.

Neste trabalho discute-se o ensino de Geometria Espacial, temática esta que de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCN, 1997), é fundamental para desenvolver nos alunos um tipo especial de pensamento chamado de pensamento geométrico e, por este motivo, possui grande relevância social, evidente caráter prático e é necessário para quase todas as atividades realizadas no cotidiano (BRASIL, 1997, p. 39,40).

Partindo dessa premissa, deve-se buscar formas, metodologias e ou tecnologias que venham a contribuir para os processos de ensino e aprendizagem de Geometria, contribuindo desta forma para a educação nas escolas, para a diversificação da prática pedagógica do professor e conseqüentemente, para o desenvolvimento intelectual dos alunos, de competências e habilidades fundamentais para a aprendizagem Matemática e claro, de Geometria corroborando com Pavanello (1993), quando afirma que é trabalhar com atividades que tenham a visualização como nível inicial de construção do conhecimento, que vai ao encontro do que se propõe neste trabalho.

Para favorecer a aprendizagem em Geometria destaca-se a tecnologia de Realidade Aumentada (RA) por meio do *software* GeoGebra para proporcionar a construção de saberes por meio da visualização geométrica. Com a evolução das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), dos celulares, smartphones, tablets dentre outros recursos tecnológicos que contribuem para o processo educativo possibilitando o protagonismo juvenil e uma aprendizagem significativa, principalmente no cenário atual da pandemia da COVID-19,



SARS-CoV-2, em que a tecnologia contribuiu para a manutenção do ensino por meio do sistema chamado de “Ensino Remoto Emergencial”.

Acredita-se que com a uso das TDIC como suporte metodológico nos processos de ensino e aprendizagem, dando ênfase a aplicação do *Software* GeoGebra e a RA no estudo e visualização de sólidos geométricos, possibilitando interatividade com objetos construídos, podendo movê-los, entendendo suas construções, fazendo analogias, construindo conceitos geométricos e tornará o ensino e a aprendizagem significativa.

A visualização pode ser entendida como a capacidade de criar representações mentais de um objeto de estudo e tendo seu controle de forma que seja possível extrair novas informações e tornando-se fundamental nos processos de ensino e aprendizagem e construção do conhecimento, em consonância com Pais (2006), que afirma ser justamente na falta do desenvolvimento da habilidade da visualização que o ensino de Geometria Espacial encontra um dos seus maiores obstáculos, reforçado por Gravina (1996, p. 2), a qual destaca que “as dificuldades dos estudantes em assimilar conceitos básicos de Geometria alcançam por vezes as universidades, apresentando pouca compreensão dos objetos geométricos”.


Como problemática busca-se saber quais as contribuições da RA para o ensino de Geometria Espacial mediado pela metodologia de ensino Sequência Fedathi (SF)? O objetivo geral visa apresentar a RA como uma tecnologia educacional que contribui para aprendizagem de Geometria Espacial engajando os alunos no processo educativo e contribuído para a formação docente.

Este artigo estrutura-se em 5 seções, onde na primeira apresenta-se a introdução, com apresentação da temática em estudo, justificativa, problemática e objetivo geral. A segunda seção as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e a aprendizagem Geométrica. Na terceira seção é dado ênfase ao *software* GeoGebra e a tecnologia de RA favorecendo a visualização geométrica. Na quarta seção, apresenta-se o percurso metodológico. Na quinta seção as considerações finais e por fim, apresenta-se as principais referências utilizadas na no desenvolvimento deste estudo.

## **AS TDIC E A APRENDIZAGEM GEOMÉTRICA**

As TDIC estão presente no cotidiano das pessoas, desde as crianças até os idosos, promovendo interação entre as pessoas e desempenhando um papel importante na sociedade atual e proporcionando novas aprendizagens. Sabe-se que os alunos desde muito pequenos já sabem “mexer” no computador para algumas atividades, principalmente para jogar, utilização





de redes sociais, sendo necessário haver uma mediação desta tecnologia para o processo educativo para poder gerar aprendizagens.

Lorenzato (1995, p. 5), afirma que: "A Geometria está por toda parte", desde antes de Cristo, mas é preciso conseguir enxergá-la... mesmo não querendo, lidamos em nosso cotidiano com as ideias de paralelismo, perpendicularismo, congruência, semelhança, proporcionalidade, medição (comprimento, área, volume), simetria: seja pelo visual (formas), seja pelo uso no lazer, na profissão, na comunicação oral, cotidianamente estamos envolvidos com a Geometria. Para Pavanello (1993, p. 11), a Geometria desenvolve a capacidade de abstrair, projetar e transcender o que foi compreendido. Segundo a autora, essas habilidades são essenciais para que níveis mais altos de abstração possam ser alcançados, o que é fundamental para a continuidade da aprendizagem de matemática.


Dos estudos de Lorenzato, destaca-se que a educação geométrica é necessária para o desenvolvimento das crianças, pois, muitas situações cotidianas dependem da percepção espacial, valorizando o descobrir e o experimentar. Atualmente os alunos encontram muitas dificuldades em aprender matemática, principalmente geometria, pois, muitas vezes é ensinada de forma mecânica sem contextualização ou utilização de uma tecnologia que possa contribuir com o processo de ensino.

Partindo dessa premissa, concebe-se a importância do estudo de Geometria, fato este que de acordo com Lorenzato (1995, p. 05), quando destaca que ‘sem estudar Geometria as pessoas não desenvolvem o pensar geométrico ou o raciocínio visual’, o que nos permite entender que sem esta habilidade dificilmente estas pessoas ou alunos irão conseguir resolver situações problemas do cotidiano que envolvam Geometria e até mesmo de outras áreas afins.

Em frente a este quadro, Valente destaca que:

As salas de aulas ainda têm a mesma estrutura e utilizam os mesmos métodos usados na educação do século XIX, as atividades curriculares ainda são baseadas no lápis e no papel, e o professor ainda ocupa a posição de protagonista principal, detentor e transmissor da informação (VALENTE, 2014, p. 142).

Percebe-se a partir da fala do autor, que as escolas ainda não se adequaram ou realizaram a incorporação das TDIC no contexto escolar ou que ainda não reconhecem sua importância, embora os alunos já estejam um passo à frente nesse sentido, devendo o professor realizar a mediação nos processos de ensino e aprendizagem para que a tecnologia possa assim favorecer aprendizagem em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que destaca a importância da tecnologia e o desenvolvimento do pensamento computacional.



É fato que a tecnologia possui grande importância e que contribui para os processos de ensino e aprendizagem de Geometria favorecendo a interação e por meio desta a construção de conhecimentos. As tecnologias surgem neste contexto como uma possível solução à necessidade de desenvolver e aprimorar a visualização de objetos geométricos em sala de aula. Uma vez que as ferramentas tecnológicas com maior capacidade de projeção tridimensional podem criar melhores representações visuais para favorecer a visualização, conforme afirmam Bucioli e Lamounier (2014).


Segundo Pais (2006), é justamente na falta do desenvolvimento da visualização que o ensino de Geometria Espacial encontra um dos seus maiores obstáculos. Conforme o autor, as páginas de um livro, por serem planos bidimensionais, não são adequadas para o estudo de conteúdos que necessitam da compreensão da tridimensionalidade, como é o caso do estudo de Poliedros e sólidos diversos em Geometria.

Quando se fala em visualização, entende-se como sendo uma habilidade de grande relevância para o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, pois permite que o mesmo realize uma reflexão sobre o visual com os conhecimentos prévios e suas estruturas cognitivas e assim construa novos conhecimentos e conceitos geométricos, que segundo os PCN (1997), “a Geometria é um dos importantes campos de estudo, essencial para a construção e desenvolvimento do pensamento matemático”.

Diante da possibilidade de trabalhar com a RA por meio do GeoGebra de forma gratuita, é possível aplicá-la no ensino de Geometria Espacial favorecendo a visualização e a aprendizagem por meio da investigação ao encontro da metodologia de ensino SF, onde o aluno ao se deparar com uma situação-problema ele levantará hipóteses, possíveis soluções e a validação realizada pelo professor.

Destaca-se a visualização como fator essencial para o desenvolvimento das habilidades geométricas e assimilação de conceitos. Para Costa (2000, p. 73), “a visualização matemática é o processo de formação de imagens, seja mentalmente, com papel e lápis ou com o auxílio da tecnologia”. Dessa forma, entendemos que estas imagens favorecem o processo de ensino e contribui para que o aluno compreenda as situações matemáticas e geométricas desenvolvidas pelo professor em sala de aula ou no contexto social no qual os alunos estejam inseridos.

A tecnologia de RA é caracterizada pela capacidade de gerar objetos virtuais 3D sobre uma imagem do mundo real, com o auxílio de algum dispositivo tecnológico (KIRNER, 2008),



pode trazer várias vantagens para a educação, conforme apontam Yaoyuneyong et al. (2011), Kaufmann e Schmalstieg (2002) e Cardoso (2014).

Contudo, evidencia-se que o desenvolvimento das tecnologias na educação surge como um meio de ensino e não como um fim, pois quando usados de maneira eficiente, a utilização desses recursos tecnológicos pode modificar as formas como os alunos aprendem e como estes são ensinados no contexto de sala de aula. O grande desafio dos professores não é somente utilizar as tecnologias em sala de aula, mas sim, tornar a aula mais envolvente, interativa, criativa e capaz de produzir significados ao aluno por meio da utilização da tecnologia.

### **O SOFTWARE GEOGEBRA POSSIBILITANDO A VISUALIZAÇÃO EM RA**

Os ambientes de geometria dinâmica ampliam as possibilidades do sistema de representação, pois se tem no dinamismo das representações veiculadas na tela computador, associado à possibilidade de manipulação direta, um recurso que propicia a fluidez dos processos mentais, de forma incomparável àquela que se consegue com o texto e desenho estático, quer impresso ou feito com giz no quadro negro (GRAVINA, 2010, p. 4).

Entende-se que os *softwares* de Geometria Dinâmica permitem aos alunos maior autonomia durante construções diversas, estimulando a visualização e favorecendo o levantamento de hipóteses e construção de saberes, em concordância com Cruz (2005, p. 17), ao afirmar que “A compreensão dos conceitos geométricos é favorecida quando estes são explorados num ambiente dinâmico e interativo, possibilitar a transição entre o conhecimento que o aluno já acumula e a facilidade para conjecturar o que o computador”.

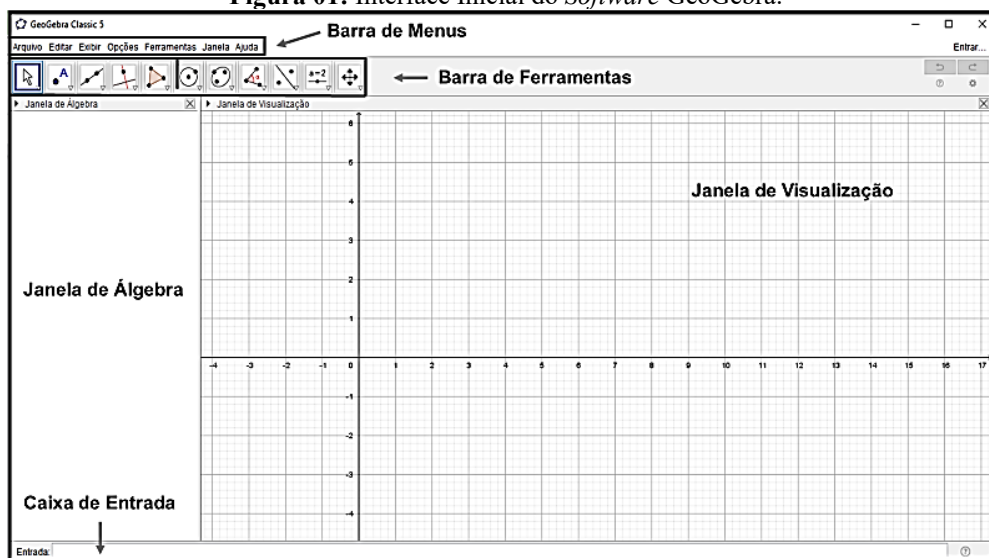
Observa-se que o ambiente criado por um artefato tecnológico, como *software* GeoGebra, permite que o aluno observe diversos exemplos, formule hipóteses e estabeleça conjecturas, compreendendo estes conceitos e favorecendo a aprendizagem de Geometria. O GeoGebra é definido em seu site oficial, como “um *software* de matemática dinâmica para todos os níveis de ensino que reúne Geometria, Álgebra, Planilha de Cálculo, Gráficos, Probabilidade, Estatística e Cálculos Simbólicos em um único pacote fácil de se usar” (GEOGEBRA.ORG, 2021).

Percebe-se que este *software* com os recursos tecnológicos disponíveis poderá contribuir e favorecer a aprendizagem Matemática, pois de acordo com Moraes (2012), os recursos disponíveis no GeoGebra podem possibilitar a realização de atividades que favorecem a investigação por meio da interação com suas ferramentas, construindo e realizando a testagem

fazendo uso de seus comandos durante a realização de atividades e proporcionam a construção de conhecimentos de forma ativa e dinâmica.

O GeoGebra pode ser obtido gratuitamente em seu site oficial, no endereço <http://www.geogebra.org>, em suas várias versões para computador e para smartphone. Para Borba, Silva e Gadanidis (2015), “o *software* Geogebra vem se consolidando cada vez mais como uma tecnologia bastante inovadora na educação Matemática com a exploração de seus conceitos e ideias”. Após download gratuito e instalação, apresenta-se na figura 01 a interface inicial do GeoGebra.

**Figura 01:** Interface Inicial do *Software* GeoGebra.



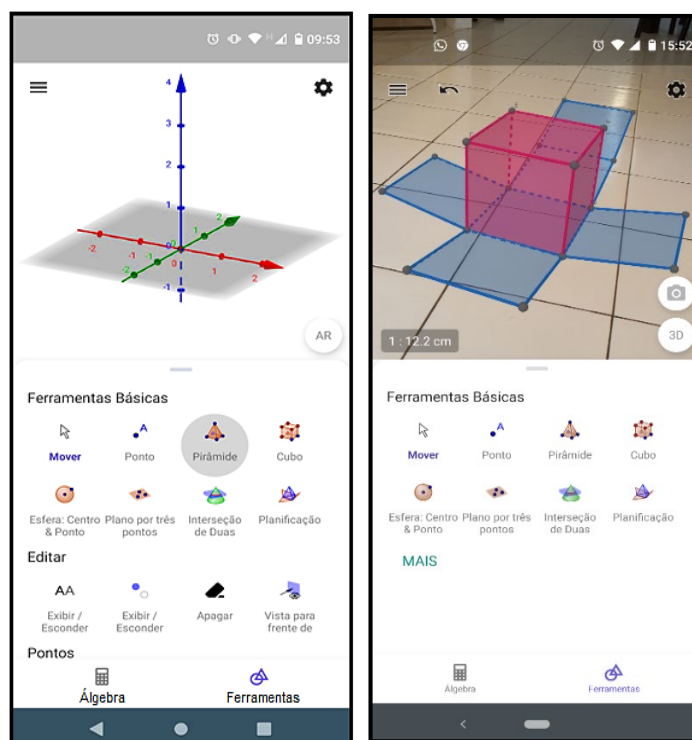
Fonte: GeoGebra.org, (2021).

Na figura 01, mostra a interface do GeoGebra com sua “Barra de Menu”, a qual é constituída por vários botões e funcionalidades. Já a “Barra de Ferramentas” apresenta diversas possibilidades nos botões em destaque e favorece construções diversas para identificação de seus elementos, dentre outros objetivos previamente formulados pelo professor ao trabalhar com o *software*. A “Janela de Álgebra” exibe todos os passos tomados pelo usuário à medida que as construções são realizadas na janela de visualização, seja a 2D ou a 3D. A “Caixa de Entrada” ou de comandos é utilizada para realizar construções na área de trabalho por meio de comandos, quando os botões do GeoGebra apresentar alguma limitação.

Como o foco deste trabalho é o ensino de Geometria Espacial utilizando a tecnologia de RA, então faz-se necessário apresentar o GeoGebra na versão para smartphone, a qual encontra-se em destaque na figura 02.



Figura 02: Interface Calculadora Gráfica GeoGebra 3D.




Fonte: GeoGebra.org, (2021).

Na figura 02, observa-se a representação da “Calculadora Gráfica GeoGebra 3D”, mostrando suas ferramentas e o botão de acesso a janela de Álgebra, além da visualização de um hexaedro ou cubo, visualizado em RA através do botão “AR” na Calculadora Gráfica, possibilitando a visualização de seus elementos, vértices, faces e arestas.

A utilização desta tecnologia permite novas estratégias na resolução de problemas, possibilitando o desenvolvimento cognitivo nos alunos, permitindo uma visão mais completa dos conceitos geométricos, reforçado pelos PCN (1998, p. 44), ao afirmar que “melhora as relações professor e aluno”, auxiliando o processo educativo mediado pelo professor. Contudo, o *software* GeoGebra além de favorecer a aprendizagem dos alunos, pode contribuir para enriquecer a prática docente, diversificação das metodologias utilizadas pelo professor e despertar interesse dos alunos para o processo educativo.

De acordo com Pais (2000, p. 2), “os materiais manipuláveis contribuem para a compreensão dos conceitos geométricos”, reforçando a tese da relevância de trabalharmos com o GeoGebra e a RA, sendo por meios destes ainda conforme o autor, “fazer a mediação e facilitar a relação professor, aluno e o conhecimento no momento de elaboração do saber (PAIS, 2000, p. 3). A RA poderá mediar as relações no ensino proporcionando novas abordagens na



resolução de problemas e situações de aprendizagens, facilitando a comunicação e ampliando assim as possibilidades para os estudantes na conservação ou construção do conhecimento.

A RA surge por volta dos anos de 1960, momento em que a Realidade Virtual (RV) estava em expansão, o que segundo estudiosos, a RA surgiu ou deriva portanto da RV, (TORI; KIRNER; SISCOOTTO, 2006). Nos últimos anos a RA tem ocupado espaço e ganhando atenção de empresas de tecnologias alavancadas pela produção de aparelhos eletrônicos e novas tecnologias que estão presentes no nosso meio, como tablets, smartphones, inclusive os famosos óculos virtuais (KIRNER, SISCOOTTO, 2007, p. 29).

Acerca do conceito de RA, Kirner (2007, p. 19), afirma ser “uma tecnologia que insere num cenário real imagens geradas por computador, criando um ambiente único”, sendo denominada segundo o autor de realidade mista ou misturada. Logo, a RA possui uma interface computacional que permite ao usuário interagir em tempo real, em um espaço tridimensional gerado por computador, usando seus sentidos, através de dispositivos espaciais. Para Kiner (2007, p. 07), “A RA é a inserção de objetos virtuais no ambiente físico em tempo real apoiado de um dispositivo tecnológico”.

Já para Azuma (1997), RA é uma variação de um ambiente virtual (*Virtual Environment*) que projeta objetos sobrepostos em cima ou em composição com a realidade mundana suplementando-a ao invés de complementá-la ou substituí-la. Para o desenvolvimento de atividades com a tecnologia de RA é necessário a utilização de dispositivos móveis como tablets e smartphones, os quais tem ganhado grande notoriedade e utilização no contexto pandêmico, o que permite entender da importância e viabilidade no trabalho com a RA, pelo fato desses aparelhos tecnológicos fazerem parte do cotidiano das pessoas e dos alunos nas escolas de modo geral.

Para Cardoso et al. (2014), no Brasil a utilização da RA para fins educacionais é muito pequena, embora encontre-se em expansão, carecendo assim de estudos e pesquisas que envolvam a RA na educação, pois segundo o mesmo, esta tecnologia estimula para o processo de ensino e facilita a aquisição de conhecimentos por parte de quem a pratica, e ajuda o docente em suas práticas educacionais possibilitando diversas maneiras de ensinar (CARDOSO, et. Al. 2014, p. 331-332).

Nesse interim, quais seriam as vantagens da RA aplicada à educação? De acordo com Yaoyuneyong et al. (2011, p. 127), destaca como sendo:

- Potencial para envolver, estimular e motivar os alunos a explorar objetos de diferentes ângulos;
- Capacidade de ajudar os alunos a visualizar conteúdo do mundo real que não estão totalmente disponíveis ou limitados a imaginação;
- Possibilidade de desenvolver a imaginação e a criatividade dos alunos;
- Facilidade de criar uma aprendizagem autêntica de acordo com vários estilos de aprendizagem.


A introdução da RA na Geometria pode eliminar uma das grandes dificuldades do aluno que, segundo Kaufmann e Schmalstieg (2002, p. 37), é conseguir visualizar um complexo objeto de estudo tridimensional da Geometria Espacial. O fator da “visualização” ser de grande relevância para a compreensão de conceitos geométricos antes mesmos de serem explicados pelo professor ou a partir de leitura no livro didático ou ainda em outro material de estudo, principalmente quando é possível visualizar a partir de simulações favorecendo a interpretação e possibilitando assim a resolução de situações problemas e construção de conhecimentos matemático pelos próprios alunos por meio da manipulação de construções diversas utilizando a tecnologia.

A visualização envolve um esquema mental que representa a informação visual ou espacial. É um processo de formação de imagens que torna possível a entrada em cena das representações dos objetos matemáticos para que possamos pensar matematicamente. Ela oferece meios para que conexões entre representações possam acontecer. Visualizar é uma das habilidades mais importantes para o desenvolvimento do aluno com relação aos conceitos da Geometria Espacial. Assim, “a visualização é protagonista na produção de sentidos e na aprendizagem matemática” (BORBA; SCUCUGLIA; GADANIDIS, 2016, p. 53).

A seção seguinte é destinada para apresentação dos procedimentos metodológicos utilizados na realização desse estudo.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Nesta seção apresenta-se os procedimentos metodológicos utilizados na produção deste estudo, tratando-se de uma pesquisa participante, pois entende-se como sendo aquela em que o pesquisador participa ativamente da investigação, podendo ser entendida como uma pesquisa-ação, em consonância com Gil (2010) que afirma ser aquela em que é necessário o desenvolvimento de uma ação pelo pesquisador e posteriormente avalia-la.



Quanto a abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, que conforme Minayo (2002), é entendida como sendo aquela em que se trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, constituindo-se assim de um espaço mais profundo das relações, processos e ou fenômenos, não se reduzindo a simples operacionalização de variáveis.

A pesquisa é do tipo Exploratória, pois foi necessário realizar uma pesquisa na literatura em busca de fundamentação teórica em trabalhos diversos, como artigos já publicados, revistas, sites especializados, dentre outros. Para Gil (2010), esta pesquisa objetiva desenvolver, esclarecer, modificar conceitos e ideias, proporcionando maior familiaridade com o problema com vistas ao levantamento de hipóteses, favorecendo a aproximação do pesquisador aos dados coletados com a realização do estudo.


É também uma pesquisa Descritivas, pois descreverá características de uma população ou fenômeno, onde aplicou-se uma Sessão Didática (SD) para uma turma do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Ceará (UFC), sendo, portanto, este o lócus da pesquisa e o público alvo foram os alunos da referida turma, composta por 24 alunos, no turno diurno, semestre 2021.2, durante a monitoria da disciplina Informática na Educação, turma (PB0074), 2021.1.

A coleta de dados aconteceu a partir de observações durante a aplicação e através de uma questão proposta em forma de “fórum de Discussão” em uma sala criada no Google Classroom, o qual é conhecido como “Google Sala de Aula”. Optou-se pelo Classroom, por ser uma ferramenta gratuita e por sua praticidade, necessitando apenas de uma conta no G-mail e disponibilizar de um computador ou celular com acesso a internet.

Durante a monitoria foi escolhido dois encontros para aplicação da SD em forma de oficinas pedagógicas utilizando a RA no ensino de Geometria Espacial por meio do *software* GeoGebra mediado pela SF, contribuindo assim para a formação dos futuros professores para atuarem no Ensino Fundamental anos iniciais. As aulas aconteceram via *Google Meet*, devido pandemia da COVID – 19. Durante as aulas foram apresentados a turma o GeoGebra detalhadamente, apresentando seus funções e funcionalidades para a partir de então ser aplicado a SD para trabalhar a RA no ensino de Geometria e o direcionamento de atividades no Classroom.

Para a o planejamento e construção da SD foi realizado uma pesquisa sobre os descritores do SPAECE e SAEB (2021) que estão relacionado a unidade temática “Geometria” e diagnosticados (D) nessas avaliações com descritores críticos, dos quais destacam-se:





- D02 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações;

- D46 - Identificar o número de faces, arestas e vértices de figuras geométricas tridimensionais representadas por desenhos;

- D52 - Identificar planificações de alguns poliedros e/ou corpos redondos.

Além dos descritores em destaque, foi selecionado também habilidades da BNCC que estão contemplados na SD por fazer parte da unidade temática Geometria, apresentadas abaixo:

- (EF05MA16) - Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos;

- (EF05MA17) - Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais;

- (EF05MA18) - Reconhecer a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais em situações de ampliação e de redução em malhas quadriculadas e usando tecnologias digitais.

Para aplicação de uma SD de acordo com a SF faz-se necessário o conhecimento do *Plateau*, que de acordo com Sousa (2015) trata-se do levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos realizado durante as observações realizadas durante as aulas em forma de oficinas pedagógicas, que conforme Santos (2007, p. 59), “Oficinas pedagógicas levam o professor em sala de aula a situações nítidas de ensino e ao aluno de aprendizagem”, corroborando com Carvalho (1994, p. 24) "Uma oficina se caracteriza por colocar o aluno diante de uma situação-problema cuja abordagem o leva a construir seu conhecimento”.

As atividades foram aplicadas utilizando a SF, logo, faz-se necessário conhecer as quatro (04) fases da SF e o que se espera do professor em cada uma delas, apresentadas no quadro 01.

**Quadro 01:** Postura Docente com a Aplicação da Sequência Fedathi.

<b>POSTURA DOCENTE DESEJADA EM CADA FASE DA SF</b>			
<b>TOMADA DE POSIÇÃO</b>	<b>MATURAÇÃO</b>	<b>SOLUÇÃO</b>	<b>PROVA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresenta uma situação desafiadora adequada ao nível dos alunos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deixa os alunos pensarem sobre o problema e ou atividade proposta;</li><li>• Se questionado responde com perguntas que estimulem a curiosidade (contraexemplos) e o instinto investigativo dos alunos;</li><li>• Não fornece respostas prontas para os alunos;</li><li>• Intervém quando necessário, desde que o aluno não consiga avançar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Momento em que os alunos são convidados para apresentarem suas respostas;</li><li>• Realiza questionamentos que instigam os alunos a discussões e debate em grupo;</li><li>• Aponta e discute os possíveis erros, de modo que estes são valorizados, por trata-se de um raciocínio dos alunos e favorece a aprendizagem;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formaliza os resultados matematicamente, validando a resposta correta;</li><li>• Faz generalizações para o grupo;</li><li>• Apresenta as definições formais ou teoremas, validando a resposta correta.</li></ul>

**Fonte:** Autoria própria, 2022.

A apresentação do quadro 01, justifica-se por razão da SF ter como foco a postura do professor, por entender que ele é o responsável por fazer o diferencial em sala de aula, apresentando situações-problemas que possa contribuir para a construção do conhecimento matemático, favorecendo o levantamento de hipóteses, a investigação a se comprovar com a fase da quarta fase da SF, a fase da “Prova”. Na seção seguinte apresenta-se os resultados e discussão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta seção é destinada a apresentação e discussão dos dados coletados através de uma questão no fórum de discussão, apresentado a turma do curso de Pedagogia no último encontro ou oficina sobre as contribuições da RA para a aprendizagem de Geometria Espacial. A questão que proporcionou a coleta de dados foi a seguinte: Quais contribuições ou aspectos relevantes no ensino de Geometria Espacial utilizando a RA por meio do *software* GeoGebra? Para que se mantenha o anonimato dos participantes, optou-se por representá-los por letra do alfabeto (A, B, C, D, E, F, .....), sendo todas as respostas coletadas apresentadas na íntegra logo abaixo no quadro 02.

**Quadro 02:** Respostas da décima segunda questão da pesquisa.


Nº	ALUNOS	RESPOSTAS DA DÉCIMA QUESTÃO DA PESQUISA
01	A	Cada um de nós alunos tem uma resposta pessoal sobre a experiência utilizando a realidade aumentada e o Geogebra, mas na minha experiência vejo essa tecnologia e software como ferramenta que dá mais sentido às coisas que se estuda. Podemos criar, desconstruir, planificar, movimentar e identificar cada uma de suas partes, etc.
02	B	O Geogebra torna a sala um espaço divertido, mais fácil para a compreensão do assunto e com a realidade aumentada é muito divertido, sensacional.
03	C	A possibilidade de visualização utilizando realidade aumentada no Geogebra 3D facilita a aprendizagem, desperta nossa curiosidade e interesse em aprender. A aula fica divertida, a gente aprende praticamente brincando.
04	D	O fato de podermos visualizar os sólidos na nossa frente, se aproximar deles e entrar dentro deles, se sentir tocando em suas partes é muito legal.
05	E	Visualizar os sólidos em diversos ângulos, podendo ver minuciosamente cada parte é muito importante para o aprendizado. Posso dizer que agora aprende um pouco de Geometria, pena que foram poucas aulas.
06	F	O ponto que considero crucial é a possibilidade de interação do aluno com a realidade aumentada, destacando a importância do professor nesse processo. Aproxima o aluno e desperta interesse na busca pela aprendizagem, pela experiência do prazer em aprender. Pois quando se interage com aquilo que se aprende, é mais “solidificante”, mais proximal
07	G	Com a realidade aumentada eu acredito que o aluno ver sentido nas coisas, assim como nós estudantes de Pedagogia nesse momento. Através da RA de forma gratuita através do Geogebra acredito que todos nós professores podemos fazer uso em nossas futuras aulas, mesmo não sendo formado em matemática, mas é possível ministrar uma excelente aula e contextualizar os conteúdos a serem estudados.
08	H	A visualização de um sólido fazendo uso da realidade aumentada é extraordinário, tenho certeza que todo aluno vai se sentir motivado em participar, mesmo que não goste muito de matemática, igual a mim.
09	I	A visualização em tempo real é sensacional. Mas é importante o apoio do professor na mediação.
10	J	Torna o conteúdo fácil de aprender, porque podemos visualizar aquilo que muitas vezes só é falado pelo professor e não temos ideia do que se trata. Como posso entender que um icosaedro possui 20 a partir de uma foto no livro didático parecendo uma figura plana? É quase impossível entender. Mas com o Geogebra e a realidade aumentada, tenho certeza que qualquer pessoa entende por que estar vendo na sua frente em tempo real, é demais.

11	K	A possibilidade de trabalhar com simulação de objetos tridimensionais facilita o aprendizado de sólidos geométricos, que todos nós estudamos no passado vendo apenas fotos no livro e muitas vezes o professor nem conseguia desenhar no quadro e se desenhasse agente não entendia!
12	L	A possibilidade de visualização das figuras geométricas em realidade aumentada é espetacular, é sensacional é demais.
13	M	Amei a visualização em realidade aumentada, acho que isso diz tudo! Agora gostaria de destacar a paciência e condução realizada pelo professor, não nos deu respostas prontas em momento algum, mas sempre nos passou confiança, foi muito legal as aulas.
14	N	Poder manusear sólidos e observar seus elementos em realidade aumentada é uma oportunidade ímpar para a nossa aprendizagem. Tenho certeza que o Geogebra e a realidade aumentada contribuem demais para a nossa aprendizagem, imagine das crianças que já sabem manusear celulares.
15	O	O fato de podermos construir sólidos de forma simples e prática. A condução da aula também é muito importante. O Professor conduziu a aula tão bem, que nos sentimos livres para desenvolver as atividades, nem parecia aula de matemática que a gente fica logo com medo, kkk!
16	P	Desafiante, motivador, importante para entender os conceitos de geometria. Manipular sólidos na minha frente em tempo real foi, espetacular. E obrigado professor pela paciência na condução das atividades.
17	Q	É simplesmente espetacular o Geogebra em RA. Conheço outros aplicativos, mas para trabalhar com sólidos gratuitamente eu indico o Geogebra. Valeu professor pela condução e vivência com a RA.
18	R	O fato de você visualizar as construções em realidade aumentada é muito legal e divertido. A sensação de poder entrar nos sólidos, nos poliedros, tocar seus vértices, arestas é espetacular, muito importante para nossos alunos. Com certeza farei uso dessa tecnologia em sala de aula com meus futuros alunos. Obrigado professor por nos proporcionar essa vivência que contribuiu significativamente para nossa formação. Não tenho dúvidas que motiva nossos alunos a aprender porque eles gostam da tecnologia e a realidade aumentada é sensacional, podemos construir sólidos, movimentar e entrar dentro deles. Há, obrigado professor pela condução das atividades, nos sentimos tranquilos e motivados a participar o tempo todo.

Fonte: Autoria própria, 2022.

De acordo com o quadro 02, que contém as respostas para a questão apresentada no fórum de discussão, percebe-se a importância da tecnologia de RA através do *software* GeoGebra para o ensino de Geometria Espacial, conforme afirmações dos estudantes, futuros professores. Para os alunos B e C, “O Geogebra torna a sala um espaço divertido, mais fácil para a compreensão do assunto e com a realidade aumentada é muito divertido, sensacional”,





reforçado pelos alunos I, Le Q, onde acrescenta ser “espetacular” e o aluno H, afirma ser “extraordinário”.


Poder visualizar os sólidos em tempo real é de grande relevância para a construção de conceitos e identificação dos elementos de um sólido, conforme afirmado pelos alunos D, E e N. De acordo com o aluno F, aproxima e engaja os alunos no processo educativo, desperta interesse, tornando a aprendizagem “solidificante”, motivando para aprendizagem segundo o aluno H, contribuindo assim para a construção de saberes, reforçado pelo aluno G, quando afirma que certamente fará uso desta tecnologia e *software* para ministrar suas aulas e contextualizar os conteúdos de Geometria.

Outro ponto de destaque é colocado pelo aluno K, pois segundo ele não possível ou ter uma noção clara de um sólido com uma foto no livro didático, que aparenta ser uma figura plana ou com um desejo as vezes feito no quadro pelo professor, o que é resolvido facilmente com a utilização da RA fazendo uso do GeoGebra. Tamanha é a importância da RA para o ensino de Geometria que o aluno M resume com uma simples palavra “amei”, segundo ele diz tudo, o que se permite entender da contribuição positiva desta para os processos de ensino e aprendizagem em Geometria Espacial em consonância com os teóricos estudados e que fundamentaram este estudo, como Pais (2000), Kirner e Siscouto (2007), Azuma (1997), dentre outros.

Contudo, é importante destacar a postura do professor na condução das atividades fazendo uso da metodologia SF. Percebe-se a partir dos dados coletados que a postura do professor contribuiu positivamente para a realização das atividades propostas com o GeoGebra e a tecnologia de RA, tendo em vista que alguns alunos destacaram a condução do professor como sendo de grande relevância no caminho para a aprendizagem, dentre eles destacam-se as afirmações dos alunos: F, H, I, L, M, O, P, Q e R, correspondendo portanto, a 50% da turma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou apresentar a RA como tecnologia educacional que contribui para a aprendizagem de Geometria Espacial, engajando os alunos no processo educativo e contribuindo para a formação docente. Partindo do objetivo proposto, como questão norteadora, buscou-se identificar as contribuições da RA para o ensino de Geometria Espacial mediado pela metodologia de ensino SF? Durante o percurso desse estudo, o qual ocorreu no contexto da pandemia da COVID-19, SARS-CoV-2, é fato que a tecnologia tem apoiado o processo educativo permitindo que a educação caminhe, mesmo que seja por meio do sistema apelidado



de “Ensino Remoto Emergencial”. Com a pandemia da COVID – 19, foi necessário que os professores se reinventassem e muitos perdessem o “medo” da tecnologia e passassem a fazer uso desta cotidianamente para poder ministrar suas aulas e dar continuidade ao ensino.

Percebendo a utilização da tecnologia no cotidiano escolar, propõe-se a utilização da RA por meio do *software* GeoGebra, disponibilizado gratuitamente em seu site oficial, podendo apoiar os processos de ensino e favorecer a consolidação de conceitos geométricos por meio da visualização em RA, contribuindo para a formação docente, para que estes possam intervir em suas salas de aulas e proporcionar novas aprendizagens. Dessa forma, este trabalho realizado em forma de oficinas pedagógica em uma turma do curso de Pedagogia da UFC, fazendo uso da RA por meio do GeoGebra mediado pela SF, contribuiu para o enriquecimento da prática pedagógica dos futuros professores, mediado pela SF, que com foco na postura do professor, proporcionando a investigação matemática, a resolução de problemas por meio do levantamento de hipóteses e construção pelos próprios alunos.

Comprovou-se, a partir dos dados coletados, que a SF contribuiu positivamente durante a aplicação das SD, fato este colocado pelos futuros professores como sendo um ponto de grande relevância e que contribuiu para o desenvolvimento das atividades propostas e segurança para os alunos participantes. Por tudo que foi observado durante este estudo, conclui-se que foi uma experiência proveitosa, muito gratificante e com resultados satisfatórios, o que nos permite entender que o objetivo proposto foi alcançado e que a RA contribui positivamente para aprendizagem de Geometria Espacial pelos depoimentos coletados em forma de dados nesta pesquisa.

Portanto, sabe-se que o conhecimento não poderá ser dado como acabado em hipótese alguma, assim como trabalhos futuros pretendemos expandir a pesquisa e validar novas SD como forma de contribuir para a formação do professor que ensina matemática e mediado pela metodologia de ensino SF.

## REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

BORGES NETO, H. **SEQUÊNCIA FEDATH: Fundamentos**. V. 3. Editora CRV, Curitiba - Brasil, 2018.

BICALHO, J. B. S. **Um estudo sobre poliedros e atividades para o ensino de matemática: Geometria da bola de futebol e pipa tetraédrica.** Dissertação de Mestrado (Mestrado Profissional em Matemática). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2013. Disponível em: <http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/6456/texto%20completo.pdf?sequen ce=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de mar. de 2022.

BUCIOLI, A. A. B; LAMOUNIER, E. A. J. Visualização de ambientes virtuais com simulação de projeção holográfica. In: Workshop de Realidade Virtual e Aumentada, 2014, Marília, SP. **ANAIS DO WRVA'14**, 2014. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wrva/2014/025.pdf> Acesso em: 15 de abr. de 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 19 de abr. de 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** Brasília: MEC /SEF, 1997.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). **Resultados das avaliações externas.** Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://www.Inep.gov.br>. Acesso em: 20 de abr. de 2022.

CARDOSO, R.G. S. et al. Uso da realidade aumentada em auxílio à educação. In: **Computer on the Beach.** 2014. Florianópolis, SC. UNIVALI. 2014. p. 330-339. 2014. Disponível em: <http://www6.univali.br/seer/index.php/acotb/article/viewFile/5337/2794>. Acesso em: 10 de abr. de 2022.

CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do ensino Matemática.** 2. edição – São Paulo: Cortez, 1994.

CEARÁ. Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará (SEDUC). **Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica (SPAECE).** Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/spaECE/>. Acesso em: 25 de mar. de 2022.

CEARÁ. Secretaria de Educação Básica. **Orientações pedagógicas para 2020: Implementação do Documento Curricular Referencial do Ceará nas salas de aula.** Fortaleza: SEDUC, 2019b. Disponível em: [tts://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2020/02/Orienta%C3%A7%C3%B5es-Pedag%C3%B3gicas-2020-final\\_dezembro.pdf](https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2020/02/Orienta%C3%A7%C3%B5es-Pedag%C3%B3gicas-2020-final_dezembro.pdf). Acesso em: 03 de abr. de 2022.

COSTA, C. Visualização, veículo para a educação em geometria. In: **Atas do IX Encontro de Investigação em Educação Matemática.** Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Fundação, 2000. Disponível em: <http://www.spe.org.pt/sem/CC.pdf>. Acesso em: 20 de abr. de 2022.

CRUZ, D. G. **A utilização de Ambiente Dinâmico e Interativo na construção do conhecimento produzido.** Dissertação Mestrado em Educação Matemática. Universidade Federal do Paraná, 169p, Curitiba, 2005.

DUARTE, R.; MIGLIORA, R.; LEITE, C. Crianças e televisão: o que elas pensam sobre o que aprendem com a tevê. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 497-509, 2006.

GEOGEBRA.ORG. **Site oficial do GeoGebra**. Disponível em: <https://www.geogebra.org/>. Acesso em: 18 de abr. de 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAVINA, M. A. O Software GeoGebra no ensino da Matemática. In: **III Semana de Matemática**. Anais eletrônicos. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2010.

GRAVINA, M. A. **Geometria dinâmica uma nova abordagem para o aprendizado da geometria**. IN: Anais do VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p.1-13, Belo Horizonte, Brasil, 1996.

KAUFMANN, H.; SCHMALSTIEG, D. Mathematics And Geometry Education With Collaborative Augmented Reality. In: **ACM Siggraph 2002 conference abstracts and applications**. Nova York – Estados Unidos da América, 2002. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.13.1057&rep=rep1&type=pdf&embedded=true>. Acesso em: 10 de abr. de 2022.

KIRNER, C.; KIRNER, T. G. Virtual Reality and Augmented Reality Applied to Simulation Visualization. In: SHEIKH, Assim El; AJEELI, Abid T. A.; ABU-TAIEH, Evon M. **Simulation and Modeling: Current Technologies and Applications**. IGI Publishing. Hershey – Estados Unidos da América, 2008. cap. XIV, p. 391-319. Disponível em: <http://www.irma-international.org/viewtitle/28994/>. Acesso em: 10 abr. de 2022.

KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. A. **Fundamentos de Realidade Virtual e Aumentada**. In: Realidade virtual e aumentada: conceitos, projeto e aplicações. Livro do IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis (RJ), Porto Alegre: SBC. 2007.

LORENZATO, S. Porque não ensinar Geometria? **A educação matemática em revista – SBEM – n°4**. Unicamp, Campinas – SP. 1995.

LORENZATO, S. (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção formação de professores).


MINAYO, M. C. de L. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

OLIVEIRA, R. de. **Informática educativa: Dos planos e discursos à sala de aula**. 13ª ed, Papyrus, Campinas - SP, 1997.

PAVANELLO, R. M. O abandono do ensino de Geometria no Brasil: causas e consequências. In: **Zetetiké – Revista de Educação Matemática**. v. 1, n. 1, p. 7-18, 1993. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/zetetike/article/view/2611/2353>. Acesso em: 06 de abr. de 2022.

PAIS, L.C. Estratégias de ensino de Geometria em livros didáticos de matemática em nível de 5ª a 8ª série do ensino fundamental. In: **Anais da 29ª Reunião Anual da ANPEd**, GT19 –





Educação Matemática, Caxambu – MG. 2006. Disponível em: [http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_29/estrategias.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_29/estrategias.pdf). Acesso em: 10 de abr. de 2022.

SANTOS, M.J.C.. **Reaprender Frações por meio de Oficinas Pedagógicas: Desafios para a formação inicial.** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

SOUSA, F. E. E. de. **A pergunta como estratégia de mediação didática no ensino de matemática por meio da Sequência Fedathi.** 2015. 283f. – Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2015. Disponível: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14363/1/2015\\_tese\\_fe Sousa.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14363/1/2015_tese_fe Sousa.pdf). Acesso em: 15 de abr. 2022.

TORI, R; KIRNER, C.: SISCOUTO. R. Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. In: **VIII Symposium on Virtual Reality.** Livro do Pré-Simpósio. Belém, 2006.

VALENTE, J. A. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.** Revista Unifeso, n. 1, Campinas, SP. 2014.

YUEN, S; YAOYUNYONG, G., JOHNSON, E., 2011. **Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education.** Journal of Educational Technology Development and Exchange 4 (1), 119–140

# CAPÍTULO 5

## PERCEPÇÃO SOBRE ESTUÁRIOS E MANGUEZAIS DE ALUNOS DO ENSINO BÁSICO DA CIDADE DE ESCADA EM PERNAMBUCO, BRASIL: A ABORDAGEM VIRTUAL COMO PRINCIPAL ALTERNATIVA DEVIDO A NECESSIDADE DE DISTANCIAMENTO SOCIAL

Gabriel da Silva Ferreira  
Claudielly Gerlany dos Santos Silva  
Maria Eduarda Colaço Mesquita Da Silva  
Juliana Mendes Correia

### RESUMO

O ecossistema manguezal é um ambiente costeiro que compreende um sistema estuarino. Seu solo é lodoso, com baixa disponibilidade de oxigênio e que ocorre inundações diárias por águas com maiores e menores concentrações de sal. É conhecido por ser um dos ecossistemas com maior produtividade no mundo e sua fauna é constituída por animais aquáticos e terrestres que utilizam esse ambiente para alimentação, reprodução, desovas e repouso, diante disso, o manguezal pode ser chamado de berçário marinho. Ao longo dos anos os impactos que os seres humanos causam nos manguezais têm crescido, prejudicando a qualidade desse ambiente à longo prazo. Entre os principais impactos estão os aterros, expansão urbana, poluição e exploração de solo para agricultura, assim como a falta de conhecimento da população pode repercutir diretamente nesse ambiente. A educação ambiental se faz necessária para formação de cidadãos que entendam a importância da preservação e manutenção do meio em que está inserido, bem como a escola é o principal local para discutir a consciência ambiental, já que seu objetivo é educar indivíduos para agir de modo responsável. Esse trabalho tem como objetivo avaliar as percepções sobre estuários e manguezais de discentes a partir do ensino fundamental em uma escola relativamente distante às áreas estuarinas de Pernambuco, com o intuito de executar um meio de difusão de conhecimento a respeito da essencialidade do manguezal, não só para o meio ambiente, mas também à sociedade e economia. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi aplicada a técnica *survey*, em que é utilizado questionários, um aplicado antes e outro após a interferência educativa, e devido as restrições por conta do avanço no novo vírus (covid-19), o trabalho foi realizado integralmente em plataformas online, como *Google forms*, *Google meet*, *e-mails* e redes sociais. A análise prévia através do formulário online, revelou que cerca de 47,90% dos alunos apresentaram respostas satisfatórias, 31,11% respostas insatisfatórias e 20,98% resultados parcialmente satisfatórios em relação as cinco questões aplicadas. Após a educação ambiental, os estudantes alcançaram a média de 82,24% de respostas satisfatórias, apresentando mais de 34% de aprimoramento. Embora enfrentando um momento de distanciamento social, a metodologia aplicada nesse trabalho demonstrou resultados semelhantes às pesquisas com abordagem presencial, alcançando resultados excelentes com relação ao nível de percepção dos entrevistados.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação ambiental; manguezal; recursos didáticos; COVID-19.




## INTRODUÇÃO

Tipicamente encontrados em regiões tropicais e subtropicais, os manguezais são ecossistemas costeiros, onde são compreendidos um sistema estuarino. Seu solo apresenta uma consistência lodosa, com baixo teor de oxigênio, ocorrendo inundações diariamente, por águas com maiores e menores concentrações de sal. Os estuários são conhecidos por serem o ecossistema mais produtivo do mundo, e sua fauna é composta por animais aquáticos e terrestres. Centenas de pássaros, peixes, invertebrados e muitas outras espécies de visitantes são descritos nos manguezais das Américas, e utilizam esse ambiente para alimentação, reprodução, desovas e descanso. Por isso, o manguezal às vezes é chamado de "berçário" (OURIQUES, 2019; LIMA et al., 2020).

A proteção dos estuários no Brasil se dá por meio do Código Florestal, (Lei nº. 12.727 de 17 de outubro de 2012), classificado como Área de Preservação Permanente. Além de sua importância ambiental, os manguezais são altamente relevantes economicamente, sendo responsáveis pela alimentação de milhares de brasileiros diretamente e indiretamente, já que o consumo de crustáceos, moluscos e peixes provenientes de manguezais é bastante comum (BERNARDINO, 2021).

O impacto antrópico nos manguezais tem crescido, e vem prejudicando a qualidade e estrutura desse ambiente à longo prazo, tendo como principal consequência a morte de diversos organismos. Alguns exemplos desses impactos são os aterros, expansão urbana e exploração de solo para agricultura e construções, além da poluição. Esse ecossistema também é afetado por fenômenos naturais, que variam de baixa e média densidade, porém diferente das ações antrópicas, o impacto desse acontecimento é temporário e de fácil reversão (DIAS *et al.*, 2017; OURICHES, 2019; OTTONI, 2021).

A construção do Porto de Suape, que se iniciou em 1979, causou grandes impactos nas áreas de manguezais, provocando confusão nos processos ecológicos do ambiente, incluindo mudanças de comportamento de tubarões. Como consequência, o Brasil ocupou o 5º lugar no ranking de países com maior número de vítimas de ataques de tubarão em 2017, sendo 75,5% em Pernambuco. Essa situação foi parcialmente revertida com a implantação de estratégias de mitigação adotadas pelo governo pernambucano, que adotou o uso de faixas litorâneas, projeto de pesquisa de monitoramento de tubarões na costa pernambucana, que como foi encerrado por falta de investimento. (SANTOS, 2017; SOUZA; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2018)



No ano de 1972, em Estocolmo foi sediada a primeira conferência sobre o meio ambiente, onde no princípio 19, recomenda que a Educação Ambiental (EA) seja usada como estratégia de combate à crise ambiental, por ser indispensável para jovens e adultos e que seja inclusivo para os setores menos favorecidos da população (SOUZA; AGUIAR, 2018). Asano e Poletto (2017), argumentam que a escola é o ambiente principal para se discutir a consciência ambiental, já que seu principal objetivo é educar cidadãos para agir de modo responsável. Quando bem realizada, a educação tem o poder da mudança de comportamento, atitude e valores que acarretam em consequências benéficas para a sociedade (NARCIZO, 2009; CARDOSO, 2011; SÁ; OLIVEIRA; NOVAES, 2015).


Para que haja mudança de paradigmas, a educação é a principal fonte de solução. Sabendo da problemática da degradação do meio ambiente, a EA se faz extremamente necessária para formação de estudantes que entendam a importância da preservação e manutenção do meio em que está inserido, melhorando também a qualidade de vida das pessoas que precisam do manguezal para manterem-se (SILVA; LEITE, 2008; FÃO *et al.*, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) declarou a crise causada pela COVID-19, uma pandemia mundial, logo desde março de 2020 foram tomadas medidas emergenciais para combater a doença, até então recém descoberta. Dentro dessas precauções, o Ministério da Educação por meio da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 solicitou a substituição das aulas presenciais por aulas em meios virtuais enquanto persistir a situação pandêmica (CAMACHO *et al.* 2020). Joye (2020) afirma que a calamidade da pandemia exteriorizou a desigualdade social vivida no Brasil em relação ao acesso à internet, e devido a isso os educadores em geral necessitaram buscar novas metodologias de ensino que pudessem alcançar seu público.

As escolas durante a pandemia implementam de forma equivocada a Educação à Distância (EaD), já que a educação online síncrona se diferencia do EaD pelo fator emergencial. A educação remota se trata de uma mudança temporária de como o conteúdo é entregue do docente para o discente. Essa mudança de paradigmas traz consigo a necessidade de formação adequada para docentes, sendo assim é necessária uma reflexão sobre a realidade de seus discentes, avaliando suas necessidades intelectuais e tecnológicas (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020; RONDINI *et al.* 2020; HODGES *et al.*, 2020)

No Brasil é utilizado o sistema de ensino bancário, onde o professor, que é o detentor de todo saber, transmite o conhecimento e espera que o aluno, que nada sabe, devolva o mesmo que foi passado, o que contribui para o declínio do sistema educacional, sendo assim, é





importante difundir práticas que visam uma abordagem diferente, passando o conhecimento de forma lúdica (FREIRE, 1971).

Pensando nisso, este estudo objetiva identificar as percepções sobre estuários e manguezais de alunos a partir do ensino fundamental em uma escola, distante às áreas estuarinas de Pernambuco, com o intuito de executar um meio de difusão de conhecimento a respeito da essencialidade do manguezal, não só para o meio natural, mais também social e econômico.

## **METODOLOGIA**

### **Local e público alvo**

Em cumprimento às medidas restritivas atribuídas pelas autoridades competentes, como forma de prevenção a proliferação do novo coronavírus (COVID-19), todo o projeto foi realizado através de plataformas virtuais, como e-mail, Google *forms* e Google *Meet*, além das redes sociais. Desse modo garante-se o distanciamento e consequentemente a saúde de todos os envolvidos.

O público alvo da ação educativa foi constituído por alunos a partir do ensino fundamental de uma escola distante situada em Escada-PE, onde encontra-se a mais de 30km de distância, em linha reta, do estuário mais próximo – estuário de Maracáipe/Ipojuca – porém para chegar ao local é necessário percorrer mais de 64km de longitude.

### **Coleta de dados**

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi aplicada a técnica *survey*, com adaptações. Durante os meses de maio, junho e julho de 2021, foi aplicado um questionário remotamente, antes de uma interferência educativa, pelo Google *forms*, com seis perguntas subjetivas relativas ao ambiente, sua importância e sua biodiversidade, e ao final da palestra foi aplicado outro questionário, contendo cinco perguntas sobre os mesmos temas, desse modo foi possível avaliar o aprendizado dos alunos sobre o ecossistema manguezal antes e depois da EA (CANDIANI *et al.*, 2004; RODRIGUES, FARRAPEIRA, RODRIGUES, 2008).

### **Análise dos dados**

Para a análise dos dados, foi utilizada uma adaptação das metodologias de Pereira (2006) e Vasconcelos (2008), sendo assim, as respostas foram classificadas em três categorias: Satisfatórias – para as respostas apropriadas em que o aluno demonstra ter conhecimento do

tema; Parcialmente satisfatórias – para aquelas onde o aluno demonstrar conhecimento razoável, porém incompleto, do assunto abordado; e Insatisfatórias – no caso do aluno que demonstrar não saber sobre a temática, ou quando o mesmo não responder a questão. A avaliação das questões e a classificação os *feedbacks* dos estudantes foram realizadas conforme exposto por Rodrigues, Farrapeira e Rodrigues (2008, p. 82):

(...) 1) O QUE É MANGUEZAL? – foram consideradas satisfatórias as respostas que apontaram o manguezal como sendo um lugar/ ambiente/ ecossistema ou quando citar um conjunto de elementos que o constitui, como água, lama, plantas e animais; parcialmente satisfatórias as que citar pelo menos dois desses elementos como constituintes desse ambiente, e insatisfatórias as respostas que não incluir as já citadas;

2) VOCÊ SABE O QUE É MANGUE? – foram consideradas como respostas satisfatórias as que definiram mangue como sendo a árvore ou planta do manguezal; parcialmente satisfatórias as que confundir o mangue com o manguezal; e insatisfatórias para as respostas que não corresponderam às acima descritas.

3) AS PLANTAS DO MANGUEZAL SÃO DIFERENTES DE OUTRAS PLANTAS? POR QUÊ? – as respostas satisfatórias foram aquelas afirmativas e que apontam a diferença na capacidade das plantas viverem na lama e na água salgada; parcialmente satisfatórias as que demonstrar que o aluno reconhece pelo menos uma dessas adaptações e insatisfatórias quando o aluno afirmar negativamente ou quando citar outros motivos para diferenciá-la de outras plantas.

4) QUAIS ANIMAIS VIVEM NO MANGUEZAL? – as respostas satisfatórias apresentaram citações de três ou mais animais típicos do manguezal; parcialmente satisfatórias quando citaram dois animais e insatisfatórias quando citaram apenas um animal ou animais externos a esse ecossistema.

5) QUAL A IMPORTÂNCIA DO MANGUEZAL? – as respostas que citaram o manguezal como fonte de alimento, fonte de renda e habitat de várias espécies foram consideradas satisfatórias e as respostas citando apenas uma dessas importâncias foram consideradas parcialmente satisfatórias, e aquelas que não corresponderam a nenhuma das opções acima foram classificadas como insatisfatórias (Rodrigues, Farrapeira & Rodrigues, 2008, p. 82).

6) VOCÊ CONHECE ALGUÉM QUE TRABALHA EM MANGUEZAIS? – para tal questão não houve classificação sendo aceitas respostas como sim ou não. E de preferência, adicionando o tipo de trabalho que a pessoa exerce no manguezal.

## INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

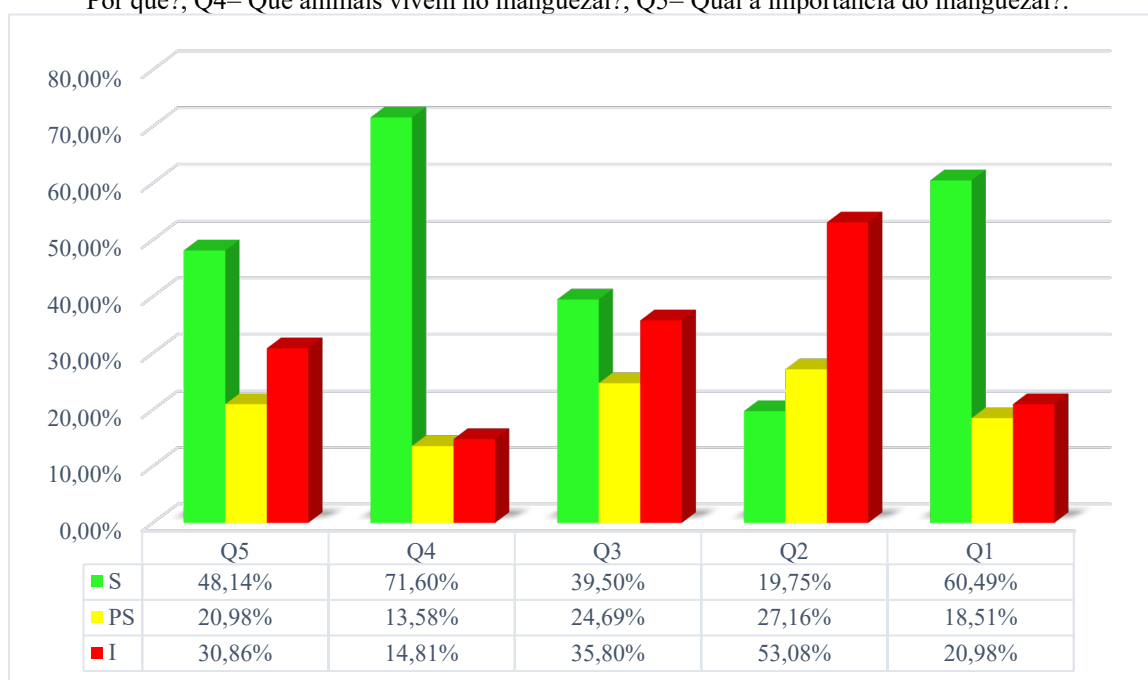
Após analisar os dados obtidos da percepção prévia dos alunos sobre o manguezal, foi fornecida uma fundamentação teórica sobre o ecossistema, através de videoconferência junto ao *Google Meet* para todos os alunos, certificando-se de atingir todas as questões que causaram maiores dúvidas. Ao final dessa intervenção foi aplicado outro formulário contendo as mesmas perguntas para analisar o grau de assimilação dos alunos.

## RESULTADOS

### Percepção dos alunos antes da EA

Ao finalizar a aplicação do formulário previamente, foram contabilizados o total de 81 entrevistas válidas. E revelou que cerca de 47,90% dos alunos apresentaram respostas satisfatórias, 31,11% das respostas foram insatisfatórias e 20,98% de resultados parcialmente satisfatórios, em relação as cinco questões aplicadas.


**Figura 1:** Percepção prévia dos alunos em que a instituição é distante do ambiente estuarino (Escada-PE). Considerando S= respostas satisfatórias, PS= respostas parcialmente satisfatórias e I= insatisfatórias; Q1= O que é manguezal?, Q2= Você sabe o que é mangue?, Q3= As plantas do manguezal são diferentes das outras plantas? Por quê?, Q4= Que animais vivem no manguezal?, Q5= Qual a importância do manguezal?.



Fonte: Própria (2021)

Na primeira questão, a respeito do conceito de manguezal, muitos responderam de modo idôneo afirmando ser um ecossistema. Porém, também houveram respostas insatisfatórias como “é um lugar cheio de lama e sujo” ou não souberam diferenciar manguezal e mangue. Seguindo para a segunda questão, os alunos se depararam com a pergunta “você sabe o que é mangue?”, e pôde-se perceber que a maioria não soube respondê-la, apresentando um número maior de erros com 53,08%.

Os alunos também foram questionados sobre o porquê de as plantas dos manguezais serem tão diferentes, e responderam de forma clara apontando a adaptação dessas plantas ao ambiente. Na qual demonstrou 24,69% de retornos parcialmente satisfatórios e apresentou números próximos de erros e acertos com 35,80% e 39,50% respectivamente.



Na questão de número quatro, os alunos entregaram respostas apropriadas a pergunta “quais animais vivem no manguezal?”, citando crustáceos. Ainda assim, apresentou 14,81% de respostas incorretas. Quando questionados sobre a importância do manguezal na quinta questão, obtiveram um total de 48,14% de respostas satisfatórias para 20,98% de parciais e 30,86% de insatisfatórias.

Outrossim, foi questionado se os estudantes conheciam alguém que trabalha em manguezais, em suas respostas 93,87%, sendo equivalente a 92 alunos, afirmaram não conhecer ninguém, e o grupo restante deixou a questão em branco. Com isso, reafirma-se que a população de amostragem que mora distante a esse ecossistema, apresenta menor vivência e consequentemente pouco conhecimento sobre o assunto.

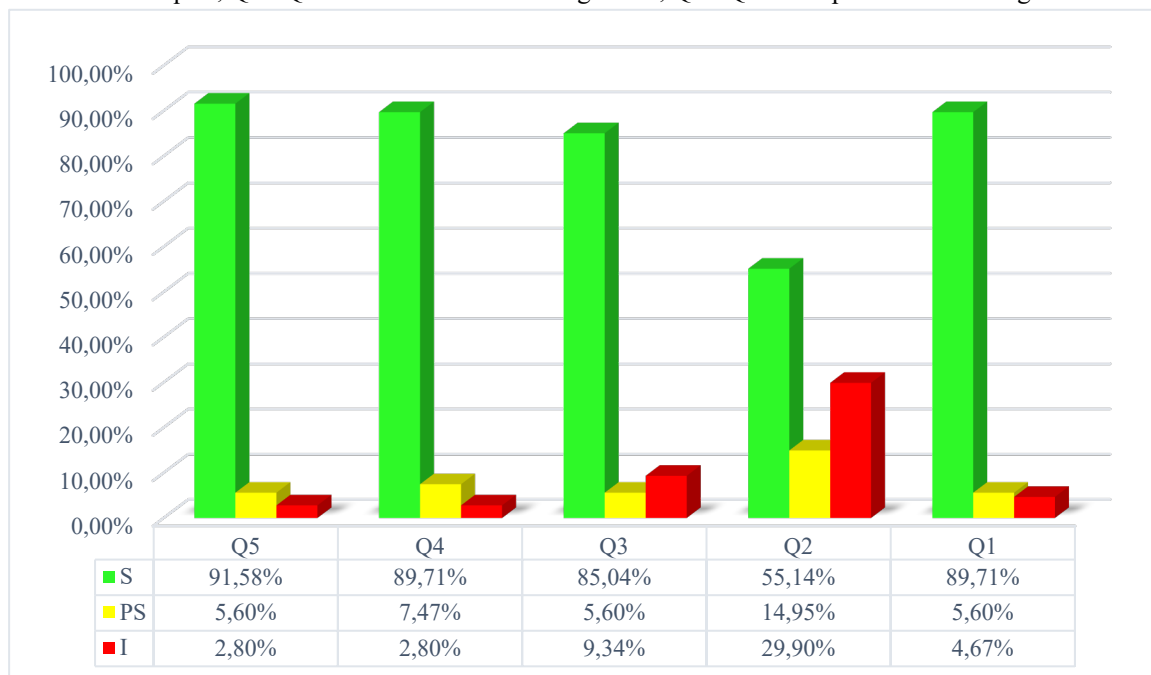
### **Percepção dos alunos após a EA**

Foi observada uma boa aceitação dos alunos durante e após as palestras programadas para conscientização sobre a importância dos manguezais, pois demonstraram um grande interesse pelo tema, participação, assim como disponibilidade para responder aos questionários. Após a ação, foi aplicado outro questionário para inferir o novo grau de conhecimento dos alunos sobre a temática, em que foi obtido o total de 107 questionários validados. Através dos critérios de avaliação pôde-se indicar que a ação educativa acrescentou significativamente conhecimento, comparado à percepção prévia.

No segundo formulário a média de acertos foi de 82,24%, melhorando em mais de 34% (Figura 2). Ao avaliar a questão número um, foi observado que os estudantes apresentaram os percentuais de 89,71%, 5,60% e 4,67% de respostas satisfatórias, parcialmente satisfatórias e insatisfatórias respectivamente, apurando 29,22% de aumento das assertivas. Já os percentuais de assimilação dos discentes na questão dois foram de 55,14% de acertos, 14,95% de parciais e 29,90% de erros, e em comparação ao formulário anterior, houve aumento de 35,39% de acertos.



**Figura 2** - Percepção posterior dos alunos em que a instituição é distante do ambiente estuarino (Escada-PE). Considerando S= respostas satisfatórias, PS= respostas parcialmente satisfatórias e I= insatisfatórias; Q1= O que é manguezal?, Q2= Você sabe o que é mangue?, Q3= As plantas do manguezal são diferentes das outras plantas? Por quê?, Q4= Que animais vivem no manguezal?, Q5= Qual a importância do manguezal?.



Fonte - Própria (2021)


Na questão número três, foi visto que houve melhora de mais de 45% nas respostas corretas, sendo 85,04% de respostas satisfatórias, 5,60% de parciais e 9,34% de insatisfatórias.

Na quarta questão, observou-se 89,71% de acertos, 7,47% de parciais e 2,80% de erros, contabilizando um aumento de 18,11% nas respostas satisfatórias. E ao avaliar a questão cinco, notou-se um percentual de 91,58% de satisfatórias, 5,60% de respostas incompletas e 2,80 de erradas, contabilizando 43,44% de retorno positivo.

## DISCUSSÃO

Conforme descrito por Pereira *et al.* (2006), utilizar um primeiro formulário com alternativas que não sejam baseadas em múltipla escolha é fundamental para a compreensão dos pontos fortes e fracos de cada colegiado avaliado em relação ao tema em questão. Da mesma forma, uma pré-pesquisa mostrou-se eficaz, pois foi possível identificar potenciais lacunas no tema, permitindo uma abordagem mais direta. Pereira (2005) e Rodrigues, Farrapeira e Rodrigues (2008) constataram que uma análise preliminar melhorou a precisão durante a correção das percepções negativas dos entrevistados.

Estudantes que vivem próximos a áreas naturais, como manguezais, demonstram maior compreensão do meio ambiente ao visitá-lo diariamente, mesmo que não o estejam explorando.




Pereira (2005), Pereira *et al.* (2006), e Farrapeira *et al.* (2007) encontraram a mesma coisa, demonstrando o bom desempenho dos alunos que conheciam muito sobre o meio ambiente. Em sua literatura, também afirmam que, apesar das respostas positivas, os alunos referem-se ao manguezal como um local "sujo e com lama", alegando que isso se deve à grande quantidade de lixo que é depositado nas mediações manguezais, principalmente quando são concentrados nas áreas metropolitanas.

Após a EA, 82,24 por cento dos inquiridos deram respostas satisfatórias, o que é semelhante aos resultados obtidos por Cunha *et al.* (2000), que relatou 72% de retorno satisfatório, e Pereira (2006), que relatou uma melhora de 50% em seus resultados.

Em contra partida, durante a intervenção pedagógica foi possível perceber o entusiasmo dos alunos da escola D, levantando questões importantes sobre o ambiente manguezal que foram discutidas e esclarecidas, ainda mostraram um pouco dos seus conhecimentos e admiração em relação ao tema abordado. Os mesmos sugeriram no final, uma nova atividade para tratar o assunto, deixando em maior evidência o que julga Sá e colaboradores (2015) ser necessário a implementação de práticas que levem as crianças a aprender sobre questões ambientais, além disso fala sobre o interesse dos alunos e na escassez de trabalhos de cunho ecológico, mencionando a Lei nº 9.795/99, que aponta esta atividade como obrigatória.

Durante a intervenção pedagógica foi possível detectar o entusiasmo dos alunos, pois levantaram questões cruciais sobre o ambiente manguezal, que foram discutidas e esclarecidas. Eles também demonstraram um pouco de seu conhecimento e admiração pelo assunto. Os mesmos sugeriram, ao final, uma nova atividade para abordar o tema, dando mais ênfase ao que Sá e colaboradores (2015) julgam necessário: a implementação de práticas que levem as crianças a aprender sobre questões ambientais, além disso, fala sobre o interesse dos alunos e a falta de atividades ecológicas nas escolas, mencionando a Lei nº 9.795/99, que aponta esta atividade como obrigatória.

É notável que milhões de resíduos são frequentemente descartados de forma inadequada nas áreas urbanas. Ribeiro e Rooke (2010) também apontam a falta de saneamento básico e cuidados nas áreas urbanas como uma preocupação, pois impacta diretamente na preservação ambiental. Mesmo que não vivamos em áreas costeiras ou estuarinas, esses materiais podem ser transportados para lá, carregados pela chuva e enchentes, também chamado de lixiviação, sendo fundamental a atenção não só da população ribeirinha, mas também a todos os cidadãos do planeta. Devido a isso, tais informações foram reforçadas, para que todos os estudantes



possam entender melhor a influência que eles podem exercer, mesmo residindo distante do ambiente manguezal.

## CONCLUSÕES

Em termos de relevância, o presente trabalho é de extrema importância uma vez que o tema abordado na intervenção pedagógica teve um impacto positivo na instituição participante, onde os alunos demonstraram um comportamento dinâmico ao longo da palestra. Como consequência, foi possível melhorar significativamente o conhecimento, apresentando bons resultados no segundo formulário.

Nos últimos anos, as consequências da pandemia do novo coronavírus, como o isolamento social, o fechamento das escolas e o uso de recursos remotos para gestão de sala de aula, levaram os professores a se reinventarem, e a comunidade estudantil teve que se ajustar aos métodos prescritos, consequentemente as práticas de educação ambiental reduziram consideravelmente.

É necessário que acadêmicos e profissionais das áreas relacionadas a educação e meio ambiente trabalhem juntos para desenvolver novas pesquisas e implementar práticas de educação ambiental com ferramentas de realidade virtual, sempre buscando inovar e disseminar o conhecimento de forma didática e personalizada, pensando no público alvo, ao mesmo tempo em que se adequa ao momento de reclusão que se sucede.

## REFERÊNCIAS

ASANO, J. G. P.; POLETTO, R. S. Educação ambiental: em busca de uma sociedade sustentável, e os desafios enfrentados nas escolas. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 1, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0882.v14i1a2017.1418>. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/1418/1168>. Acesso em: 22 mai. 2021.

BERNARDINO, A. F. Rico é o país que protege seus manguezais. **National Geographic**, Brasil, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2021/02/rico-e-o-pais-que-protege-seus-manguezais>. Acesso em: 30 mai. 2021.

CAMACHO, A. C. L. F.; JOAQUIM, F. L.; MENEZES, H. F.; SANT'ANNA, R. M. Tutoring in distance education in times of COVID-19: relevant guidelines. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p. e30953151, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3151>.

CANDIANI, G.; LAGE, M.; VITA, S.; SOUZA, W.; FILHO, W. Educação Ambiental: percepção e práticas sobre meio ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio.

**Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 12, p. 75-88. 2004. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/issue/archive>. Acesso em: 12 dez. 2021.

CARDOSO, K. M. M. **Educação ambiental nas escolas**. Orientador: Msc. Gil Amaro da Silva. 2011. 27 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/1892>. Acesso em: 8 mai. 2021.

CUNHA, A.; SANTOS, F.L.B.; GUIMARÃES, A.; LINO, M. A aplicação do programa de aulas “Descobrimo o manguezal”, na Escola Municipal Novo Pina. In: **Mangrove 2000**; Sustentabilidade de Estuários e Manguezais: Desafios e Perspectivas, 2000, Recife. Trabalhos completos (CD-Rom). Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2000. 5 p.

DIAS, L. R. L.; BASTOS, D. K. L.; LIMA, S. N.; CHAGAS, R. M.; SILVA, C. R.; MIRAND, R. C. M. Bioprospecção de Microrganismos de Interesse Biotecnológico Isolados em Ecossistema de Manguezal. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 9, n. 1, p. 24-30, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.24863/rib.v9i1.84>

FÃO, J. M.; ZALUSKI, F. C.; ZANARDI, F.; KOHLER, R. A importância da educação ambiental nas escolas: um estudo nas escolas municipais de ensino fundamental de Frederico Westphalen/RS. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 5, n. 1, p. 108-123, 2020. Disponível em: <http://www.relise.eco.br/index.php/relise/article/view/294/302>. Acesso em: 22 mai. 2021.

FREIRE, P. Origen de la palabra. In: **Conscientizar para liberar** (Nociones sobre la palabra concientización). Contacto, México, vol. VII, n. 1, p. 43-51, 1971.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e521974299, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4299>.

LIMA, G. V.; SUTILL, F. S.; SILVA-FILHO, G.; TEIXEIRA, C. C. L. Ecossistema manguezal: vivências de Educação Ambiental no município de Piúma (ES). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 3, p. 179-196, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.9601>.

MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v22i0.2807>.

OURIQUES, M. M. **Caracterização de biofilmes produzidos por micro-organismos isolados de sedimentos de manguezal da baía babitonga**. Orientador: Profa. Dra. Regina Maria Miranda Gern. 2019. 109 p. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) - Universidade da Região De Joinville, Joinville-SC, 2019.



OTTONI, F. P.; HUGHES, R. M.; KATZ, A. M.; RANGEL-PEREIRA, F. S.; BRAGANÇA, P. H. N., FERNANDES, R.; PALMEIRA-NUNES, A. R. O.; NUNES, J. L. S.; SANTOS, R. R.; PIORSKI, N. M.; RODRIGUES-FILHO, J. L. Manguezais brasileiros sob risco. **Biota Neotropica**, v. 21, n. 2, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1180715>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde (2020). **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report–51**. OMS, Recuperado em 22 de março, 2020, Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10). Acesso em 28 abr. 2021.

PEREIRA, E. M.; FARRAPEIRA, C. M. R.; LYRA-PINTO, S. Percepção e educação ambiental sobre manguezais em escolas públicas da região metropolitana do Recife. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, 2006. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v17i0.3084>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3084>. Acesso em: 08 mai. 2021.

RODRIGUES, L.L., FARRAPEIRA, C.M.R., RODRIGUES, R.O.L. Percepção e educação ambiental sobre o ecossistema manguezal incrementando as disciplinas de ciências e biologia em escola pública do Recife-PE. **Investigações em Ensino de Ciências**. 13(1): 79-93. 2008. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/421/252>. Acesso em: 29 abr. 2021.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; SANTOS-DUARTE, C. Pandemia do Covid-19 e o ensino remoto emergencial: Mudanças na práxis docente. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>.


SÁ, M. A.; OLIVEIRA, M. A.; NOVAES, A. S. R. Educação Ambiental nas escolas estaduais de Floresta (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 118-126, 2015. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2015.v10.1871>.

SANTOS, M. S. **Tubarões: “perigosos ou em perigo?”** Uma análise da percepção pública. Orientador: Dra. Danielle Sequeira Garcez. 2017. 55 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Ambientais), Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/31303>. Acesso em: 1 set. 2021.

SOUZA, A.; NASCIMENTO, A.; OLIVEIRA, W. Ataques de tubarão: 25 anos de medo nas praias em Recife. **Correio Braziliense**. 2018. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/06/04/interna-brasil,686033/ataques-de-tubarao-25-anos-de-medo-nas-praias-em-recife.shtml>. Acesso em: 28 abr. 2021.

SOUZA, W.; AGUIAR, R. G. Educação ambiental em duas escolas localizadas no entorno da Reserva Biológica do Jaru - Amazônia Ocidental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 1, p. 172-191, 2018. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2522>.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, 2008. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v20i0.3855>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3855>. Acesso em: 30 ago. 2021.



VASCONCELOS, F. A. L. Students' view of reef environments in the Metropolitan Area of Recife (Pernambuco/Brazil). **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 41, ed. 1, p. 104-112, 30 nov. 2008. DOI: <https://doi.org/10.32360/acmar.v41i1.6082>. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/arquivosdecienciadomar/article/view/6082>. Acesso em: 30 abr. 2021.

# CAPÍTULO 6

## EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA MODALIDADE REMOTA: ALGUMAS REFLEXÕES

**Jailson Ferreira da Silva**  
**Iracema Campos Cusati**  
**Neide Elisa Portes dos Santos**  
**Raphael Campos Cusati**


### RESUMO

A formação de professores no curso de Pedagogia aponta possibilidades de construção da identidade docente reflexiva. Um dos elementos constitutivos desse processo é a articulação entre teoria e prática expressa, especialmente, nos estágios supervisionados. Nesse sentido, este capítulo apresenta reflexões acerca de um estudo que se debruça sobre o papel formativo do estágio supervisionado na profissão docente. Como objetivo principal, intencionou-se conhecer e analisar o contexto institucional e as práticas formativas vivenciadas pelos professores e equipe gestora de uma escola municipal localizada num bairro periférico do município de Petrolina-PE a fim de conhecer o o locus do estágio realizado por estudantes da área de educação. A investigação é de abordagem qualitativa pois as ações desenvolvidas não apresentam representatividade numérica, mas descrição, análise e interpretação dos dados. O aporte teórico é baseado, entre outros, em Lakatos (2003), Pimenta e Lima (2017), Pinto (2011). A cultura, uma das marcas da sociedade, se constitui pelo conjunto de regras, ideias e valores transmitidos de geração em geração. Não há sociedade desprovida de cultura e o papel da escola frente à diversidade cultural é apoiar a construção de um mundo verdadeiramente plural. Na escola lócus do estágio, cada indivíduo com seus costumes e crenças convive num cenário diverso que se amplia na atualidade. Os resultados demonstram que o estágio obrigatório em gestão escolar, contribuiu significativamente com a formação do pedagogo – um dos autores do texto, apresentando possibilidades de conhecer as relações envolvidas no âmbito das atividades desse ofício. No caso específico da instituição em foco, percebemos que, por conta da singularidade do momento (contexto pandêmico), os desafios e dilemas existentes nesse ambiente em relação à diversidade abriram possibilidades à reflexão sobre as práticas formativas. Concluímos que a experiência permitiu a construção e (re)significação de saberes da docência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estágio Supervisionado Obrigatório; Gestão e Coordenação; Formação Docente; Práxis Pedagógica.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, de um modo geral, os cursos de licenciatura em Pedagogia não compreendem apenas a formação docente à medida que contempla a gestão e a coordenação pedagógicas. Nesse sentido, entendemos que o estágio supervisionado obrigatório durante a formação na graduação em Pedagogia deve propiciar, aos aprendizes dessa profissão, a vivência de experiências nos



diversos campos de atuação, pois somente mediante situações reais de aprendizagem é possível a construção de novos saberes quer seja para a atuação em sala de aula, quer seja para a atuação na gestão escolar e em outros espaços educativos.

Com o intuito de trazer para a discussão acerca das contribuições do estágio em gestão no curso de licenciatura em Pedagogia, como exemplo elucidativo, traremos um caso relativo ao curso em tela no âmbito da Universidade de Pernambuco – UPE. A relevância do relato explica-se tanto pelo estudo abranger uma universidade estadual – uma vez que há carência de estudos sobre essas instituições no tocante a temáticas como: gestão e trabalho docente; quanto pelo própria relevância da formação em gestão nos cursos de Pedagogia.


Dessa forma, a experiência, aqui relatada, coloca em evidência atividades relativas ao Estágio Supervisionado Obrigatório III, desenvolvido na Universidade de Pernambuco-UPE, Campus Petrolina, no sétimo período do curso de licenciatura em Pedagogia, realizado durante o primeiro semestre de 2021. Trata-se do terceiro estágio num conjunto de três<sup>1</sup>, que compõe a estrutura curricular do curso anteriormente mencionado.

O estágio em gestão e coordenação escolar possui uma carga horária de 120 horas, distribuídas entre as atividades teóricas e práticas do componente curricular, além dos períodos de observação e intervenção em local escolar. Entre as atividades desenvolvidas na Instituição de Ensino Superior tem-se leitura de textos, apresentação de seminários, edição de vídeos e participação em fóruns de conteúdos relacionados à disciplina Estágio Supervisionado. Para as atividades de observação e intervenção são destinadas 20 horas para estudo de documentos e ambientação na escola e 20 horas para aplicação de um projeto de intervenção. As principais ações desenvolvidas na escola compreendem o estudo dos documentos institucionais, reuniões com a supervisora local para dirimir possíveis dúvidas e obter explicações sobre processos que não são apreendidos no contato com os documentos, mas que são necessários para o planejamento e a execução de ações relevantes para a escola. O projeto de intervenção é construído com base em alguma demanda observada ou para potencializar ações já existentes na escola. Ressaltamos que essa construção é realizada com o apoio da supervisora local, que avalia o plano, para seu efetivo desenvolvimento posterior.

---

<sup>1</sup> O Curso de Licenciatura em Pedagogia da UPE Campus Petrolina apresenta 03(três) diferentes modalidades de estágio supervisionado obrigatório, considerando as três áreas de atuação, a saber: docência na educação infantil/Educação de Jovens e Adultos com ênfase na educação inclusiva, docência nos anos iniciais do ensino fundamental/Educação de Jovens e Adultos com ênfase na Educação Inclusiva e nos componentes curriculares pedagógicos dos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal/gestão pedagógica com atuação na educação formal e não formal.





O critério para a seleção da instituição foi o sua adesão ao programa Residência Pedagógica<sup>2</sup>. Vale ressaltar que foco do programa é a alfabetização, não compreendendo necessariamente a coordenação e/ou gestão, por isso, foi necessário o desenvolvimento de atividades diversas diferenciadas.

No que concerne à coordenação pedagógica, Pinto (2011, p. 80). argumenta:

A função de coordenação pedagógica nas escolas é marcada por um conjunto de expressões para designar o mesmo trabalho desenvolvido pelo pedagogo ao acompanhar as atividades do corpo docente. São elas: supervisão pedagógica, supervisão escolar, supervisão educacional, assistência pedagógica e orientação pedagógica. (PINTO, 2011, p. 80).

Como se pode observar, a coordenação pedagógica contempla aspectos da organização escolar que abraçam funções historicamente desempenhadas pelo pedagogo.

Nesse sentido, o estágio em tela se desenvolveu com enfoque na coordenação pedagógica, envolvendo professores, coordenadores e gestores da escola, pois compreendemos depois de realizadas as observações na instituição que, apesar de as atribuições da coordenação e da gestão envolverem atividades com toda a comunidade escolar, no momento específico que vivíamos, seria um tanto difícil planejar atividades envolvendo pais e alunos, por conta da pandemia de Covid19.

Considerando as exigências legais e pedagógicas do estágio supervisionado obrigatório, intencionou-se conhecer e analisar o contexto institucional e as práticas formativas vivenciadas pelos professores e equipe gestora de uma escola municipal localizada num bairro periférico do município de Petrolina-PE, selecionando e organizando intervenções que pudessem contribuir para o aperfeiçoamento de professores, permitindo momentos de reflexão e ressignificação da prática docente.

## **A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO BRASIL: Algumas Questões**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia de 2006 instituíram a docência como base da formação do pedagogo. A atual configuração do curso coloca ênfase na formação de professores para atuarem na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

---

<sup>2</sup> Inicialmente, o Programa Residência Pedagógica é vinculado à formação das disciplinas da Base Nacional Comum Curricular. O programa é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, com o objetivo de aperfeiçoar a formação prática nos cursos de licenciatura, promove a imersão do licenciando na escola de educação básica a partir da segunda metade de sua formação acadêmica.



Conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares de 2006,

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (CNE/CP, 2006, p. 1).

A instituição das referidas Diretrizes Curriculares; o processo de implementação da gestão democrática que prevê a participação dos profissionais da educação nos processos decisórios da escola; na elaboração do projeto pedagógico das instituições públicas combinados com formas de escolha direta para a direção escolar sem a necessidade, nesse último caso de uma formação específica para o preenchimento do cargo (anteriormente o requisito era a habilitação em administração escolar) são elementos que apontam para mudanças na identidade do pedagogo. Esses processos parecem corroborar com a tendência de submissão da Pedagogia à docência.

A concepção de docência expressa na Resolução de 2006 elucida a base docente da formação, em que pese trazer a questão da gestão na atuação do profissional. O Art. 4º, bem como o parágrafo único do mencionado artigo explicitam a relação entre docência e gestão.


Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:

I – planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da Educação;

II – planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares;

III – produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares. (CNE/CP, 2006, p. 2) (Grifos nossos).



Nosso destaque (grifos) no parágrafo único ao termo participação, decorre, não do questionamento desta ação no fazer do Pedagogo, à medida que reconhecemos a importância desta ação para a construção do processo democrático, mas sim, do fato da redução do papel do Pedagogo – que deixa de ser o profissional capaz de fazer a gestão da escola para se constituir como um profissional que pode participar como docente do processo de gestão.

A relação entre Pedagogia e docência é problematizada por autores como Franco (2002, p. 40). De acordo com a autora,

Ora, subsumir a Pedagogia à docência é não somente produzir um reducionismo ingênuo à esta ciência, como também ignorar a enorme complexidade da tarefa docente, que para se efetivar requer o solo dialogante e fértil de uma ciência que a fundamente, que a investigue, compreenda e crie espaço para sua plena realização. (FRANCO, 2002, p. 40).

A autora não desconsidera a complexidade docente defendendo que formação de professores deve ter uma intencionalidade, uma política e uma epistemologia bem como, a pesquisa em sua estrutura, fazendo uma defesa contundente da Pedagogia como uma ciência da educação.


Cabe lembrar que a complexidade da formação do pedagogo é também discutida por autoras como Maletta e Santos (2021) e Pimenta et al. (2017).

Pimenta et al (2017) tratam da complexidade da formação docente no curso de Pedagogia trazendo à discussão a questão da polivalência. A formação docente anos iniciais do ensino fundamental compreende diferentes campos do saber. Os mencionados autores fazem em estudo de diferentes matrizes curriculares de cursos de Pedagogia ofertados no estado de São Paulo. Ao fazer em análise quantitativa concluem que os conhecimentos relativos à gestão no curso de pedagogia são pouco expressivos. Da mesma feita, consideram o percentual de conhecimentos relativos à formação docente frente à configuração curso – base na docência.

Em que pese tratar da realidade do estado de São Paulo, a problemática da formação é elucidativa do processo de preparação para a atuação enquanto Pedagogo.

Cabe ressaltar que a formação profissional se configura como um dos elementos constitutivos da profissionalização dos educadores – quer seja dos docentes; quer seja dos pedagogos pois no processo de escolha direta para a direção escolar, devem ser problematizados os possíveis desdobramentos deste para a construção da identidade do pedagogo.

Maletta e Santos (2021) trazem algumas reflexões sobre uma experiência de currículo integrado como uma possível alternativa para o problema da fragmentação do conhecimento



em diferentes campos do saber e do problema para a cisão entre teoria e prática que perpassa a formação de professores, inclusive, do pedagogo.

Há também que considerar, como um importante elemento de aproximação entre teoria e prática, o estágio supervisionado.

As Diretrizes Curriculares para os Cursos de formação de professores preconizam a carga horária de 400 h.

Considerando a configuração dos cursos de Pedagogia delineada pelas Diretrizes Curriculares que colocam a docência na base da formação; que as transformações no processo de gestão escolar para uma perspectiva democrática mudam o papel do Pedagogo de ator principal da gestão para coadjuvante do processo, qual o lugar da gestão na formação do Pedagogo? Cabe lembrar que os estudos de Pimenta et al (2017) embora tratem da realidade da formação do pedagogo no contexto paulistano trazem à tona a dificuldade da consolidação da formação baseada na docência, bem como, a pouca expressividade de disciplinas voltadas à gestão educacional nos currículos de licenciatura.


Considerando o estágio supervisionado como um potencial articulador da teoria e da prática nos cursos de formação de professores, o objetivo da próxima seção é o de apresentar algumas reflexões sobre as possibilidades do estágio de gestão no contexto do curso de Pedagogia de uma universidade pública estadual de Pernambuco.

### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO: que finalidades?**

Durante o Estágio Supervisionado é possível aplicar e consolidar conhecimentos teóricos construídos na graduação, em particular, na Licenciatura em Pedagogia – foco desse estudo. Por isso, é considerado um processo dinâmico de aprendizagens em diferentes áreas de atuação no campo profissional, ocorrendo dentro de situações reais de forma que o acadêmico possa conhecer, compreender e aplicar, na realidade escolhida, a simbiose da teoria com a prática.

A prática do Estágio Supervisionado favorece a descoberta e, por ser um elo entre todas as disciplinas do curso, engloba os núcleos temáticos da formação básica do conhecimento didático-pedagógico, do conhecimento específico e sobre a cultura em geral num movimento que tem por finalidade, inserir o estagiário na realidade viva do mercado de trabalho, possibilitando conhecer e desenvolver sua profissionalização tendo um contato direto e conhecendo a realidade desde o princípio.





A abordagem de uma prática supervisionada baseada e apoiada na experimentação do cotidiano escolar

promove o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo do futuros professores na compreensão de como introduzir uma tarefa em sala de aula e dirigir a discussão na turma de modo a promover nos alunos o desenvolvimento das capacidades de argumentação, conjectura e justificação. (VISEU, 2009, p. 96)

É no Estágio Supervisionado que são oferecidas oportunidades para os professores em formação exercitarem, entre outros, os princípios de cidadania e de responsabilidade social. Para que todas as atividades pedagógicas sejam desenvolvidas de forma coerente, é fundamental a supervisão do professor orientador, um dos elementos centrais nesse processo formativo.

O estágio supervisionado é um eixo articulador entre teoria e prática que visa a oportunizar ao professor em formação entrar em contato com a realidade profissional em todas as suas ambiências, em que irá atuar para conhecê-la e para desenvolver suas competências e habilidades necessárias à aplicação dos conhecimentos com fundamentos teóricos e metodológicos trabalhados ao longo do curso.

Em se tratando de futuros educadores, o ideal do estágio supervisionado seria que este ocorresse em etapas desde o primeiro ano do curso para que o acadêmico já pudesse iniciar sua futura profissão.


Uma das finalidades do Estágio Supervisionado é a contato com a realidade social no qual a instituição está inserida, a articulação com os conhecimentos adquiridos ao longo do processo acadêmico com competência de modo a contribuir para formar um profissional capaz de promover o aprimoramento constante da prática pedagógica desenvolvida no interior da escola, atuando junto aos professores no sentido de favorecer a reflexão conjunta sobre a própria prática e a construção coletiva da equipe de trabalho.

Desde ricas experiências vivenciadas na prática docente com cunho social, pedagógico e político, até a oportunidade de empregabilidade, o Estágio Supervisionado favorece a reflexão, a análise crítica e a avaliação das diferentes atuações profissionais.

Em face do exposto, o objetivo do próximo do tópico é o de apresentar algumas reflexões acerca de uma experiência desenvolvidas no contexto do ensino remoto.

## **VIVÊNCIA E CONVIVÊNCIA NO ESPAÇO ESCOLAR VIRTUAL**

O estágio supervisionado obrigatório é essencial para a construção da identidade




docente, em razão do estatuto epistemológico que constitui esse espaço. Assim, realizamos alguns procedimentos, que são fundamentais para alcançar os objetivos. Logo, as ações aqui relatadas, possuem cunho qualitativo, pois não se preocupam com representatividade numérica. (MINAYO, 2002).

Os procedimentos adotados, referem-se a sessões de estudo, realizados a partir do componente curricular Estágio Supervisionado Obrigatório III, que se direciona às atividades de gestão e coordenação escolar, da UPE, *Campus Petrolina*, seguida de observação no campo do estágio, através do aplicativo *google meet*. As atividades desenvolvidas compreenderam reuniões com a supervisora do estágio e estudo dos documentos da escola, a fim de conhecer mais sobre o funcionamento da escola e sobre as atribuições do coordenador escolar, considerando que a supervisora também é coordenadora da escola.

A intervenção foi realizada por três estagiários do sétimo período do Curso de Pedagogia da Universidade de Pernambuco UPE, *Campus Petrolina*, no período de março a maio de 2021. A estrutura da atividade compreendeu em uma primeira etapa, uma semana de observação e estudo de documentos e, na segunda semana de intervenção, estudos teóricos e metodológicos. As atividades foram elaboradas de acordo com a realidade atual de restrições sanitárias. As orientações contidas no (PPC) Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia, da Universidade supracitada, em sua página 53, descrevem que: “Relatar é basicamente “contar o que se observou”. O relatório é, pois, por natureza, descritivo, constituindo um trabalho de conclusão do estágio”. Desse modo, percebemos a importância de uma boa observação, para a construção posterior, de um relatório consistente.

Assim, descrevemos, com base na experiência vivenciada, os fatos a seguir: na primeira semana, aconteceu um encontro *via google meet* com a coordenadora da Escola Municipal 21 de Setembro, onde foi disponibilizado para estudo, o Projeto Político Pedagógico. Cabe mencionar que, de acordo com Pinto (2011, p. 19) “[...] é o instrumento pelo qual a escola garante o exercício de sua autonomia. Ele abriga o enraizamento da cultura escolar local, fortalecendo-a frente às ingerências das instâncias administrativas superiores do sistema escolar [...]”.

Além do Projeto Político Pedagógico da instituição, nos foi disponibilizado um documento da Secretaria de Educação do Município, denominado: “Função e atribuições do Coordenador Pedagógico”, que foi analisado posteriormente. Assim, compreendemos que a análise documental, constitui parte primordial para o desenvolvimento de qualquer estágio, pois




possibilita conhecer o caráter da escola, assim como os pilares sobre os quais a mesma se firma. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 174) “A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.” Desta maneira, munidos dos documentos disponibilizados, realizamos a leitura e descrevemos alguns elementos constituídos a partir dessa.

Realizado o estudo desses arquivos para maior conhecimento da estrutura e organização da escola, a equipe de estágio se encontrou via *google meet*, para conversar sobre a caracterização da escola na qual foi desenvolvida a observação cujos resultados descrevemos a seguir: a Escola Municipal 21 de Setembro, localizada à Avenida Francisco Coelho de Amorim, nº 45, Bairro José e Maria, pertence à Rede Municipal de Petrolina/PE sendo gerenciada pela Secretaria de Educação, tendo autorização conferida, conforme consta no PPP da Escola datado de 2018, pela Portaria de nº 6252 publicada em Diário Oficial do município em 12/12/1996, com o cadastro escolar: 653.279, CNPJ: 10.358.190/0001-77 (PPP, 2018, p. 3). A escola dispõe de 11 salas de aulas, 16 professores e atende a 505 alunos - entre eles, estudantes do Pré-escolar ao 5º ano do Ensino Fundamental e 1ª e 2ª fase da EJA do Ensino Fundamental I. Dados oficiais sobre a instituição podem ser obtidos através de uma consulta em [www.gov.br](http://www.gov.br) pelo código 26035731, INEP – 11516127020.

Cabe lembrar que um importante instrumento de gestão da escola, em especial, numa perspectiva democrática, é o projeto político-pedagógico. De acordo com o projeto (PPP) da instituição em tela, a escola fundamenta suas práticas pedagógicas no conhecimento empírico, colocando em exercício métodos novos adaptados aos arcaicos procurando adequar as necessidades e limitações ao meio social, partindo de experiências num processo ativo de construção do indivíduo e norteado no que diz alguns pensadores como: Jean Piaget, Paulo Freire e outros. Partindo do pressuposto de que o educando é um ser pensante, crítico e formador de opiniões, capaz de exercer sua cidadania como um ser construtivo do processo social, a Escola 21 de Setembro desenvolve suas atividades visando a qualidade de vida da comunidade na qual está inserida, oferecendo diversas oportunidades para que os educandos cresçam como pessoas e trilhem seus novoscaminhos rumo ao futuro.

O documento supracitado apresenta como missão da escola, educar para o futuro assegurando uma educação de qualidade e proporcionando uma base de conhecimentos eficientes, seguido dos valores que são: respeito às diferenças, responsabilidade social e espírito



solidário. De acordo com o documento, o objetivo da instituição é educar para a vida, assegurando o domínio de competências e habilidades necessárias à formação de pessoas atuantes na sociedade, transmitir aos alunos os conhecimentos essenciais ao desenvolvimento da capacidade de refletir criticamente diante da realidade vivida, da participação ativa na vida familiar e social, do respeito ao meio ambiente, da capacidade de trabalhar em equipe e de formação científica, técnica e cultural.

A partir do aprofundamento nos documentos disponibilizados e das conversas com a coordenadora da escola, percebemos que a escola se constitui um importante espaço de socialização e de veiculação dos conhecimentos historicamente construídos, destacando sua configuração de espaço sócio-cultural, promovendo, inclusive, a difusão de conteúdos que se aproximem da realidade social do aluno. Em relação a esse papel da escola, Libâneo (2005, p. 39), argumenta que “a educação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade”, tornando o sujeito, um agente protagonista no processo de aprendizagem.

No que concerne à experiência do estágio, dando continuidade a ambientação no local, tivemos acesso, por meio de um encontro com a supervisora do estágio, a informações nas quais foram destacadas as principais características da escola. Outras informações foram coletadas através da leitura do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Posteriormente, ocorreu outro encontro com a supervisora, para discutirmos sobre as necessidades existentes na instituição para que o planejamento das atividades, que seriam realizadas na dimensão prática do estágio, se aproximassem ao máximo destas. Assim, foi acordada a realização de atividades com caráter formativo, para os professores, gestores e coordenadores do lócus de estágio.

Após realizarmos o estudo documental, foram planejadas, com participação da supervisora, as atividades que seriam desenvolvidas ao longo da segunda semana que se refere à dimensão prática do estágio, fazendo o possível para propor atividades que não fossem muito longas e que trouxessem alguma motivação ao desenvolvimento da prática docente. Vale ressaltar, que as atividades, em função da singularidade do momento, foram pensadas para serem realizadas de forma remota, com momentos síncronos e assíncronos, com o auxílio das tecnologias digitais da informação (TDICs). Lima e Pimenta (2017, p. 214) afirma que “[...] as tecnologias fazem-se presentes em nosso cotidiano e alteram a forma como percebemos o mundo e nele atuamos, estimulando a criação de outros artefatos e métodos para fazermos



frente aos limites postos por nossa condição humana.”

Assim, realizamos as atividades na ordem que se segue.

No primeiro dia foi realizado um encontro com a equipe da escola que demonstrou bastante interesse em participar das atividades planejadas que tinham como objetivo, auxiliar o trabalho em tempos adversos. Assim, foi executada a apresentação da equipe de estágio e de todos os colaboradores da escola que estavam presentes na reunião. Na sequência foi exposto e explicado o plano de atividades, que compreendia tudo que seria realizado durante a semana. Em seguida, foi apresentado um vídeo motivacional que oportunizou um momento de reflexão, onde, após a reprodução desse material, ocorreu uma importante discussão sobre as impressões dos participantes, enriquecendo o momento, o que superou as expectativas. Em face do contexto de pandemia e de trabalho remoto, a discussão sobre motivação dos professores tornou-se relevante, pois, motivação, se refere a:

uma força interior que nasce do desenvolvimento equilibrado das potências do homem-inteligência, vontade e afetividade– e o move para a descoberta e para a conquista dos verdadeiros valores da pessoa humana (valores futuros, que se alcançam com esforço, mas possíveis de alcançar). (OLIVEIRA, 2008, p. 42).

No segundo encontro, foi apresentado um vídeo que abordava a temática avaliação/reprovação em tempos de pandemia. Sobre essa temática, concordamos com Lima e Petrenas (2007, p. 165), quando afirmam que:

É importante perceber que a retenção, em qualquer ano de escolarização, só faz sentido se o aluno for trabalhado de modo diferenciado, recebendo atenção especial para sanar suas dificuldades. Além disso, a escola precisa encontrar mecanismos para o seu próprio sentido de funcionamento, com base no desenvolvimento de competências e conhecimentos. Assim, a reprovação não pode se sustentar enquanto recurso pedagógico. (LIMA e PETRENAS, 2007, p. 165).

O vídeo apresentado trazia justamente essa discussão, sobre o que fazer na hora de avaliar o aluno, considerando o contexto atual, as especificidades do alunado, dispensando essa atenção especial, para oportunizar ao aluno, uma avaliação minimamente justa, dentro da especificidade do momento.

Dando sequência às atividades planejadas para o dia, uma convidada da equipe de estagiários que pesquisa sobre a temática da avaliação, discorreu apresentando suas considerações. A convidada trouxe músicas para contextualizar o tema, proporcionando uma leveza para o momento, deixando-o ainda mais dinâmico e interativo. Ressaltamos que esse foi o dia em que houve maior participação da equipe da escola, que realizaram um feedback muito positivo, interagindo de consistente, compartilhando suas experiências pessoais sobre a

temática abordada.

Nessa perspectiva, concordamos com Pinto (2011) e Moura (1999) quando argumentam que com a mudança paradigmática da docência, as experiências acumuladas pelos professores devem ser valorizadas e compartilhadas coletivamente. Logo, através desse compartilhamento, os professores, nos incentivaram, reafirmando a necessidade de mais momentos para essas trocas.

Para o terceiro dia, foi planejado um momento assíncrono, no qual um vídeo intitulado: “A comunicação nos vários segmentos da escola”, foi editado e compactado, a fim de diminuir o tempo de reprodução, acrescentado, apenas uma capa como identidade do estágio, em seguida um link foi gerado e enviado para a coordenadora que o repassou aos demais colabores por meio do Whatsapp, para que assistissem, para servir de base para a discussão do momento síncrono posterior.

No quarto dia, foi retomada a discussão do vídeo enviado anteriormente. Para maior compreensão da temática, foi realizada uma apresentação por meio de slides, utilizado um texto sobre "Comunicação Humana", que utilizamos para embasar a atividade, a partir do que defende Lima (2011, p. 21), quando afirma que

A comunicação é um processo fundamental, que serve de base para grande parte das atividades sociais humanas, sendo contínuo e constante na sociedade humana. Os membros de um grupo quando não estão motivados realizam suas tarefas de forma limitada, pois não conseguem ir além do que está estabelecido para seu papel. As habilidades sociais do líder podem favorecer o surgimento e a manutenção da motivação nos membros do grupo. Nesse caso, a comunicação e o relacionamento interpessoal são ferramentas importantes. (LIMA, 2011, p. 21).


Assim, ainda foi abordado, por meio do recurso “bula”<sup>3</sup> a temática, “O comportamento Humano e a Interação Social.” Para concluirmos a discussão sobre a temática da comunicação, foi realizada uma dinâmica, onde os participantes fizeram em uma máscara descartável ou folha de ofício um desenho que representava alguma de suas características, culminando assim, em uma grande discussão sobre a temática, na qual, cada um apresentou seu entendimento, fortalecendo as relações do grupo e proporcionando a essa equipe de estágio um momento de aprendizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório em gestão e coordenação foi um importante

---

<sup>3</sup> Recurso utilizado para dinamizar a apresentação do texto. É utilizado o formato de uma bula de medicamento, adaptando-a ao texto a ser apresentado.



processo vivenciado para a construção e desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades. Assim, concluímos que o mesmo ocasionou novas experiências, possibilitadas por um contexto diferente, em virtude do momento atípico que estávamos vivendo no período e que se estende até hoje. Por isso, fomos provocados, a buscar novos meios para a realização prática, o que nos oportunizou constituir saberes que outrora não havíamos desenvolvido. Nesse sentido, as tecnologias certamente contribuíram para que o estágio ocorresse de forma proveitosa. Apesar de a pandemia do coronavírus ter nos privado do contato pessoal com a equipe escolar, nos influenciou a sairmos do comodismo, desconstruindo e reconstruindo novos caminhos.

Concluímos também que, os objetivos foram alcançados e que, pelo fato de já estarmos inseridos na escola como bolsistas do Programa Residência Pedagógica, encontramos maior facilidade no contato com a coordenadora, que se dispôs de pronto, a nos supervisionar e auxiliar no contato com os demais professores da instituição.

O estágio supervisionado obrigatório em gestão e coordenação contribuiu de maneira relevante para nossa formação docente, considerando que apresenta outra função que os pedagogos podem assumir, possibilitando uma maneira de experienciar essa função.

Diante do exposto, vivenciar essa experiência agregou ainda mais conhecimentos e segurança para desempenharmos esta função, se necessário, uma vez que as atividades realizadas durante a dimensão prática trouxeram trocas muito ricas entre a equipe de estágio e a equipe da escola onde a experiência se desenvolveu. O estágio de gestão propiciou uma articulação entre a teoria e a prática e o (re) conhecimento da possibilidade da atuação do Pedagogo como gestor.

## REFERÊNCIAS

CNE/CP. Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno. **Resolução** CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_rcp0106.pdf?query=LICENCIATURA](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_rcp0106.pdf?query=LICENCIATURA). Acesso em: 29 abr. 2022.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. A pedagogia para além dos confrontos. In: Fórum de Educação – Pedagogo: que profissional é esse?, 1, 2002, Belo Horizonte, MG. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da UEMG, 1 v.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5a. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 20ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.

LIMA, Maria Socorro Lucena e PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e Docência**. 2a. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

LIMA, Regina Lúcia Félix de Aguiar. **Relações Interpessoais e Dinâmica de Grupo**. Recife: UPE/NEAD, 2011, 32 p.

LIMA, Rita de Cássia Pereira e PETRENAS, Rita de Cássia. Ciclos de Aprendizagem e Reprovação Escolar: reflexões sobre representações sociais de professores. **Práxis Educativa** (Brasil), vol. 2, núm. 2, julho-dezembro, Paraná, p. 161-168, 2007.

MALETTA, Ana Paula Braz; SANTOS, Neide Elisa Portes dos. Currículo e formação: interrogando os desafios e as possibilidades da formação inicial de professores no Curso de Pedagogia da FAE/UEMG. In: STARLING, Cláudia; MALETTA, Ana Paula Braz; SANTOS, Neide Elisa Portes dos. (Orgs.) **Processos educativos em contextos diversos**: interrogando a formação, p. 17-36. São Carlos, SP: De Castro, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). (2002). **A pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 20ª. ed., Petrópolis-RJ: Vozes.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **O estágio na Formação Compartilhada do Professor**: retratos de uma experiência. São Paulo: FEUSP, 1999, 140 p.

OLIVEIRA, José Eduardo Bastos Malheiro de. **A motivação ética no processo de ensino/aprendizagem na formação de professores do ensino fundamental**. Rio de Janeiro. 254f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro 2008.

PIMENTA, Selma Garrido et al. Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 1, p.15-30, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v43n1/1517-9702-ep-43-1-0015.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2020.

PINTO, Umberto de Andrade. **Pedagogia escolar, Coordenação Pedagógica e Gestão Educacional**. São Paulo: Cortez, 2011.

PPP. **Projeto Político Pedagógico**. Escola Municipal 21 de Setembro, 2018.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Projeto político pedagógico do Curso de Pedagogia**. Petrolina. 2012, 109 p.

WISEU, Floriano Augusto Veiga. **A formação do professor de Matemática no estágio pedagógico**. EduMinho, Braga: PT, 2009.



# CAPÍTULO 7

## POR UMA SOCIOLOGIA DIALÓGICA: ENSINO DE SOCIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

**Rúbia Machado De Oliveira**  
**Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad**

### RESUMO

O artigo propõe uma aproximação entre a temática do ensino de Sociologia e as contribuições freiriana, aqui denominada Sociologia Dialógica. O objetivo do artigo é sistematizar e sintetizar contribuições teóricas de Paulo Freire (1921-1997) e seu possível impacto sobre o ensino de Sociologia. Nossa reflexão sustenta que, assim como as perspectivas sociológicas e a metodologia freiriana trabalham o homem, a mulher e o mundo em que vivem, com o intuito de preparar os mesmos para intervir conscientemente no mundo em que vivem. Uma vez que são seres socialmente construídos, condicionados, mas não determinados pelo seu entorno. Nesse sentido, essa proposta sociológica se faz a partir de um diálogo epistemológico entre os diferentes sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem e considera que a articulação entre ação e reflexão, por Freire denominado de *Praxis*, permite a intervenção e a consequente emancipação dos sujeitos envolvidos neste processo. Trata-se de um artigo de revisão com base na bibliografia especializada.


**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Sociologia. Paulo Freire. Sociologia Dialógica. Ensino Médio. Educação.

### INTRODUÇÃO

A Sociologia tem uma trajetória bastante sinuosa nos currículos escolares. O período em que teve maior estabilidade foi entre as reformas Rocha Vaz (1925) e a Reforma Capanema (1942). Entre idas e voltas e ausências, o processo de redemocratização, pós regime militar (1964-1985), fez com que os profissionais das Ciências Sociais retomassem a luta por espaço, para o ensino de Sociologia, no currículo escolar (MORAES, 2003).

A primeira conquista significativa, pós regime militar, se dá com a aprovação do Parecer nº 38/2006, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Este parecer ratificou “o disposto no inciso III do § 1º do artigo 36 da Lei nº 9.394/1996 (LDB), que prevê ao educando concluinte do ensino médio “o domínio dos conhecimentos de Filosofia e Sociologia necessários ao exercício da cidadania” (RAIZER; MEIRELLES; PEREIRA, 2008, p. 107). Entretanto, somente com a Lei nº 11.684/08 a Sociologia torna-se disciplina obrigatória em todas as séries do ensino médio.

O processo de inclusão da Sociologia no currículo obrigatório das escolas de ensino



médio do Brasil, vem sendo marcado por desafios, tendo uma história intermitente, descontínua e instável, que permanece desafiando os profissionais das ciências sociais, ainda nos dias atuais. Sancionado pelo Presidente Michel Temer, em fevereiro de 2017, por meio da Lei n. 13.415, a nova reforma do ensino médio preocupa as entidades e os profissionais das ciências sociais, pois, mais uma vez, o ensino de Sociologia é visto como menos importante, desnecessário e, até mesmo, subversivo, aos olhos dos legisladores.

A nova legislação altera as regras estabelecidas em relação às disciplinas. No que se refere ao ensino de Sociologia no ensino médio, a Base Nacional Comum indica a obrigatoriedade do ensino deste conhecimento sem mencionar a necessidade ou obrigatoriedade da existência da disciplina. O que se tem, é a menção a “estudos e práticas de Sociologia” (Art.35-A, § 2).

Deste modo, a falta de clareza em relação a como será, na prática, a participação da Sociologia na Base Comum, preocupa a todos e abre espaço para novos debates sobre os rumos que a disciplina tomará nos currículos escolares. Como se não bastasse o retorno das incertezas, fatos isolados como o do Distrito Federal, o qual a provou a Lei 6.122/2018, que obriga escolas públicas e privadas a incluir o tema “educação moral e cívica” na grade curricular dos ensinos infantil e fundamental, são fatores que alertam para um possível retrocesso na caminhada.

É fato, historicamente conhecido, que “princípios de moralidade e civilidade”, foram conteúdos ensinados durante os dois regimes autoritários que o país já teve: Estado Novo (1937-1945) e ditadura militar (1964-1985), os quais colocaram a Sociologia em segundo plano. Em entrevista ao G1 (2018), portal de notícias da Globo, o Deputado Raimundo Ribeiro (PL), autor do projeto de Lei 6.122 aponta que o resgate de conteúdos seria a uma forma de “incorporar os freios e contra-freios da sociedade, os direitos que temos que são limitados pelos deveres que nós temos”. Para o Jornal O Globo (2018), o mesmo Deputado, confirma ter consultado como fonte o Decreto-Lei nº 869, de 1969, época do governo militar, para a elaboração do projeto de Lei em questão.

Dentro deste contexto de luta que, mais uma vez, aflora trazendo incertezas e apontando para uma desvalorização do ensino de Sociologia. Este artigo, apoiando-se na perspectiva freiriana de que o ser humano se faz na relação, na palavra com o outro, ou seja, que é dialogando que se constrói possibilidades efetivas de ação, de mudança, conhecimento (Freire, 1983). Se propõe a refletir sobre a possibilidade de uma Sociologia dialógica como estratégia de aprendizagem e compreensão da importância deste conhecimento para a vida de todos.

## MÉTODO PAULO FREIRE

Paulo Reglus Neves Freire nasceu em 19 de setembro de 1921, na cidade de Recife e faleceu em 1997, aos 75 anos. Foi um grande educador brasileiro, tem seu método de ensino reconhecido mundialmente. Entre as primeiras experiências do método Paulo Freire, a que ganhou destaque e chamou a atenção do mundo para as suas idéias pedagógicas, foi de Angicos, Rio Grande do Norte, realizada em 1962.

Nessa experiência foram alfabetizados 300 trabalhadores rurais, num período de 45 dias. Esse feito lhe rendeu um convite do Presidente João Goulart, para pensar uma reformulação e implementação do seu método como modelo de alfabetização de adulto sem âmbito nacional. Iniciativa essa, reprimida pelo Golpe Militar de 64 (FREIRE, 1967; 1979).

Seu trabalho na área da educação popular, destacou-se visto que sua proposta aliava escolarização/alfabetização e desenvolvimento da consciência humana, unia o pedagógico ao político. Freire considerava a educação uma arma poderosa contra a alienação e a opressão, o caminho para a conquista da liberdade.

Paulo Freire empenhou-se em construir um modelo pedagógico que contribuísse para a realização de uma mudança social, assim como, seu pensamento sempre foi voltado à reflexões permeadas de forte crítica ao sistema educacional mantenedor da sociedade opressiva. Vale lembrar que Paulo Freire ficou 15 anos exilado, visto que era tratado como “subversivo” aos olhos do Regime Militar.

Seu pensamento político-social e sua atitude crítica sempre fizeram parte de sua postura teórica-pedagógica. É possível encontrar o germe de sua teoria e prática na sua tese de Doutorado (1959), intitulada “*Educação e atualidade brasileira*”, a qual fez uma crítica a educação brasileira daquele momento, apontando para o seu comprometimento, desde então, com uma educação voltada à práxis (GADOTTI, 2004).

Desde o início da sua trajetória pedagógica, refletiu sobre o ensino escolar, buscando alternativas para tal. Enfatizava que o problema da escola primária, era a falta de “inserção” no contexto, no cotidiano, assim como o intelectualismo “oco”, “vazio”, “palavreado” sem relação com a realidade circundante, em que o estudante nasce, cresce, vive (Freire, 1961).

De acordo com Freire o processo educacional deve ser transformador, e isso requer que os indivíduos interajam com os elementos que circundam sua própria existência, sua vida, o cotidiano. Ou seja, uma prática transformadora exige que os indivíduos compreendam e se relacionem com os aspectos sociais, econômicos e políticos que os rodeiam. Assim sendo, deixa



de ser um processo abstrato e vazio de sentido.

Desta forma, a educação, como prática indispensável de todos os seres humanos, requer e se faz, em Freire, por meio de um método ativo, dialógico e participativo.

No momento em que os indivíduos, atuando e refletindo, são capazes de perceber o condicionamento de sua percepção pela estrutura em que se encontram, sua percepção muda, embora isto não signifique, ainda a mudança da estrutura. Mas a mudança da percepção da realidade, que antes era vista como algo imutável, significa para os indivíduos vê-la como realmente é: uma realidade histórico-cultural, humana, criada pelos homens e que pode ser transformada por eles (FREIRE, 1979, p.50).

A teoria de Freire e sua prática pedagógica, defendem que educar é conhecer, conhecer para transformar. O conhecimento, para Freire, requer “presença curiosa”, “ação transformadora”, “busca constante”. Reclama reflexão crítica sobre o ato mesmo de conhecer, por isso mesmo “é tarefa de sujeito e não objeto” (FREIRE, 1983).


Esse processo, que é tarefa de sujeito e não de objeto, tem por finalidade a conscientização dos indivíduos, isto é, fazer com que estes tomem posse da realidade. Deste modo, desvelando e conhecendo os mitos que organizam e mantêm a realidade estruturada, tem-se um passo importante para a conquista da liberdade, pois, não há liberdade sem conhecimento. Sendo assim, quanto mais você desvela a realidade, ou seja, quanto mais consciente de tudo se está, mais comprometido com a mudança você se faz, é o passo seguinte para a libertação (FREIRE, 1979).

Seu pensamento, de modo eminente, direcionado à busca da libertação, da transformação social, fez com que se transformasse em um dos maiores críticos ao modelo de educação que não busca interagir com os problemas da sociedade, a chamada educação bancária, na qual o professor só deposita conhecimento e o aluno o arquiva, como se fosse um recipiente vazio.

Em toda a sua trajetória educativa e filosófica, Freire defendeu a educação como um “ato dialógico”, assim como “rigoroso”, “intuitivo”, “imaginativo” e “afetivo”, o oposto de uma educação bancária. O conhecimento não é um ato solitário, ele precisa de comunicação, de expressão, pois é um ato histórico, “gnosiológico” e dialógico. Por isso seu método parte das necessidades reais das pessoas, do cotidiano, dos valores da oralidade (GADOTTI, 2000).

Freire buscava distanciar-se do tecnicismo, deste modo não devemos transformar sua teoria em uma receita a ser seguida. É mister em sua trajetória intelectual e em cada obra escrita, que o ato de conhecer exige postura crítica, estudo sistemático, disciplina intelectual. Por isso é tão importante compreender a epistemologia de seu método.





Freire valorizava a autonomia dos aprendizes, pois são eles que conhecem o mundo em que estão inseridos. Sem diminuir a importância do educador, mas dando dignidade e respeitando a identidade do educando, Freire desenvolve outro modo de aprender, o qual utiliza o diálogo como critério de verdade, ou seja, “o confronto de olhares, necessário para se chegar à verdade comum. Caso contrário a verdade a que se chega é ingênua, não crítica e criticizada” (GADOTTI, 2000. p.3).

Isto é exatamente aquilo que a educação bancária não permite, não oferece. Uma educação problematizadora, dialógica e crítica desafia o estudante, objetivando que o mesmo se aproprie do conteúdo, da leitura na sua significação mais profunda. Para tal, em Freire, o aprendiz/estudante precisa ser sujeito deste ato, sendo incompatível tal ação dentro de um sistema que exige postura passiva.

Nesse sentido, a comunicação é parte fundamental na construção, na busca do conhecimento, sendo a educação um ato de produção e de reconstrução do saber. Isso significa dizer que conhecimento não é acumular informações, assimilar ou decorar dados, mas, ser capaz de problematizar a existência e a sociedade, percebendo o condicionamento histórico daquilo que lhes é apresentado.


Segundo Gadotti (2000, p.4), “Seu pensamento é humanista e dialético”. Isso decorre, visto que, em suas obras encontram-se como referências Hegel, Marx, Gramsci, Habermas. A afirmação da utopia como práxis docente e discente lembra o paradigma humanista, cristão e socialista”.

Freire vê a possibilidade de mudança na ação consciente dos sujeitos, tendo a educação o papel de conscientização, e sua práxis educativa utópica. Isto é, para se construir um mundo diferente, transformá-lo, antes é preciso pensar, sonhar, imaginar e acreditar que a mudança é possível.

Contudo, não basta imaginar um mundo novo, uma educação nova, é preciso saber como construir esse mundo pensado, sonhado. Em Pedagogia da Autonomia ele dá as diretrizes para a realização deste sonho. Nesta obra, Freire chama a atenção para a “responsabilidade ética” da tarefa docente. A ética que condena o cinismo do mercado que se curva a obediência do lucro, a exploração da força de trabalho do ser humano, que falseia a verdade, etc.

Retidão ética e preparo científico são elementos essenciais ao (a) professor (a).

A ética de que falo é a que se sabe traída e negada nos comportamentos grosseiramente imorais como na perversão hipócrita da pureza em puritanismo. A ética de que falo é a que se sabe afrontada na manifestação discriminatória de raça, de gênero, de classe.



É por esta ética inseparável da prática educativa, não importa se trabalhamos com crianças, jovens ou com adultos, que devemos lutar. E a melhor maneira de por ela lutar é vivê-la em nossa prática, é testemunhá-la, vivaz, aos educandos em nossas relações com eles. Na maneira como lidamos com os conteúdos que ensinamos, no modo como citamos autores de cuja obra discordamos ou com cuja obra concordamos. Não podemos basear nossa crítica a uma última leitura feita por cima de uma ou outra de suas obras. Pior ainda, tendo lido apenas a crítica de quem só leu a contra capa de um de seus livros (FREIRE, 2002, p.10).

Educar é mais que treinar o educando no desempenho de destrezas. Educar não é transferir conhecimento, mas sim cria possibilidades para a produção ou construção de conhecimento. Em vista disso, a proposta de Freire, eminentemente calcada na realidade, apresenta a noção de aprender a partir do saber do sujeito, sendo a educação um ato de conhecimento que visa a transformação social, fazendo dela um ato político (FREIRE, 2002).


Toda ação tem lado, não há ação neutra e quando Freire fala em educação como ato político, significa que o educador, a partir da sua atuação, dos seus ensinamentos, está instigando, cultivando o germe da mudança ou da manutenção daquilo que está vigente. Isto é, aquilo que for provocado, estimulado no processo de aprendizagem dos estudantes em sala de aula, pode ser o impulso de que eles precisam para se colocar como sujeitos ou para se aqui estar e verem como objetos.

O professor não é neutro, sua postura é política porque tem o poder de sacudir ou de frear os sonhos e a esperança dos seus alunos, daqueles que serão os responsáveis pela História próxima, pela continuidade dela depois de você.

Deste modo, para Freire, ensinar exige a convicção de que a mudança é possível, exige o reconhecimento de ser condicionado, de reconhecer que a inconclusão faz parte da natureza humana. Ensinar exige a compreensão de que o mundo não é, ele está sendo, como também compreender que o espaço pedagógico não é neutro, pois o estar no mundo não é neutro (FREIRE, 2002).

Para a educação ser neutra, seria preciso que não houvesse discordâncias, entretanto, o que se deve pretender com a educação, segundo Freire, é o respeito e não a neutralidade. O erro não é ter um ponto de vista, mas absolutiza-lo (GADOTTI, 2000).

Apropriando-se da discussão teórica e epistemológica de Freire, a qual tem sua matriz a partir da sua inserção na realidade, buscar-se-á no próximo tópico, associar a sua metodologia dialógica, reflexiva e problematizadora ao ensino de Sociologia. Sendo a Sociologia um campo de conhecimento complexo, seu ensino e seu aprendizado exigem uma intensa comunicação e diálogo democrático entre as partes envolvidas, a saber, educador(a) e educandos(as).



Sua compreensão epistemológica exige, igualmente, que se realize uma decodificação dos fenômenos sociais envoltos a vida cotidiana do espaço educativo. Pois, sendo a Sociologia, uma das ciências humanas que estuda a vida em sociedade, nada mais coerente do que partir da realidade concreta dos aprendizes/educandos para compreender e assimilar o sentido desta especificidade do conhecimento e sua importância epistemológica para a vida de todos.

Nesse sentido, “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1997, p. 25). Percebe-se que em meio a complexidade da vida, dos saberes, da construção do conhecimento, o mais importante é não perder a disposição para aprender sempre, como também estar disposto a arriscar, a inovar e buscar alternativas que possibilitam o desenvolvimento da curiosidade, da reflexividade, da busca, da criticidade e da esperança.


Somos seres inconclusos, aprendemos com os equívocos, com os erros, enfrentando as nossas incertezas e para isso precisamos de uma educação que trabalhe os nuances da história, desmistifique a verdade absoluta, o dogma. Deste modo, para que tal educação se concretize, necessita-se de um mediador do conhecimento (o educador), que seja sensível e crítico, como também, “aprendiz permanente e organizador do trabalho na escola, um orientador, um cooperador, curioso e, sobretudo, um construtor de sentido, um cidadão” (GADOTTI, 2002, p.8).

Nessa concepção de educação, o diálogo é fundamental, sendo que o objetivo maior é a formação de cidadãos que possam ser capazes de enfrentar os problemas do seu tempo de modo crítico e autônomo. Assim sendo, não cabe ao conhecimento sociológico um “ensino bancário”.

O diálogo em Freire é antes um método de aprendizagem do que um método de ensino e compreender isso é imprescindível dentro da perspectiva da Sociologia dialógica aqui pensada. O diálogo é o resultado de uma ação reflexiva e de uma reflexão ativa, em outras palavras, o movimento de pensar e fazer e fazer pensando (FREIRE, 1983).

A concepção de Freire sobre ensino e aprendizagem tem como ponto central o desenvolvimento do indivíduo como um ser pensante e ativo na sociedade em que vive (GADOTTI, 2000). Em vista disso, ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para que os indivíduos construam conhecimento (FREIRE, 1987)

O professor (a), educador (a) como se refere Freire, deve reconhecer que o educando não está fora da realidade, mas, é alguém que tem experiência de vida e por isso é, também, portador de um saber (GADOTTI, 2004). Nessa perspectiva, educador e educando, ambos, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos.



Ao serem questionados ou questionar: Porque o mundo é assim? Porque a realidade está como está? Porque há desigualdades? Etc. Os educandos tornam-se reflexivos, protagonistas, escritores da sua própria história, construtores de conhecimento, sujeitos conscientes (FREIRE, 1987).

Tomar posse da realidade é um processo que exige aprofundar o conhecimento dos processos Históricos, conhecer a realidade, compreender que é o fazer humano que escreve e dita os rumos da História, dos fenômenos sociais. Que são os homens e mulheres intervindo, atuando que movem o mundo, que mudam a trajetória da História ou permitem que ela fique estática.

A Sociologia, como disciplina escolar, lança luz sobre estas questões, sobre os fatos cotidianos, sobre aqueles elementos naturalizados, que estão além do que os olhos veem. Por conta disso, a disciplina de Sociologia torna-se relevante, visto que intenta problematizar a existência, promover a compreensão de que todos somos sujeitos sócio-histórico, como também estimula a autonomia, o desenvolvimento da criticidade, a tomada de consciência sobre questões relevantes da realidade social e do comportamento humano (MILLS, 1975).

Destarte, em comunhão com a perspectiva Sociológica, a metodologia freiriana trabalha sobre o homem e a mulher e o mundo em que vivem, como intuito de preparar, estes homens e mulheres, para atuarem conscientes de que são todos seres socialmente construídos, condicionados, mas não determinados (Freire, 1987). Ou seja, desenvolver o “raciocínio Sociológico”(MILLS, 1975).


Em tempos de contradições sociais tão arraigadas como as vivenciadas, atualmente, no cenário social brasileiro, uma Sociologia dialógica tornar-se elemento pertinente dentro da busca por uma educação transformadora e democratizante, que vise a transformação e não a manutenção de um sistema inapto, incoerente e iníquo.

## **SOCIOLOGIA DIALÓGICA – UM NOVO JEITO DE ENSINAR**

Talvez, muitos ainda se questionem e não compreendam sobre a importância das ciências humanas no currículo escolar. Contudo, esta incompreensão já denota um motivo pelos quais se faz necessário a inclusão de estudos que permitam aos indivíduos pensar e refletir sobre o fazer humano, sobre si mesmo.

É possível, também, nos questionarmos: como pode em pleno Séc.XXI existirem dúvidas sobre a importância de conhecer as ciências que estudam a sociedade e as suas relações sociais?





Como suporte a este questionamento, cabe apontar o sinuoso caminho percorrido pelos profissionais das ciências sociais até 2008, quando o então Presidente da República em exercício, José de Alencar, sancionou a Lei nº 11.684 que incluiu a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio. Este processo, por si só, já revela motivos suficientes pelos quais se faz pertinente este debate nos dias atuais.

No Brasil, a História da Sociologia no Ensino Médio mostra que a mesma sempre esteve envolvida com o dilema entre obrigatoriedade e opcionalidade. Instabilidade que se perpetuou por décadas e décadas e que parece não ter chegado ao fim.

A primeira tentativa institucional tem seu marco oficial em 1890 com Benjamin Constant. Porém, Rui Barbosa já havia tentado em 1882, dar o primeiro passo, mas sua proposta nem sequer saiu do papel, assim como o projeto de Constant. A Sociologia só ganharia espaço efetivamente com a Reforma Rocha Vaz em 1925, sendo ministrada sem interrupções de 1931 a 1942, a partir da Reforma Francisco Campos (RÊSES; SANTOS, 2013).

Em 1942, ainda no período do Estado Novo, com a Reforma Capanema, a disciplina de Sociologia voltou a ser excluída dos currículos escolares, perdeu espaço para o ensino de caráter moral e religioso. A Reforma tinha como objetivo formar indivíduos com senso de patriotismo e de civismo, (RÊSES; SANTOS, 2013). Sentimentos que se assemelham as argumentações atuais, proferidas por entusiastas da ideia de colocar “freios” no desenvolvimento crítico dos estudantes, propondo a volta de estudos de Moral e Cívica e a exclusão ou não obrigatoriedade do ensino de Sociologia, mais uma vez.

Não há dúvidas de que a educação escolar, organiza-se em acordo com as premissas ideológicas daqueles que detém o poder. Deste modo, sendo a Sociologia, uma ciência capaz de desvelar os enigmas sociais, comprovando, a partir da análise de fatos sociais, que acontecimentos sociais de toda ordem, são resultados das decisões humanas. Portanto, construções realizadas por homens e mulheres em função de suas vivências, das suas ações, escolhas, etc., é compreensível, mas inadmissível, o receio em fazer desta ciência, uma especificidade do conhecimento integrante da Base Curricular Nacional.

Nessa caminhada inconstante, a Sociologia esteve ausente dos currículos escolares por cerca de 40 anos, entre Estado Novo (1942) e no decorrer do regime militar (1964-1985). A abertura democrática dos anos 80 possibilitou uma intensificação dos debates em prol da inserção da Sociologia como disciplina escolar, sendo possível observar em alguns estados brasileiros, a formulação de projetos de lei visando a implantação da Sociologia no currículo



escolar do ensino médio (CARVALHO,2004).

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB de 1996 foi proposto que “ao final do Ensino Médio os educandos saíssem com conhecimentos em Filosofia e Sociologia” (BRASIL, 1996). Embora não tenha ficado claro, como seria essa participação da Sociologia na formação escolar, era um passo significativo, concretizado em 2 de junho de 2008, pela Lei nº 11.684.


No entanto, anos se passaram desde a aprovação da Lei nº 11.684 e, mesmo assim, a disciplina de Sociologia encontra-se em situação preocupante e pungente, refém de disputas ideológicas e políticas. Parafraseando Bourdieu (1988, p.25-26 - *grifo meu*), “Quem tem interesse na existência de uma disciplina autônoma do mundo social? Deste modo, torna-se compreensível que a existência da Sociologia como disciplina seja ameaçada sem cessar”.

A reflexão Sociológica tem papel importante na compreensão das forças sociais que transformam as nossas vidas, pois, expande a percepção das pessoas sobre os processos sociais e humanos (ELIAS, 1990). Com isso, contribui para o desenvolvimento de um senso crítico e promove a emancipação humana, uma vez que, conhecer os processos históricos e compreender que são resultados da atuação humana modifica o jeito que passamos ao olhar os acontecimentos, modifica o nosso pensar e conseqüentemente o nosso modo de agir.

As tensões, que podem surgir com a tomada de consciência sobre os processos Históricos que constituem a vida de cada um, é temida pelos detentores do poder em tempos de freamento da criticidade. Tal temor, coloca o ensino de Sociologia, como também o de Filosofia e História, em xeque, considerando que são conhecimentos que esclarecem o quanto cada um tem de responsabilidade frente aos rumos da História. Tornam-se alvos daqueles que se beneficiam com a ingenuidade, com a obediência, com a objetificação humana.

Com efeito, ainda hoje, é possível observar os contrários ao ensino das ciências sociais, reunindo elementos que desqualifiquem o aprendizado deste conhecimento. O medo está no fato de que, com a Sociologia, é possível que todos aqueles que tiverem contato com ela, passem a compreender que tudo é interferência humana na História.

Um exemplo disso é a reportagem publicada no dia 16 de abril de 2018, pela Folha de São Paulo, referente a pesquisa realizada pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). A referida reportagem insinua que a obrigatoriedade do ensino de Sociologia e Filosofia “prejudica o desempenho dos alunos” em matérias como Matemática. Vale salientar que, um dos autores da referida pesquisa, a saber, Adolfo Sachsida, é assumidamente



simpatizante do projeto “Escola sem partido”. O que por si só já responde porquê de tal conclusão equivocada sobre o ensino de Sociologia e Filosofia.

Freire em diversas obras traz contribuições significativas para a compreensão de situações como esta. O que ele nos assinala é que não há ação neutra, o que há são caminhos para utilizar a educação. Ou seja, você é um educador que trabalha para manter as mentes quietas e obedientes ou você atua para que seus alunos se tornem capazes de compreender a situação em que vive mesmo imersos em um mundo onde a verdade é ofuscada a partir da manipulação de informações e de ideias. É nisso que consiste a idéia de educação como ato político.


Não há pratica educativa indiferente a valores. Ela não pode ser indiferente a um certo projeto, desejo ou sonho da sociedade. Ninguém é educador por um simples acaso. Ninguém forma por formar. Há objetivos e finalidades, que fazem com que a prática educativa transborde dela mesma. Isso não quer dizer que a educação seja uma pratica partidária(FREIRE,1991,p.20).

Todavia, desenvolver senso crítico, postura autônoma e emancipação humana, requer um ensino que seja compatível com tal intento. Para Bourdieu (1988), à Sociologia, cabe a responsabilidade de revelar os mecanismos que asseguram o estado de normalidade social e das relações que o compõem. Esses mecanismos prendem os indivíduos às expectativas postas, as quais não os permitem questionar. Em vista disto, a Sociologia torna-se muito perigosa aos olhos de algumas entidades e de alguns indivíduos.

O conhecimento Sociológico tem, nesse sentido, a tarefa de auxiliar o indivíduos a adquirirem conhecimento que os capacitem a ter um certo controle sobre as forças invisíveis que os aprisionam a normalidade imposta e que os deixam cegos em relação ao processo de constituição das relações sociais. É fundamental no ensino da sociologia e “para a sua prática de investigação, a aquisição de uma compreensão geral dessas forças e um aumento de conhecimentos seguro das MESMAS (ELIAS, 1990, p.17).

Isto significa dizer que, o conhecimento sociológico desperta para uma visão consciente dos processos sociais, da História do mundo, o que faz dele, elemento fundamental para formação pessoal de qualquer pessoa, assim como, é também, motivo pelo qual a disciplina de Sociologia é perseguida e temida por aqueles que dissimulam e falseiam a sua autoridade, a sua ciência.

O fatalismo não existe, ele é invenção de mentes humanas dominadoras, que muitas vezes se valem do sobrenatural para despertar o medo nas massas. As ciências sociais, aliada as demais ciências, podem comprovar isso.



Percebe-se então, que o conhecimento específico da Sociologia, ao permitir que o educando compreenda fenômenos sociais relacionados a sua vida, colabora para afastá-los das argumentações baseadas puramente no senso comum ou fundamentadas em dados falaciosos. Essa característica, aliada a um método dialogal, surge como um caminho promissor diante da necessidade de fortalecimento da nossa fragilizada democracia.

Possibilitar a construção de processos reflexivos sobre as ações humanas, sobre o que impulsiona as mais diversas formas de pensamento e ações, contribui para que os sujeitos atuem, ou se comportem de maneira desperta, consciente das suas possibilidades de ação nos rumos que a História tomará.


O ensino da Sociologia é relevante exatamente porque pode revelar aos nossos alunos as intrincadas relações nas quais está inserido e como essa pertença exerce um profundo efeito sobre sua identidade, suas expectativas de vida, sua visão de mundo. Em poucas palavras, sobre quem ele é e qual o lugar que ocupa na estrutura social. Mas este conhecimento não será apreendido por meio da mera informação ao aluno – e de sua memorização –, ao contrário, apenas se realizará realmente se houver a aprendizagem de um tipo especial de raciocínio, uma verdadeira mudança de atitude cognitiva por parte do aluno (SARANDY,2013, p.77)

Em resumo, o diálogo epistemologicamente embasado, constrói conhecimento. Entretanto, esse processo dialógico, de maneira alguma deve se apresentar como transmissão de saber, pois o conhecimento das significações que circundam e constituem cada um de nós, é uma conquista a ser realizada a partir do enfrentamento, da crítica e da reflexividade –*diálogo*– não é informação que alguém te dá de presente. É algo que você realiza, conquista (FREIRE, 1967).

Conhecimento é busca permanente (Freire 1921-1997), é superação da falsa normalidade. Sendo assim, a ausência de mecanismos que retirem o véu do fatalismo social, pensando aqui a exclusão do ensino de Sociologia da base curricular, contribuirá para manter aquelas Consciências ingênuas e desatentas, cativas aos empreendimentos sociais, econômicos e culturais, forjados para serem vistos como vontades, gostos, desejos e escolhas próprias de cada um.

Nesta ótica, a Sociologia Dialógica se apresenta como um ato político, no sentido freiriano. Ou seja, a disciplina de Sociologia bem orientada e compreendida, exerce parcela significativa de poder social, pois a percepção, compreensão sociológica dos fatos/fenômenos, permite aos estudantes compreenderem a realidade que “está sendo” e compreender em que ela poderia e pode ser diferente. Logo, tem o poder de transformar a percepção humana sobre a realidade.





Desde modo, a partir do diálogo e da interação, oferece sentido para o arcabouço de teorias e conceitos estudados, pois torna o conhecimento sociológico, que é complexo, acessível, dialogal, concreto ao relacioná-lo com situações as quais os alunos possam ser testemunhas, participantes, atores ativos ou coadjuvantes. Assim sendo, quando os indivíduos passam a conhecer, a dar sentido ao mundo, torna-se possível à eles conceber projetos de mudança para a suas vidas e para a sociedade a qual fazem parte, e ai está a “boniteza” de ensinar e aprender Sociologia.

Freire (1921-1997) é um dos grandes críticos a educação bancária, modelo de educação que entrega tudo dado, pronto, construído, na qual o educando exerce uma função apática. Ele propõe uma educação que problematize o contexto concreto, o contexto onde se está inserido, uma educação que permita ao indivíduo enxergar os alicerces da sociedade, compreendendo que o mundo é criado pelos homens, mesmo que de forma inconsciente, logo, sujeito a transformações.

A Sociologia Dialógica, inspirada no pensamento de Freire, permite a compreensão das questões abordadas acima ,assim como, sua *práxis* consciente, apresentando-se como uma disciplina escolar que se propõe a contribuir para a humanização dos sujeitos do processo educativo.

Feito para o ser mais, o ser humano é ontologicamente chamado a desenvolver, nos limites e nas vicissitudes de seu contexto histórico, todas as suas potencialidades materiais e espirituais, buscando dosar adequadamente seu protagonismo no enorme leque de relações que a vida lhe oferece, incluindo as relações no mundo e com o mundo, as relações intrapessoais, interpessoais, estéticas, de gênero, de etnia e de produção(CALADO,2001, p.52).

Ao assumir a ideia de que a prática educativa é mais do que expressar conhecimento dos saberes das Ciências, mas sim garantir a capacidade dos estudantes de sonharem seus próprios sonhos, elaborarem seus próprios projetos de vida, conscientes da realidade que está sendo, (ALVES, 2007). Entende-se aqui, que não é possível pensar uma teoria sociológica que não esteja atrelada à compreensão do homem, do mundo e da sua presença histórica no mundo.

Sendo assim, é mister que esse processo de humanização e conscientização crítica dos sujeitos, necessita de uma prática dialógica, tanto enfatizada neste artigo. Istoé, de uma relação dialogal entre educandos(as) e educadores (as). Segue então, a necessidade de os educadores das ciências sociais, pensarem em como estabelecer esse processo dialógico em suas aulas de Sociologia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos são os espaços que discutem sobre os desafios, as problemáticas e, principalmente, sobre a qualidade da Educação. O que nos revela, que a mesma não tem seus objetivos totalmente alcançados, oportunizando a todos darem suas contribuições. Acreditamos que a ciência e o conhecimento são ferramentas que os sujeitos devem aprender a manusear, saber utilizá-las para enfrentar os obstáculos, as emergências que aparecerem na vida cotidiana, tanto na vida particular como na vida em sociedade, no trabalho, na escola, na rua, etc. Nesse sentido, ao defender a ideia de uma formação emancipadora e que visa uma formação humanizada, apoio a premissa de que “so aprende quem participa ativamente no que está aprendendo”(GADOTTI, 2010).


O mais importante não é coagir as pessoas a gostarem da Sociologia, ou obrigar os estudantes a compreenderem o que os teóricos dizem, mas sim apontar a importância epistemológica desta especificidade do conhecimento, tão rejeitada, sem ao menos ser compreendida. Impor, apenas, a ideia de disciplina libertadora, sem apresentar elementos pragmáticos, visíveis e reconhecíveis aos aprendentes, pode provocar grande rejeição pela disciplina.

Exigir dos estudantes que compreendam e saibam resolver problemáticas teóricas e conceituais, extremamente complexas, como são as sociológicas, sem relacioná-las a realidade social vivida, somente contribui para falta de entusiasmo e desgosto dos alunos na aprendizagem. Qualquer um que já passou pela situação de aluno pode confirmar essa premissa, logo, nós educadores, temos responsabilidades dentro desse processo de amor ou ódio pela disciplina de Sociologia.

Ensinar é provocar os sentidos, é transformar o conteúdo “chato” em algo compreensível, que dê gosto de aprender, porque conhecer é dar sentido as informações que chegam até você. Para isso, o educando precisa se envolver com aquilo que está aprendendo e o educador saber conduzir seus alunos nesse processo.

Uma teoria pode ser apenas palavras organizadas em frases sistematizadas, lidas e relidas e descartadas. Fixamos em nós o que tem significação para nós. Assim, se desejamos mesmo, fazer da Sociologia uma especificidade do conhecimento que faça sentido para a vida das pessoas, não basta reproduzir os clássicos, os contemporâneos, os “pós” modernos, etc., como se fossem apenas conteúdo exigido para concursos.

Somos seres que continuamente estamos em processo de aprendizagem e a formação



escolar dos sujeitos deve oferecer condições epistêmicas para a compreensão dessa incompletude humana, ou seja, possibilitar a compreensão de que no processo de aprendizagem, no processo de vida humana, nada é fixo, imutável, inalcançável, que não existem donos de verdades irrefutáveis. A construção de conhecimento teórico, assim como a realidade observável e todos os seus enigmas, é resultado da interação humana, do diálogo, das ações totais, da *práxis*.

A Sociologia precisa ser obrigatória nos currículos da educação básica, porque é alicerce tão importante quanto saber ler, escrever e calcular. O ser humano precisa saber pensar, saber o que está pensando, porque está pensando e o que motivou a pensar de tal forma. Quando há a reflexão sobre o pensar, se pensa sobre o agir e conseqüentemente você age de outro modo.

O diálogo é um dos caminhos possíveis para aprendizagem. Aprender dialogando estimula o surgimento de um novo sujeito, de uma nova sociedade. Um sujeito que ouve e conversa, faz da sua sociedade uma sociedade mais tolerante, mais participativa.

Ensinar e aprender é viver numa fronteira. Por essa razão a Sociologia deve ser estudada, aprendida para viver, ela bem compreendida prepara os sujeitos para atuar diante de qualquer conflito, não apenas dos que experimentamos na nossa intimidade, dentro de casa, mas igualmente dos que afetam o mundo, a todos.

“A identidade humana desvela-se e revela-se na tensão comum do encontro com o outro”. Nesse sentido, “a formação deve ser projetada como um processo dialógico, experiência permanente de comunicabilidade” (PEÇAS,2015,p.101). Temos a possibilidade de acumular conhecimento, apropriando-se das experiências históricas e teóricas, praticando exercício de lucidez (NÓVOA, 2005). Isso nos remete ao fato de que é necessária uma formação que valorize o movimento eminentemente social do processo de ensino e aprendizagem, pois como aponta Freire (1997) a educação é uma das formas de intervenção no mundo, de movimento do mundo. E para que tipo de intervenção no mundo você, educador, está contribuindo?

Sendo assim, a aproximação entre a temática do ensino de Sociologia e as contribuições freirianas, a qual denominamos Sociologia Dialógica, apresenta-se como uma perspectiva metodológica bastante plausível, visto que a finalidade do ensino de Sociologia e a luta de Freire por uma educação libertadora caminham na mesma direção, o que, aliás, deveria ser a finalidade no ensino de toda e qualquer especificidade do conhecimento.

Nesse sentido, a nossa proposta se faz a partir de um diálogo epistemológico, originado pela contradição ou divergência dos teóricos das Ciências Sociais e os fenômenos estudados

por eles, em debate realizado entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem e ensino, os quais se comprometem com a busca e compreensão da realidade, afim de que os processos sociais e seus fenômenos se tornem cada vez mais inteligíveis aos olhos dos sujeitos desse processo, libertando-os, ou afastando-os gradativamente do senso comum.

Consideramos, portanto, que a articulação entre ação e reflexão, por Freire denominado de *Práxis*, aplicada pela Sociologia Dialógica, permite a intervenção e a consequente emancipação dos sujeitos envolvidos neste processo, o que contribui para a consolidação de uma educação que liberta e que prepara os sujeitos para ações conscientes.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R.. In. DOWBOR, F. F. **Quem educa marca o corpo do outro**. São Paulo, Cortez, 2007.

BOURDIEU, P.. **Lições da Aula**. São Paulo, Ática, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996—Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

CARVALHO, L. M. G. (Org.) **Sociologia e ensino em debate: experiências e discussões de Sociologia no ensino médio**. Ijuí: Ed: Unijuí, 2004.

DOU - Diário Oficial da União—Seção 1-17/2/2017, Pg. 1 (Publicação Original). Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/137777784/dou-secao-1-17-02-2017-pg-1>. Acesso: 07 març. 2018.

ELIAS, N.. **Introdução a Sociologia**. Lisboa, 1990.

FREIRE, P.. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido**, São Paulo, Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. A Educação é um ato político. **Cadernos de Ciência**, Brasília, n. 24, p.21-22, jul./ago./set. 1991.

<http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/1357> acesso: 12 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. **Convite à leitura de Paulo Freire - Pensamento e Ação no Magistério**. São Paulo: Editora Scipione, 2004.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

\_\_\_\_\_. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. **Conscientização: Teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.



\_\_\_\_\_. **Educação Como Prática da Liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967

\_\_\_\_\_. Escola Primária para o Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** Rio de Janeiro, v. 35, n. 82, p. 15-33, abr./jun. 1961.

Disponível em: <http://acervo.paulofreire.org:80/xmlui/handle/7891/1131>. Acesso em 03 Mar.2022.

GADOTTI, M.. Saber aprender: Um olhar sobre Paulo Freire e as perspectivas atuais da educação. In:**Um olhar sobre Paulo Freire** -Congresso Internacional, 2000, Évora

MILLS, W.T. **A Imaginação Sociológica.** Rio de Janeiro: Zahar,1975.

MORAES, A. C. Licenciatura em Ciências Sociais e Ensino de Sociologia: entre o balanço e o relato. Tempo Social – **Revista de Sociologia da USP,** São Paulo, v. 15, n. 1, 2003.

NÓVOA, A.. **Evidentemente: história da educação.** Porto: Edições Asa. 2005.

PEÇAS, A. Escola, Ética e Cidadania: urgência na democracia na ação educativa. In:**Educação Humanizadora e os Desafios Éticos na Sociedade Pós-Moderna.**2015

RÊSES, .E. da S.; SANTOS, M. B. dos. História do ensino de Sociologia no Ensino Médio no Brasil. **Curso de especialização em ensino de sociologia: nível médio:** módulo 1, unidade1, disciplina 3,Cuiabá,MT: Central de Texto, 2013.

SARANDY, F. M. S. **Fundamentos teórico-metodológicos e finalidades do ensino de Sociologia no Nível Médio.** Curso de especialização em ensino de sociologia: nível médio: módulo 1, unidade 2, disciplina 1, Cuiabá,MT: Central de Texto,2013.

# CAPÍTULO 8

## QUAL O LUGAR DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NO ENSINO TÉCNICO?

**Juliana Franchi Da Silva**  
**Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad**

### RESUMO

A sociedade atual, isto é, a sociedade capitalista de mercado, com uma economia globalizada e caracterizada pela tecnologia requer cada vez mais pessoas com habilidades e competências profissionais. Então, cabe observar o ensino técnico no mundo do trabalho. Além disso, é preciso observar que educação compreende todas as atividades de formação, formais, não formais e informais que visam habilitar os indivíduos para viverem adequadamente em sociedade, exercendo a cidadania e dando sentido as suas vidas. Por isso, pensar a formação de um profissional requer que ele desenvolva a parte técnica, mas também a humana. Portanto, o papel das ciências humanas e sociais nos cursos técnicos é o mesmo que exerce ou deveria exercer no ensino médio e na formação universitária, pois se faz necessário aprender o processo dialético da vida, a compreensão da estrutura econômica, social e política em que está inserido na sociedade. Assim, estará apto para atuar no mundo do trabalho de maneira mais consciente e libertária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciências Sociais, Sociologia, Educação, Mundo do Trabalho, Ensino Técnico, Professor.

### INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo fazer uma reflexão sobre o lugar das ciências sociais no ensino técnico ou o espaço que as ciências sociais ocupam no ensino técnico, já que o mesmo deve preparar os jovens para o mundo do trabalho. Para isso, como procedimento metodológico, utilizam-se alguns referenciais bibliográficos e questionário aplicado aos professores da escola que possui Cursos Técnicos.

Além da presente Introdução, o artigo conta com mais três seções. Inicialmente se fará considerações sobre o ensino técnico no Brasil. Em seguida, se realiza um estudo de caso na Escola Estadual de Ensino Médio Professora Maria Rocha, que conta com três cursos técnicos, onde se realiza alguns questionamentos com os professores das ciências sociais da escola procurando descobrir o que eles pensam sobre a inserção de suas disciplinas no currículo dos mesmos e quais contribuições que possibilitariam para a formação dos profissionais que ingressarão ao mundo do trabalho. Por fim, se farão as considerações finais.



## CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO TÉCNICO NO BRASIL E O MUNDO DO TRABALHO

A sociedade atual, isto é, a sociedade capitalista de mercado, com uma economia globalizada e caracterizada pela tecnologia, requer cada vez mais pessoas com habilidades e competências profissionais. Então, cabe observar o ensino técnico no mundo do trabalho. Além disso, é preciso observar que educação compreende todas as atividades de formação, formais, não formais e informais que visam habilitar os indivíduos para viverem adequadamente em sociedade, exercendo a cidadania e dando sentido as suas vidas. Por isso, pensar a formação de um profissional requer que ele desenvolva a parte técnica, mas também a humana.

De acordo com leituras de Aranha (2006), Ferreira (2013) e Vieira (2007) pode-se observar a trajetória da educação brasileira e o que se vê, é que o ensino técnico no Brasil enfrentou e enfrenta desafios na sua trajetória.


Durante o período colonial e monárquico e nos primeiros anos da República a aprendizagem de ofícios, essencialmente pela prática, esteve associada às atividades militares, ao trabalho servil e escravo, ocasionalmente, dirigida às crianças órfãs e desvalidas em reformatórios e asilos.

No entanto, a história da organização da educação profissional escolar no Brasil tem início com o Decreto n. 7.566, de 23 de setembro de 1909, que tratava da criação de escolas de aprendizes artífices nas capitais dos estados da província. Essas instituições tinham uma função assistencial segregacionista e correcional – mais do que propriamente educacional. Seus alunos eram “filhos de desfavorecidos de fortuna”, crianças pobres entre 10 e 13 anos, aos quais se ministrava cursos de prática de oficina e escolarização elementar de noite.

Em 1920 – 1930, as escolas de aprendizes artífices passaram a denominar-se de liceus industriais e em 1942 foram estabelecidas as bases da rede federal de instituições de ensino industrial em território nacional pelo Decreto-Lei n. 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, para preparação profissional da mão-de-obra necessária ao processo de industrialização do país.

Após forma editadas as “Leis Orgânicas”, entre elas a Lei orgânica do Ensino Industrial. Nesse período diversos liceus industriais receberam a denominação de escolas técnicas.

A Lei 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, regulamentada pelo Decreto 47.038, de 16 de outubro do mesmo ano unificou o ensino técnico em todo o território nacional, substituindo a organização por ramos de ensino. Foi concedida autonomia didático, financeira e administrativa



às escolas industriais e escolas técnicas da União, que obedeciam a uma uniformidade estrutural passando a denominar-se escolas técnicas federais.

A Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional – Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961 – garantiu ao ensino técnico industrial o estatuto de equivalência aos demais cursos secundários, permitindo aos seus egressos o acesso ao ensino superior.

Ao longo dos anos 60, as escolas técnicas federais tiveram significativo crescimento. Em função da qualidade das instalações que possuíam, do seu quadro docente e de sua reconhecida experiência na preparação para o trabalho, as escolas técnicas federais passaram a ser consideradas instituições de referência para os demais ensinos de 1º e 2º graus na implementação compulsória do ensino profissionalizante. Na busca de caminhos alternativos à universidade foram criados os cursos de Engenharia industrial e a Escolas Técnicas federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro e então foram transformados em Centros Federais de Educação Tecnológica, conforme Lei n. 6.545 de 30 de junho de 1978.

A concepção educacional que norteou as reformas e políticas educacionais no período de 1995 a 2002 se afinou à política de redução do papel do Estado, de modo a favorecer o predomínio das regras de mercado no campo educacional.


Na atual conjuntura política e social do país colocam-se como desafios ao governo federal e governos estaduais, a reversão das políticas de privatização da educação e a construção de uma nova política que integre a educação técnica e tecnológica, em âmbito nacional e estadual, no campo de um sistema educacional público, universalizado e democratizado em todos os níveis e modalidades.

No entanto, cada sociedade se organiza de seu modo, tendo como referência o modo próprio de produzir materialmente a existência, então, a educação está radicalmente vinculada ao trabalho, isto é, como forma de produção dos bens necessários à vida social.

Entretanto, desenvolver habilidades e competências profissionais é importante para alguém crescer e se dar “bem na vida” em sociedade. No entanto, também é importante para a vida, o exercício da cidadania, da ética, da capacidade de convívio e da sabedoria para dar um sentido para a existência pessoal.

De acordo com Carvalho Franco (1991) a questão da preparação para o trabalho tem aparecido insistentemente nos discursos educacionais oficiais dos últimos tempos e também como preocupação da maioria dos educadores. As diferentes políticas educacionais, no entanto, têm tratado essa problemática de maneira descontextualizada. Essas políticas, de um lado, têm





superestimado a importância do trabalho e, de outro, não têm discutido o seu real significado para o homem e tampouco a forma como tem sido organizado na sociedade moderna.


Trabalho e educação são atividades especificamente humanas. Isso significa que apenas o ser humano trabalha e educa. Mas, apesar do estreito vínculo ontológico-histórico próprio da relação entre trabalho e educação, reconhece-se que historicamente, veio ocorrendo a separação entre trabalho e educação (Saviani, 2007).

A grosso modo, pode-se afirmar que a educação sempre fora considerada vida, mas hoje não mais, pois, é apenas uma preparação para a vida. A divisão de classes sociais, modelo vigente até hoje surgiu com a apropriação privada da terra e o desenvolvimento da produção do trabalho. E com a divisão de classes a Educação também se dividiu. O capitalismo nasceu com a economia de mercado, as trocas de produtos e acima de tudo com a produção para estas trocas. Hoje o ensino técnico é uma educação voltada para o trabalho, mas um trabalho moderno dos novos tempos e com novas tecnologias, inclusive numa era pós-revolução industrial, hoje se necessita de menos trabalhadores, porém, eles devem ser mais qualificados.

Contudo, o Plano Político-Pedagógico de um curso se torna mais interessante quando consegue ser, na medida do possível, uma construção de disciplinas com viés multidisciplinar e interdisciplinar, capaz de orientar os estudantes a compreender todas as interfaces que permeiam a área em que pretende obter sua formação básica. A área de Ciências Sociais Aplicadas reúne campos de conhecimento interdisciplinares, voltados para os aspectos sociais das diversas realidades humanas. Embora tenham conteúdos diferentes, têm o mesmo objetivo: entender quais são as necessidades da sociedade e, também, quais são as consequências de viver em sociedade e exercer a cidadania.

Segundo Freire (1979), não é possível fazer uma reflexão sobre o que é a educação sem refletir sobre o próprio homem. Precisa-se então, fazer um estudo filosófico-antropológico. É necessário pensar sobre si mesmo e tratar de encontrar, na natureza do homem, algo que possa constituir o núcleo fundamental onde se sustenta o processo de educação. Esse núcleo é o inacabamento ou a inconclusão do homem. A educação é uma resposta da finitude à infinitude. O homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém. A sua busca é permanente.

A educação é a prática indispensável do ser humano, pois é ela que distingue o modo de ser cultural dos homens do modo natural de existir dos demais seres vivos. Paulo Freire utiliza a educação como dinamizadora de um processo de mudança, por meio de um método ativo,



dialogal e participativo. O pensamento político-social e educacional de Paulo Freire pode ser visto como um contraponto as políticas mecanicistas e às políticas tecnológicas da educação, pois tais políticas não têm interesse em formar seres pensantes, capazes de interagirem entre si para buscar soluções para o enfrentamento dos graves problemas existentes da sociedade contemporânea.

Sabe-se que as ciências sociais são um conjunto de disciplinas científicas que estudam os aspectos sociais das diversas realidades humanas. E na maioria das vezes, são postas em contraste com as ciências naturais e exatas, já que essas podem ser avaliadas e quantificadas pelo método científico e na área social os métodos utilizados são outros, os qualitativos.


No entanto, é preciso fazer a crítica do senso comum, das noções estereotipadas e dos esquematismos que acabam naturalizando os fatos, dando-lhes aparência de prontos, acabados e certos. Trabalhar os fatos sociais, como movimento, é uma maneira de recuperar a historicidade do social, evitando-se a “naturalização”. E isto é fundamental em todas as Ciências Sociais. O que ocorre com as noções de senso comum é que elas são clichês, estereótipos, que levam de contrabando a ideia de que os fatos são “naturais” e que as coisas acontecem inevitavelmente, por razões totalmente alheias ao campo social.

Os fenômenos sociais não são naturais, mas gerados socialmente, ou melhor, historicamente constituídos. Para Bourdieu (1990) a Sociologia ajuda no processo de rompimento com a *sociologia espontânea* ou com o *senso comum erudito*, com as *pré-noções* (Durkheim) ou com as ideologias (Marx). Então, a Sociologia permite uma desmistificação das estruturas sociais, construindo uma consciência sociológica.

(...) um papel central que o pensamento sociológico realiza é a *desnaturalização* das concepções ou explicações dos fenômenos sociais. Há uma tendência sempre recorrente de se explicarem as relações sociais, as instituições, os modos de vida, as ações humanas, coletivas ou individuais, a estrutura social, a organização política, etc., com argumentos naturalizadores. Primeiro, perde-se de vista a historicidade desses fenômenos, isto é, que nem sempre foram assim; segundo, que certas mudanças ou continuidades históricas decorrem de decisões, e essas, de interesses, ou seja, de razões objetivas e humanas, não sendo fruto de tendências naturais (TOMAZI, 2013, p.71).

Portanto, neste século XXI os desafios são enormes e complexos na sociedade. Cada vez mais se torna necessária uma reforma estrutural da instituição escolar como um todo e, principalmente, uma reforma no pensamento. Ou seja, necessita-se da formação de cidadãos que possam ser capazes de enfrentar os problemas do seu tempo de modo crítico e autônomo.

Neste contexto, a reflexão sobre o lugar das ciências sociais na formação técnica, surge como elemento significativo, tendo em vista que, são raros os estudos que analisam a presença



das Ciências Sociais e Humanas, no que se refere a formação técnica. Mesmo sendo uma engrenagem pertinente ao sistema, a maioria das discussões sobre Ciências Sociais e Humanas tem foco no ensino médio tradicional, sem mencionar os cursos técnicos.

## **OS CURSOS TÉCNICOS DA ESCOLA MARIA ROCHA: A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE O LUGAR DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NA GRADE CURRICULAR**


A Escola Estadual de Ensino Médio Professora Maria Rocha está situada na Rua Conde de Porto Alegre, nº 795, no bairro centro na cidade de Santa Maria – RS, está subordinada a 8ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul e conta com uma estrutura física adequada, no qual é composta por dois prédios grandes e uma quadra de esporte.

No prédio mais antigo se dá o funcionamento de todo o ensino médio, já no prédio novo é onde funcionam os cursos técnicos, prédio este chamado de Centro Tecnológico. Em ambos os prédios, se tem salas de informática, biblioteca e Auditório. Também, cada prédio conta com Coordenações e Secretarias. As salas de Recursos Humanos, Serviço de Orientação Educacional e Xerox situa-se no prédio do ensino médio, próximos a sala da vice-direção e dos professores. Sendo que, a sala da diretora situa-se na parte da frente do prédio. No prédio mais novo, dos cursos técnicos, há uma ampla sala que é o refeitório onde é feita/recebida a merenda para todos os alunos da escola e de todos os turnos.

O funcionamento da escola vigora em regime de três turnos. Possui os cursos de Ensino Médio (1º ao 3º ano), cursos Técnicos em Contabilidade, Informática e Secretariado e, além disso, possui um curso Politécnico em Informática. Possui um número de alunos considerável, pois conta com aproximadamente 1381 alunos num total geral. O quadro docente da escola é de 108 professores e o quadro de funcionários técnico-administrativo perfaz um total de 29 pessoas.

No que se refere ao curso Técnico da Escola Estadual de Ensino Médio Professora Maria Rocha pode se dizer que se compõe de três cursos: Informática, Contabilidade e Secretariado. O curso de Informática possui turmas nos três turnos. O curso de Contabilidade possui turmas no período da manhã e a noite e o Secretariado somente possui turmas à noite.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2009), a filosofia da escola é priorizar um espaço de educação por excelência que tem como princípio a valorização e a formação integral da pessoa comprometida com o dialogo permanente, e escola estimula a pesquisa como meio de construção da aprendizagem, desafiando tanto alunos quanto professores na sua auto-



formação. Busca a integração com a comunidade, apostando na parceria como meio de consolidação dos objetivos educacionais. Apresenta-se a escola como um espaço não somente de desenvolvimento de habilidades acadêmicas básicas, mas também de habilidades emocionais, criatividade, reflexão, criticidade indispensáveis ao jovem, na interação qualificada no contexto em que vive e sua efetiva cidadania.

Sendo assim, a escola é um espaço de formação permanente da comunidade escolar. Através de seus projetos educacionais e pedagógicos proporciona o desenvolvimento de competências e habilidades que respeitam os limites e os ritmos do processo de desenvolvimento de cada um e contribuem no aprimoramento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.


De acordo com o Projeto político Pedagógico da Escola (2009), o mesmo está de acordo com a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96, que no seu artigo 12 exige que a escola elabore e execute suas propostas pedagógicas e que toda comunidade participe da construção da mesma, bem como na organização e operacionalização dos planos de estudo e de trabalho do professor.

Neste projeto a escola visa buscar uma proposta pedagógica que proporcione qualidade de ensino, visando a formação do cidadão e que este seja participante, criativo, atuante nas decisões, preocupado com as questões sociais, interagindo no meio social; unidade de ação-trabalho coeso; receptividade nas reuniões pedagógicas e de estudos; preocupação da direção quanto a indisciplina na escola; oportunidades de cursos de atualização; a escola em processo de mudança; valorização total, incondicional do professor em sala de aula; o professor deve gerenciar a classe como uma comunidade educativa; gerenciar situações-problema, identificar os obstáculos, analisar coletivamente e reordenar; aluno criativo, crítico, produtivo; professor responsável, inovador, desafiador, comprometido com a educação; escola moderna – informatizada, socializada, com biblioteca atualizada, com espaços para estudos e pesquisas; interação entre família-escola.

Entretanto, para que a proposta metodológica atinja seus objetivos, é necessário que o planejamento curricular seja integrado, participativo, interdisciplinar e contextualizado. Os recursos devem proporcionar às áreas do conhecimento o desenvolvimento de competências e habilidades que serão acionadas em diferentes experiências dentro e fora do contexto escolar.

No que se refere ao curso Técnico em Contabilidade – Área de Gestão e Negócios, o perfil do profissional de conclusão deve alcançar as condições de:





- Ser um profissional capaz de desenvolver processos de mudanças objetivando a excelência contábil, transformando as informações em conhecimentos técnicos e operacionais inerentes à área de gestão;

- Ser autogerenciador dos seus serviços, deve adaptar-se às novas tecnologias, ser aprendiz permanente buscando o aperfeiçoamento técnico, socializando os seus conhecimentos na área contábil;

- Ter capacidade de liderança, de trabalho em equipe, deve preparar-se para enfrentar situações adversas, ter iniciativa, criatividade, senso crítico, ter espírito empreendedor e ético para exercer a cidadania contribuindo para a prática da gestão social;


- Ter uma visão ampla de Contabilidade na Área de Gestão, ser organizado no planejamento, nas operações, nos controles e nos processos que se referem ao patrimônio, a produção e aos sistemas de informação da contabilidade em geral, conforme Legislação em Vigor;

- Exercer a atividade de escrituração contábil e fiscal, realizar balancetes, Balanço Patrimonial, analisá-lo e observar as leis vigentes;

- Ter condições, conhecimentos e capacidade de interpretar e analisar dados estatísticos dos diversos relatórios contábeis, facilitando o crescimento econômico-administrativo das instituições.

A educação deve permitir ao aluno ser sujeito de sua história, construindo-se como pessoa, que estabelece ligação com o mundo transcendental e físico, e também com os sujeitos, através de uma relação de reciprocidade. Também, por outro lado deve contemplar a área profissionalizante, preparando o educando para o mundo do trabalho. Essa educação deve ser flexível e continuada, isto é, devem-se adaptar as novas tecnologias, sendo capaz de uma ação rápida e soluções criativas em um mercado de trabalho em constante evolução.

A matriz curricular do curso segue, de certo modo, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, pois a carga horária é estipulada pelo catálogo no qual não pode ser menor que exigido pelo mesmo. Sendo que, quanto ao perfil e os objetivos do curso, a escola possui certa liberdade para criá-los, mas, há um controle, isto é, não pode fugir do eixo que está no catálogo. De acordo com o mesmo o curso deve seguir um eixo mais empresarial, o que deixa de lado as questões mais críticas ou sociológicas.



O currículo do Curso Técnico em Contabilidade, por exemplo, ainda não contempla disciplinas das ciências sociais, exceto ética e relações humanas com 2 horas-aulas semanais, sendo que, o restante se volta para áreas mais práticas. Isso leva a pensar na formação do profissional para o mundo do trabalho, pois esse modelo visa a formação unicamente técnica.

Os conteúdos deixam de serem apenas matérias repassadas pelo professor e se tornam meios de formar a independência de pensamento e de crítica? Que tipo de sujeito está se formando? Esse sujeito terá pensamentos críticos em relação a sua realidade concreta? Será ele capaz de intervir nesta própria realidade? Ou melhor, será ele capaz de desnaturalizar o senso comum? Será ele capaz de exercer sua cidadania e lutar por valores democráticos na sociedade?

Na sociedade de classes como é a brasileira, os objetivos da educação nacional nem sempre vão expressar os interesses majoritários da população, mas, certamente, podem incorporar aspirações e expectativas decorrentes das reivindicações populares. É preciso que o professor forme uma atitude crítica em relação a esses objetivos, de forma a identificar os que convergem para a efetiva democratização escolar e os que a cerceiam. Para isso, deve ter clareza de suas convicções políticas e pedagógicas em relação ao trabalho escolar, ou seja: o que pensa sobre o papel da escola na formação de cidadãos ativos e participantes na vida social, sobre a relação entre o domínio de conhecimentos e habilidades e as lutas sociais pela melhoria das condições de vida e pela ampla democratização da sociedade; como fazer para derivar dos objetivos amplos aqueles que corresponde às tarefas de transformação social, no âmbito do trabalho pedagógico concreto nas escolas e nas salas de aula (Libâneo, 1994, p.123).

Ainda segundo o autor acima, há muitos conteúdos a serem ensinados, mas é preciso que se liguem de modo indissociável, à sua significação humana e social (LIBÂNEO, 2013).

Contudo, quando se observa a falta da preocupação com as ciências sociais nas escolas ou no currículo de um curso, é importante lembrar o que Freire (1996) pensa a respeito da ideologia da globalização. Para ele, o discurso da globalização que fala da ética esconde, porém, que a sua ética é a ética de mercado e não a ética universal do ser humano, pela qual se deve lutar bravamente se optar por um mundo de gente. Sendo que, a liberdade do comércio não pode estar acima da liberdade do ser humano.

Entre as transgressões à ética universal do ser humano, sujeitos a penalidade, deveria estar a que implicasse a falta de trabalho a um sem-número de gentes, a sua desesperação e a sua morte em vida. A preocupação, por isso mesmo, com a formação técnico-profissional capaz de reorientar a atividade prática dos que foram postos entre parênteses, teria de multiplicar-se. (FREIRE, 1996)

Tendo em vista essas observações da falta de disciplinas das ciências sociais no currículo do curso técnico, procurou-se questionar com os professores da escola sobre as suas

percepções, o que eles pensam acerca do lugar das ciências sociais no currículo dos cursos técnicos.

**Quadro 01:** Questionário aplicado aos professores da EEEMPMR.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
PÓS GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA ENSINO MÉDIO**


**QUESTIONÁRIO**

- 1) Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
- 2) Graduação: \_\_\_\_\_
- 3) Disciplina que leciona no Curso Técnico da EEEMPMR: \_\_\_\_\_
- 4) Qual a carga-horária de sua disciplina? \_\_\_\_\_
- 5) Conhece a grade curricular do curso em que leciona?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Outro \_\_\_\_\_
- 6) Considera importante a área das ciências sociais e humanas para a formação de seus alunos? ( ) Sim ( ) Não ( ) Outro \_\_\_\_\_
- 7) Concorde que disciplinas de ciências sociais aplicadas tenham maior peso no currículo do curso do que disciplinas das ciências sociais e humanas? Justifique:
- 8) O que você compreende por educar o aluno para o mundo do trabalho?
- 9) Qual o papel do educador na formação técnica?
- 10) Qual é o perfil dos alunos do curso técnico em que é docente?
- 11) O que você compreende por interdisciplinaridade? Você é a favor da interdisciplinaridade entre ciências naturais/aplicadas e humanas? Por quê?
- 12) Existe interdisciplinaridade entre as diferentes áreas no curso em que leciona? ( ) Sim ( ) Não ( ) Outro \_\_\_\_\_ Como é realizada? \_\_\_\_\_
- 13) Se fosse possível, você seria a favor de acrescentar a disciplina de Sociologia no curso técnico em que leciona? ( ) Sim ( ) Não ( ) Indiferente Por quê? \_\_\_\_\_

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2018.

Os cursos técnicos da escola contam com 25 professores para ministrarem as disciplinas do currículo. O questionário foi entregue a todos eles, sendo que, dois professores recusaram-se a respondê-lo, cinco não devolveram e 18 entregaram. Dentre os que responderam as questões, 10 são do sexo feminino e 8 do sexo masculino. A graduação desses professores é bem diversa, eles possuem formação em Direito, Matemática, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Sistemas de Informação, Psicologia, Licenciaturas em Matemática, História, Letras Português/Inglês, Pedagogia, Filosofia e Bacharelado em Ciências Sociais. Sendo que, alguns deles possuem mais de uma formação e em sua maioria possuem Pós-graduação.

As disciplinas que lecionam de acordo com suas áreas são informática aplicada e outras, matemática financeira, prática supervisionada, orientação de prática supervisionada,




metodologia da pesquisa, organização de empresas, estatística aplicada, organização de eventos, economia e mercado, organização e técnicas comerciais, direito e legislação, contabilidade, análise de balanços, contabilidade geral, contabilidade comercial, contabilidade industrial, contabilidade pública, gestão de empresas, gestão pública, empreendedorismo, programação, internet, arquitetura de computadores, inglês instrumental, segurança do trabalho, ética e relações humanas e psicologia dentre outras que não especificaram. Quanto a carga horária da disciplina, somente quatro dos entrevistados colocaram a carga horária semanal que são 2h de metodologia, 8 horas de contabilidade, 6 horas de prática supervisionada, 4 horas de internet. Somente um colocou 160 horas semestrais de contabilidade. E o restante colocou aproximadamente 20, 40, 60 horas semestrais.

No que diz respeito a grade curricular do curso, todos os professores entrevistados a conhecem. E quanto a importância da área de ciências sociais e humanas para a formação dos alunos, todos os entrevistados concordam que é importante, pois segundo eles: as ciências sociais ajuda a leitura da realidade e a atuação na sociedade enquanto cidadão; contribui para o aluno pensar; é muito importante para o relacionamento no mundo do trabalho; o estudante necessita conhecer as relações sociais para sua formação crítica e exercer suas funções no futuro; serve para humanizar e socializar os alunos para se relacionarem; é necessário devido as relações de trabalho e suas relações com o mundo do trabalho; contribui para uma visão crítica e reflexiva da realidade; as ciências sociais são totalmente ligadas as outras áreas do conhecimento, pois só a formação técnica não é suficiente para a formação de um profissional, sendo que, a educação deve ser responsável pelo crescimento do educando em sua totalidade.

Sabe-se que em determinadas disciplinas, principalmente as disciplinas técnicas tem um maior peso no currículo dos cursos em geral, do que as disciplinas da área das ciências sociais e humanas. Sendo questionados se concordavam com isso, 10 dos professores disseram não concordar, pois para eles deve haver um equilíbrio na distribuição das disciplinas, pois ambas as áreas são importantes para a formação do ser humano enquanto pessoa e profissional. Dentre os oito restantes, dois deixaram em branco e os outros seis responderam que concordam que haja esse maior peso devido os cursos serem técnicos, por isso é preciso o conhecimento formal técnico; o curso deve ser direcionado para o mundo do trabalho, as disciplinas técnicas corroboram efetivamente para a prática profissional, há uma cobrança constante de um mercado competitivo e meritocrático, tendo um maior peso tem-se mais tempo para poder realizar o trabalho com melhor qualidade.






Pode-se então dizer, que muitos desses professores confundem o mundo do trabalho, pois para alguns parece que ele é algo separado da vida em sociedade e da sociabilidade humana. Talvez isso também seja reflexo de suas formações.

Quanto a educar o aluno para o mundo do trabalho os professores compreendem o seguinte: é fornecer elementos básicos para enfrentar as novas exigências do trabalho, assim como compreender os diferentes interesses nas relações laborais; significa que o aluno reconheça no mercado de trabalho suas capacidades e seus estudos; dar ao aluno uma boa formação para que ele seja competente na parte técnica onde irá atuar; ensinar as competências e as habilidades necessárias para que esse aluno seja inserido no mundo do trabalho, educar para a cidadania; ensinar coisas práticas na escola para que no futuro ele saiba enfrentar o complexo e flexível mercado de trabalho.

Além disso, apontam que, educar para o mundo do trabalho é fazer com que o aluno aprenda desenvolver bem, todo e qualquer trabalho a que ele se dispõe, com muita firmeza e segurança no que ele se propõe; é educar para a participação com liberdade, consciência e responsabilidade social, isto é, formar um técnico, mas ao mesmo tempo seres humanos cientes de seus deveres e direitos. É preparar os estudantes para o desempenho de uma atividade com excelência e, além disso, que sejam capazes de compreender que são sujeitos ativos, com direitos a serem mantidos e conquistados, assim como, dar embasamento para que o aluno seja capaz de aplicar o conhecimento no estabelecimento de trabalho, desenvolver competências/habilidades e conhecimentos para atuar e progredir; preparar o estudante/trabalhador para lidar com as novas tecnologias de produção e organização.

Também há uma maior preocupação com o mercado de trabalho e dizem ainda que: a educação eleva a produção, por isso, o desafio do sistema educacional é formar trabalhadores para um mercado em profunda mutação tecnológica e organizacional; unir a teoria com a realidade encontrada dentro das instituições, pois os educadores deveriam ter experiência profissional em instituições privadas fora do setor educacional; o aluno precisa estar preparado e capacitado para exercer a função que desejar; precisa-se dar preparação técnica e humana para uma melhor atuação, deve-se preparar o aluno não como uma máquina do processo produtivo, mas mostrar a ele que o trabalho é a fonte de autorealização.

Para Fogaça e Salm (2006) no âmbito da educação profissional, fez-se uma reforma do ensino técnico público que, em nome da democratização do acesso, apenas fragilizou uma estrutura até então reconhecida pela sua qualidade. Já os programas governamentais criados




para garantir a elevação da escolaridade de cerca de 46 milhões de trabalhadores e melhoria das condições de inserção no mercado de trabalho para os segmentos mais frágeis, se caracterizaram por dar prioridade à realização de cursos de curta duração (40 horas) em qualificações já reconhecidamente marcadas pelo risco de desemprego. Tanto é assim, que as avaliações apontaram que apenas 5% dos egressos desses cursos conseguiram se empregar a partir das qualificações recebidas.

Entretanto, quanto ao papel do educador na formação técnica, os professores responderam o seguinte: o professor tem o papel de orientar o aluno para sua formação profissional de forma qualificada; selecionar e coordenar as atividades educativas profissionalizantes; formar ideias com visão técnica e muita ética; mapear o conhecimento; proporcionar ao educando o conhecimento e aplicação das técnicas inerentes ao curso; deve ser um orientador e acompanhar o conhecimento dos alunos; estar bem preparado e atualizado para poder atender a individualidade dos alunos; formar um técnico e cidadão, o conhecimento específico e o exercício deles como cidadãos; preparar para o exercício da profissão e da cidadania; ser um mediador; propor estratégias criativas e didáticas para o ensino-aprendizagem; trazer a realidade e como lidar com ela, não apenas teorias, prontas; transmitir o conhecimento e auxiliar na aprendizagem; essencial para formar os estudantes. Orientar o estudante a buscar e entender sua área técnica; educar dando a dimensão do mundo sem perder o foco para o qual esse aluno escolheu.

O que se pode observar diante dos comentários dos professores, no âmbito da educação técnica ainda falta discussões sobre o papel do professor, pois não se encontra muitos trabalhos em relação a isso. Então, para eles isso ainda é vago, ou seja, sabem que estão incumbidos de formar, mas não conseguem definir seus papéis.

No que diz respeito ao perfil dos alunos dos cursos técnicos os professores responderam que o perfil é bem eclético, sendo que 50% não tem o curso como objetivo, muitos o fazem para ampliar conhecimento; estudantes com pouco conhecimento social; alunos que não ingressaram no ensino superior e buscam uma formação profissional, adultos afastados dos bancos escolares querendo oportunidades para melhorar de vida; profissionais buscando conhecimento e ascensão profissional; alunos com pouco conhecimento do que querem no futuro e formação fraca; discrepância de perfil, de idade e de conhecimento; alunos que buscam formação para se inserir no mercado de trabalho; faixa etária variada, a maioria trabalha de dia e estuda a noite; muitos com vontade de conhecimento e outros para crescer na empresa onde trabalham; perfil de inclusão; alguns alunos dedicados e interessados em aprender; alunos




persistentes e com vontade de aprender e se atualizar; perfil socioeconômico classe média-baixa; alunos que procuram colocação no mercado de trabalho, mas também alunos graduados, pós-graduados e com outros cursos técnicos.

Também se questionou sobre a interdisciplinaridade, se os professores seriam a favor ou não. Com exceção de dois professores, todos os outros são a favor da mesma e a compreendem como algo positivo, pois é importante unir os conhecimentos, as disciplinas em busca de objetivos comuns. Isso possibilita otimizar tempo, trabalhar de modo conectado, os conhecimentos não se tornam estanques, mas se complementam, se inter-relacionam entre si, a sociedade global atual exige que se compartilhe e se desconstrua modelos ultrapassados de educação que separam os saberes em disciplinas, fragmentando e dificultando a aquisição de construção do conhecimento. Assim, as diversas disciplinas se complementam e ampliam-se o conhecimento dos alunos.

No entanto, na questão seguinte em que se pergunta se existe interdisciplinaridade entre as diferentes áreas no curso e como ela é realizada, nove responderam que não existe interdisciplinaridade porque cada um enfatiza sua área, não há relação entre os professores e conteúdos e também há problemas de egos entre colegas, cinco disseram que ela é parcial, pois existem algumas tentativas, parecerias com alguns trabalhos e algumas disciplinas. Mas, outros quatro professores mais otimistas responderam que ela existe, por meio de reuniões, trabalhos elaborados juntos em áreas afins, sendo que é um processo que está iniciando, mas ainda tem muito para avançar entre professores e disciplinas.

Por fim, questionou-se acerca de ser a favor de acrescentar a disciplina de Sociologia no curso técnico em que o professor leciona e por quê. Três professores responderam que não são a favor da sociologia nos cursos técnicos devido não ser necessária; existem falhas mais importantes a serem corrigidas, apesar de ela ser fundamental para desenvolver a cidadania; e devido ao pouco preparo das pessoas se voltaria apenas a política partidária como já acontece e a opinião dos alunos não é levada em consideração. Outros três professores são indiferentes e disseram que teria que se mexer com carga horária deficitária na área técnica e também poderia ser sim se for para acrescentar conteúdo e trabalha-lo bem e não se fosse abrir vaga para novos profissionais. Resultaram 11 professores a favor e disseram que a sociologia é importante para o desenvolvimento crítico do aluno; ela contribui para o desenvolvimento do estudante acerca do seu papel na sociedade bem como o relacionamento com o outro; proporciona uma visão crítica da realidade; a formação social e humanista seria fundamental para além da formação técnica, já que poderia permitir ao aluno entender a necessidade social



de sua formação para a comunidade em que vive; ela proporciona e oferece uma visão de mundo, sendo que, a sociologia permite que o educando se veja fazendo parte de uma aldeia global e que precisa conviver de modo civilizado para alcançar seu progresso pessoal e profissional.

Observa-se no parágrafo acima que muitos destes professores carregam o senso comum acerca do profissional de Sociologia e do seu papel enquanto educador e ainda possuem um comodismo, isto é, melhor deixar como está do que reformular uma visão bancária de educação.

Se o educador é o que sabe, se os educandos são os que nada sabem, cabe àquele, dar, entregar, levar, transmitir o seu saber aos segundos. Saber que deixa de ser de “experiência feito” para ser de experiência narrada ou transmitida.

Não é de se estranhar, pois, que nesta visão “bancária” da educação os homens sejam vistos como seres da adaptação, do ajustamento. Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria sua inserção no mundo como transformadores dele. Como sujeitos (FREIRE, 1987, p. 33-34)

Portanto, com o questionário aplicado aos professores dos cursos técnicos da Escola Estadual de Ensino Médio Professora Maria Rocha (EEEMPMR), apesar de observar que alguns deles parecerem indiferentes ou não se importaram com a área de Ciências Sociais e Humanas na grade curricular dos seus cursos, a maioria tem a preocupação com a formação humana do cidadão. Sendo que, as respostas dos professores revelam o quanto o discurso sobre a importância das ciências sociais no âmbito educacional, seja ensino técnico ou não, se assemelham, o que aponta para uma realidade mais ampla, no que se refere a essa especificidade do conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se na sociedade atual que existe uma preocupação em formar alunos críticos e as ciências sociais são apontadas como um elemento importante para a formação técnica, pois essa formação também requer trato humano, trabalho em grupo com pessoas e situações de sociabilidade, pois o homem não pode ser robotizado. Antes de tudo, deve-se pensar que o homem é um ser social e que sua presença no mundo envolve se relacionar com o outro, seja no trabalho, na vida pessoal, na rua.

Embora a educação técnica vise a formação para o trabalho, esse trabalho envolve atividades humanas. No entanto, o modelo de educação vigente ainda é falho e retrógrado, pois segue o molde capitalista que serve ao mercado. Para o qual, o que mais importa é formar trabalhadores obedientes e flexíveis.



Mudar o modelo de formação técnica vai muito mais além da atuação do professor e os mesmos, por sua vez, estão habituados com esse modelo bancário. Mesmo aqueles que se referem a mudanças não contribuem pragmaticamente para que a mesma ocorra e muitos deles desconhecem ou distorcem o papel das Ciências Sociais e sua possível aplicabilidade.

Portanto, o papel das ciências humanas e sociais nos cursos técnicos é o mesmo que exerce ou deveria exercer no ensino médio e na formação universitária, pois se faz necessário para a vida em sociedade aprender o processo dialético da vida social, a compreensão da estrutura econômica, social e política em que se está inserido na sociedade. Formar, seja no ensino técnico ou tradicional, é ensinar o aluno a pensar, a buscar alternativas, desenvolver ideias, ser capaz de resolver problemas circundantes da área de atuação. As ciências sociais fornecem elementos que permitem ao aluno estar apto para atuar no mundo do trabalho de maneira mais consciente e libertária, mas assim como as ciências sociais no ensino médio merece mais espaço e precisa ser mais valorizada e principalmente ter sua importância compreendida.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, M. L. de A.. **História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2006.

BOURDIEU, P.. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense, 1990.

CARVALHO FRANCO, L. A. de. **A escola do trabalho e o trabalho da escola**. São Paulo: editora Cortez: Autores Associados, 1991.

CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR - **Resumo, Causas, História, O Que Foi**. Disponível em: [http://www.historiadobrasil.net/resumos/confederacao\\_do\\_equador.htm](http://www.historiadobrasil.net/resumos/confederacao_do_equador.htm). Acesso em 20 Jan 2022.

DISCIPLINAS HISTÓRIA. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia-brasil/revolta-dos-males-rebeliao-de-escravos-muculmanos-em-salvador.html>. Acesso em 23 Fev 2022.

FERREIRA, A. K. C.. **A trajetória da educação profissionalizante sob a ótica das constituintes brasileiras (1824-1988): o fosso do ensino da classe trabalhadora no Brasil**. 2013.

FOGAÇA, A.. SALM, C. L. **Educação, Trabalho e Mercado de Trabalho no Brasil**. 2006, Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252006000400021](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252006000400021). Acesso em 29 Jan 2022.



FREIRE, P.. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P.. **Pedagogia do Oprimido: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P.. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

LIBÂNEO, J. C.. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C.. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. Disponível em: [https://praxistecnologica.files.wordpress.com/.../tendencias\\_pedagogicas\\_libaneo.pdf](https://praxistecnologica.files.wordpress.com/.../tendencias_pedagogicas_libaneo.pdf). Acesso em 24 Jan 2022

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA MARIA ROCHA. Santa Maria – RS, 2009.

SAVIANI, D.. **Trabalho e educação: fundamentos metodológicos e históricos**. In: Ver. Brasileira de Educação. V.12, nº34, jan./abril 2007. Disponível em: <http://scielo.br/pdf>. Acesso em 03 Mar 2022

TOMAZI, N. D.. **Estranhamento e Desnaturalização**. In: Unidade 2 – Fundamentos teórico-metodológicos e finalidades do ensino de Sociologia no Nível Médio, Curso de especialização em ensino de sociologia: nível médio : módulo 1 / Amaury C. Moraes... [et al.]. -- Cuiabá, MT: Central de Texto, 2013.

VIEIRA, S. L.. **A educação nas constituições brasileiras: texto e contexto**. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 88, n. 219, p. 291-309, maio/ago. 2007.

# CAPÍTULO 9

## O HIP HOP E O ENSINO DE SOCIOLOGIA

**Rodson Oldani Casanova**  
**Leonice Aparecida De Fátima Alves Pereira Mourad**  
**Susana Da Costa Mota**  
**Luciana De Aguiar Belizio**

### RESUMO

O presente artigo propõe apresentar a relevância da cultura Hip-Hop como parte constituinte das manifestações artísticas que buscam, através da educação, transformar a realidade dos jovens no âmbito escolar. Elemento constitutivo da cultura Hip-Hop, a música Rap narra a realidade, as dificuldades e os anseios de grande parte da juventude das periferias, podendo ser um agente pedagógico na construção de percepções de lugar, nas denúncias das mazelas sociais, e também como conceito estético de liberdade que, através da arte urbana, cria uma identidade única que traz pertencimento e autoestima a uma geração que historicamente é atribuída valores negativos, principalmente aos jovens pertencentes à classe trabalhadora. Desta forma, será feito um percurso histórico através da formação das juventudes e da construção do movimento Hip-Hop, concluindo com a necessária inserção da arte como linguagem e elemento dialógico para o ensino de sociologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sociologia. Juventude. Hip-Hop. Arte. Educação.


### INTRODUÇÃO

Exercer o papel de educador nos exige desvelar as especificidades que conformam a totalidade da realidade que nos deparamos. Para isso, devemos compreender as diferentes dimensões do cotidiano que é onde se expressa e pulsa a vida dos estudantes. Portanto, é extremamente necessário que nós estejamos em sintonia com as manifestações estéticas que se gestam no espaço dos educandos de uma escola de periferia, pois se revela um fator que faz parte da expressão da forma de como um determinado território<sup>4</sup> se organiza, bem como sua relação com a comunidade que se estende além dos muros escolares e com as instituições estatais que devem proporcionar acesso às condições básicas de vida.

Desta forma, faz-se necessário que estejamos em sintonia com as expressões artísticas de uma geração, visto que, com uma organização social cada vez mais complexa em que

---

<sup>4</sup>A expressão *território*, conforme concebe Milton Santos (2001), difere de ambientação físico-geográfica, mas se reporta à natureza cultural, constituída ora por similaridade das crenças e práticas, ora por distinção dos interesses e perspectivas.



vivemos, muitas vezes não acompanhamos essas mudanças, e o trabalho docente acaba sendo prejudicado por inúmeros desafios ao nos relacionarmos com um determinado grupo social, podendo muitas vezes prejudicar o desenvolvimento pedagógico com métodos tradicionais e transpostos para realidades completamente diferentes.

Neste artigo, buscaremos compreender o complexo universo da juventude (ou *juventudes*), que é a categoria geracional predominante nas instituições de ensino. Um público que historicamente foi criminalizado de diversas formas pelo Estado e pela sociedade, e que apenas recentemente conquistou direitos com o Estatuto da Juventude.

O período neoliberal que se iniciou nos anos de 1980 até os anos de 1990 fragmentou a coesão social das periferias, que surgiram como consequência do êxodo rural e da segunda onda de industrialização durante a ditadura civil-militar no Brasil. Deste período, se gestaram três fenômenos que eram saídas encontradas pela própria população da periferia para resistir à conjuntura adversa: grupos e facções do crime organizado, que substituíam a ausência do Estado com ações de assistencialismo aos moradores; as casas de religião, como igrejas, pastorais e terreiros; e os coletivos e movimentos artísticos, criando novos padrões de sociabilidade para adequar o fraco tecido social naquele contexto de crise.

Diante das metamorfoses da dinâmica capitalista e suas expressões na sociedade, temos o desafio de compreender como o educador em formação deve se instrumentalizar com alternativas e ferramentas dialógicas com o universo dos estudantes. Desta forma, a arte é uma expressão da realidade que tem amplo potencial para servir como instrumento de ação e reflexão com jovens ingressados no sistema público de educação, e a música Rap<sup>5</sup>, gênero da cultura Hip-Hop, pode ser o elo mediador para podermos discutir e propor direitos sociais, políticas públicas e o direito à cidade. Com uma linguagem direta e politizada que o Rap se construiu, ele também serve como narrador e projetor consciente das questões subjetivas que, fruto da estrutura material da sociedade, aflige os jovens que em muitas vezes buscam a fuga no álcool e outras drogas.

Um dos maiores desafios na contemporaneidade é instigarmos o pensamento científico e, enquanto educador de sociologia, proporcionar ferramentas para que os educandos aprendam a pensar e a construir seu conhecimento sociologicamente.

---

<sup>5</sup> “Rap” é a forma reduzida para o termo em inglês “rhythn and poetry” (ritmo e poesia)



## DA JUVENTUDE ÀS JUVENTUDES

Partimos do pressuposto de que o jovem é um sujeito de direitos e vem a enfrentar preconceitos a partir da visão construída da categoria juventude como problema/risco. Ao propor como público-alvo deste trabalho de conclusão de curso o segmento juventude<sup>6</sup>, não podemos cair em generalização e homogeneização desta categoria social.

Um dos principais marcadores sociais que diferenciam os jovens de hoje é o de classe social e, ainda, a cor da pele, o sexo e o local de moradia são condicionantes para a situação que vive a juventude brasileira. Desta forma, torna-se necessário apreendermos este segmento populacional não como juventude, e sim *juventudes*:


É uma construção social, ou seja, a produção de uma determinada sociedade originada a partir das múltiplas formas como ela vê os jovens, produção esta na qual se conjugam, entre outros fatores, estereótipos, momentos históricos, referências múltiplas, além de diferentes e diversificadas situações de classe, gênero, etnia, grupo etc. Por essa linha, torna-se cada vez mais corriqueiro o emprego do termo “juventudes”, no plural, no sentido não de se dar conta de todas as especificidades, mas sim de apontar a enorme gama de possibilidades presente nessa categoria (ESTEVEZ; ABRAMOVAY, 2008, s/p)

A ideia teoricamente consolidada na contemporaneidade de que a juventude é uma construção social e cultural é trazida inicialmente por Bourdieu (1983) ao abordar a sua concepção de juventude. Para ele, as divisões entre as idades se dão de forma arbitrária, onde sempre seremos o jovem ou o velho de alguém. Desta forma, as relações entre idade biológica e social seriam muito complexas, e que se dariam neste campo de manipulação entre os atores geracionais.

Durante as décadas que se passaram a partir dos anos de 1950, a juventude passou a ser vista com um olhar mais atento por parte do Estado brasileiro. Desta forma, passa a ter um aspecto como segmento em potencial que poderia ameaçar a ordem antidemocrática estabelecida com o golpe civil-militar de 1964. O cerceamento das liberdades civis traz à tona para o Estado uma juventude ameaçadora da ordem social estabelecida, visto seu amplo engajamento nas reivindicações coletivas, no plano político, cultural e moral (ABRAMO, 2005). Também é preciso compreendermos esta preocupação por parte dos setores dirigentes do Estado relacionada aos acontecimentos de relevância mundial que ocorriam na segunda

---

<sup>6</sup> Cabe dizer que pensar o jovem implica tornar relevante seus espaços, suas ideias e práticas. Implica, sobretudo, considera-los atores com os quais é possível estabelecer uma relação dialógica, construindo assim um espaço onde possam contribuir para a formulação e soluções de seus problemas (WASELFISZ, 1998).




metade dos anos de 1960, com movimentos de juventude pautando liberdades civis e participação política, como ocorreu nos históricos movimentos de maio de 1968 na França e que influenciaram jovens de forma massiva por todo o mundo, concomitantemente aos eventos de libertação colonial em África que tiveram solidariedade de movimentos de juventude em diversos países.

A característica contestatória se estendeu durante todo o período ditatorial, sendo assimilada positivamente como uma geração idealista, altruísta, criativa e que ousou sonhar outro mundo possível. Desta forma, a utopia e o idealismo se tornaram quase essenciais para conceituar a juventude (ABRAMO, 2005). Lembremos que os grupos de guerrilha urbana e, posteriormente, de guerrilha rural que resistiam à ditadura militar eram compostos por uma maioria de jovens, muitos inspirados na moral e na ética humanista da revolução cubana, no exemplo maoísta da Revolução Chinesa e nos processos de libertação colonial na Indochina e África.

A partir da década de 1980 a tese da juventude revolucionária e utópica deu lugar ao conceito de que a categoria portava certo grau de apatia política (ABRAMO, 2005). Com a queda da ditadura, principal inimigo do período anterior, a juventude passa a usufruir das liberdades democráticas, e neste lastro de abertura veio também a liberdade política, sexual, cultural e intelectual, que contribuíram para a nova conceituação a partir de novas representatividades.

Nos anos de 1990 o Estado brasileiro passa a reconhecer a categoria juventude como sujeito de direitos. Isso se deu devido ao crescimento populacional mundialmente no número de jovens, que passaram a ser maioria geracional em comparação com as outras etapas da vida. Destarte que, para o Estado, os jovens continuaram a estar na condição de problema risco em todos os períodos anteriormente percorridos e que, com este *boom* demográfico, necessitava-se de uma maior intervenção estatal para também disputar os caminhos da juventude.

Foi a partir do primeiro governo Lula, no ano de 2003, que a pauta da juventude ganhou efervescência na cena política para a garantia de direitos. Este processo se deu com ampla participação de jovens organizados em sindicatos, movimentos sociais, coletivos e partidos políticos, a fim de construir uma agenda para o segmento e garantir na carta magna as disposições que discorrem sobre a juventude. Desta forma, foi criada em 2005 a Secretaria Nacional de Juventude (SNJ), que é ligada à Secretaria Geral da Presidência da República, com tarefa de coordenar e articular as políticas do segmento.




O ápice deste processo se deu no ano de 2013 com a criação do Estatuto da Juventude, sob a Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Os princípios que regem o Estatuto buscam abarcar todos os âmbitos da vida, e estão contidos no Artigo 2º:

- I - promoção da autonomia e emancipação dos jovens;
- II - valorização e promoção da participação social e política, de forma direta e por meio de suas representações;
- III - promoção da criatividade e da participação no desenvolvimento do País;
- IV - reconhecimento do jovem como sujeito de direitos universais, geracionais e singulares;
- V - promoção do bem-estar, da experimentação e do desenvolvimento integral do jovem;
- VI - respeito à identidade e à diversidade individual e coletiva da juventude;
- VII - promoção da vida segura, da cultura da paz, da solidariedade e da não discriminação;
- VIII - valorização do diálogo e convívio do jovem com as demais gerações (ESTATUTO DA JUVENTUDE, PLC 098/2011).

As seções do Estatuto da Juventude versam sobre direito à cidadania, participação social e política; direito à educação; à profissionalização, trabalho e renda; direito à diversidade e igualdade; direito à cultura, dentre outros dispositivos que buscam englobar todas as dimensões da condição juvenil. É importante lembrarmos que o Estatuto da Juventude compõe o Sistema Nacional de Juventude e não elimina o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Ambas as leis são entendidas como complementares para garantir os direitos de meninos e meninas de 15 a 18 anos, como afirma o artigo 1º do Estatuto da Juventude, que “aos adolescentes com idade entre 15 e 18 anos aplica-se a Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente – e, excepcionalmente, este Estatuto [da Juventude], quando não conflitar com as normas de proteção integral do adolescente” (ESTATUTO DA JUVENTUDE, PLC 098/2011).

A juventude também é uma categoria que adquiriu certa autonomia de deslocamento, e quando parece ser capaz de desvelar os condicionantes que a atribuem como geração problema, como fizeram os jovens de 1968, rapidamente são capturadas pelo mercado e organizadas pelo Estado em forma de estatutos e políticas de acesso a bens simbólicos reivindicados por ela.

Na sociedade de consumo em que vivemos costumamos atribuir o jovem ao consumo, principalmente quando este segmento se tornou a maior oferta de mão de obra do país, bem como a falsa ideia do surgimento de uma nova classe média que ascendeu com o acesso ao crédito facilitado, com a valorização salarial e com as possibilidades que se abriram. Porém sabemos que é residual o número de jovens com capacidade de consumir todos os produtos que lhe são ofertados, mas a imagem do jovem empreendedor e com poder de consumo é generalizada a todas as classes sociais por meio da propaganda. Esta possibilidade colocada pela propaganda, porém negada pela impossibilidade material da vida real, acaba aumentando



a violência<sup>7</sup> entre os que se sentem incluídos pela via da imagem, mas excluídos das possibilidades de consumo (KEHL, 2007).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2008 o país contava com um contingente de 50,2 milhões de habitantes entre 15 e 29 anos, sendo 26,4% da população, número que obteve seu pico nos anos 2000 de acordo com o IPEA. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2004, na população de 15 a 17 anos, 48% frequenta o ensino médio, 44% não concluíram o ensino fundamental, 18% estão fora da escola. Entre a população de 18 a 24 anos, 13% estão no ensino superior. Pobres e sem perspectiva, eles têm de trabalhar. Um estudo do Ministério da Educação (MEC) mostra que 29% dos matriculados do 1º ao 9º ano trabalham. Em sua grande maioria, os trabalhos são informais e com baixa remuneração, obtendo ou não a qualificação que o mercado de trabalho exige.

Segundo o IBGE,

A realidade é ainda mais cruel com os jovens brasileiros que vivem nas famílias mais pobres. Enquanto 81,6% dos que não possuem renda familiar ou recebem até um quarto de salário mínimo per capita estudam, 87,8% dos que ganham um salário mínimo ou mais por pessoa da família estão matriculadas nas redes de ensino. É na Região Sul que a situação dos adolescentes é pior: 17,8% dos brasileiros com idade entre 15 e 17 anos estão fora da escola. (IBGE, 2012).


As informações trazidas demonstram que o Estatuto da Juventude precisa defender e reafirmar a necessidade da ampliação, construção e acessibilidade das políticas para a juventude que abarquem as múltiplas interfaces do segmento, que possibilite viver e experimentar esta etapa da vida com segurança e qualidade de vida. Desta forma, os jovens são colocados à margem da sociedade por serem considerados em fase de transição geracional e, portanto, sem condições de tomarem decisões ou terem gerência e autonomia nos rumos de suas vidas. Soma-se a isso a criminalização dos jovens usuários de drogas, principalmente, devido à narrativa estigmatizante dos grandes meios de comunicação, pintando uma caricatura de juventude como perigo social:

As condições de exclusão de numerosos setores jovens da população urbana, que já haviam garantido o sucesso do crack nas grandes metrópoles norte-americanas, produziram efeitos análogos no Brasil. Atualmente, a maior parte dos “craqueiros” conhecidos é proveniente das camadas mais desprivilegiadas da população. Isso não significa que não haja usuários de outras classes sociais, mas, além de menos numerosos, estes conseguem utilizar suas condições de classe para garantir maior discrição às suas práticas ilícitas e um abrandamento dos próprios danos sociais e de saúde (DOMANICO, 2006, p. 5).

---

<sup>7</sup> Violência pode ser detectada quando se manifesta como uma espécie de privação, pois tira, destitui, despoja de alguma coisa fundamental, a realização humana. Todas as vezes que alguém se sente privado de algo sem nenhuma justificativa ou fundamentação é possível que esteja sendo vítima da violência. (ODÁLIA, 1983: P.86).





O público-alvo deste artigo - o jovem estudante de escola da periferia - pode estar exposto às múltiplas formas de violência, tanto como receptor, como também um agente da mesma, violência esta que, em muitos casos, pode ser considerada expressão trágica de necessidades não atendidas (ROSENBERG, 2006). Essa incorporação negativa à que é atribuída à sua existência, absorvida subjetivamente pelo usuário, o faz estar no que Goffman (2008) conceitua como estigma.


As repercussões da estigmatização caracterizam-se em sociais e afetivas, tais como: desqualificação e inferiorização social, expectativa social de incompetência e insucesso – profecia do fracasso, auto depreciação – auto ódio e auto rejeição, internalização da incompetência e do insucesso – auto profecia do fracasso. Este processo de auto depreciação dos sujeitos influi e reforça o seu processo de exclusão social, pois altera a sua postura frente a sociedade, onde o educando pode se resignar com essa condição ou se rebelar em forma de violência. O estigma também gera invisibilidade, que também é sinônimo de solidão e incomunicabilidade, falta de sentido e valor, constituindo no jovem uma identidade (SOARES, 2007). Para buscar superar tal condição, a arte<sup>8</sup> é uma forma de promover reflexão, diálogo e integração, quando esta não está deslocada da bagagem histórica e social do estudante.

Esses valores depreciativos direcionados à juventude tiveram narrativas que se metamorfosearam durante a história, reproduzidas de forma semiologizada através de métodos que incorporaram no imaginário do senso comum uma psicologização perigosa dos setores considerados improdutivos ao capitalismo. Porém, sabemos que toda propagação de ideias hegemônicas tem uma origem comum: as classes dominantes que detêm o poder dos aparelhos de Estado, como sugere Marx (2008), que “[...] as ideias da classe dominante são, em todas as épocas, as ideias dominantes [...]. A classe que dispõe dos meios de produção material dispõe também dos meios de produção espiritual [...]”.

Desta forma, a partir desses lugares comuns se criaram e se propagaram narrativas de criminalização como uma tendência universal, secundarizando as discussões que realmente interessavam ao segmento da juventude, que são seus direitos e desejos, passando a propor seus

---

<sup>8</sup> Kosik (2011) “toda obra de arte apresenta um duplo caráter em indissolúvel unidade: é expressão da realidade, mas ao mesmo tempo cria a realidade, uma realidade que não existe fora da obra ou antes da obra, mas precisamente apenas na obra” (p.128).



direitos muitas vezes a partir do viés do jovem problema\risco.


Para buscarmos superar tal condição, a arte pode ser uma das formas de promovermos reflexão, diálogo e integração, quando esta não está deslocada da bagagem histórica e social dos educandos. A falsa noção de que o meio em que os indivíduos vivem é a causa natural dos problemas enfrentados pelos jovens, leva para um viés positivista de causa (periferia) e efeito (criminalidade), desconsiderando as múltiplas relações e determinações da sociedade e tornando a encobrir o real, assumindo análises reificadas e fetichizantes referentes às investigações das demandas sociais. Segundo Kosik :

Para o materialismo a realidade social pode ser conhecida na sua concreticidade (totalidade) quando se descobre a natureza da realidade social, se elimina a pseudoconcreticidade, se conhece a realidade social como unidade dialética de base e de supra-estrutura, e o homem como sujeito objetivo, histórico-social. A realidade social não é conhecida como totalidade concreta se o homem no âmbito da totalidade é considerado apenas e sobretudo como objeto e na práxis histórico-objetiva da humanidade não se reconhece a importância primordial do homem como sujeito.(KOSIK, 2011, p.12)

Deste modo, não será afastando o jovem do seu território e incorporando alternativas de forma pouco participativa, e que não encontram afinidade com o meio inserido - meio este que também é expressão de resistência à situação de exclusão - que teremos o mínimo de coerência no processo educativo, principalmente quando o sistema escolar se estrutura de uma forma que possibilite a perpetuação das desigualdades. Bourdieu (1998) demonstra que mesmo tendo uma mudança formal e curricular, os signos e o repertório que “aparecem escondidos” na dinâmica escolar reforçam ainda mais as desigualdades<sup>9</sup>. A partir do momento que as portas de uma sala de aula se abrem para a diversidade dos estudantes oriundos de diferentes realidades, já é possível observarmos a desigualdade na própria conformação da turma e na disposição dos assentos. O estudante descapitalizado culturalmente tenderá a sentar no fundo da sala, enquanto os mais desenvolvidos acostumados a frequentar diversos espaços de socialização terão o olhar do educador mais próximo. Toda a dinâmica é construída para absorver as demandas dos que possuem capital cultural elevado, pois as áreas curriculares a serem ministradas já serão

---

<sup>9</sup>O mecanismo que estrutura a continuidade histórica do acesso aos postos de maior relevância social se dá pela transmissão do capital cultural, onde a herança que se transmite em vida se dá através da socialização de “costumes” que impregnam na criança de forma invisível, tendo um ar de prosseguimento natural do desenvolvimento até ser inserido no sistema escolar, onde usufruirá seu privilégio e ingressará sem maiores percalços em uma carteira que já estará reservada a ele pela estrutura condicionante.



familiarizadas com algum momento de socialização da vida do jovem, como se, quando o educador iniciar uma matéria sobre linguagem, o educando relacionará rapidamente a algo vivido, como se já tivesse visto aquilo antes.

É por isso que Bourdieu diz que o sistema escolar tem em sua estrutura as bases que legitimam a desigualdade ao se apresentar como algo para todos. Contudo, sabemos que em uma sociedade extremamente estratificada e desigual, o ponto de nivelamento do que é concebido como universal é algo que a maioria das pessoas ainda nem possibilitaram um acesso minimamente primário, ficando a cargo de alguns setores da classe média e das elites a incumbência de reproduzir essa desigualdade velada com características de normalidade meritocrática, quando esses ascendem aos postos mais altos do mundo do trabalho.

Além dessa estrutura invisível de nivelamento, há a reprodução direta dos símbolos que remetem à exclusão das classes populares nos espaços que ocupam, e isso também se expressa na violência dentro da sala de aula, como preconceito social, linguístico, racial dentre outras formas que alguns estudantes e educadores tradicionais buscam para colocar o educando “no seu devido lugar”, que é o lugar do silenciamento, da invisibilidade, da exclusão dos espaços socializadores, contribuindo para eclodir em episódios que se agravam até em forma de violência física, tanto do sujeito gerador, quanto como forma de reação do receptor, onde o aluno estigmatizado que se revolta, pode ter sua vida escolar comprometida em definitivo, sendo jogado para a grande fila da evasão escolar.

Nesta concepção, a resistência passa por criação de valores contra hegemônicos, produzindo uma cultura própria, e possibilitando o fortalecimento da identidade, podendo assim potencializar seu *ser social* através da ressignificação, como traz Abramo:

[...] por ocupar um status ambíguo [...], os jovens constroem redes de relações particulares com seus companheiros de idade e de instituição, marcadas por uma forte afetividade, nas quais, pela similaridade de condição, processam juntos a busca de definição dos novos referenciais de comportamento e de identidade exigidos por tais processos de mudança (ABRAMO, 1994, p. 14).

Ou seja, o processo é dialético, pois permite a criação e a difusão de valores, bem como a tomada de consciência a partir da cultura formada no próprio território e da sua vivência, justificando a ideia de que o “local interpreta, assimila e reinventa o global” (GUIMARÃES; 2009). Tais bases contribuem para a construção e o fortalecimento de uma educação cidadã, onde os sujeitos possam incorporar a dinâmica escolar conjuntamente com suas dinâmicas de vida em seu território, e não mais como algo alheio à sua vida cotidiana.

## O RAP É COMPROMISSO

Todo objeto representado pela arte traz consigo, além do pulsar subjetivo, uma significação social, e com isso, humana. Ao refletir uma determinada realidade concreta, a arte ou o artista nos leva a penetrar na realidade social. Assim sendo, a arte como conhecimento da realidade pode nos revelar uma parte do real, não em sua essência objetiva, que é atribuição da ciência, mas em sua relação com a essência humana (VASQUEZ, 1978). Desta forma, as expressões artísticas podem ser usadas de acordo com as afinidades que os usuários têm com as mesmas, pois elas são expressões do que se opera e se expressa no cotidiano<sup>10</sup>, no seu território<sup>11</sup>, possibilitando que se enxergue e se reconheça nessas expressões, realizando-se como cultura popular. Como traz Milton Santos (2001), “a cultura popular exerce sua qualidade de discurso ‘de baixo’ pondo em relevo o cotidiano dos pobres, das minorias, dos excluídos, por meio da exaltação da vida de todos os dias”. Tal significação potencializa movimentos de solidariedade, característica dos grupos periféricos que lutam pela escassez de bens e serviços. Por isso a necessidade de darmos centralidade para a arte nos espaços de aprendizagem, pois ele tem o poder de romper com padrões estabelecidos pela sociedade, como o conformismo e a cordialidade que habitam nosso imaginário social.

O Rap<sup>12</sup>, ritmo musical e parte constitutiva dos cinco elementos da cultura Hip-Hop<sup>13</sup>, é peça da síntese formada a partir da resistência de jovens dos cinturões periféricos de Nova Iorque frente ao avanço neoliberal a partir da década de 70, avanço este que propagou o desemprego estrutural, informalidade, criminalidade e a fome. Surgido como expressão artístico-política no bairro do Bronx, possibilitou para milhares de jovens afro-

---


<sup>10</sup>A partir do momento que o lugar de fala do marginalizado também é o seu lugar de vivência, sua reivindicação ganha força material, e este lugar se processa e se vive no cotidiano. Ou seja, “cotidiano enquanto lugar de resistência, base desde onde se gesta um projeto autônomo das classes subalternas, livres dos discursos elitistas conformados e institucionalizados em agências que lhes são exteriores” (SADER, 1988).

<sup>11</sup>Segundo KOSIK (2011), “nas concepções estruturalistas a ‘sociedade’ é aproximada da arte apenas exteriormente, como condicionante social, e não do interior, subjetivamente, à semelhança do seu criador, o homem social”.

<sup>12</sup>“O Rap, assim como o samba, jazz, reggae, possui raízes na tradição oral africana, nos contadores de histórias conhecidos como *griots*. Em função da diáspora, essa tradição se espalhou mundo afora através dos povos submetidos à escravidão (Contador e Ferreira, 1996).

<sup>13</sup>“O movimento hip-hop é uma cultura de rua que se divide pelos seus sujeitos históricos, os chamados elementos da cultura: o MC (Mestre de Cerimônia), o DJ (Disc Jockey, piloto de disco), o grafiteiro (artista plástico) e o b-boy (dançarino)” (SILVA; 2012). da cultura: o MC (Mestre de Cerimônia), o DJ (Disc Jockey, piloto de disco), o grafiteiro (artista plástico) e o b-boy (dançarino)” (SILVA; 2012).





americanos e caribenhos, recentemente chegados da Jamaica, uma reelaboração de vivências e práticas culturais familiares ao seus grupos, porém inseridos numa dinâmica efervescente causada pelas péssimas condições socioeconômicas da cidade que se potencializava nos bairros, com saques, incêndios, e a formação de gangues juvenis que ocupavam espaços ociosos e abandonados pelo poder público.

Contudo, o Hip-Hop sempre foi espaço de criação e inventividade coletiva, e as disputas das gangues foram para o terreno simbólico das artes plásticas, dos desafios de dança, e da capacidade do MC<sup>14</sup> (Mestre de Cerimônia) improvisar ritmos e palavras nos becos e vielas para um público cada vez mais engajado. A organização responsável por essa mudança significativa de contexto foi a Zulu Nation, fundada por Afrika Bambaata<sup>15</sup>, nome reconhecido no mundo todo pela capacidade de organizar rebeldias e transforma-las em potência coletiva. Outro fator explicativo do espírito inventivo e criativo do Hip-Hop é arte como criação prática e associada à vivência, porém sem perder o horizonte emancipatório dos sujeitos que compartilhavam o território.


Esse movimento caracteriza-se pela denúncia da exclusão social do negro e pela ideologia inspirada na autovalorização de suas origens africanas, negando a violência e a marginalidade, conforme os ideais de grupos como os Racionais MC's (CONTIER, 2005). Diante disso, a cultura negra sempre esteve ligada ao caráter contestatório, como afirma Kellner:

O gospel surgiu como reação à opressão da escravidão, enquanto o blues expressava uma resposta ao racismo institucional, de tal forma que ambos refletiam o sofrimento produzido pela opressão e pela resistência a ela. O ragtime e o jazz baseavam-se nas experiências dos negros americanos em busca de uma linguagem musical que articulasse sofrimento e alegria, angústia coletiva e expressão individual, dominação e resistência. À medida que os negros foram migrando do Sul para as cidades industrializadas do Norte, criaram novas formas musicais para expressar suas experiências, produzindo, entre outras coisas, o rhythm and blues. Algumas dessas formas musicais e culturais muitas vezes se limitaram às áreas habitadas pelos negros, difundindo-se, sobretudo, por apresentações ao vivo (KELLNER, 2001, p, 18).

---

<sup>14</sup>O MC ou rapper é o sujeito que fala de forma rimada, ou cadenciada (algumas vezes no improviso, chamado de *freestyle*) como no repente nordestino ou na trova gauchesca)

<sup>15</sup>O termo “hip-hop” foi cunhado em 1978 pelo fundador da Zulu Nation, Afrika Bambaata.



Com a evolução do movimento, passou-se a considerar também um quinto elemento, que é a conscientização, que compreende principalmente a valorização da ascendência étnica negra, o conhecimento histórico da luta dos negros e de sua herança cultural, o combate ao preconceito racial, a recusa em aparecer na grande mídia e o menosprezo por valores como a ganância, a fama e o sucesso fácil. (ZENI, 2004).


Através de uma linguagem simples e direta, o Rap tem a capacidade de atingir o ouvinte não apenas estimulando o imaginário, mas vai além ao narrar fielmente a realidade da periferia, configurando-se como uma poesia do concreto, que coloca a dura realidade da periferia para além do território, buscando culpabilizar não o sujeito, mas o *sistema* que gera tudo isso, como observa Silva:

Embora discorde frontalmente da estratégia do ladrão, que busca ascensão social individual sem lutar pela mudança do sistema, o MC poupa-o em seu discurso mais direto, sem condená-lo a partir de algum preceito moralista. Mesmo o bandido sem “proceder”, como o “nóia”, um viciado em crack que põe a busca pela droga acima de qualquer outro valor e é alvo da crítica dorapper, não aparece nos raps como um inimigo principal, mas como uma consequência do sistema (SILVA, 2012, p. 20).

Desta forma, o Rap é um forte agente pedagógico, pois possibilita romper com a simples revolta de um jovem e evoluir para uma consciência superior, quando este passa a tomar consciência do seu papel no modo de produção capitalista. Esse poder de engajamento chama a atenção do asfalto desde os primórdios do movimento Hip-Hop, onde setores da grande imprensa classificavam os cantores de Rap como “sociólogos sem diploma”.<sup>16</sup> Tal reconhecimento expressa o sentido anti-metafórico da linguagem do Hip-Hop, quando o compromisso se faz pela busca da expressão crua e real, contudo podendo ter recursos sofisticados que contribuem para a formação de uma obra complexamente direta, codificando a realidade de forma dialógica com seu meio. Tais formas e recursos linguísticos, artísticos e assimilativos do real, faz com que o movimento Hip-Hop se aproxime de outros movimentos artísticos clássicos, compartilhando elementos em comum com o Movimento Antropofágico, que buscou questionar e traduzir quem é o povo brasileiro, ou os horrores provocados pela violência no espírito humano trazido pelo estilo expressionista com as mazelas da guerra, onde o Hip-Hop denuncia os horrores da violência sistêmica pelas forças do Estado.

---

<sup>16</sup> “Racionais fazem ‘sociologia’ da periferia”, O Estado de São Paulo, 13/11/1997.




Considerando a música Rap como parte inserida na cadeia de distribuição cultural, consequentemente acaba sofrendo também as contradições da indústria cultural:

[...] curiosamente, o funk e o hip-hop, ao lado de outras importantes expressões culturais populares de massa, ocupam uma posição marginal e, ao mesmo tempo, central na cultura brasileira. Os segmentos populares associados a esse tipo de manifestação cultural, embora frequentemente excluídos e estigmatizados, estão também em sintonia com a lógica do capitalismo transnacional. É como se nessa articulação entre exclusão e integração lhe fosse demarcado um território a partir do qual adquirem visibilidade e representatividade. São expressões culturais razoavelmente bem-sucedidas e incorporadas na agenda do mercado, que permitem tanto a construção de uma visão crítica e/ou plural do país quanto a sua mediação e administração pela estruturas que gerenciam os ritmos do espetáculo e do consumo (HERSCHMAN, 1997, p. 35).

Esse é um dos dilemas que fazem com que alguns defensores da cultura dizerem que o movimento “perdeu a essência” para o sistema. Contudo, sabemos que essa incorporação não é voluntária, pois toda obra e criação, como parte inserida no modo de produção capitalista, também sofre com suas influências e reificações de toda ordem, como algumas vertentes do estilo que através de seus *rappers* cultuam um estilo de vida hedonista, visando a celebração do consumo e ostentando símbolos permeados de apelo sexual, propagando tais vitórias com narrativas construídas pela ideologia meritocrática. Obviamente que a saída para esses dilemas não é o moralismo nem o criticismo vulgar, e sim buscarmos a compreensão dos mecanismos que a indústria cultural maneja na busca pela captura de criações contra hegemônicas, como parte constitutiva do realismo capitalista. Portanto, é ingênua a ideia de que apenas o saber popular é o saber autêntico para a libertação, pois a cultura popular incorpora elementos da ideologia e da cultura dominante que, ao se converterem em senso comum, penetram nas massas (SAVIANI, 2013).

A incorporação dos valores éticos e estéticos do Rap possibilita ao jovem ter uma disciplina, não uma disciplina no sentido policiaisco, formal. Mas uma disciplina que o coloque na condição de sujeito, que possibilite dar sentido à sua existência e que tenha esses valores como um compromisso de vida para além do seu processo como estudante, além do combate à opressão exercida pelo racismo. Por isso é fruto de um movimento histórico de resistência que vêm desde os Panteras Negras nos Estados Unidos na luta por direitos civis, até a incorporação dos principais valores desta nova cultura no Brasil, sendo adaptada para as singularidades de cada guetodo país, tendo como precursores jovens das periferias de São Paulo que também sofriam diversos tipos de violência no período da década de 1970 e 1980, como os esquadrões da morte e as milícias.

O movimento iniciou no Brasil através de pontos de encontro nas estações de metrô e




em praças do centro de São Paulo, que eram compartilhados por moradores das periferias no fim do dia quando iam para suas casas ao cumprir suas exaustivas jornadas de trabalho, como a Estação São Bento do Metrô e na rua 24 de Maio, onde existiam galerias de contracultura onde os jovens de diversas tribos trocavam informações sobre arte, música, dança e suas vivências. Seus pioneiros surgiram dos salões de baile de funk soul, como o dançarino Nelson Triunfo na dança *break*, o rapper Thayde e DJ Hum, surgindo posteriormente o grupo de maior expressão do Rap nacional, o grupo Racionais MC's, que a partir dos anos 1990 ganharam destaque na cena musical brasileira ao venderem milhares de cópias do álbum *Sobrevivendo no Inferno*, trabalho considerado um clássico da música brasileira pelas mídias especializadas pela sua qualidade musical, pela inventividade artística e pelas fortes letras que denunciavam as mazelas sociais das periferias. Hoje, o álbum ganhou livros, e a obra do grupo está inserida nos vestibulares de diversas faculdades pelo seu poder de instigar o debate de traduzir um Brasil que muitos tentam esconder.

## **NO RITMO DA APRENDIZAGEM**

Nós, seres humanos, somos dotados de uma capacidade única dentre os animais que experienciam os sentidos a partir da relação com a natureza que, a partir do reconhecimento e aprofundamento dessas relações, aprofundamos também nossa condição humana, em um movimento lógico e consciente. Como salienta Brandão (2002), essa capacidade reflexiva é desenvolvida a partir da educação, que é um processo universal e particular, pois cada povo orienta sua cultura a partir do que processam em suas relações sociais e em interação com a natureza. Portanto, é quando passamos a perceber que são processos dotados de intencionalidade e direção - com sentido prático ou não - mas sendo reconhecido como processo consciente e criador, pois a aprendizagem é um processo que nos constitui desde nossa infância pelas relações familiares e com o espaço que interagimos. Contudo, esse processo não é algo dado por si só, mesmo que no início se dê de forma inconsciente, apenas pela reprodução de costumes no âmbito privado. Ele é resultado do acúmulo adquirido e construído durante muitas gerações, podendo ser autônomo quando se reproduz como algo cotidiano, mas com uma estrutura que respeita uma trajetória histórica e social.

Para isso, é necessário que estejamos atentos a todas as nuances que permeiam a vida cotidiana do público que ensinamos, e mesmo que o público seja homogêneo enquanto classe social e que divide um determinado território consolidado em costumes, cada educando também terá diferentes potencialidades a serem descobertas, bem como diferentes níveis de assimilação nos processos educativos, onde se faz necessário um repertório generalista como





instrumentalidade na mediação, pois a internalização é um processo que não se dá mecanicamente, e sim dependendo de como foi gerido o intercâmbio de significados.

A mediação é uma das categorias mais importantes no desenvolvimento do conhecimento, pois é o elo que possibilita a passagem da apreensão do objeto para um nível superior de assimilação, trazendo o objeto para si e internalizando como um novo processo a ser desvendado a posteriori (VIGOTSKY 1999). Contudo, faz-se necessária a distinção entre pedagogia do concreto e empirismo:

Assim, poderíamos traduzir pedagogia concreta por pedagogia dialética. A dialética é uma lógica concreta, enquanto a lógica formal, a lógica das formas, é abstrata. Uma lógica concreta é uma lógica dos conteúdos. Só que não podemos confundir conteúdos *concretos* com conteúdos *empíricos*. Os conteúdos empíricos manifestam-se na experiência imediata. Os conteúdos concretos são captados em suas múltiplas relações, o que só pode ocorrer pela mediação do abstrato. Para chegar ao concreto, é preciso superar o empírico pela via do abstrato (SAVIANI, 2013, p.21).

Ou seja, faz parte do movimento que permite passarmos qualitativamente para uma nova etapa na construção do conhecimento, e isso só é possível devido a uma operação lógica que capta as externalidades e traduz para o real concreto, imergindo para a subjetividade e pavimentando o caminho epistemológico do ser:


Eis como a questão do conhecimento e a mediação do professor se põem. Porque o professor, enquanto alguém que, de certo modo, apreendeu as relações sociais de forma sintética, é posto na condição de viabilizar essa apreensão por parte dos alunos, realizando a mediação entre o aluno e o conhecimento que se desenvolveu socialmente (SAVIANI, 2013, p. 22).

Esta concepção supera a tese de Bourdieu trazida neste artigo a partir de suas críticas reprodutivistas, pois enfatiza as possibilidades contidas no próprio processo histórico e social a partir de cada indivíduo. Sem a mediação, o processo do conhecimento não se dá construtivamente, pois esteriliza as etapas necessárias e deixa um vácuo com as dualidades arbitrárias entre objeto e o ser que as perspectivas teóricas tradicionais impõem, dando ênfase apenas para a razão abstrata e se distanciando de uma pedagogia concreta, que é onde se realiza as possibilidades do real na valoração do processo educativo<sup>17</sup>.

Trabalharmos a cultura Hip-Hop no ensino de sociologia possibilita o fomento de práticas educativas dialógicas com a realidade dos educandos, pois é oferecido um mosaico de possibilidades a serem exploradas durante as aulas, bem como a pluralidade temático-social da música Rap traz um leque enorme de temas geradores para trabalharmos conceitos como

---

<sup>17</sup>“Trabalho educativo entendido como o ato de produzir direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2013, p. 22).



cidadania, direito à cidade, gênero, exclusão social, cultura e muitos outros temas contidos também na Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

As transformações na ação das pessoas são mediadas pela cultura. Em sua etimologia latina, a cultura remete à ação de cultivar saberes, práticas e costumes em um determinado grupo. Na tradição metafísica, a cultura foi apresentada em oposição à natureza. Atualmente, as Ciências Humanas compreendem a cultura a partir de contribuições de diferentes campos do saber. O caráter polissêmico da cultura permite compreender o modo como ela se apresenta a partir de códigos de comunicação e comportamento, a partir de símbolos e artefatos e como parte da produção, circulação e consumo de sistemas de identificação cultural que se manifestam na vida social. As pessoas estão inseridas em culturas (urbana, rural, erudita, de massas, popular etc.) e, dessa forma, são produtoras e produto das transformações culturais e sociais de seu tempo (BNCC, 2018).

A BNCC também aponta competências e habilidades específicas para o ensino das Ciências Humanas e Sociais no Ensino Médio, como:

(EM13CHS501) Compreender e analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a autonomia e o poder de decisão (vontade).

(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às escolhas individuais.

(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.


(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas (BNCC, 2018).

Todas essas dimensões, além das outras temáticas propostas pela BNCC, estão contidas nas músicas e em outras expressões artísticas do Hip-Hop, que é pluritemático e direciona sua arte para as questões sociais que englobam a vida dos moradores da periferia, podendo ser trabalho nas aulas tais recursos como uma ferramenta didática para melhor compreensão dos conteúdos e possíveis engajamentos na construção do processo educativo:

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com os outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada.

Através dela, que provoca novas compreensões de novos desafios, que vão surgindo no processo da resposta, se vão reconhecendo, mais e mais, como compromisso. Assim é que se dá o reconhecimento que engaja (FREIRE, 2011, p. 41).

O pedagogo Phillippe Meirieu diz que “todos os progressos da pedagogia sempre vieram da periferia: tudo o que aconteceu de mais importante no âmbito educativo nasceu na periferia dos grandes centros urbanos, das grades escolas” (2002). Tal afirmação corrobora a proposta



deste artigo ao reconhecer e enfatizar o protagonismo que as escolas das periferias brasileiras tem ao propor inventividade diante das dificuldades. Diferente de cairmos em um militantismo, devemos considerar que a educação não é um mero processo técnico, e sim permeado de condicionantes políticos, onde nossa postura como educador revelará nossa intencionalidade e nosso dever frente ao fazer profissional, pois o trabalho docente é um trabalho intelectual e não se pode desenvolvê-lo sem autonomia (CONTRERAS, 2002).

Reconhecemos as limitações e obstáculos é condição necessária para não cairmos em um pessimismo imobilizador diante do ímpeto que o possamos ter ao adentrarmos em uma instituição e quisermos colocar todas nossas ideias e potencial afim de transformar a realidade educacional, pois como nos ensina Paulo Freire (1996), *ensinar exige consciência do inacabamento* e também *exige o reconhecimento de ser condicionado*. Contudo, não pode ser imperativo para apenas reproduzirmos a lógica tradicional e agirmos em nosso fazer profissional apenas como reprodutor dos conteúdos, deslocando-se do compromisso ético-político necessário para o fazer educativo, pois *ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo* (FREIRE, 1996), ou como disse Guimarães Rosa: Mestre também aprende.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda arte que propõe o novo é carregada de traços culturais do passado, como lei do movimento da história. A própria estética marxista compreendeu isso, quando reconheceu a importante contribuição de parte da literatura e da arte burguesa que teriam validade universal, até porque, grande parte das produções artísticas produzidas no mundo foram feitas por mãos de trabalhadores e apropriadas pela ordem burguesa como produto de seu feito.

Marx afirmava que os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem como querem, pois estes traços do passado se refletem numa superestrutura que também determina o social. Por isso que, “ao usar palavras feitas para nomear conflitos onde justamente se enfrentam interpretações antagônicas e se instauram novos significados, os sujeitos em luta operam mudanças de sentido nessas mesmas palavras que eles usam” (SADER, 1988).

O desafio futuro é construirmos uma escola que promova autonomia e emancipação humana, pois em tempos de globalização e aculturação, tem-se a tendência de esterilizar os currículos e transformar a escola apenas em um período de certificação geracional, gerando problemas de descontinuidade no fazer pedagógico.

Desta forma, devemos tomar a arte como uma das dimensões da vida humana que se

constrói na práxis cotidianamente, possibilitando o surgimento de uma nova cultura, uma nova assimilação e, assim, um novo agir no mundo, buscando nossa emancipação humana que virá somente conjuntamente e após a emancipação econômica, pois reafirmamos que a proposta cultural e artística como instrumento pedagógico por si só não é agente da revolução social, e sim, a revolução social formará as bases para a nova cultura se constituir.

## REFERÊNCIAS

ABRAMO, H. W. **Cenas juvenis: Punks e darks no espetáculo urbano**. São Paulo, Scritta/Anpocs, 1994.

\_\_\_\_\_. **Condição juvenil no Brasil contemporâneo**. In: ABRAMO, ET AL (org.). Retratos da juventude brasileira: análise de uma pesquisa nacional. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2005.

ABRAMOVAY, M.; ESTEVES, L. C. G. **Juventude, juventudes pelos outros e por elas mesmas**. In: Congresso Português de Sociologia: Mundos Sociais: Saberes e Práticas, VI. Lisboa, 2008.

BOURDIEU, P.. **“A Juventude é apenas uma palavra”** in Questões de Sociologia. Rio de Janeiro: arco Zero Limitada, 1983.

BRANDÃO, C. R.. **Cultura: o mundo que criamos para aprender a viver**. In A educação como cultura, Campinas: Mercado das Letras, 2002.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Ensino Médio**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85121-bncc-ensino-medio/file>. Acesso em: 12 Jan 2022.

CONTADOR, A. C.; FERREIRA, E. L.. **Ritmo e poesia: os caminhos do rap**. Lisboa: Assírio & Alvim, 1996.

CONTIER, A. D.. **O rap brasileiro e os Racionais MC's**. In Simpósio Internacional do Adolescente. São Paulo, 2005.

CONTRERAS, J.. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, P.. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GOFFMAN, E. **Estigma. Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GUIMARÃES, M. E. A. **Do Samba ao Rap: a música negra no Brasil**. IFCH/UNICAMP. Campinas, 2009.



HERSCHMAN, M. (org.) **Abalando os 90**. Rio de Janeiro, Rocco, 1997.

IBGE. **Censo Demográfico 2010** - Características da população e dos domicílios.

\_\_\_\_\_. **População jovem no Brasil: a dimensão demográfica**. População, população jovem, estatística.

KEHL, M. R. **A juventude como sintoma da cultura**. In: NOVAES, Regina; VANNUCHI, Paulo. *Juventude e sociedade: trabalho, educação, cultura e participação*. 2. Ed. São Paulo: Ed. Fundação Perceus Abramo, 2007.

KELLNER, D. **A cultura da mídia: estudos culturais – identidade e política entre o moderno e o pós-moderno**. Bauru: Edusc, 2001.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

MARX, K. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. 2. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MEIRIEU, P. **Rumo a uma escola de cidadania**. In: APAP, Georges et al. *A construção dos saberes e da cidadania: da escola à cidade*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NOGUEIRA, M. A. N.; CATANI, A. (Orgs.). **Pierre Bourdieu: Escritos em Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

ROSENBERG, M. **Comunicação não-violenta**. São Paulo: Ed. Ágora, 2006.

SADER, E. **Quando Novos Personagens Entram em Cena: experiência, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo (1970-80)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE. **Conselho, programa, legislação**. Brasília-DF, 2013.

SILVA, A. B. **Palavra de mano: Luta de classe e tensão racial na palavra dos manos**. São Paulo: Ed. Página 13, 2012.

SOARES, L. E. **Juventude e violência no Brasil contemporâneo**. In: NOVAES, Regina; VANNUCHI, Paulo. *Juventude e sociedade: trabalho, educação, cultura e participação*. 2. Ed. São Paulo: Ed. Fundação Perseus Abramo, 2007.

VASQUEZ, A. S. **As ideias estéticas de Marx**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1978.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WASELFISZ, J. J. **Juventude, violência e cidadania: Os jovens de Brasília**. São Paulo, Cortez, 1998.



ZENI, B.. **O negro drama do rap: entre a lei do cão e a lei da selva.** São Paulo: ESTUDOS AVANÇADOS, 2004.

# CAPÍTULO 10

## A PROVA BIMESTRAL É AVALIAÇÃO OU EXAME? O QUE SE PRÁTICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA?

**Maria das Graças Arantes Vieira**

### RESUMO

O presente artigo busca apresentar reflexões e teorizações acerca do tema avaliação por meio de uma revisão bibliográfica sobre a cultura do exame em Matemática. Tais reflexões buscam convidar os educadores a questionarem suas práticas pedagógicas e ao mesmo tempo recordarem o que significa avaliar e examinar, bem como as consequências dessas ações desprovidas de qualquer neutralidade no cotidiano escolar. Traz recortes da pesquisa desenvolvida no mestrado da autora subsidiando as análises. Nesse sentido, nos embasamos em teóricos como Cipriano Luckesi, Philippe Perrenoud e Jussara Hoffman. Consideramos que o tema avaliação ainda constitui-se como um tabu em boa parte dos contextos escolares da educação básica. A qualidade da aprendizagem do discente, entendemos, está diretamente relacionada com as propostas metodológicas docentes diante da avaliação.


**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação, Exame, Aprendizagem, Matemática.

### INTRODUÇÃO

Este artigo, de cunho teórico, objetiva apresentar as inquietudes dos pesquisadores na área de avaliação escolar de Matemática. Objetiva ainda apresentar questionamentos que permearam o percurso da pesquisadora, como professora de Matemática na educação básica. Questiona-se a função exercida pelas avaliações internas em que o sistema escolar tão rígido em provas e testes individuais e aprovações e ou reprovações, nesse ambiente de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, buscamos fomentar discussões, baseada nas reflexões e questionamentos sobre nossas práticas pedagógicas diante desta ferramenta denominada avaliação escolar. Apesar das inúmeras críticas que a avaliação escolar interna a denominada prova, desencadeia traçamos um olhar por um prisma da realidade da sala de aula.

O presente texto busca discutir algumas questões colocadas anteriormente, reservando-se ao contexto da avaliação em Matemática, embora mereça ser colocado que muito do que será aqui discutido possa ser verificado, resguardadas as devidas proporções, nos demais componentes curriculares. Utilizaremos em variados momentos as reflexões do brasileiro Luckesi (2009) e do suíço Perrenoud (1999), de experiências vivenciadas pela autora em sua



prática docente e por ocasião do desenvolvimento da pesquisa no curso de pós-graduação mestrado na Universidade Federal de Uberlândia em 2020.

Desse modo, pretendemos na primeira parte apresentar uma análise crítica sobre a prática da avaliação escolar em Matemática, os denominados testes e provas bimestrais, nas quais, podemos observar praticam-se exames e diz-se praticar avaliação. Com raras exceções, vivencia-se nos ambientes escolares, de todos os níveis, a cultura do exame, práticas que mais têm servido à classificação do que ao diagnóstico e à tomada de decisão em favor de melhores resultados, com base teórica em Luckesi, (2009, 2018).

Na segunda parte, discutiremos porque se pratica exame ao invés de avaliação em Matemática traçando algumas referências históricas para sustentar uma escolha avaliativa. Na terceira parte, enfocaremos formas de viabilizar possibilidades dos testes e provas tornarem-se verdadeiramente, Avaliação da Aprendizagem em Matemática (AAM) e de que forma pode-se praticar o ato avaliativo em Matemática buscando consagrar formas diagnósticas.

Ao finalizar o artigo, buscamos localizar os usos da avaliação e do exame em Matemática na escola dos dias atuais, apresentando possibilidades de se pensar e executar a avaliação de uma forma diagnóstica.

## **AVALIAÇÃO: DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

De forma geral, a avaliação escolar pode ser definida como um meio de obter informações sobre os avanços e as dificuldades de cada estudante, constituindo-se em um procedimento permanente de suporte ao processo de ensino e aprendizagem, de orientação para o professor planejar suas ações, a fim de conseguir ajudar o estudante a prosseguir, com êxito, seu processo de escolarização (Luckesi, 2018). Os instrumentos de avaliação mais usados são provas escritas ou orais, seminários, tarefas, pesquisas e dinâmicas de grupos. No processo de avaliação dos diversos graus de ensino, as notas e conceitos são decisivos para a continuidade dos estudos, como aponta Menezes e Santos (2001).

No Brasil, particularmente na última década, surgiu um intenso debate em torno do lugar da avaliação escolar, uma vez que ela estaria perdendo a sua dimensão pedagógica e metodológica e assumindo crescentemente a dimensão de controle. As questões relativas à avaliação tem se dividido entre a avaliação *externa* que tem sido imposta em nosso sistema educacional e considera mais aspectos administrativos padronizados e a avaliação *interna* que se dá no espaço da sala de aula e que tem mobilizado os docentes para as mudanças qualitativas de suas ações pedagógicas.



Dessa forma, a avaliação escolar no processo de ensino e aprendizagem tem sido considerada um tema delicado por possuir implicações pedagógicas que extrapolam os aspectos técnicos e metodológicos e atinge aspectos sociais, éticos e psicológicos importantes. A avaliação escolar poderia tanto estimular, promover, gerar avanço e crescimento, no entanto tem seu antagonismo: desestimular, frustrar, impedir o avanço e crescimento do estudante. Segundo Cipriano Luckesi (2005), a avaliação escolar, assim como as outras práticas do professor, seria dimensionada por um modelo teórico de mundo e de educação, traduzido em prática pedagógica, atualmente esse modelo pode ser uma avaliação externa proposta pelo governo estadual ou federal. No âmbito estadual mineiro podemos citar o Sistema Mineiro de Avaliação (SIMAVE) e no federal as do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, traz a avaliação como contínua e cumulativa do desempenho do estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Algumas regras forçaram a mudança do sentido que se atribuía à avaliação, orientando para não mais uma avaliação com vistas a promover ou reter estudantes, mas uma avaliação que possibilite o avanço nas etapas da escolarização mediante verificação do aprendizado.

O termo avaliação escolar é muito usado com o mesmo sentido de avaliação de aprendizagem, avaliação da aprendizagem escolar ou avaliação educacional. Para nossa pesquisa adotaremos o termo avaliação da aprendizagem escrita (AAE) para a aquela realizada em sala de aula e escrita, intitulada testes e provas, com as características: interna, escrita e periódica, pois geralmente aplicada em data predefinida pela própria instituição.

Nas novas políticas educacionais brasileiras, a partir de 1996, avaliação da aprendizagem tem sido considerada uma das *interfaces* da avaliação escolar. Enquanto a primeira foca mais o indivíduo a segunda refere-se ao coletivo. A expressão avaliação educacional, por sua vez, começou a ser mais utilizada no Brasil para designar as análises em grande escala realizadas pelo governo para avaliar o sistema de educação pública.

**Figura 1:** Caracterização primária da avaliação.



Fonte: Vieira (2020, p.118).

A avaliação educacional segundo abordagem de Tyler (1902-1994) tem caráter deliberado, sistematizado, apoia-se em pressupostos explicitados em maior ou menor grau, varia em complexidade e serve a múltiplos propósitos como: do currículo; de programas; de desempenho; da aprendizagem, entre outros. Com a publicação do seu “Manual de avaliação formativa e somativa da aprendizagem escolar” em 1971 nos Estados Unidos da América, o modelo proposto deu origem ao sucesso da Taxionomia de Bloom (1913-1999). A avaliação educacional pode ocorrer no âmbito escolar, sendo assim interna, ou externa quando avalia o sistema.

A avaliação educacional é uma tarefa didática necessária e permanente no trabalho do professor, assim a avaliação educacional de ensino deve acompanhar todos os passos do processo de ensino e da aprendizagem, o foco é o estudante. A avaliação educacional concebida como atividade científica na década de 30 com os trabalhos de Tyler (1942).

A avaliação escolar ou a avaliação educacional escolar tem como características a aplicação após o período de aulas, o professor procede a atos e atividades que compõem a avaliação como provas ou testes ou outro mecanismo, geralmente aplicadas no final da unidade de ensino, nas reflexões de Luckesi (2011).

**Figura 3:** Caracterização da avaliação escolar.



**Fonte:** Vieira (2020, p.123).

Para Libâneo (2013) as principais características da avaliação escolar: reflete a unidade objetivos-conteúdos-métodos; possibilita a revisão do plano de ensino; auxilia a desenvolver capacidades e habilidades; volta-se para a atividade dos estudantes; deve ser objetiva; compete a percepção do professor; e por fim reflete valores e expectativas do professor em relação aos estudantes. Desse modo, a avaliação escolar é um componente do processo de ensino e aprendizagem que busca comparar o que foi adquirido com o que se pretende alcançar. Podemos dizer que a avaliação tem como objetivo diagnosticar como a escola e o professor estão contribuindo para o desenvolvimento dos estudantes, podendo ser: avaliação processual (contínua) ou avaliação pontual (de resultado).

A avaliação da aprendizagem ou avaliação escolar da aprendizagem pode ser classificada conforme suas características em:

- Formativa: construção do conhecimento;
- Cumulativa: retenção do conhecimento;
- Diagnóstica: identificação do conhecimento;
- Somativa: classifica, visa à promoção a partir do conhecimento;
- Autoavaliação: análise do conhecimento pelo próprio estudante.

Percebe-se que todos esses tipos de avaliação da aprendizagem podem incluir prova, a questão é: como reformulá-la para atender as exigências atuais? Notadamente o ato de avaliar em educação é um sério problema, desde a década de 60 com a organização do ensino de massa assegura Vasconcellos (2003). A grande crítica são os modelos utilizados pelos professores de Matemática nas salas de aulas que trazem os resquícios da prática classificatória e excludente, anterior ao ensino igualitário e para todos advindos pós a Revolução Francesa. E atualmente considerando os índices elevados de reprovação e de evasão, aliados ao baixo nível de qualidade da educação brasileira, em relação à aplicabilidade e formação de um cidadão ativo e crítico, capaz de fazer escolhas com base no conhecimento matemático, reforçam que a avaliação utilizada nas instituições pouco ou nada agrega ao processo de ensino e aprendizagem.

### **AVALIAÇÃO ESCOLAR DE MATEMÁTICA OU EXAME ESCOLAR: O QUE SE PRÁTICA?**

A pesquisa nos mostra que a palavra avaliação é muito utilizada nos discursos pelos diversos agentes escolares, mas diversas questões foram levantadas sobre o que chamam de avaliação escolar escrita (Vieira, 2020).

A proposta apresentada traz uma perspectiva de tornar os denominados testes e provas em avaliações de aprendizagem escritas e individuais, uma vez que esse instrumento estará presente nas instituições escolares, seja por imposição do sistema, seja pela facilidade que o mesmo agrega para o ensino da massa.

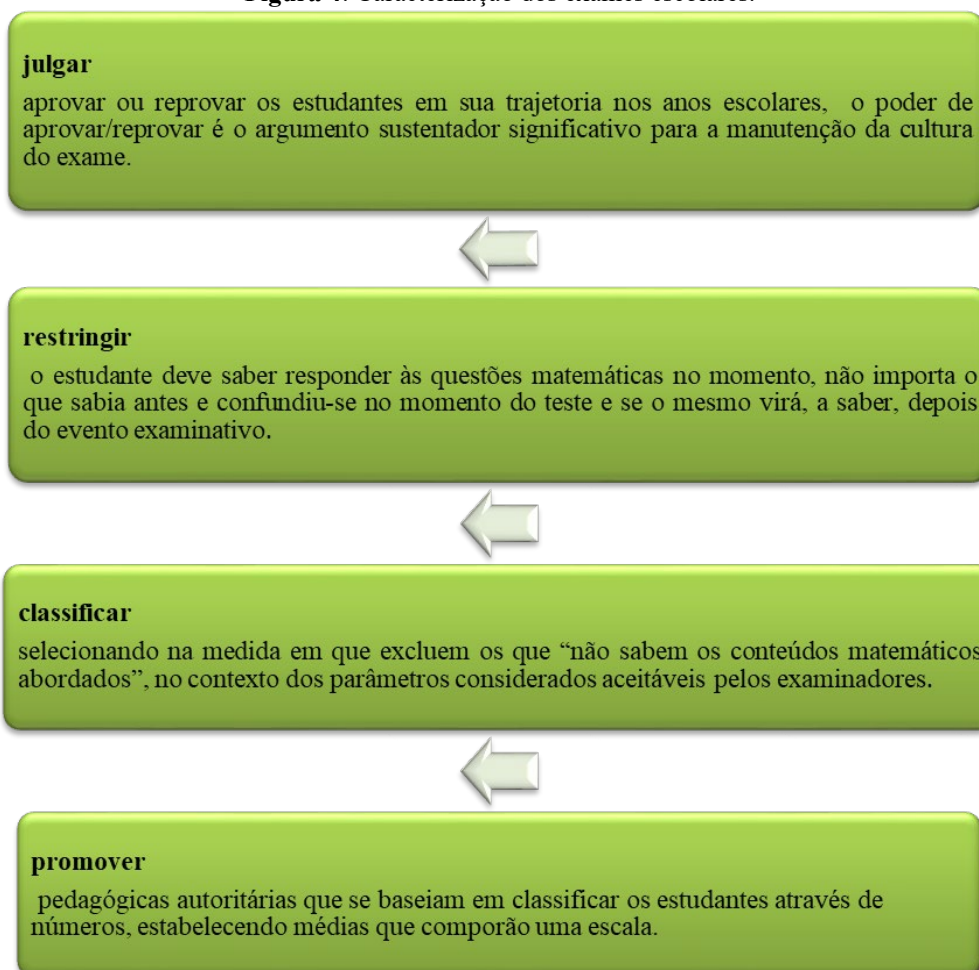
Segundo Luckesi (2009), nas escolas brasileiras, de modo geral, independentemente do nível, praticam-se exames escolares, ao invés de avaliação da aprendizagem. Após os anos 70 a prática escolar de acompanhamento da aprendizagem do educando foi denominada de “avaliação da aprendizagem escolar”, mas, na verdade, na prática são “exames escolares”.

O que difere uma avaliação de aprendizagem e um exame? Para orientarmos nossa discussão, faz necessário explicitar o que entendemos por avaliação e o que entendemos por exame. É prioridade citar que o ato de avaliar desvincula-se totalmente do ato de examinar. O professor de Matemática que avalia é distinto do professor de Matemática que examina.

Do mesmo modo, podemos crer que os órgãos governamentais que acreditam avaliar têm somente e, de forma ingênua, examinado a aprendizagem matemática. Em suma, em nossa concepção pedagógica e epistemológica, avaliamos saberes enunciados por estudantes, suas produções de significados e examinamos dados apresentados em instrumentos como testes, provas e similares. Os docentes empregam as avaliações escritas de tal forma como o final do processo, caracterizando esse instrumento como exame.

Para que esse instrumento não caia nessa armadilha, devemos conhecer os aspectos característicos de um exame, comumente observável nas “avaliações” escolares escritas de Matemática, em geral, através de seu instrumento-mor, que tem se caracterizado de acordo com Perrenoud (2004) conforme descrito a seguir:

**Figura 4:** Caracterização dos exames escolares.



**Fonte:** Vieira (2020, p.123).

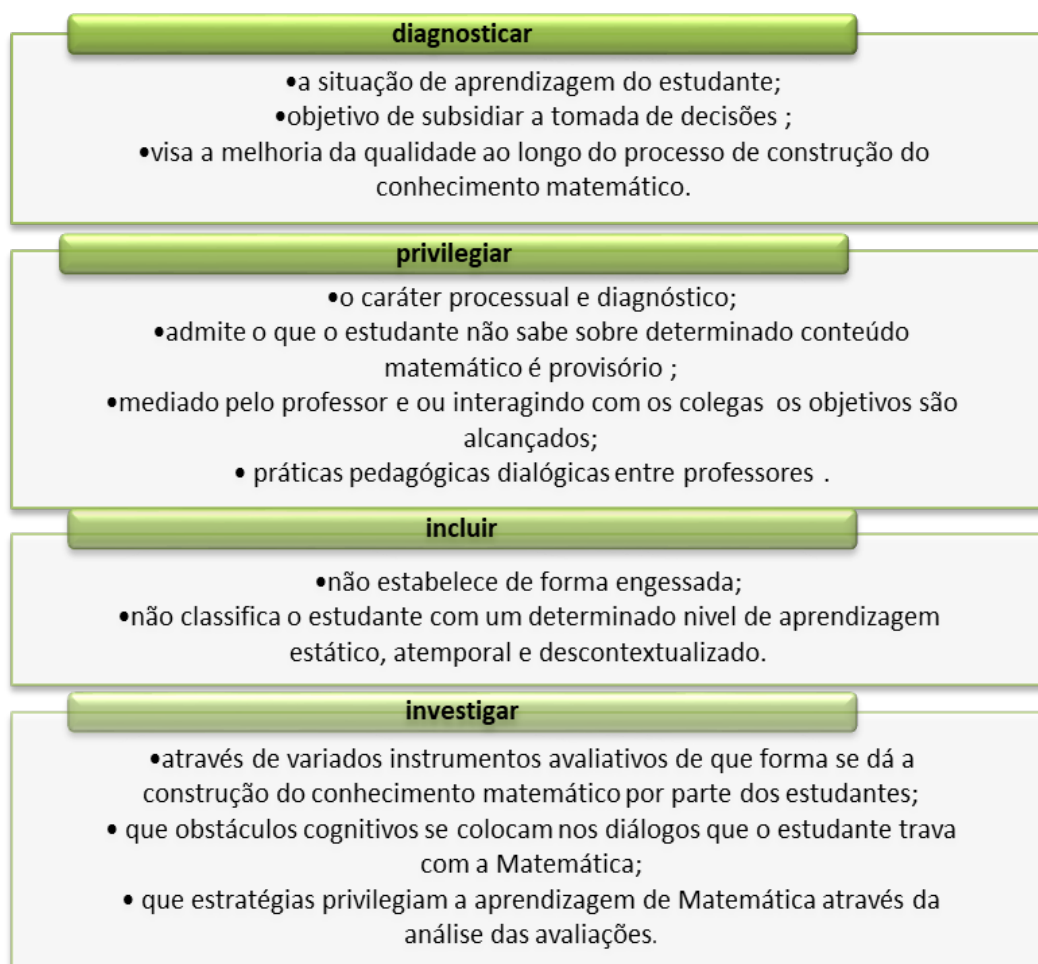
Analisando a figura 4, percebe-se uma cultura de exame matematicamente preciso, porém revelador de um processo antidemocrático e, conseqüentemente excludente, colocando nas mãos dos professores um instrumento de poder, cuja autoridade pode ser exacerbada em



autoritarismo. Com os exames em mãos, os educadores, representando o sistema social, no geral, têm servido desse recurso para controlar disciplinarmente os estudantes.


Por outro lado, inspiramo-nos em Hoffman (2011) para defender que as avaliações escritas de Matemática, devem contrapor-se totalmente aos exames escolares de Matemática, observe:

**Figura 5:** Caracterização da avaliação mediadora (significativa).



**Fonte:** Vieira (2020, p.124) base em Hoffman (2011).

O diagnóstico objetiva subsidiar a tomada de decisões para a melhoria da qualidade do desempenho do estudante ao longo do processo de construção do conhecimento matemático. Dar privilégio, admitindo que em um dado momento, de fato, pode o estudante não saber integralmente como operar com determinado tema matemático, mas se mediado pelo professor e pela interação com seus colegas, poderá alcançar os objetivos almejados; é pensar no caráter provisório em que se encontra o estudante, em oposição ao caráter definitivo que promove a exclusão, ou seja, não sabe logo deve ser penalizado por não saber. Incluir não é classificar o educando em um determinado nível de aprendizagem estático, atemporal e descontextualizado.



Na medida em que não seleciona ou ranqueia os estudantes em melhores ou piores, em capazes ou incapazes, em os que têm ou não dom para a Matemática, o professor toma decisões e subsidia a busca de meios pelos quais todos podem aprender, visando o desenvolvimento, cada qual no seu ritmo. As práticas pedagógicas favorecem o diálogo.

Analisando as duas caracterizações de avaliação e exame, podemos considerar que, em grande parte do contingente educacional brasileiro, o que ainda se pratica nas escolas é o exame. Para Luckesi (2009), usualmente não diagnosticamos nossos estudantes para subsidiar uma intervenção adequada quando detectadas as habilidades não concretizadas. O que ocorre é o contrário, classificamos, tendo em vista aprovar ou reprovar, criar rankings ou hierarquias de excelência. Perrenoud (1999) salienta que estes fatos conduzem a práticas com as características: antidemocrática, classificatória, seletiva, pontual e estática. Desse modo, inferimos que, em particular, nas salas de aula de Matemática, praticam-se exames e denominam-se, inadequadamente, essa prática de *avaliação da aprendizagem Matemática*.

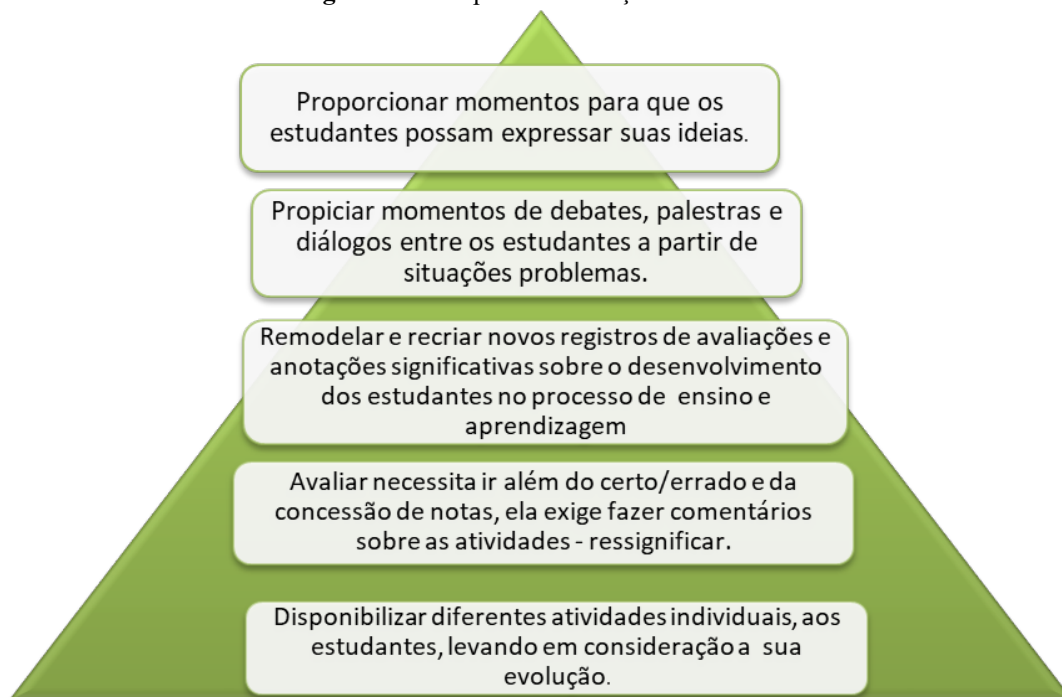
De acordo com as reflexões até aqui, consideram-se válidas as afirmações: a avaliação escolar escrita ainda tem papel de destaque no processo de ensino e aprendizagem e que diante do enorme contingente de pessoas advindas do processo de educação em massa a avaliação escolar escrita torna-se uma excelente alternativa, haja vista as constantes mudanças no processo de ensino e aprendizagem, ela permanece imutável.

### **AVALIAÇÃO ESCOLAR DE MATEMÁTICA SIGNIFICATIVA**

A elaboração de uma avaliação da aprendizagem escrita (AAE) é suma importância levar em conta as características da avaliação mediadora proposta por Hoffmann (1995). As atividades avaliativas que contemplaram os princípios da avaliação mediadores ou significativos podem ser uma alternativa aos professores no desenvolvimento de sua prática docente.

A figura 2 destaca cinco princípios conexos de uma ação avaliativa mediadora, ou seja, para avaliar, de acordo com Hoffmann (1995),

**Figura 6:** Princípios da avaliação mediadora.




**Fonte:** Vieira (2020, p.126).

O primeiro princípio diz respeito à questão de o professor permitir que os estudantes expressem suas ideias. Desta forma, todos os professores poderão estabelecer entendimentos e troca de experiências com os estudantes, respeitando assim, o saber elaborado do aluno, podendo, assim, induzir ao desafio partindo de questões com diferentes soluções sobre o conteúdo abordado. Logo, se o professor souber valorizar estes momentos, estará naturalmente contribuindo para a participação do aluno no processo avaliativo.

O segundo princípio aborda os debates dos estudantes com seus colegas buscam argumentos convincentes, estabelece relações entre suas ideias e dos colegas, que às vezes conseguem compreender mais rápido o que não tinha entendido em forma de exposição por parte do professor. Neste sentido, cabe ao professor organizar e propiciar momentos que possam envolver jogos, exercícios ou debates, a partir de questões norteadoras com o tema a ser trabalhado para que os estudantes possam refletir sobre os argumentos iniciais, enriquecendo suas ideias e organizando contra-argumentos. Assim, os alunos terão a oportunidade de fazer descobertas próprias, formular conceitos, caminhando para a construção da aprendizagem significativa.

A respeito da diversidade nas atividades, mesmo sendo avaliações escolares escritas, levando em consideração a evolução do aluno com ele mesmo, buscando entender as respostas expostas pelos estudantes, isto quer dizer que não basta dar atividades, fazer correção e marcar



o erro. É necessário compreender o processo de aprendizagem do estudante e tentar entender que este ainda está em desenvolvimento no processo ensino-aprendizagem, sendo indispensável, neste momento, a intervenção do professor para a realização de novas intervenções envolvendo o tema ou o erro apresentado. Tudo isso exige muito planejamento e saber investigar as tarefas apresentadas pelos estudantes.

O quarto princípio da avaliação mediadora sugere que avaliar exige fazer comentários sobre as atividades. Neste sentido, favorece a identificação das reais dificuldades encontradas pelos estudantes, oportunizando assim, encontrar as melhores metodologias de ensino. Isto significa que é imprescindível e necessário superar as formas avaliativas tradicionais onde se dava atribuições de notas por tarefas rotineiras e avaliações induzidas à memorização, sendo indispensável ressignificar esse processo com as atividades e tarefas que estão sendo postas aos alunos, pois ao invés de somente o certo/errado deve-se comentar, questionar e oportunizar ao estudante ir à busca do aprendizado. Do mesmo modo, nas avaliações, deve-se oportunizar ao estudante a repensar sobre seus erros, bem como seu processo de aprendizagem.


Refletamos sobre como são feitas as “avaliações” no século XXI e suas analogias com as “avaliações” realizadas há alguns séculos. Em geral, as datas são determinadas pela instituição educacional, os professores decidem o conteúdo que será avaliado, o tempo que será gasto, quanto valerão as questões, os critérios de correção e se o estudante será promovido ou não no fim do ano. Está muito diferente dos séculos passados?

O progresso em áreas sociais e tecnológicas vem ocorrendo de forma acentuada ao longo dos tempos. Entretanto, na área educacional as mudanças ainda são lentas, esbarram em burocracias, sofrem resistências, muitas vezes por questões político-ideológicas. Nesse contexto, fazem-se necessárias reflexões que busquem colocar em evidência, o que significa avaliar, buscar o processo em detrimento do ato pontual e isolado de avaliar, regular a aprendizagem, privilegiar o conhecimento prévio do aluno, utilizar a nota como mais um dos referenciais diagnósticos.

É possível verificar que muitos professores falam, escrevem e têm até vontade de avaliar, porém falham em seus atos, não se sentem à vontade e seguros para avaliar, ficam frustrados, pois nunca foram, de fato, formados para serem avaliadores, mas vivenciaram em suas formações práticas de exames, provas individuais, médias, notas aprovações e reprovações. (KISTEMANN JR.; GLANSZMANN, 2019, p. 68).

O pesquisador Luckesi (2009), aponta que nas escolas brasileiras, de modo geral, independentemente do nível, praticam-se exames escolares, ao invés de avaliação da aprendizagem. A partir dos anos setenta, do século passado, passamos a denominar a prática





escolar de acompanhamento da aprendizagem do educando de “avaliação da aprendizagem escolar”, mas, na verdade, continuamos a praticar “exames escolares”.


Inspiramo-nos em Hoffman (2011) para defender que as avaliações escritas em Matemática, contrapõem-se totalmente aos exames escolares de Matemática, pois se caracterizam por: diagnosticar a situação de aprendizagem do estudante; privilegiar o caráter processual e diagnóstico; incluir, não estabelece de forma engessada que o estudante não sabe e que o momento de saber é aquele, isto, é classifica o educando em um determinado nível de aprendizagem estático, atemporal e descontextualizado; privilegiar práticas pedagógicas dialógicas entre professores; investigar através de variados instrumentos avaliativos de que forma se dá a construção do conhecimento matemático.

A avaliação exige uma interação permanente entre professor e estudante, interação onde o professor deve atuar de forma mediadora, tanto na ação de ensinar quanto na ação de avaliar. Dessa forma os obstáculos cognitivos se colocam nos diálogos que o estudante trava com o professor, são aprimorados através de variados instrumentos avaliativos de que forma se dá a construção do conhecimento matemático e, que estratégias privilegiam a aprendizagem de Matemática, ampliada através da análise das avaliações.

É fato que o conteúdo matemático a ser ensinado e aprendido é importante, mas, mais importante é que o estudante mediado pelo professor e que este o avalie em suas diversas competências. Isso transcende a prática de corrigir teste e provas e dar um índice (nota ou conceito) e crer que esse índice representa o estudante. (KISTEMANN JR.; GLANSZMANN, 2019, p. 67).

Superar esse fracasso na disciplina de Matemática significa, prioritariamente, investir na qualidade do ensino, que deve ter como desaparecimento direto a reprovação, como hoje é praticada. Segundo Perrenoud (2004, p. 56), “... quem efetivamente aprende, a partir de um ensino de boa qualidade, não pode ser penalizado com a reprovação. Um ensino de boa qualidade investe na aprendizagem e não retenção”. Diversos são os depoimentos de professores sobre a situação de estudantes reprovados que, se tivessem tido regulações diferenciadas, formatos diferentes de verificação de aprendizagem, além de testes e provas, poderiam ter aprendido de forma significativa e teriam sido aprovados no término do ano letivo.

Notadamente a prática dos exames, devido a operar com os recursos de aprovação/reprovação, conduz, irreversivelmente, à política da retenção e da exclusão que tem se manifestado como o mais consistente alibi para o fracasso escolar (Luckesi, 2009). Para o pesquisador, o discurso mais comum é aquele que se o estudante não aprende, deve ser retido



na série, pois não comprova saber não é possível continuar promovendo-o se não tenha aprendido Matemática. Assim, de acordo com Luckesi (2009) tranquilizamos nossa consciência e não aprofundamos a investigação das verdadeiras causas do fracasso escolar, que têm muito mais a ver com má qualidade de ensino do que com incompetência ou má vontade dos estudantes.


A realidade é complexa e em Matemática mais ainda, pois a rejeição ao componente curricular vem crescendo em todo país, atingindo já as séries iniciais. Os exames realizados nos diversos estados, aos moldes dos exames internacionais têm revelado a calamitosa situação do ensino dessa área do conhecimento.

Ao professor cabe refletir, e aprender com os conhecimentos históricos sobre exames e avaliação, questionar-se, e por fim, escolher que práticas deseja colocar em ação. É preciso que fique claro que as escolhas feitas, revelam o grau de comprometimento do profissional com a melhoria da qualidade do ensino de Matemática. Não podemos conceber que práticas pedagógicas sejam realizadas e mal denominadas, buscando objetivos que não serão atingidos enquanto avaliarmos com propostas examinativas.

De acordo com as reflexões que fizemos até então certas questões ficam em suspensão: A avaliação escolar escrita ainda tem papel de destaque no processo de ensino e aprendizagem? Diante do enorme contingente de pessoas advindas do processo de educação em massa a avaliação escolar escrita torna-se uma excelente alternativa? Tais questões mais do que pertinentes são atuais e merecem ser feitas.

## **PRATICANDO O EXAME - PROTELANDO A AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA - REFERÊNCIAS HISTÓRICAS**

Na década de 1930 do século passado, sugeri a denominação “Avaliação da Aprendizagem”, conceituando, assim, a prática que oferecia o diagnóstico do curso das aprendizagens dos educandos na escola, buscando subsídios para torná-la mais eficaz e produtiva. Ao longo dos anos essa denominação, de acordo com Luckesi (2009), passa generalizada e equivocadamente, a indicar toda e qualquer atividade de aferição do aproveitamento escolar. O resultado desse equívoco é que diferenciados fenômenos passaram a ser denominados de avaliação. Exames, seleções de pessoas, passam a ser consideradas avaliações e a Avaliação, propriamente dita, também se insere nessa denominação. Uma sucessão de denominações distintas com aspecto de avaliação, mas espírito de exame, seleção, exclusão e fracasso escolar.



Descreveremos a seguir três razões que compartilho com alguns autores, em particular com Luckesi (2009) e Hoffman (2011).

As taxas estatísticas do fracasso escolar, principalmente em Matemática onde acumulamos posições lamentáveis nos exames nacionais e internacionais, em nosso país, refletem sobejamente esse modelo de sociedade, onde a exclusão escolar reproduz o modelo de exclusão social. A reprodução do modelo de autoridade e a prática de exclusão constituem-se como produtos da prática dos exames, através de provas e testes. Essa prática dos exames reproduz, assim, o modelo da administração do poder na sociedade, ignorando, ou no mínimo, subjuga despidoradamente a aliança primordial que deve estar presente na relação professor e estudante.


### **AVALIAR EM MATEMÁTICA PARA LEGITIMIZAR PRÁTICAS INCLUSIVAS**

Os professores, em geral, argumentam que avaliar é difícil, pois toda a carga fica sob a responsabilidade do corpo docente. Preparar provas corrigir e ainda ter que dar o retorno ao estudante perfaz-se num processo desgastante e ingrato. Assim o que faz a grande maioria senão repetir o que foi feito na sua graduação, ou seja, não questiona sua prática e repete o que Luckesi (2009) denomina de senso comum sedimentado.

Ao optar-se pela avaliação, o professor amplia seu campo de atuação, torna-se o agente que buscará a aliança do ensino-aprendizagem com o diagnóstico e regulação das aprendizagens efetuadas, parafraseando Perrenoud (1999). De acordo com Luckesi (2009), uma boa indicação para o trabalho educativo, e como não poderia de ser também avaliativo, é começar por onde há vida, opondo-se às condutas pedagógicas que visam o lado frágil dos educandos, expondo-os ao ridículo, como recurso pedagógico, produzindo, na maior parte das vezes humilhação, vergonha e traumatização. O caminho a ser seguido não é o de desqualificar, mas sim acolher e qualificar.

O argumento utilizado por muitos professores de Matemática que é difícil julgar se houve ou não aprendizagem, a não ser através de instrumentos padronizados e arquitetados para funcionar em cinquenta minutos, como se esse tempo pudesse representar uma homogeneidade que, sabemos é artificial e perigosa nas salas de aulas, se vê enfraquecido num contexto de avaliação legítima.

Os resultados das avaliações em Matemática, nos diversos níveis de ensino, de qualquer órgão nacional ou internacional, estão disponíveis nos variados meios de comunicação, retratam o quanto excluimos e rechaçamos aqueles que não se adequam ao formalismo das práticas



avaliativas. Precisamos sim mudar as ações docentes. Ao invés de crer que estamos ensinando e os alunos estão aprendendo, precisamos, num primeiro momento, diagnosticar o porquê de em Matemática a aprendizagem estar tão caótica e insípida. Muitos estudantes alegam que nada do que lhes é ensinado faz sentido ou está conectada a nada que o rodeie.

O diagnóstico e a regulação dos saberes são competências inerentes e indissociáveis da prática docente, seja ele de qual área for (PERRENOUD, 1999). A avaliação da aprendizagem no ensino, então não deve ser um fim, um ato isolado e pré-determinado, mas sim um ato integrado e contínuo com todas as outras atividades escolares. Para Japiassu (1976), enquanto se ensina se avalia, ou enquanto se avalia se ensina.


Neste contexto, a prática da avaliação da aprendizagem desperta no professor a importância do vínculo com seus fazeres profissionais, a necessidade de formação contínua e continuada, atenção pela e cuidadosa em todas as intervenções junto aos alunos e a flexibilidade no relacionamento com os agentes escolares. Praticada de forma prudente e reflexiva, a avaliação em Matemática estará posta para subsidiar, não só o almejado desenvolvimento lógico-matemático do aluno, mas, sobretudo, o desenvolvimento cognitivo referente ao papel que esse aluno exerce na sociedade no caminho de sua trajetória existencial, estando a serviço da construção de sua experiência de vida.

## **O ATO DE AVALIAR EM MATEMÁTICA**

Embora muitos possam discordar, a Matemática perfaz-se na área do conhecimento onde todos os focos estão voltados quando se pratica a avaliação. Os resultados dos exames nacionais e internacionais estão aí para evidenciar tal fato. No entanto estão os professores de Matemática preparados para avaliar a aprendizagem dos alunos? Em que consistiria o ato de avaliar o rendimento da aprendizagem matemática do aluno? Compartilhamos das idéias de Luckesi (2009) no que concerne ao ato de avaliar na sala de aula contemporânea e, cremos que suas idéias bem podem orientar as práticas avaliativas docentes, restaurando o caráter processual e contínuo do ato. Nesse sentido, o ato de avaliar em Matemática implicaria dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Segundo Luckesi (2009), não é possível uma decisão sem um diagnóstico, assim como não faz sentido um diagnóstico, sem uma consequente decisão.

Primeiramente, trataremos de o ato avaliativo diagnosticar. Em Matemática é muito usual ignorar os conhecimentos discentes extraescolares. Ao adentrar os portões da escola, procura-se limitar ao máximo as influências da matemática da rua que, segundo muitos






embotariam e vulgarizaria a essência da matemática escolar. É importante citar também a cultura matemática dos pré-requisitos, ou seja, o estudante está mal ou será retido, pois não aprende, uma vez que não possui os pré-requisitos necessários para aprender os conteúdos seqüenciais oferecidos por seus professores.

O primeiro elemento a que se deve atentar o professor disposto a ensinar Matemática é o da constatação. A constatação produz uma descrição do objeto do ato de conhecimento, expressando a configuração desse objeto, tendo por base suas propriedades presentes, como estão no momento. Cabe ao professor de Matemática ter em mente que o ato de avaliar, como todo e qualquer ato de conhecer, inicia-se pela constatação. Por exemplo, ao tomar contato com o aluno, cabe ao professor a ação de constatar o estado em que este se encontra em termos de conhecimentos matemáticos, que experiências já vivenciou e onde, que crenças possui sobre determinados saberes, isto é, cabe ao professor investigar a fundo o que sabe e o que não sabe o estudante, buscando criar uma imagem que revelará, aproximadamente, o que de verdade sabe o aluno dos conteúdos matemáticos. A constatação oferece a base sólida para a segunda parte do ato avaliativo de diagnosticar que é o ato avaliativo de qualificar, ou seja, atribuir uma qualidade, positiva ou negativa, ao ente que está sendo avaliado.

Para Luckesi (2009), somente a partir da constatação é que qualificamos o objeto da avaliação, isto é, assentados nos dados constatados, o professor poderá atribuir uma qualidade. Porém é importante que fique claro que essa qualificação não é arbitrária, mas se dá a partir de um determinado padrão, de um determinado critério de qualidade utilizado pelos professores e colocado em prática em seus atos avaliativos. Nesse contexto, o ente a ser avaliado está envolvido em um contexto de significados que o envolve. Ao professor envolvido no processo de avaliar, não basta somente considerar os dados em foco, qual seja constatar, mas, sobretudo, considerar o quadro de referência de significados que estão sendo utilizados nos critérios de qualificação para Rabelo, (1998).

O ato avaliativo de qualificar o objeto da avaliação exige um padrão (ou um critério) de qualificação, pois que esta se dá pela comparação das características descritivas do objeto da avaliação com o critério de qualificação deferido pelo professor. Se a descritiva for compatível com o critério, a qualidade será positiva; caso contrário, será negativa.

Em uma redação, caso o critério seja ausência absoluta de “erros ortográficos”, a mesma será considerada qualitativamente adequada, caso esses erros não apareçam no seu desenrolar. Ao diagnosticar um objeto matemático de avaliação (por exemplo, o aluno saber calcular o




mmc de números), há ainda uma etapa da qual não pode prescindir o professor de Matemática: decidir ou proceder à tomada de decisão. Segundo Luckesi (2009, p. 72), o ato de qualificar, por isso, implica, obrigatoriamente, uma tomada de decisão, positiva ou negativa, a respeito do objeto, pessoa ou ação, que está sendo avaliado, o que, por sua vez, conduz a uma tomada de decisão. Tomada de decisão, aqui, significa decisão de intervir na realidade avaliada. É importante enfatizar que o ato de avaliar não é um ato neutro, corriqueiro, que se encerra na sua constatação e consequente qualificação.

Avaliar é um ato dinâmico que implica, mais cedo ou mais tarde em “decisão do que se fazer”. Abstendo-se o professor desse ato de decidir, o ato de avaliar de verdade não se efetua devido nessa situação não dar sustento às melhorias dos resultados almejados. Inumeráveis são os casos onde o professor relata que ensinou, mas o aluno é que não aprendeu. Os resultados aparecem somente no momento das provas, quando muitos professores apenas constatarem que houve deficiente aprendizagem e qualificam o aluno como inapto.

Em suma dentro da perspectiva pedagógica escolhida e vivenciada pelo professor, é possível utilizar a avaliação da aprendizagem matemática, tomando o verdadeiro significado da avaliação. Para tal, faz-se necessário que o professor qualifique-se, de forma, a saber, organizar suas ações de ensino e avaliativas. É imprescindível que o professor saiba, a partir dos dados colhidos nas avaliações, possa trabalhar esses dados, isto é, diagnostique as situações que estão ocorrendo, para uma tomada de decisão visando proceder a uma intervenção e melhorar os resultados advindos do processo avaliativo.

Contrapondo-se meramente a praticar exames de Matemática que apenas, como já citamos, julgam e classificam os estudantes, primando por práticas que privilegiam a memorização, a proposta é elaborar uma avaliação da aprendizagem escrita de forma a torná-la parte do processo e não o fim.

Para planejar, elaborar, aplicar uma a avaliação, o professor de Matemática deve, conforme Kistemann Jr, (2004): definir com clareza os objetivos; obter dados relevantes da realidade; conhecer o estudante e sua trajetória; qualificar os estudantes; reavaliar-se sempre e de forma consciente e contínua; tornar-se um agente investigativo de novas formas de avaliar, diagnosticar, constatar e qualificar seus estudantes, buscando criar instrumentos de avaliação que promovam a aprendizagem matemática reflexiva, nesse caso uma avaliação da aprendizagem escrita.



A Matemática ainda é tida como fria e racional, porém, se o professor estiver ciente de que a avaliação é um ato diagnóstico que serve de subsídio para uma tomada de decisão na perspectiva da construção da trajetória do desenvolvimento de estudante, poderá utilizar os mais variados instrumentos disponíveis, para observar as condutas aprendidas e desenvolvidas dentro e fora da sala de aula, com base em Perrenoud (1999).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O tema avaliação na educação é redundante, apresenta-se como algo a ser explorado e com novas nuances novas perspectivas e abordagens, não se exaure.

O que delimitamos com este arquivo é a que a avaliação tem por finalidade diagnosticar, dialogar, incluir e investigar privilegia o processo de resolução e promove assim o diálogo do acadêmico com o cotidiano. Diante dessa pesquisa e tomando por base Perrenoud (2004) as provas de Matemática, atualmente, praticadas por professores e até por órgãos governamentais tendem a julgar, restringir, classificar e promover, por assim dizer são exames escolares, diferem-se e muito de uma avaliação de aprendizagem.

Na disciplina de Matemática, evidencia-se uma quase unanimidade que afirma ser impossível não avaliar através de provas escritas e individuais. Tal crença decorre da necessidade em se garantir a legitimidade do processo avaliativo, que deve sempre embasar-se na objetividade das ações avaliativas, tornando o processo lícito e inquestionável. Em contraposição, na sala de aula de Matemática, os exames não fazem nenhum sentido, tampouco a classificação ou a certificação se ensejam necessárias, uma vez que a sala de aula é um espaço de aprendizagem, da construção do conhecimento matemático, do acerto, do erro e não de demonstração do que já se sabe.

De acordo com Hoffman (2011), a sala de aula é o lugar em que se aprende e não o lugar onde se concorre a alguma coisa. Desse modo, em termos de acompanhamento da aprendizagem do educando, nas salas de aulas, em geral, deve predominar o diagnóstico, pois que ele subsidia a regulação das aprendizagens, garantindo um processo construtivo e contínuo, propício à mediação docente, ao invés de predominar o exame como recurso classificatório, próprio de situações de concorrência ou de demonstração de saber de acordo com Perrenoud (2004).

Por fim, um trabalho pedagógico que se sustenta numa pedagogia inclusiva, da avaliação diagnóstica e aprendizagem regulada na interação professor-aluno, investe no processo, em detrimento do produto. Contudo, nunca devemos perder o foco que o mais

importante é a aprendizagem do estudante e seu desenvolvimento cognitivo gradativo, respeitando-se seu ritmo e tempo escolar e extraescolar.

## REFERÊNCIAS

- DEMO, Pedro. **Avaliação sob olhar propedêutico**. 6ªed. Campinas: Papirus, 1996.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 31. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- KISTEMANN JR, Marco A.; GLANSZMANN, Ruth Brugger. Avaliação ou Exame: O que praticamos no cotidiano do ensino de Matemática?. *Com a Palavra o Professor, Vitória da Conquista (BA)*, v.4, n.10, setembro-dezembro/2019.
- KISTEMANN JR., Marco A. **O erro e a tarefa avaliativa em Matemática: uma abordagem qualitativa**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2004.
- KISTEMANN JR., Marco Aurélio; PENNA-FIRME, André B. O erro e a tarefa avaliativa em matemática: uma abordagem qualitativa. *Revista Ensino de Ciências e Engenharia*, v. 1, n. 1, p. 38-53, jan./jun. 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos **Didática**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: sendas percorridas**. Tese (Doutorado em Filosofia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 1992.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem como componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 17.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Verbete avaliação escolar. *Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil*. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<https://www.educabrazil.com.br/avaliacao-escolar/>>. Acesso em: 30 de jan. 2022.
- PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Tradução de Patrícia C. Ramos. Artmed: Porto Alegre, 1999.
- PERRENOUD, Philippe. Três condições para aprender. In. **Os ciclos de aprendizagem: um caminho para combater o fracasso escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 55-66.





RABELO, Edmar Henrique. **Avaliação: novos tempos e novas práticas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2011.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem - Práticas de Mudança: por uma práxis transformadora**. São Paulo: Libertad, 2003.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Avaliação: concepção dialética – libertadora do processo de avaliação escolar**. São Paulo, Libertad, 1998.

VIEIRA, Maria das Graças Arantes. A prática docente e a avaliação escolar de matemática no ensino médio. **Dissertação de Mestrado**. Programa de PósGraduação em Ensino de Ciências e Matemática/ Mestrado Profissional da Universidade Federal de Uberlândia. 2020. 152 p. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.41>

# CAPÍTULO 11

## OBRAS PEDAGÓGICAS DISPONÍVEIS PARA O ENSINO DO CANTO LÍRICO: UM ESTUDO DE LEVANTAMENTO<sup>18</sup>

**Yoran Sebastian Peres de Souza**  
**Rosane Cardoso de Araújo**

### RESUMO

O presente capítulo traz como objeto de estudo materiais pedagógicos (obras didáticas, livros) indicados por professores de canto lírico na prática de ensino dessa modalidade de aprendizagem musical. O objetivo geral foi investigar o ensino do canto lírico a partir do levantamento das obras pedagógicas mais utilizadas e difundidas por professores do estado do Paraná que representam dois pólos: Curitiba e Maringá. Na fundamentação teórica do presente capítulo são trazidas características sobre o processo de ensino e aprendizagem do canto lírico, incluindo um breve relato do contexto histórico e também uma caracterização sobre a prática do canto. Na sequência são trazidas as seções sobre a metodologia e são evidenciados os principais resultados alcançados por meio do estudo de levantamento realizado. Foi possível identificar um conjunto de obras que são consideradas relevantes para o ensino do canto lírico, divididas em seis categorias: 1) pedagogia/fisiologia/ciência vocal; 2) idioma; 3) interpretação/história da música; 4) partituras; 5) teoria musical/solfejo; e 6) teatro. Também são destacadas como resultado, as seis obras mais utilizadas (e citadas) atualmente por professores de Curitiba e Maringá, para o ensino e a aprendizagem do canto lírico. Os resultados do estudo podem subsidiar ações didáticas de outros professores de canto lírico, bem como permitem contextualizar a prática do ensino do canto lírico de professores paranaenses, destacando tendências pedagógico/didáticas desse processo.


**PALAVRAS-CHAVE:** Canto lírico, pedagogia do canto, educação musical.

### INTRODUÇÃO

A aprendizagem do canto – particularmente do canto lírico – compreende uma diversidade de conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidas, por exemplo: a técnica vocal, a respiração adequada, a percepção auditiva (em relação aos sons percebidos e aos sons processados e emitidos), conhecimentos fisiológicos e anatômicos do aparelho fonador, leitura e entendimento de outras línguas, entre outros aspectos. A voz se insere no corpo de um cantor, que é considerado, em sua totalidade, seu instrumento (ALMEIDA, 2010). Esse instrumento, assim como qualquer outro, necessita de muito estudo e dedicação para se atingir o domínio técnico desejado. Esse domínio envolve vários elementos, como conhecimentos anatômicos e

---

<sup>18</sup> Estudo realizado pelo autor Yoran Sebastian Peres de Souza com bolsa Capes e orientado pela Professora Rosane Cardoso de Araújo, Bolsista de Produtividade CNPq.




fisiológicos (principalmente os que envolvem os sistemas respiratório, vibratório e ressonador), conhecimentos teóricos musicais, conhecimentos linguísticos, entre outros. Todos esses fatores compreendem o ensino do canto e o professor tem o papel de direcionar o aluno a perceber a potencialidade e autenticidade de seu corpo e de sua voz, já que “é através do corpo que o cantor se apropria da própria voz e da expressão artística e as compartilha com o público” (ALMEIDA, 2010, p. 334).

A prática docente de ensino do canto, assim como em outras áreas, se utiliza de recursos literários, por exemplo, para investigar assuntos acerca do estilo musical da obra de um determinado período, para entender aspectos acústicos vocais, para compreender os elementos que norteiam uma performance de ópera e até mesmo para conhecer e desenvolver o mecanismo de funcionamento da voz (fisiologia vocal), entre outros. O objetivo para este estudo, portanto, foi investigar o ensino do canto a partir do levantamento das obras pedagógicas mais utilizadas e difundidas por professores que representam dois pólos do estado do Paraná: Curitiba e Maringá. Esta pesquisa traz como foco os processos de ensino e de aprendizagem do canto, lançando um olhar para os materiais pedagógicos (obras didáticas, livros) utilizados na prática dessa modalidade de aprendizagem musical.

## **ENSINO E APRENDIZAGEM DO CANTO LÍRICO**

Antigamente o canto era ensinado com base no empirismo do professor. Como apontam Harrison e O’Byran (2014), essa era uma prática comum da época (Idade Média até final do século XIX): que um aprendiz tivesse instrução de um professor de canto por até doze anos. O professor não era apenas responsável por ensinar canto, mas sim por uma formação vocal, musical, moral e física. Era uma atribuição desse professor abordar conhecimentos sobre teoria musical, história, encenação e prática performática. Além disso, o conhecimento sobre línguas, alfabetização e matemática também poderiam ser de responsabilidade desse professor, que era visto como mestre. Assim, “o mestre era o canal pelo qual todo o conhecimento, experiência e *know-how* musical passava para o aluno” (tradução nossa, HARRISON; O’BRYAN, 2014, p. 2).

Ao longo de sua história, o canto ganhou características específicas de cada região que se encontrava. Chamadas de “Escolas de Canto” – se tratando do canto lírico – as principais Escolas indicadas no livro *National Schools of Singing* (1997), de Richard Miller, são as Escolas Inglesa, Francesa, Alemã e Italiana. Cada uma possui características e ideais sonoros distintos e, por isso, “desenvolveram meios técnicos para obter sons vocais que estão de acordo com



esses ideais” (tradução nossa, MILLER, 1997, s/p). Essas características refletem o modo de se executar e ensinar o canto, já que são “claramente reconhecíveis como posições pedagógicas distintas” (idem). Tais Escolas são consideradas principais devido às suas propagações, pois, independentemente de onde no mundo o canto é ensinado, as características e ideais que definem uma determinada Escola continuam presentes, indicando a sua cultura de origem.


Apesar do canto ser uma ação que se pratica há muito tempo, ela pode ser muito complexa e controversa, pois é resultado da junção da coordenação física de experiências passadas, do som vocal e da propriocepção (MILLER, 1996). Ela exige uma coordenação de quatro sistemas de nosso corpo: (1) respiratório; (2) vibratório; (3) ressonador e (4) articulatório. Segundo Miller (2004), a base da técnica vocal coordena o processo respiratório, o processo vibratório das pregas vocais e o efeito de filtragem do trato ressonador. Assim, como afirma o mesmo autor, um bom cantor deve ajustar harmoniosamente o motor (respiração), o vibrador e o ressonador. A interpretação não fica em segundo plano quando o assunto é canto. Afinal, o cantor estuda e aprimora a sua técnica vocal para produzir um timbre ideal que estará fortemente ligado com sua expressão final. A técnica é um meio para se chegar ao resultado expressivo.

## **METODOLOGIA**

A presente pesquisa consistiu em um estudo de levantamento (*survey*) sobre obras/materiais utilizadas no contexto do ensino do canto lírico e a quantificação, por meio da organização em tabelas, dos dados coletados. A coleta foi realizada por meio da interrogação direta dos participantes. A *survey*, ou estudo de levantamento, conforme explica Gil (2008, p. 55), “procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados”.

A coleta de dados incluiu a elaboração de um questionário para ser enviado a professores de canto lírico das cidades de Curitiba e Maringá, no Estado do Paraná, com seleção de amostra por conveniência. Conforme explica Gil (2008, p. 94), esse tipo de amostragem é “destituído de rigor estatístico. O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo”. Ainda segundo o mesmo autor, ela apresenta algumas vantagens, principalmente relacionadas ao custo e ao tempo despendidos (p. 91). Os dados coletados junto aos participantes (professores) foram sobre referências bibliográficas de materiais didáticos de canto/técnica vocal (livros didáticos, métodos, partituras, entre outros)





que eles utilizavam como base para o seu ensino ou que recomendavam para os alunos estudarem, como complemento das aulas práticas. O questionário foi estruturado da seguinte maneira:


- a) Apresentação do estudo;
- b) Solicitação para indicação de obras utilizadas como material didático para o canto lírico;
- c) Observações sobre as características das obras citadas: material teórico, material prático, teórico-prático, tratados de época, da área da fisiologia vocal ou não, antigos ou recentes, do gênero lírico ou popular, estritamente técnico ou não, ou que de alguma maneira ajudasse a trabalhar a técnica vocal.

O questionário foi enviado para um total de vinte professores de diversos contextos: que lecionavam em universidades públicas, professores de aula de canto particulares, de projetos sociais, de escolas de música, formados em canto a muito ou pouco tempo, que possuíam carreira acadêmica atual ou não, com variadas idades e diferentes gêneros, variadas classificações vocais, que trabalham estritamente com canto lírico ou não. Optou-se por não restringir ao contexto do ensino superior, pois vários professores de renome não lecionam atualmente em universidades, mas possuem grande experiência com o ensino do canto lírico.

Dos vinte professores que receberam o questionário, quinze responderam (P1 – P15). A variação de obras indicadas foi grande: alguns professores listaram apenas uma referência (P5 e P9) e outros listaram acima de trinta referências (P1 e P3). O número máximo de referências consideradas foi de trinta, pois foi realizada uma triagem prévia para lançamento dos dados numa planilha, visto que haviam obras que abordavam outros assuntos que se distanciavam do ensino e aprendizagem do canto.

## RESULTADOS

Após a aplicação do questionário, os dados foram organizados em três grupos: 1) lista de obras indicadas, 2) distribuição das obras por categorias, e 3) seleção das obras mais citadas. A primeira síntese se referiu aos dados organizados por ordem alfabética dos títulos das obras indicadas por cada professor, sendo referenciado nome e sobrenome do(s) autor(es), título da obra e ano de publicação. A segunda síntese foi feita a partir dos dados da primeira síntese, organizados por seis categorias que envolvem o processo de ensino e aprendizagem do canto, sendo: 1) pedagogia/fisiologia/ciência vocal; 2) idioma; 3) interpretação/história da música; 4) partituras; 5) teoria musical/solfejo; e 6) teatro. Finalmente a última síntese se referiu à organização dos dados das obras mais citadas pelos professores.



Na primeira parte do levantamento, os participantes citaram cento e cinquenta e quatro obras em diversas línguas: português, inglês, italiano, espanhol e alemão. O ano de publicação dos materiais compreendeu um grande período de tempo, onde o material mais antigo (levando em consideração a obra que foi referenciada pelos professores) foi de 1842 (Manuel Garcia, *Trattato completo dell'arte del canto*) e o mais atual foi de 2020 (Sacheri Soledad, *Ciencia en el arte del canto*). Nesse primeiro momento, foi realizada uma triagem para selecionar apenas as obras que compreendiam ou se relacionavam com o processo de ensino e aprendizagem do canto. Esse procedimento foi necessário, pois haviam materiais de outras áreas muito específicas, como assuntos que abordavam avaliação e tratamento de disfonias, terapia vocal, referências digitais sobre IPA (*International Phonetic Alphabet*), entre outros.

A segunda parte da organização do material foi a distribuição das obras citadas em categorias. Essas categorias foram organizadas de modo que as áreas que as integrassem tivessem relação entre si, pois seria difícil separar materiais que possuíssem conteúdos que envolvessem diversas áreas. Assim, optou-se por agregar numa mesma categoria as áreas de pedagogia vocal, fisiologia vocal e ciência vocal, visto que existe uma grande proximidade presente na literatura entre as respectivas áreas. Na categoria “idioma”, foram integrados os temas da dicção, língua e tradução. Foram associadas também as áreas de interpretação e história da música, pois percebe-se que conhecer a história da música também significa conhecer como se interpretava um determinado estilo musical. Foi selecionada ainda uma categoria referente a partituras, pois a prática do canto lírico envolve repertório, cujo objeto é a partitura em si; uma categoria sobre teoria musical e solfejo, que são bases teóricas e práticas do estudo da música e podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do canto lírico. A área do teatro foi também considerada, visto que o processo do canto envolve e acontece no corpo, evidenciando, assim, que elementos do teatro podem auxiliar nesse processo (ver Tabela 1).

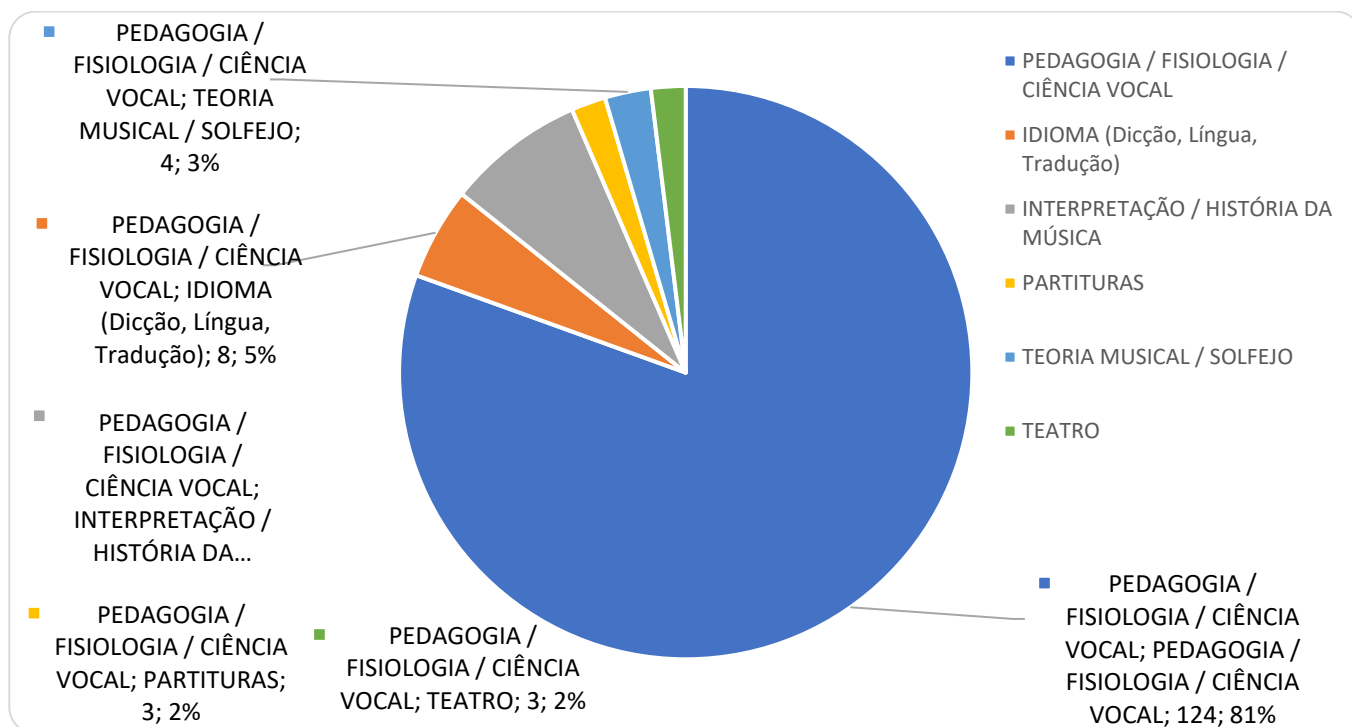
**Tabela 1:** Organização dos materiais por categoria.

<b>CATEGORIAS / PROFESSORES</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>	<b>TOTAL</b>
PEDAGOGIA / FISILOGIA / CIÊNCIA VOCAL	30	13	17	5	1	2	5	8	1	6	5	5	5	5	16	<b>124</b>
IDIOMA (Dicção, Língua, Tradução)		3	5													<b>8</b>
INTERPRETAÇÃO / HISTÓRIA DA MÚSICA		2	5	1				1							3	<b>12</b>
PARTITURAS						1	1			1						<b>3</b>
TEORIA MUSICAL / SOLFEJO						2	2									<b>4</b>
TEATRO															3	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>154</b>

Fonte: Autoria própria (2022).

Conforme mostra o gráfico (Figura 1), dos cento e cinquenta e quatro materiais, cento e vinte e quatro eram da área de “pedagogia, fisiologia e ciência vocal”, representando, assim, áreas de destaque não só para essa pesquisa, mas também para perceber que esse tema está fortemente presente nos modos atuais de ensino do canto, visto que todos os professores referenciaram materiais dessa categoria. Em segundo lugar temos a categoria “interpretação/história da música” com doze obras citadas. Em terceiro ficou a categoria “idioma” com oito citações, seguido das categorias “teoria musical/solfejo”, “partituras” e “teatro”, respectivamente

**Figura 1:** Gráfico referente a quantidade total de materiais citados por categoria.




Fonte: Autoria própria (2022).

Como o ensino do canto é uma área que se insere ao campo da Pedagogia, é justificável que a maior quantidade de materiais citados seja da área da pedagogia vocal. Cantar é comunicar um texto através da música, utilizando o aparelho fonador. Assim, os estudos da área da Linguística possuem estrita relação com o canto. A categoria “idioma” é compreendida de alguns elementos que são emprestados dessa grande área: dicção, língua e tradução. Pronúncia e escrita fonética correta, compreensão e interpretação de texto, ferramentas para traduções, entre outros, são fatores que envolvem essa categoria. A pronúncia do cantor lírico é objeto de estudo para pesquisadores da Ciência Vocal, pois o cantor trabalha com emissões vocais de frequências fora da região de fala comum, principalmente os homens. Conforme o entendimento acerca dos elementos que envolvem o idioma fora e dentro do canto são ampliados, maior segurança e ferramentas o cantor poderá utilizar para superar qualquer dificuldade técnica ou de interpretação que surja no momento de seu estudo.

Um ponto fundamental do canto é a técnica. Mas a técnica apenas pela técnica pode tornar a interpretação muito fria ou inexpressiva. Essa deve ser um meio para se atingir algum ideal expressivo. O cantor estuda técnica para realizar com maestria e o maior cuidado possível qualquer ideal interpretativo ou expressivo que busca dentro do seu estilo de canto. Através da comunicação de sentimentos, ou seja, como se interpreta uma música, o cantor visa atingir o seu maior objetivo: transmitir sentimentos e/ou situações aos ouvintes através da música/voz.





O cantor lírico canta músicas de diversos períodos da história musical e cada obra foi escrita em conformidade com sua época de composição. Conhecer essas épocas e aprofundar-se nos conhecimentos da pesquisa histórica permite entender melhor como se pensava e se executava determinado estilo musical. O cantor lírico trabalha com as partituras que foram compostas a muitos séculos atrás até a época contemporânea. Essas partituras possuem conteúdos textuais, musicais, interpretativos, entre outros, que orientam a execução musical do cantor e caracterizam o repertório estudado. A categoria “partituras” foi selecionada neste levantamento, portanto, pelo motivo exposto acima.

Ler, entender e executar música envolve processos teóricos e práticos que podem facilitar o ensino e aprendizagem musical. Aqui se inserem os estudos da teoria musical e solfejo. O aluno de canto pode encontrar a dificuldade de leitura de partitura em vários aspectos: rítmicos, melódicos, estruturais, etc. Assim, obras que suprem essa necessidade foram consideradas, visto que a resolução dessas dificuldades pode afetar diretamente não só no entendimento de uma música, mas também por trazer maior segurança na execução técnica do cantor.

A ópera é basicamente um teatro cantado com a técnica do canto lírico. Entender o corpo e o quanto esse influencia não só na técnica do cantor, mas também na mensagem que se deseja transmitir, é relevante para o ensino e aprendizagem do canto. Nem todo cantor lírico tem o objetivo de cantar em montagens profissionais de ópera, mas aos que querem conhecer elementos do teatro, ter obras específicas sobre esta prática musical pode ser uma ferramenta muito útil para se construir um personagem e para se obter melhores estratégias de interpretação cênica.

Por fim, a terceira parte da análise consistiu num resumo da primeira e segunda parte e teve como foco as obras mais citadas. Foram 11 as obras mais citadas e dentre essas, 6 foram as mais destacadas (ver Tabela 2):

- 1) Trattato completo dell’arte del canto (1842), de Manuel Garcia;
- 2) Il canto e le sue tecniche (1989), de Antonio Juarra;
- 3) How to sing (1937), de Lilli Lehmann;
- 4) A estrutura do canto: sistema e arte na técnica vocal (2019), de Richard Miller;
- 5) Músculos intrínsecos da laringe e dinâmica vocal (2014), de Silvia Pinho, Gustavo Korn e Paulo Pontes;

6) Método prático de canto italiano de câmara (2002), de Nicola Vaccaj.

**Tabela 2:** Obras mais citadas.

<b>MATERIAIS / PROFESSORES</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>	<b>TOTAL</b>
Dinville, Claire. A técnica da voz cantada, 1993	X	X													X	3
Garcia, Manuel. Trattato completo dell'arte del canto, 1842	X	X					X				X					4
Juvarra, Antonio. Il canto e le sue tecniche, 1989	X	X						X				X				4
Lehmann, Lilli. How to sing, 1937	X	X									X				X	4
Lehmann, Lilli. Aprenda a cantar, 1984		X								X		X				3
Miller, Richard. A estrutura do canto: sistema e arte na técnica vocal, 2019		X									X			X		3
Miller, Richard. The structure of singing, 1986	X	X	X	X											X	5
Miller, Richard. Training tenor voices, 1993	X		X	X												3
Pinho, Sílvia. Tópicos em voz, 2001							X	X					X			3
Pinho, Sílvia; Korn, Gustavo; Pontes, Paulo. Músculos intrínsecos da laringe e dinâmica vocal, 2014		X				X	X						X		X	5
Vaccaj, Nicola. Método prático de canto italiano de câmara, 2002						X				X		X			X	4
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>41</b>

Fonte: Autoria própria (2022).

A partir da síntese apresentada, foi possível compreender que existem obras que podem ser consideradas como mais recomendadas por diferentes professores, uma vez que são as bases de suas pedagogias e são citadas por vários docentes. Num universo de 154 títulos, portanto, foi possível chegar a uma síntese sobre quais obras são consideradas como mais relevantes por professores de canto do estado do Paraná, para o processo didático do ensino do canto lírico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Miller (2004), ao tratar do ensino do canto sugere que às vezes é necessário dedicar um tempo considerável para se consolidar as bases técnicas no processo de ensino. Neste sentido o professor deve auxiliar o estudante a desenvolver o canto por meio de exercícios sobre início e término do som, agilidade, definição de vogais, equilíbrio de ressonância e unificação de registros, sem, contudo, se afastar de elementos poéticos e musicais. Estas observações do autor trazem a dimensão do ensino e aprendizagem do canto, contexto no qual não é possível visualizar ou manusear o instrumento musical, caracterizando o aprendizado como um processo cognitivamente complexo. Neste sentido, é viável ao professor de canto, obter apoio em materiais pedagógicos diversos, que favoreçam o processo de ensino e de aprendizagem.

O estudo de levantamento das obras mais utilizadas no ensino de canto lírico - a partir das indicações de professores de canto lírico do estado do Paraná - propiciou a obtenção de um panorama geral sobre quais obras estão embasando as práticas didáticas dos respectivos professores e quais são as obras são mais citadas por eles. O estudo realizado, portanto, traz contribuições ao campo da pedagogia do canto ao apresentar, de forma sintética, sugestões de obras didático/pedagógicas divididas por categorias (pedagogia/fisiologia/ciência vocal; idioma; interpretação/história da música; partituras; teoria musical/solfejo; e teatro), bem como ao indicar as obras mais citadas para o ensino do canto. Tais resultados, portanto, podem subsidiar ações didáticas de outros professores de canto lírico. Por fim observa-se que os resultados aqui trazidos permitem contextualizar a prática do ensino do canto lírico de professores paranaenses, destacando tendências pedagógico/didáticas desse processo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. N. R. Corpo-voz-emoção: uma proposta de práticas sensibilizadoras para o ensino do canto lírico. In: Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música, 1., Rio de Janeiro. Anais do SIMPOM. Rio de Janeiro: UNIRIO, p. 332-340, 2010.

GARCIA, M. Trattato completo dell' arte del canto. Trad. Alberto Mazzucato. Milano: Ricordi, 1842.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de Pesquisa Social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARRISON, S. D.; O'BRYAN, J. (Eds.). Teaching singing in the 21st century. Dordrecht: Springer, 2014.

JUVARRA, A. Il canto e le sue tecniche: trattato. Italia: Ricordi, 1996.



LEHMANN, L. How to Sing. New York: Dover Publications, 1937.

MILLER, R. On the art of singing. New York: Oxford University Press, 1996.

MILLER, R. National schools of singing: English, French, German, and Italian techniques of singing revisited. United States of America: Scarecrow Press, 1997.

MILLER, R. Solutions for singers: tools for performers and teachers. New York: Oxford University Press, 2004.

MILLER, R. A estrutura do canto: sistema e arte na técnica vocal. São Paulo: É Realizações, 2019.

PINHO, S.; KORN, G.; PONTES, P. Músculos Intrínsecos da Laringe e Dinâmica Vocal. 2. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Revinter, 2014.

VACCAJ, N. Método Prático de Canto Italiano de Câmara. São Paulo: Ricordi, 2002.



# CAPÍTULO 12

## PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NO CONTEXTO ATUAL DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE PLANALTINA - GO

**Andréa Pereira de Oliveira Alves**  
**Líbia Raquel Gomes Vicente Ribeiro**  
**Tatiane Araujo de Melo**

### RESUMO

O objeto dessa pesquisa é a alfabetização e o letramento, sendo delimitado em práticas efetivadas por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, nas escolas municipais de Planaltina – GO, no ano de 2022. A justificativa se dá por motivos pessoais, acadêmicos, profissionais e sociais. O problema se apresenta por “Quais as práticas de alfabetização e letramento efetivadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas da rede municipal de Planaltina - GO?”. O objetivo geral foi apresentar as práticas de alfabetização e letramento efetivadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. É uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratório-analítica, teórica e empírica. Teórica considerando Soares (2003, 2004, 2016, 2017, 2018) e outros. Empírica com pesquisa de campo, por meio de um questionário misto aplicado aos professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Planaltina - GO.


**PALAVRAS-CHAVE:** Práticas de ensino. Alfabetização. Letramento.

### INTRODUÇÃO

O objeto dessa pesquisa é a alfabetização e o letramento. Delimitado em práticas de alfabetização e letramento efetivadas por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, nas escolas municipais de Planaltina – GO, no ano de 2022. A realização da presente pesquisa se justifica por motivos pessoais, acadêmicos, profissionais e sociais. As autoras são formadas em pedagogia e atuam como professoras e gestoras desse nível e modalidade de ensino. A preocupação das mesmas se efetiva por acreditarem em uma formação de qualidade, alicerçada no processo ensino-aprendizagem da alfabetização e letramento.

A escolha pelas escolas da rede municipal de ensino de Planaltina - GO deve-se ao fato que ofertam séries iniciais do ensino fundamental, momento em que se realizam práticas de alfabetização e letramento, aliado a questão de após dois anos de ensino remoto em virtude da Pandemia causada pela COVID-19, no presente ano de 2022, as unidades escolares retomaram com o ensino presencial.

Frente a esse movimento de retorno, as autoras julgam importante discutir as práticas de alfabetização e letramento, considerando que muitos alunos ficaram longe, principalmente



dos momentos de compreensão da função social da escrita, da leitura e da aquisição da escrita alfabética, por diversas questões sociais, culturais e econômicas.

Considerando o exposto, o problema da pesquisa se alicerçou por “Quais as práticas de alfabetização e letramento efetivadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas da rede municipal de Planaltina - GO?”. Dessa forma, o objetivo geral é apresentar as práticas de alfabetização e letramento efetivadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Planaltina - GO.


Para alcançar o objetivo geral, os objetivos específicos se estruturaram por discutir o conceito de alfabetização e letramento na perspectiva educacional; apresentar práticas de alfabetização e letramento que podem ser efetivadas nas séries iniciais do ensino fundamental e; identificar e analisar as práticas de alfabetização e letramento utilizadas pelos professores das séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Planaltina - GO.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratório-analítica, teórica e empírica. Teórica sendo bibliográfica tendo como embasamento os autores Soares (2003, 2004, 2016, 2017, 2018); Ferreira (1985, 2011); Ferreira e Teberosky (1999); Frade (2005); Santos e Albuquerque (2007); Batista *et al* (2006), entre outros. Empírica com pesquisa de campo, por meio de um questionário misto aplicado aos professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Planaltina - GO, no 1º bimestre do ano letivo de 2022, momento de retorno ao ensino presencial. O questionário foi enviado aos grupos de whatsapp dos 287 professores alocados nas 34 escolas *loci* da pesquisa, tendo como amostra os 113 que aceitaram participar da pesquisa, ao passo que responderam as questões, dentro do período solicitado.

## **CONCEITO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA PERSPECTIVA EDUCACIONAL**

A proposta de alfabetização e letramento vem sendo discutida desde década de 1980, mesmo assim, por muito tempo no Brasil e até os dias atuais a alfabetização era compreendida apenas como o processo de ensinar a ler e escrever, codificar e decodificar as palavras. Em meados dos anos de 1980 surgiu o termo letramento, que se refere as práticas sociais de leitura e escrita. Desde então, a diferença entre alfabetização e letramento vem sendo estudada e referenciada por diferentes autores e pesquisadores.

Nesta abordagem será analisado as pesquisas de Magda Soares, autora referência nos estudos sobre o letramento. Segundo a autora, é preciso compreender os gêneros que envolve o



conceito de letramento, porém o processo de alfabetização e letramento deve ser trabalhado de forma associada.


Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – a alfabetização – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – o letramento. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização desenvolve-se no contexto de e por meio de práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver no contexto da e por meio da aprendizagem das relações fonema–grafema, isto é, em dependência da alfabetização (SOARES, 2004, p. 14).

Neste sentido, o estudo teórico do conceito de alfabetização e letramento se faz importante para discutir as metodologias adequadas de acordo com os pressupostos teóricos que embasam a prática cotidiana. A escola precisa desenvolver práticas de alfabetização e letramento em seus planejamentos para envolver os estudantes no mundo da escrita e da leitura com significado para o pleno desenvolvimento social, cultural, econômico e político, respeitando as particularidades e a realidade social dos estudantes. As crianças precisam, desde pequenas, serem envolvidas no contexto social do qual fazem parte para serem incentivadas a promoverem mudanças em suas hipóteses de leitura e escrita.

No percurso do processo de alfabetização no Brasil o estudo da Psicogênese da Língua Escrita, desenvolvido por Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999), desencadeou um processo reflexivo sobre a aquisição e construção da escrita e da leitura. Este estudo proporcionou um melhor entendimento sobre o modo pelo qual as crianças desenvolvem as suas hipóteses de escrita e leitura, a partir de quatro níveis: o pré-silábico, o silábico, o silábico alfabético e o alfabético. Segundo as pesquisadoras, na passagem por estes níveis, as crianças se apropriam da escrita alfabética.

Há crianças que chegam à escola sabendo que a escrita serve para escrever coisas inteligentes, divertidas ou importantes. Essas são as que terminam de alfabetizar-se na escola, mas começaram a alfabetizar-se muito antes, através da possibilidade de entrar em contato, de interagir com a língua escrita (FERREIRO, 2011, p. 23).

Vale ressaltar que essa compreensão das funções sociais da escrita são práticas de letramento que são fundamentais para a apropriação da língua escrita. Segundo a autora, há outras crianças, que necessitam da escola para interagir com a escrita, pois, pertencem a famílias em que ler e escrever não faz parte do cotidiano, por falta do conhecimento da língua ou por falta de diálogos com os filhos, valorizando os momentos em que o uso da escrita é pertinente para a vida em sociedade.



Em análise a Psicogênese da Língua Escrita, a falta de interpretação dessa teoria levou a equívocos como a exclusão de temáticas específicas da alfabetização, como por exemplo, identificação de letras e fonemas, análise e síntese de sílabas e palavras, utilizando em suas abordagens práticas apenas a função social da escrita. As implicações causadas por esse equívoco têm sido discutidas em diversas pesquisas que relatam a necessidade de discutir sobre as práticas e metodologias adequadas de alfabetização e letramento.

Percebe-se nas pesquisas sobre o construtivismo, que os professores tiveram dificuldade de colocar na prática a teoria defendida por Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1999) que são propostas relevantes para a aprendizagem da língua escrita. Conforme as autoras a criança pensa, raciocina, inventa, buscando compreender a escrita, em um processo dinâmico de constante construção de sistemas interpretativos.


Desta forma, é possível ressaltar que a identificação dos níveis conceituais de escrita da criança em seu processo de construção permite a utilização de estratégias adequadas pelos professores para que os educandos avancem em suas hipóteses de leitura e escrita. Nesse sentido, se pode registrar as contribuições de Ferreiro para compreensão do processo de Psicogênese da Língua Escrita, em que alfabetizar é democratizar o acesso a informação. É colocar suas ideias e concepções no papel e defender o ponto de vista.

Dessa perspectiva, o processo de alfabetização não deve estar vinculado apenas ao ambiente escolar, a escola existe para atender as demandas sociais, para formar cidadãos aptos a atuar na sociedade com conhecimentos críticos sobre a realidade. Os estudantes precisam ser envolvidos em atividades de leitura e escrita presentes em suas práticas sociais.

Alfabetizar letrando é oportunizar situações de aprendizagem da língua escrita nas quais o aprendiz tenha acesso aos textos e a situações sociais de uso deles, mas que seja levado a construir a compreensão acerca do funcionamento do sistema de escrita alfabético (SANTOS; ALBUQUERQUE, 2007, p. 98)

Entende-se que as práticas de letramento proporcionam a compreensão da essência da leitura e da escrita, visto que são práticas relacionadas ao uso da linguagem na vida social diária. A leitura nessa perspectiva se torna significativa para a vida social e pessoal, transformando em conhecimentos que farão parte do progresso educacional do estudante. Alfabetizar sob o ponto de vista do letramento é estimular os estudantes a pensar, interpretar e refletir com criticidade, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos na realidade social da qual fazem parte para compreender o sistema de escrita alfabética com maior intensidade.





No Brasil, o termo letramento não substitui a palavra alfabetização, mas aparece associada a ela. Podemos falar, ainda nos dias de hoje, de um alto índice de analfabetos, mas não de “iletrados”, pois sabemos que um sujeito que não domina a escrita alfabética, seja criança, seja adulto, envolve-se em práticas de leitura e escrita através da mediação de uma pessoa alfabetizada e, nessas práticas, desenvolve uma série de conhecimentos sobre os gêneros que circulam na sociedade (ALBUQUERQUE, 2007, p. 16).

Nesse ponto de vista, o professor deve utilizar de sua experiência e procurar saber sobre as práticas de letramento existentes nas famílias e o acesso que as crianças possuem a língua escrita no meio social em que estão inseridas, que influenciarão em suas maneiras de aprender e seus ritmos de aprendizagem. As práticas de alfabetização e letramento têm que levar em conta os aspectos culturais e sociais da leitura e da escrita, dominando a língua nos diferentes contextos da vida cotidiana.


É importante ressaltar que o letramento pode ser entendido também por Kleiman (1995, p. 19) como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. Desse modo, ela enfatiza a complexidade do conceito de letramento e a necessidade de suas práticas se efetivarem além da sala de aula. Sendo assim, a escola precisa valorizar as práticas sociais dos seus estudantes nas diferentes agências de letramento, valorizando os conhecimentos de mundo que os aprendizes trazem para a escola.

Seguindo essa linha de pensamento, Colello (2017, p. 38), enfatiza que “a alfabetização é uma aprendizagem complexa que, para além da aquisição do sistema alfabético de escrita, pressupõe a inserção do sujeito no universo letrado, por isso, é uma ampla meta educativa na constituição cognitiva, social e política”. Dessa acepção ressaltar-se que o processo de aprendizagem da leitura e da escrita deve ser movimentado pelo pensamento reflexivo.

Em síntese, a alfabetização vai além do ato de estabelecer os sinais de um código e interpretá-los. É necessário partir da reflexão sobre a função social do objeto estudado e as suas relações individuais e sociais. Sendo assim, a criança em processo de alfabetização numa perspectiva de letramento, deve compreender a escrita por meio da aplicação desse conhecimento na realidade social da qual ela faz parte, participando de aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos.

## **PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO QUE PODEM SER EFETIVADAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

O período de alfabetização é uma das primeiras lembranças da escola que para muitos é considerado um momento único de boas recordações de encanto e descoberta. Para outros traz



memórias desagradáveis, em virtude da dificuldade que ficou marcada na infância, por não conseguir assimilar nada desse processo. As discussões sobre a didática da alfabetização tem sido um assunto questionado por pesquisadores da área na atualidade. A complexidade da cultura escrita na sociedade demonstra a necessidade de pensar na criança e nas formas de aprender.


Além de o professor alfabetizador precisar entender os métodos clássicos de alfabetização, precisa ainda tomar decisões relativas a diversas ordens de fatores. Seu trabalho implica decisões relativas a métodos, à organização da sala de aula e de um ambiente de letramento, à pesquisa sobre práticas culturais de escrita na família e na comunidade, à definição de capacidades a serem atingidas, à escolha de materiais, de procedimentos de ensino, de formas de avaliar, sempre num contexto da política mais ampla de organização do ensino (FRADE, 2005, p. 16).

Com esse contexto, a alfabetização pode ser entendida um processo delimitado no tempo e no espaço, que pressupõe a utilização de métodos e técnicas específicas para a aprendizagem da leitura e da escrita, discriminando fonemas e grafemas. Sendo o primeiro passo a compreensão da língua escrita. Em consonância com essa estratégia de aprendizagem o letramento é um processo natural, espontâneo, que ocorre no ambiente social, num contínuo que se amplia com o decorrer do tempo e se aprofunda quando a pessoa consegue ser alfabetizada.

Desse modo, para que os professores da rede pública municipal de Planaltina – GO estimulem e organizem novos processos de aprendizagem de alfabetização e letramento, junto aos estudantes, se torna importante a idealização de uma formação continuada que oportunize essas possibilidades.

[...] a formação do alfabetizador – que ainda não se tem feito sistematicamente no Brasil – tem uma grande especificidade, e exige uma preparação do professor que o leve a compreender todas as facetas (psicológica, psicolinguística, sociolinguística e linguística) e todos os condicionantes (sociais, culturais, políticos) do processo de alfabetização, que o leve a saber operacionalizar essas diversas facetas (sem desprezar seus condicionantes) em métodos e procedimentos de alfabetização, em elaboração e uso adequados de materiais didáticos, e, sobretudo, que o leve a assumir uma postura política diante das implicações ideológicas do significado e do papel atribuído à alfabetização (SOARES, 2017, p. 28).

A partir dessa reflexão, se pode dizer que o processo de formação de professores alfabetizadores deve ser contínuo em virtude da sua complexidade. A aprendizagem da leitura e da escrita requer conhecimentos sobre os fatores psicológicos, que podem interferir na aquisição da linguagem, a compreensão de distúrbios da linguagem, as origens sobre a percepção e a produção da fala, o funcionamento cerebral mediante o uso da linguagem, a relação entre a língua e a sociedade, distinguindo a variabilidade social da linguagem, entre outros (SOARES, 2017).



Além disso, o professor alfabetizador precisa identificar os diferentes aspectos da linguagem humana sendo eles, fonético, morfológico, sintático, semântico, social e psicológico. Em posse destes conhecimentos teóricos, o professor consciente de seu papel social, reflete constantemente sobre sua prática e desenvolve metodologias adequadas para alfabetização e o letramento dos seus educandos.


Assim, desde muito cedo, a criança em processo de alfabetização memoriza e arquiva em seu léxico mental, ortográfico e semântico, palavras que vê repetidamente escritas no material didático e nos livros de literatura infantil com que convive e interage, o que lhe possibilita o uso da rota lexical, e desse modo uma leitura e escrita em geral mais rápida e correta dessas palavras. Por outro lado, palavras de baixa frequência demandam em geral leitura e escrita pela rota fonológica, o que aumenta o tempo de reconhecimento e de codificação, e pode conduzir a erros de correspondências grafofonêmicas e fonografêmicas (SOARES, 2016, p. 273).

Para a autora, a criança utilizando da rota fonológica para decodificar o texto escrito em sons através da correspondência grafofonêmica e fonografêmica, que são os atos linguísticos que exigem uma reflexão sobre fala, o código alfabético e as formas de manejo para compreensão da escrita e da leitura, precisa de atividades interventivas dos professores para melhor entendimento da língua. Como, por exemplo, desenvolvimento da consciência fonológica, a utilização de textos de usos sociais, provocando reflexões com boas expectativas de aprendizagem, desenvolvendo o seu trabalho com paciência e de acordo com as necessidades de desenvolvimento da criança.

Em análise a prática do professor das séries iniciais do Ensino Fundamental precisa da seleção de estratégias a serem empregadas para levar o aluno ao domínio do código. É relevante estabelecer um equilíbrio entre atividades de alfabetização e letramento, visto que, são processos distintos, mas devem ser realizados simultaneamente, a fim de assegurar uma aprendizagem de qualidade.

É preciso encontrar então um equilíbrio, buscando tanto atividades que promovam uma aproximação com a compreensão do significado dos textos e dos usos da escrita como outras que promovam o distanciamento e provoquem a observação sobre a forma escrita das palavras, com as diferentes combinações entre letras, os fonemas que elas representam, e alterações de sentido decorrentes dessas relações. Para as atividades de distanciamento, são bastante propícios jogos como a forca e o bingo de letras; desafios, como pedir aos alunos que tentem ordenar um conjunto de letras para formar uma palavra com significado, ou que dêem pistas aos colegas para que adivinhem como se escreve determinada palavra que pode ser sugerida pelo professor ou escolhida por eles; resolução de problemas reais de escrita, como, por exemplo, ao elaborar uma lista de coisas a levar para uma excursão, perguntar “como será que se escreve merenda?” (FRADE, 2005, p. 52)

Pode-se ressaltar com base na autora que essas propostas de atividades escritas devem ser específicas e convencionais. O professor precisa ensinar com estratégias sistematicamente planejadas, e isso, exige esforço e dedicação especial. A escrita apresenta um conjunto de



habilidades que devem ser adquiridas no campo linguístico e, ensinar essas habilidades é um processo longo e complexo. Porém, com metodologias adequadas e com conhecimento das diferentes propostas de alfabetização e letramento, esse processo pode tornar-se prático e possível de ser aplicado no ambiente escolar.

Para o planejamento adequado de atividades diversificadas, a análise dos métodos ou teorias que contribuem para compreensão dos professores, sobre as maneiras de alfabetizar, torna-se importante nesse processo. A forma mais comum de definir os métodos de alfabetização envolve dividi-los em dois grupos: os métodos sintéticos e os métodos analíticos.


Os métodos sintéticos são aqueles que têm como foco maior analisar o sistema linguístico a partir da escrita. Eles partem da letra, passam pela sílaba e, por último, exploram a sonoridade das palavras. Já os métodos analíticos acreditam que a criança percebe primeiro o contexto, para depois buscar entender palavras, sílabas e sons. Ou seja, nestes métodos, a criança deve compreender os significados no contexto em que está inserida (SOARES, 2016).

No método sintético, pode-se encontrar três metodologias. Primeiro, o método alfabético, onde a criança aprende os nomes das letras do alfabeto para, em um segundo momento, fazer as combinações silábicas e montar as palavras. Em segundo lugar, tem o método silábico, em que a criança aprende as famílias de sílabas antes de compreender as palavras e em terceiro o método fônico, que a criança aprende associando sons e palavras. São ensinadas as vogais, depois as consoantes e, então, sílabas e palavras. No método fônico os professores costumam utilizar em seus planejamentos cartões para apresentar letras e sons, embaralhando os cartões para que seus alunos possam associar sons e figuras (FRADE, 2005).

Os métodos analíticos se dividem em quatro métodos. O primeiro é o método da palavração, que explora palavras comuns e busca fazer com que a criança reconheça o som dessas palavras. O segundo método é de sentencição, como o nome já diz, parte de um aprendizado que se inicia por frases inteiras, que tenham significado, explorando a memorização. O terceiro é o método global de contos, que elege como unidade o texto que leva à compreensão, também conhecido como método de historietas ou contos. E por último o método natural e de imersão, onde a aprendizagem ocorre através de textos com uso social, ou seja, em situações de letramento (MORTATTI, 2006).

Em síntese, o estudo, a discussão e a reflexão sobre os diferentes métodos de alfabetização é um fator determinante na prática pedagógica dos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental, principalmente no retorno às aulas presenciais. Dado que, cada aluno





aprende de um jeito, em função de suas particularidades. O professor diante da heterogeneidade das turmas escolares, precisa conhecer a aplicabilidade de cada método, para saber distinguir o método mais apropriado aos seus alunos, devido a difícil tarefa de alfabetizar num contexto de saberes diversos.

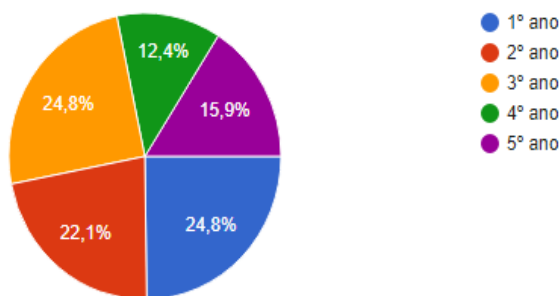
## **PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO UTILIZADAS PELOS PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PLANALTINA - GO**

A proposta para esse momento é apresentar a análise dos dados fornecidos por meio da pesquisa de campo, realizada com aplicação de um questionário misto, enviado aos grupos de whatsapp dos 287 professores, alocados nas 34 escolas da rede municipal de ensino de Planaltina – GO. A amostra foi da contribuição de 113 que aceitaram participar da pesquisa, no 1º bimestre do ano letivo de 2022, sendo professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, momento de retorno ao ensino presencial, em que as reflexões sobre as práticas de alfabetização e letramento tiveram que ser repensadas pelas equipes escolares.

Em relação ao grau de formação dos professores participantes da pesquisa verifica-se que 60,2% possuem especialização, 38,1% possuem graduação, 0,9% que equivale a 1 professor possui apenas o magistério e também 0,9% possui mestrado. Os dados revelam a necessidade de investir na formação acadêmica dos professores. Evidentemente, em cidades que não possuem universidades públicas, como é o caso de Planaltina - GO, os professores acabam se especializando em alguma área de sua atuação profissional em instituições particulares e estacionam nesta formação.

Ao observar o tempo de experiência dos professores percebe-se que 57,5% possuem mais de 15 anos de docência no Ensino Fundamental. De fato, os professores não estão dando continuidade na formação acadêmica pois, pelo tempo de atuação que tem, poderiam ter cursado mestrado e doutorado. Verifica-se que 12 professores apresentam de 1 a 5 anos de experiência em sala de aula, 16 professores de 6 a 10 anos, 20 professores de 11 a 15 anos e 65 professores mais de 15 anos de experiência. Todavia, percebe-se a necessidade de formação específica com relação à alfabetização que se fazem urgentes no cenário atual tanto para os professores que têm experiência na área, como para aqueles que estão começando na carreira.

**Gráfico I:** Quantitativo de Professores por Série/Ano do Ensino Fundamental das Escolas de Municipais de Planaltina-GO.




**Fonte:** Autoria própria, 2022.

A pesquisa teve a contribuição de experiências de alfabetização e letramento de 28 professores do 1º ano que equivalem a 24,8%, de 25 professores do 2º ano que representam a 22,1%, de 28 professores do 3º ano que constituem 24,8%, 14 professores do 4º ano que refletem 12,4% e 18 professores do 5º ano que retratam 15,9% dos servidores pesquisados. Os dados coletados pelo público mencionado configura uma realidade do cenário da educação municipal em relação as atividades de alfabetização e letramento no período pós-pandemia.

Em virtude da pandemia causada pela COVID-19, as aulas remotas tiveram que ser utilizadas por um período de 2 anos na rede municipal de ensino de Planaltina - GO, sendo necessário repensar as práticas pedagógicas no retorno às aulas presenciais. Diante desta situação, os professores foram questionados sobre o planejamento de atividades de alfabetização e letramento. De acordo com o público pesquisado 99,1% dos professores realizam atividades de alfabetização e letramento pois, consideram que estas práticas são contínuas e os educandos no retorno às aulas presenciais não podem ser prejudicados em seu processo de escolarização. Ao passo que 0,9 % informou que planeja poucas atividades de alfabetização e letramento, dado que seus alunos não foram prejudicados em seu processo de escolarização em virtude do ensino remoto.

Decerto, a pandemia da COVID-19 trouxe consequências no processo ensino-aprendizagem dos alunos, principalmente as relacionadas a aquisição da escrita e da leitura, que necessita da interferência de profissionais capacitados para proporcionar uma aprendizagem significativa. Diante de novas possibilidades com o uso da tecnologia e desafios para possível superação de defasagem de aprendizagem existe uma preocupação por parte de pesquisadores da área da educação sobre as orientações e encaminhamentos necessários para o desenvolvimento integral dos educandos.




Ademais, no período de aulas remotas os pais tiveram que acompanhar de perto o desenvolvimento de seu filho, principalmente das séries iniciais do Ensino Fundamental. Essa participação foi considerada positiva por 17,7% dos professores, visto que boa parte dos pais compreenderam melhor o processo de aprendizagem de seus filhos nesse momento de aulas remotas com a participação ativa. Por outro lado, 71,7% dos professores avaliaram essa participação como sendo razoável, uma vez que os pais por não serem formados para a ação educativa demonstraram dificuldade de ajudar no processo de aprendizagem dos filhos. Em contrapartida 10,6% dos professores apontaram essa participação como negativa pois, não houve acompanhamento dos pais e quando houve apenas realizavam as atividades propostas no lugar do filho causando sérios problemas no desenvolvimento da aprendizagem no educando.

Na realização da presente pesquisa foram elencadas as atividades de alfabetização e letramento das séries iniciais do Ensino Fundamental que são consideradas imprescindíveis para o aprimoramento da aquisição da leitura e da escrita nos educandos. A partir desse levantamento 68,1% dos professores avaliaram que a leitura diária de diferentes tipos de texto pelo(a) professor (a) e ou aluno(a) é uma prática eficiente dos usos sociais da escrita. Para 57,5% dos entrevistados é necessário desenvolver atividades de consciência fonológica (construção dos sons da língua). Em conformidade com essa afirmação:

[...] entre as facetas consideradas componentes essenciais do processo de alfabetização – consciência fonêmica, *phonics* (relações fonema–grafema), fluência em leitura (oral e silenciosa), vocabulário e compreensão –, as evidências a que as pesquisas conduziam mostravam que têm implicações altamente positivas para a aprendizagem da língua escrita o desenvolvimento da consciência fonêmica e o ensino explícito, direto e sistemático das correspondências fonema–grafema. (SOARES, 2004, p. 13)

Entende-se que a habilidade de manipular sons individuais ou fonemas que pertencem a uma palavra - consciência fonêmica e a habilidade de identificar os sons individuais, as sílabas, as partes das sílabas, as palavras e suas rimas que compõem a consciência fonológica são essenciais na aprendizagem da língua escrita, juntamente com participação em experiências variadas de leitura e escrita, bem como a interação com diferentes tipos e gêneros de material escrito.

Outra atividade considerada relevante por 43,4% dos professores se refere a formação de agrupamentos diversificados para realização de atividades de intervenção pela criança em sala de aula. De acordo com Batista *et al.* (2006, p. 48) “Vale lembrar que o trabalho em grupo favorece a aprendizagem dos alunos, quando possibilita que socializem seus conhecimentos, confrontem e compartilhem suas hipóteses e troquem informações com seus colegas”. Dessa



forma, os agrupamentos são momentos de troca de experiências entre as crianças que promove aprendizagens significativas.

No que se refere a aprendizagem do sistema de escrita alfabética, estabelecendo as relações de oralidade – escrita de forma lúdica e contextualizada 71,7% dos entrevistados concebem essa estratégia como sendo favorável ao processo de alfabetização e letramento. Um aspecto que predominou na presente pesquisa, se refere a identificação da segmentação da cadeia sonora em sílabas, os sons menores nas sílabas, os fonemas, que são representados por letras ou grafemas, constituindo a língua escrita. E também, a identificação de letras, sílabas, palavras e texto que correspondem a 60,2% das atividades que são realizadas pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental de Planaltina - GO.


Não há como ensinar letras, fonemas e sílabas, sem recompor essas unidades novamente em palavras, recuperando o significado. Não há também como ensinar somente através de textos, frases ou palavras, priorizando a descoberta do sentido, sem abordar em algum momento a decomposição e o ensino das relações letra-som. (FRADE, 2005, p. 51)

Nesse sentido, o conhecimento sobre as metodologias de alfabetização e letramento, torna-se de extrema importância para a utilização dos métodos adequados ao desenvolvimento da aprendizagem da leitura e da escrita. O processo deve ser significativo para o educando envolvendo temáticas presentes em sua realidade, mas ensinar o passo-a-passo, as relações letra-som também é necessário para a utilização independente do código escrito.

Na sequência das atividades desenvolvidas pelos professores alfabetizadores da rede municipal de ensino os jogos pedagógicos de alfabetização e letramento representam 66,4% dos recursos utilizados para alcançar os objetivos propostos no planejamento didático. Kishimoto (2003, p. 37-38) lembra que o jogo “[...] potencializa a exploração e a construção do conhecimento, pois conta com a motivação interna, típica do lúdico”. Porém, a autora menciona que existe nesse processo a necessidade do equilíbrio entre as formas lúdica e didática, para que as aprendizagens visadas possam ser asseguradas. O jogo é um meio potente para alcançar objetivos relacionados a aprendizagem.

No campo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no tocante aos aplicativos educacionais, os resultados apresentados demonstram pouca utilização de recursos tecnológicos pelos professores alfabetizadores de Planaltina – GO. Apenas 36,3% dos professores pesquisados, menos da metade, utilizam a tecnologia em suas aulas. Após um período de aulas remotas, em que o uso dos recursos tecnológicos, de alguma forma, teve que se fazer presente, verifica-se a necessidade de investir na formação continuada tecnológica dos






professores. Na área de alfabetização, do letramento e no campo dos multiletramentos, existem recursos tecnológicos preciosos que podem despertar o interesse dos educandos para o reconhecimento do sistema convencional da escrita e da leitura de forma lúdica, dinâmica e atrativa.

No conjunto de situações descritas, os dados apresentam que 41,6% dos professores consideram o uso do livro didático como fator imprescindível para o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita nos educandos. De fato, o livro é um recurso importante para permitir o contato das crianças com os textos nele presentes e suas propostas de atividades. Porém, os professores precisam complementar os livros com atividades voltadas para a observação sistemática de letras, fonemas, sílabas e pedaços de palavras, estratégias que fazem parte de metodologias eficazes, assim como devem incentivar a memorização e reconhecimento global de palavras, frases e textos, estratégia também necessária nesse processo. A utilização de textos que fazem parte do repertório dos alunos, podem tornar essa aprendizagem significativa.

Nesse contexto de práticas e teorias de ensino pertinentes, os professores pesquisados utilizam o teste da Psicogênese da Língua Escrita de Emília Ferreiro e Ana Teberosky em suas práticas pedagógicas. Os resultados apontam que os alunos em processo de alfabetização da rede encontravam-se no primeiro bimestre do ano letivo de 2022, em sua maioria no nível pré-silábico, com um percentual de 54,9%, considerado alto diante do público pesquisado, que engloba alunos do 1º ao 5º ano.

Dado que, no nível pré-silábico, em um primeiro momento, o aprendiz pensa que pode escrever com desenhos e/ou imagens. Ao aprender as letras que compõem o próprio nome, o aprendiz percebe que se escreve com letras que são diferentes de desenhos. Entretanto, ainda neste nível o aluno não consegue antecipar quantos e quais caracteres precisarão usar para registrar palavras, usando apenas um pequeno inventário de letras e sem correspondência sonora alguma. Esse resultado revela que o impacto da Pandemia da COVID-19, nesse processo, vai repercutir por um bom período, reforçando a necessidade de reflexão sobre a prática nesse retorno as aulas presenciais.

No nível silábico, apresenta-se 40,7% dos alunos pesquisados, no nível silábico-alfabético identifica-se 36,6% dos alunos, quanto ao nível alfabético apenas 27,4% dos alunos foram considerados pelos professores pesquisados capazes de reconhecer nas palavras suas vogais e consoantes. Neste nível o aprendiz acredita que as palavras escritas devem representar



as palavras faladas, com correspondência absoluta de letras e sons, são considerados alfabetizados, mas passarão por sérios conflitos em virtude da complexidade da língua escrita.

Nessa lógica, a alfabetização é um processo delimitado no tempo e no espaço que pressupõe a utilização de métodos e técnicas para a aprendizagem da leitura e da escrita. Em vista disso, percebe-se que 15,9% dos professores entrevistados utilizam em suas práticas cotidianas os pressupostos do método sintético - que parte da leitura dos elementos gráficos até a leitura da totalidade das palavras: são eles alfabético, fônico e silábico.


Em contraponto, 15% dos professores utilizam o método analítico, que parte da leitura da palavra, da frase ou do conto, para chegar ao reconhecimento de seus elementos a sílaba ou letra. Numa abordagem fonética 38,9% dos professores estabelecem em suas rotinas o Método Fônico - tem como objetivo ajudar a criança a aprender a quebrar as palavras em sons, traduzir sons em letras e combinar letras para formar novas palavras.

Com base nos dados apresentados, 71,7% dos professores aplicam em suas práticas de ensino uma abordagem flexível, combinando diferentes tipos de métodos e estratégias de ensino.

Assim, o problema não é apenas a escolha de um determinado método. O mais sério é não saber o que cada método prioriza e, sobretudo, insistir na aplicação de uma estratégia, quando, na leitura dos resultados de uma turma, se percebe que os alunos não estão aprendendo devidamente (FRADE, 2005, p. 52).

Nesta perspectiva de abordagem flexível de estratégias, o importante é que o aluno esteja aprendendo devidamente as habilidades e competências necessárias para o seu desenvolvimento. Visto que, os alunos aprendem de diferentes formas e nessa concepção adotar estratégias significativas e diversificadas faz toda a diferença no processo de alfabetização e letramento.

O público pesquisado foi submetido ao seguinte questionamento: “*A alfabetização não é pré-requisito para o letramento. Você concorda com essa afirmação?*” A resposta da pesquisa revelou que 81 professores consideram a alfabetização como pré-requisito para o letramento. Tal afirmação demonstra que os professores ainda possuem dificuldade em diferenciar alfabetização de letramento. O discurso dessa temática é estudado por diversos pesquisadores e causa ainda alguns equívocos. Afinal, a problemática que envolve a alfabetização no Brasil, demonstra claramente que os professores precisam ser preparados para lidar com o processo de aquisição da leitura e da escrita.




De acordo com Mendonça e Mendonça (2011, p. 48) “a alfabetização não é pré-requisito para o letramento”. A criança para ser letrada, não precisa ser alfabetizada, o importante é que ela tenha contato desde cedo com materiais de leitura e escrita presentes no meio social do qual faz parte. Uma criança que vive num ambiente letrado, possivelmente terá sucesso em seu processo de alfabetização. Na pesquisa 10 professores concordaram com a afirmativa, certamente utilizam em suas práticas os fundamentos do letramento, mesmo antes de ensinar o código, as habilidades e a tecnologia da escrita e da leitura, procedimentos realizados na alfabetização.

Considerando a organização do ensino no período da Pandemia da COVID-19, os professores foram questionados se o ensino remoto foi um fator prejudicial no processo de aprendizagem dos alunos. Como resultado da pesquisa notou-se que 65,5% concordaram que o ensino remoto atrapalhou consideravelmente, principalmente por estarem num período de alfabetização, dependendo da interferência direta do professor para avançar em suas hipóteses de leitura e escrita. Ao passo que, 31,9% consideraram esse processo com parcialidade pois, o ensino remoto, também possibilitou o uso de recursos tecnológicos que tem estimulado professores a criar atividades que podem enriquecer o seu desenvolvimento profissional. Sob outro ângulo 2,7% dos professores asseguraram que o ensino remoto conseguiu suprir as necessidades de aprendizagem dos seus alunos.

No conjunto de práticas descritas pelos professores pesquisados é possível perceber uma fragilidade de atividades de alfabetização e principalmente de letramento, que basicamente estão centradas em leitura de textos variados, porém sem especificar que textos variados são esses e no que interfere na prática social da realidade do aluno.

Ao exercício efetivo e competente da tecnologia da escrita denomina-se letramento, que implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos – para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para apoio à catarse...; habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos; habilidades de orientar-se pelos protocolos de leitura que marcam o texto ou de lançar mão desses protocolos, ao escrever; atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada, segundo as circunstâncias, os objetos, o interlocutor... (SOARES, 2003, p. 80).

Nesse sentido, letrar é uma atividade muito ampla e não está vinculado apenas a leitura de gêneros literários, parlendas, versos, cantigas, poemas, músicas, contos, enfim envolve habilidades múltiplas de ler, interpretar e produzir textos adequados às exigências sociais. Sendo assim, desde o início da alfabetização é importante planejar atividades em que o uso da



escrita se faz necessária, como por exemplo, escrita da rotina da sala de aula, lista de compras, listas de objetos preferidos, agenda, preenchimento de fichas informativas (dados do registro de nascimento), escrita de mensagens em e-mail e whatsapp, leitura e escrita de panfletos informativos são alguns exemplos de atividades de letramento. Outro exemplo proposto por um professor na pesquisa, se refere a leitura de embalagens variadas de produtos do dia a dia das crianças. Como o pacote de salgadinho que ela traz para o lanche ou a caixinha do suco, são suportes textuais que fazem parte da rotina das crianças e possibilita o reconhecimento de letras, palavras e frases de forma contextualizada e lúdica.


Com um olhar atento sobre essa temática e diante das poucas estratégias listadas pelos professores participantes da pesquisa torna-se válido trazer para discussão mais uma definição sobre alfabetização. Em seu artigo “Letramento e Escolarização”, a autora define alfabetização:

[...]conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades – necessárias para a prática da leitura e da escrita: as habilidades de codificação de fonemas em grafemas e de decodificação de grafemas em fonemas, isto é, o domínio do sistema de escrita (alfabético, ortográfico); [...] habilidades de uso de instrumentos de escrita (lápiz, caneta, borracha, corretivo, régua, de equipamentos como máquina de escrever, computador...), habilidades de escrever ou ler seguindo a direção correta na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita), habilidades de organização espacial do texto na página, habilidades de manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê - livro, revista, jornal, papel sob diferentes apresentações e tamanhos (folha de bloco, de almanaque, caderno, cartaz, tela do computador...). Em síntese: alfabetização é o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de utilizá-lo para ler e escrever, ou seja: o domínio da tecnologia – do conjunto de técnicas – para exercer a arte e ciência da escrita (SOARES, 2003, p. 80).

Em suma, pode-se perceber a complexidade do processo de alfabetizar que envolve diversas habilidades como o domínio do código e do conjunto das técnicas da arte de ler e escrever. Ademais, o conhecimento de metodologias de alfabetização se torna necessário para o planejamento das atividades que farão a diferença nesse processo.

No questionário da pesquisa, duas professoras descreveram de forma detalhada sua forma de planejar com as informações em sequência lógica de uma atividade de identificação do alfabeto, dos sons das letras, da formação de sílabas e palavras, utilizando material concreto e textos da realidade social dos alunos. Tal descrição fez perceber que existe um planejamento das atividades de alfabetização com perspectiva de letramento. Porém, considera-se preocupante a forma como a maioria das propostas de atividades foi descrita pelos outros professores com poucas ideias, exemplos vagos e sem relação com o cotidiano e com o uso social da leitura e da escrita.





Outro fator determinante na análise dos resultados desta pesquisa é que apenas três professores trouxeram propostas do uso das TICs para alfabetizar e letrar. Após dois anos de ensino remoto, em que a tecnologia de alguma forma teve que ser utilizada, verifica-se que mesmo após esse processo, a tecnologia ainda é pouco utilizada pelos professores na prática, principalmente os professores de séries iniciais. Existe hoje, à disposição dos professores, diversos jogos virtuais de alfabetização e que despertam grande interesse por parte dos alunos que são fascinados por tecnologia.


Averiguando as estratégias de avaliação propostas pelos professores pesquisados pode-se identificar que os mesmos utilizam de diferentes meios para verificar a aprendizagem dos educandos nos processos de alfabetização e letramento. Sendo empregado em suas práticas com maior ocorrência a avaliação diária da leitura e da escrita e o teste da psicogênese, que são procedimentos essenciais na análise de aquisição do sistema convencional da língua escrita.

Outra estratégia importante é a avaliação contínua da aprendizagem, pois a partir das informações obtidas sobre os avanços e as dificuldades dos alunos é que o professor decide se é necessário ampliar o tempo do trabalho previsto. Quando isso se torna necessário, outra estratégia metodológica é a elaboração de outros tipos de atividades mais adequadas às diferenças dos alunos, para serem introduzidas nas rotinas da sala de aula. (BATISTA *et al*, 2006, p. 11)

A partir da análise do perfil da turma, definido por meio de diagnóstico dos conhecimentos que os aprendizes possuem sobre a escrita, que o professor organiza toda a rotina do seu trabalho, considerando nesse planejamento o que se deve ensinar, de que forma, com que tipos de atividade e em que tempo. Seguindo essa estratégia a avaliação torna-se contínua e possibilita a idealização de novas metas quando for necessário, visando o desenvolvimento da aprendizagem.

Um aspecto que não pode deixar de ser mencionado nesta pesquisa é a preocupação de uma professora, conforme trechos de seu posicionamento e que será um ponto crucial de reflexão sobre os problemas que envolve a aprendizagem na alfabetização: *“Não trabalho com alfabetização. Na minha turma tenho 9 alunos que não sabem ler e nem escrever, o que aconteceu que esses alunos não aprenderam? Pois é um absurdo essa quantidade de aluno com esse problema. E, infelizmente, é impossível alfabetizar esses alunos no 5º ano. E o problema não foi devido a pandemia”*.

A problemática que existe na questão relatada pela professora fez as autoras desta pesquisa, recorrer a análise dos diferentes aspectos que perpassa sobre essa temática. Porém, apesar da professora afirmar que o problema não foi a pandemia. É provável que há dois anos esses alunos estavam no 2º ano. Será que tiveram o apoio da família no período de aulas



remotas? O caso desses 9 alunos é um pequeno vestígio das inúmeras falhas averiguadas no processo de alfabetização no Brasil bem antes da pandemia.

Conforme pode-se verificar frente aos dados apresentados, após o período de aulas remotas os índices de problemas nos processos de alfabetização apresentam-se ampliados. As causas desses problemas devem ser analisadas pela escola, família e sistema. A professora dessa turma precisa ser motivada pela equipe pedagógica da escola para não desistir desses alunos, com parceria e dedicação de todos os envolvidos no processo é possível alfabetizar esses alunos, mesmo em séries avançadas.

De acordo com Soares (2018) os professores precisam compreender os processos das crianças na aprendizagem do objeto da língua escrita, entendendo as características desse objeto e os conhecimentos essenciais, como por exemplo, a psicogênese da língua escrita, os processos cognitivos que a língua escrita causa na criança, o conhecimento básico da fonologia da língua, as relações fonema-grafema na ortografia com suas normas e estruturas silábicas. Conforme a autora os cursos de formação continuada de professores alfabetizadores precisam estudar a fundo esses exemplos mencionados. Desta forma, os professores poderão adquirir uma fonte teórica aprofundada do assunto e saberão utilizar na prática os conhecimentos sobre a complexidade do ato de alfabetizar.

Em vista dos argumentos apresentados na discussão dos resultados analisados nesta pesquisa teve-se a oportunidade de refletir sobre a realidade das práticas de alfabetização e letramento vivenciadas pelos professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental de Planaltina - GO, que revelaram suas fragilidades e potencialidades nesta árdua e gratificante tarefa de alfabetizar numa perspectiva de letramento. Ao contemplar o estudo desses aspectos na prática pedagógica, espera-se que o docente da rede pública municipal, alcance uma visualização mais clara do como agir na condução dos trabalhos em sala de aula na construção de condições favoráveis à aprendizagem de seus alunos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em virtude dos fatos mencionados na seguinte pesquisa é possível verificar que os professores realizam atividades de alfabetização e letramento em seus planejamentos diários, pois consideram que estas práticas são contínuas e os educandos no retorno as aulas presenciais não podem ser prejudicadas em seu processo de escolarização.

Na análise do conjunto de práticas descritas pelos professores pesquisados é possível perceber uma fragilidade de atividades de alfabetização e principalmente de letramento, que

basicamente estão centradas em leitura de textos variados, porém sem especificar a variedade desses textos. No que se refere ao conceito de alfabetização e letramento, verifica-se que uma parte considerável de professores demonstraram dificuldade em diferenciar os dois termos, que devem ser trabalhados de forma associada pois, são processos interdependentes para aquisição da escrita no contexto social. Porém, distinguir os dois processos torna-se necessário para uma melhor reflexão sobre a problemática que envolve a alfabetização no contexto atual.

Na reflexão sobre as atividades práticas de alfabetização e letramento descritas pelos professores pesquisados é possível constatar que existe um planejamento, *a priori*, bem elaborado dessas atividades por parte de alguns professores que enfatizam suas rotinas de forma detalhada e com objetivos bem definidos. Em contrapartida, a maioria das propostas de atividades descritas na pesquisa são bem resumidas, com estratégias vagas e sem relação com o contexto social no qual os estudantes estão inseridos no seu cotidiano.

Ademais, consideramos relevante mencionar que os resultados dessa pesquisa evidenciam a necessidade de investir em cursos de formação continuada de professores alfabetizadores para o estudo sistemático de uma fonte teórica aprofundada sobre a psicogênese da língua escrita, as práticas de letramento, os processos cognitivos que a língua escrita causa na criança, o conhecimento básico da fonologia da língua, as relações fonema-grafema na ortografia com suas normas e estruturas silábicas. De forma que, conquiste embasamento teórico necessário para aplicar na prática os conhecimentos sobre a complexidade do ato de alfabetizar.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correa de. Conceituando alfabetização e letramento. *In*: SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA, Márcia. **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes *et al.* **Práticas escolares de alfabetização e letramento**. Belo Horizonte: Ceale, 2006. 92 p. (Coleção Instrumentos da Alfabetização).

COLELLO, Sílvia de Mattos Gasparian. Compreender bem para ensinar melhor. **Revista Neuroeducação**, n. 9. São Paulo: Segmento, 2017, p. 38-41. Disponível em: <https://www.silviacolello.com.br/resume>. Acesso em: 22 mar. 2022.

FERREIRO, Emília. **Educação e Ciência**. Folha de S. Paulo, 3 jun. 1985, p. 14.

FERREIRO, Emília. **Com todas as letras**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 103 p.

FERREIRO, Emília.; TEBEROSKI, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. Métodos e didáticas de alfabetização: história, características e modos de fazer de professores. **Caderno do professor**. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005. 72 p. (Coleção Alfabetização e Letramento)

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. *In*: KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez: São Paulo, 2003, p. 13-43.

KLEIMAN, Angela. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In*: KLEIMAN, Angela (Org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995, p. 15-61.

MENDONÇA, Onaide Schwartz; MENDONÇA, Olympio Correa de. Psicogênese da Língua Escrita: contribuições, equívocos e consequências para a alfabetização. *In*: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Pró-Reitoria de Graduação. Caderno de formação: formação de professores: Bloco 02: **Didática dos conteúdos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. v. 2. p. 36-57. (D16 - Conteúdo e Didática de Alfabetização). Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/40138>. Acesso em: 08 de mar. 2022.

MORTATTI, Maria Rosário Longo. **História dos métodos de alfabetização no Brasil**. Brasília: Secretaria de Educação Básica do Ministério de Educação, 2006.

SANTOS, Carmi Ferraz; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia. Alfabetizar letrando. *In*: SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA Márcia (org.). **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SOARES, Magda Becker; BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Alfabetização e Letramento. **Caderno do professor**. Belo Horizonte: Ceale / FaE / UFMG, 2005. 64 p. (Coleção Alfabetização e Letramento).

SOARES, Magda Becker. Letramento e escolarização. *In*: **Cadernos de formação: Alfabetização**. São Paulo: UNESP, p. 79-98, 2003.

SOARES, Magda Becker. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação** [online]. 2004, n. 25, p. 5-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000100002>. Epub 09 Out 2006. ISSN 1809-449X. Acesso em: 8 de mar. de 2022.

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo: Contexto, 2016.

SOARES, Magda Becker. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

SOARES, Magda Becker. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo: Contexto, 2018.



# CAPÍTULO 13

## CAPOEIRA NO MUNDO

**Diego Isique Carvalho**  
**Andresa de Souza Ugaya**

### RESUMO

O projeto Capoeira no Mundo surgiu de uma necessidade latente de compreender a identidade cultural de um povo, de buscar investigar e se surpreender com a vasta possibilidade e alcance desta cultura corporal brasileira. Nas aulas de Educação Física do Ensino Médio em uma escola da rede estadual de ensino na cidade de Urupês-SP. A Capoeira foi tematizada e gerou uma cascata de indagações que ocasionou na sede por conhecer nossa cultura e, portanto, conhecer a nós mesmos. Participaram do projeto seis professores de Capoeira Regional, sendo dois do Brasil e os outros do exterior (México, Líbano, Canadá e Estados Unidos da América). Os encontros aconteceram nas aulas de Educação Física por meio da plataforma do Google Meet e os mesmos foram avaliados pelos estudantes de forma satisfatória. Encontramos mais do que esperávamos, ganhamos a possibilidade de dialogar além de nossas fronteiras sobre temas como cultura, paz, alegria, integração, educação, preconceito, discriminação, xenofobia e amor. Toda essa sensação de liberdade e voar pelo mundo, aconteceu justamente na época em que mais nos sentíamos presos e solitários, no início da pandemia. Realmente este projeto é uma luz que nos conduziu à sensação de liberdade que pode ser alcançada através da educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Capoeira. Mestre Bimba. Cultura. Educação Física.

### INTRODUÇÃO

A Capoeira nasce através da necessidade do oprimido se defender de seus opressores, tornando assim, desde sua concepção, uma cultura de resistência (SILVA, 1995; NENEL, 2018).

De acordo com Silva (1995) sua origem é controversa. O Padre José de Anchieta, em 1595, afirmou ter visto os índios tupi-guaranis divertindo-se jogando Capoeira. Já Câmara Cascudo disse que a Capoeira era uma dança litúrgica na África, que ao chegar no Brasil se torna luta.

Para Mestre Gladson, a Capoeira é brasileira, visto que, muitos povos africanos foram traficados para diferentes países, mas somente aqui existe essa expressão, a Capoeira (SILVA, 1995). Afirma ele que ela foi, provavelmente, criada nos quilombos, território ocupado por pessoas excluídas da sociedade, principalmente negros escravizados fugidos.

Essa cultura popular, ao longo da história, viu sua existência ameaçada pelas ações de vários setores sociais. Entre tais ameaças, está o decreto número 847 do Código Penal de 1890 que proibiu a prática da Capoeira. No capítulo XIII, Dos vadios e Capoeiras, temos o Art. 402 e Art. 403 que expõem:

Art. 402. Fazer nas ruas e praças publicas exercicios de agilidade e destreza corporal conhecidos pela denominação capoeiragem; andar em correrias com armas ou instrumentos capazes de produzir uma lesão corporal, provocando tumultos ou desordens, ameaçando pessoa certa ou incerta, ou incutindo temor de algum mal: Pena - de prisão cellullar por dous a seis mezes.

Paragrapho unico. E' considerado circunstancia aggravante pertencer o capoeira a alguma banda ou malta. Aos chefes, ou cabeças, se imporá a pena em dobro.

Art. 403. No caso de reincidencia, será applicada ao capoeira, no gráo maximo, a pena do art. 400.

Paragrapho unico. Si for estrangeiro, será deportado depois de cumprida a pena.

[BRASIL. Decreto n. 847 de 11 de Outubro de 1890. Coleção de Leis do Brasil - 1890, Página 2664 Vol. Fasc. X (Publicação Original)].

Neste cenário, no final da década de 1920, surge Mestre Bimba que organiza métodos de ensino, princípios, tradições e mandamentos para a Capoeira e, a partir disso, dá-lhe um sobrenome, Regional.

Sobre a criação da Capoeira Regional, Mestre NeneL destaca:

Bom, capoeira não se define, mas a capoeira regional foi criação do meu pai, e diz respeito a uma forma específica de trabalhar a capoeira. Ele juntou o que sabia da capoeira primitiva com o batuque (NENE L, 2018, p. 39).

Mestre NeneL, quando perguntado sobre o método de ensino da Capoeira Regional, responde que:

O método da Capoeira Regional diz respeito as etapas de aprendizagem que o praticante deve passar, incluindo a ginga, o exame de admissão, a Sequência, a cintura desprezada, os possíveis ritmos de jogo, os movimentos e os cursos de especialização (NENE L, 2018, p. 47).

Ainda tem as tradições que compreendem: pegar na mão para gingar, a cadeira, a charanga, as quadras, ritmos São Bento Grande, Banguela, Iúna, o batizado, a festa de batizado, a formatura (Lenço Azul), o esquentar banho. Os princípios são: gingar sempre; esquivar sempre; jogar sempre próximo ao parceiro; todos os movimentos devem ser objetivos; conservar no mínimo uma base ao solo; orientar-se pelo ritmo do berimbau; respeitar as guardas vencidas e zelar pela integridade física e moral do camarada. Quanto ao estudo, temos: a musicalidade; formas expressivas e criativas de movimento; código de conduta e valores passados de forma cultural e paternal aos praticantes; valorização do professor e da formação dos discípulos (NENE L, 2018).

Partindo do exposto, o objetivo deste trabalho é compartilhar uma práxis pedagógica com a Capoeira Regional no componente curricular Educação Física com uma turma de 3ª série do Ensino Médio em uma escola estadual de uma cidade do interior paulista.

## CAPOEIRA NO MUNDO

Sobre a ligação da Capoeira com a Educação Física temos a colocação de Castellani Filho *et al* (1992, p. 76):

A Educação Física brasileira precisa, assim, resgatar a capoeira enquanto manifestação cultural, ou seja, trabalhar com a sua motricidade, não desencarná-la do movimento cultural e político que a gerou. Esse alerta vale nos meios da Educação Física, inclusive para o judô que foi, entre nós, totalmente despojado de seus significados culturais, recebendo um tratamento exclusivamente técnico (CASTELLANI *et al*, 1992, p. 76).

Quase duas décadas depois, os autores Neira e Nunes (2009) apresentam o seguinte questionamento:


É de se estranhar que no Brasil os currículos mais conhecidos da Educação Física apresentem alguns sintomas gravíssimos de amnésia com respeito às práticas corporais africanas e indígenas, tanto no do passado como do presente: quais jogos, danças e lutas pertencentes a esses povos são estudados nas escolas brasileiras? (NEIRA; NUNES, 2009, p. 236).

Trazendo contribuições para superar a eurocentricidade presente na escola e, conseqüentemente, nas aulas de Educação Física, o Currículo do Estado de São Paulo (2009) propõe a presença da Capoeira como tema 1 para a 3ª. série do Ensino Médio dentro do conteúdo lutas como podemos ver na figura 1.

**Figura 1:** Currículo do Estado de São Paulo.

3ª série do Ensino Médio	
Conteúdos	
	<b>Tema 1 – Luta</b> Modalidade de luta já conhecida dos alunos: capoeira, caratê, judô, tae kwon do, boxe ou outra
	<b>Tema 2 – Corpo, saúde e beleza</b> Princípios do treinamento físico <ul style="list-style-type: none"><li>• Individualidade biológica, sobrecarga e reversibilidade</li></ul>
	<b>Tema 3 – Contemporaneidade</b> Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceito
Habilidades	
1º bimestre	Espera-se que ao completar este bimestre os alunos desenvolvam as seguintes habilidades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e nomear golpes, técnicas e táticas inerentes à modalidade de luta trabalhada no bimestre</li><li>• Reconhecer e valorizar o conhecimento das técnicas e táticas da modalidade de luta trabalhada no bimestre como fator importante na apreciação do espetáculo esportivo</li><li>• Analisar do ponto de vista técnico e tático uma luta da modalidade de luta trabalhada no bimestre, assistida presencialmente ou pela televisão</li><li>• Simular a realização de algumas técnicas dos golpes e preceitos táticos da modalidade de luta trabalhada no bimestre</li><li>• Discriminar conceitualmente os princípios do treinamento</li><li>• Estabelecer a zona-alvo de exercício a partir da medida da frequência cardíaca</li><li>• Identificar como os princípios do treinamento se aplicam ao desenvolvimento das capacidades físicas</li><li>• Selecionar, interpretar e utilizar informações e conhecimentos sobre os princípios do treinamento na elaboração de um programa pessoal de condicionamento físico voltado ao desenvolvimento de uma ou mais capacidades físicas</li><li>• Identificar qualquer tipo de preconceito e evitar qualquer tipo de discriminação na prática da luta e da atividade rítmica</li><li>• Identificar como os papéis ou condicionantes sexuais culturalmente construídos influenciam as expectativas de desempenho físico dos jovens</li></ul>

Fonte: Secretaria Estadual de Educação (2012, p. 258).



Para propor uma práxis pedagógica com a Capoeira Regional, tendo em vista que as escolas foram fechadas em decorrência da Pandemia de Covid-19, tivemos que buscar estratégias para dar continuidade ao processo iniciado nas duas aulas que aconteceram presencialmente.

Uma das estratégias utilizadas foi a montagem de um vídeo simulando golpes de defesa pessoal, esses golpes eram livres e deveriam compor algo divertido para eles. Os alunos ficaram responsáveis por montar o vídeo.

Em outro momento os alunos voltaram a tocar nos temas discutidos nas aulas de Educação Física nos Projeto de Vida, como o preconceito e a discriminação, lembrando como foram abordados nas lutas, na construção histórica destas, dando ênfase para Capoeira Regional.

Freire e Scaglia destacam que:

Se a escola não pode ensinar a amar (e, além disso, não pode ensinar virtudes como a prudência, a coragem, a justiça, a generosidade e a doçura, dentre outras), não vale à pena ensinar mais nada, pois de que vale uma mente ágil e perspicaz, cheia de informações e ideias, se o autor de tais ideias não for capaz de amar, ou não for corajoso e generoso? (Freire e Scaglia 2003, p. 176)

Foi então, pensando numa atitude de amor, que surgiu a ideia de criar o projeto Capoeira no Mundo, no qual a Capoeira pudesse ser evidenciada como um instrumento de paz e de formação integral das pessoas ao redor do mundo.


Para realizar o projeto, o professor de Educação Física conversou com a turma para saber se havia interesse por parte dos estudantes.

O próximo passo foi entrar em contato com os possíveis convidados de outros países explicando a natureza e objetivos do projeto. Ajustamos o horário da aula que geralmente era fora do período escolar, devido ao fuso horário de cada país. Isso dificultou acertar o momento do encontro virtual. Conversamos também com outros professores da escola, convidando-os a participarem e desenvolver uma ação interdisciplinar e, também, as Professoras Coordenadoras do Núcleo Pedagógico (PCNP) de Educação Física e de Geografia, pertencentes a Diretoria de Ensino (DE) de José Bonifácio.

Os objetivos traçados para o projeto tiveram base no currículo do Estado de São Paulo e através das indagações dos próprios alunos:

- Realizar uma atividade lúdica que agregasse ao tema trabalhado;





- Trabalhar as habilidades propostas pelo Currículo: a) Identificar qualquer tipo de preconceito e evitar qualquer tipo de discriminação na prática de luta e da atividade rítmica; b) Simular a realização de algumas técnicas dos golpes e preceitos táticos da modalidade luta trabalhada no bimestre e c) Identificar e nomear golpes, técnicas e táticas inerentes à modalidade trabalhada no bimestre (SÃO PAULO, 2012);

- Possibilitar a participação dos alunos, respeitando o isolamento social;
- Respeitar e valorizar as potencialidades de cada estudante;
- Conhecer cultura de outros países, promovendo um intercâmbio cultural;
- Discutir como os elementos da Capoeira (em especial a regional), chegam ao mundo e como essa cultura é aceita fora de seu país de origem;
- Promover um projeto Interdisciplinar e
- Possibilitar um espaço de liberdade para os alunos e convidados discutirem livremente.


As aulas-encontros aconteceram com professores de Capoeira Regional do Brasil e de mais quatro países, Líbano, Canadá, Estados Unidos e México, através da ferramenta Google Meet. A duração girou em torno de uma média de duas horas cada encontro, totalizando assim 10 horas-aula.

O primeiro professor foi o brasileiro Borracha, Diego Isique Carvalho, e ficou decidido que faríamos aulas (pelo Google Meet) com mais 5 professores (1 do Brasil e 4 de outros países), e que esta aula seria de tempo livre. Através desta poderíamos conhecer mais sobre a cultura daquele país, perguntar como a capoeira e a cultura brasileira é construída fora do território nacional e abrir para que os alunos façam perguntas, respondam perguntas e realizem uma interação rica e significativa. O tempo previsto foi de duas aulas (1h e 40m), mas todas as reuniões foram estendidas devido ao enorme interesse por parte dos participantes, e já que a Capoeira tem grande representação na liberdade, esse fator também foi respeitado nos encontros.

O segundo professor a participar foi o capoeirista mexicano Beija-Flor, Diego Fuentes, ele é professor de inglês e português, e leciona em empresas na Cidade do México.

O terceiro professor a participar foi o libanês Grandão, Nassib El Khoury, que faz um trabalho com os refugiados de guerra no Líbano.

O quarto professor que participou, juntamente com o Grandão, foi o brasileiro Coca-Cola, Renato Silva Santos, professor universitário.



A quinta professora a participar foi a canadense, Lang Maria Liu, doutora que já realizou pesquisas sobre a Capoeira.

A sexta e última professora a participar foi a estadunidense Borboleta, Lindsay, também pesquisadora da Capoeira.

Quase todos os capoeiristas participantes são formados na Filhos de Bimba, escola de Capoeira no Mestre Nenel, um dos filhos do Mestre Bimba. A única exceção é do Beija-Flor, que veio várias vezes ao Brasil para participar de eventos de Capoeira Regional, mas não é formado na Filhos de Bimba.

Os temas abordados foram diversos: intercâmbio cultural, refugiados de guerras, xenofobia, discriminação e preconceito racial etc.

Como mencionado por Gilberto Gil, em seu discurso na Organização das Nações Unidas quando Ministro da Cultura, a Capoeira é um instrumento da paz onde as pessoas se unem independentemente da sua origem ou crença.


Esse pensamento ficou evidente a partir da fala da Borboleta que disse que não importa para qual lugar do mundo ela for, ela será bem recebida, terá o que comer e onde dormir se ali houver Capoeira. Na fala dela percebemos como a Capoeira se torna um lugar de refúgio e aceitação de quem você é de verdade, além do enorme sentimento de alegria e amizade.

Os professores Beija-Flor e Coca-Cola falaram sobre a importância da valorização da cultura. O capoeirista Coca-Cola deu ênfase para a necessidade de conhecer nossa própria cultura, pois ela é a nossa identidade. O professor Grandão o tamanho das possibilidades de inclusão na capoeira regional e também de transformação da realidade, através de sua experiência com os refugiados de guerra e de pessoas portadoras de necessidades especiais.

Tudo isso parecia mágica em nossos olhos, ver a vasta possibilidade da Capoeira Regional e de como ela pode ser transformadora.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Seguindo os protocolos definidos para a contenção da Pandemia de Covid-19, as aulas têm acontecido por via remota. Essa nova situação causou um certo desânimo e desmotivação em alguns alunos, inclusive muitos relataram dificuldades com o sentimento de estar preso. Diante o contexto, discussões envolvendo, principalmente, a Capoeira Regional voltaram a despertar o interesse deles em acompanhar as aulas e voltar a estudar.



O projeto Capoeira no Mundo acabou se tornando maior do que a ideia inicial, além da participação dos estudantes, do professor de Educação Física e demais capoeiristas, também estiveram presentes as PCNPs da DE José Bonifácio e familiares dos estudantes.

O melhor de tudo foi que o projeto Capoeira no Mundo ocorreu da forma como a Capoeira Regional se manifesta, com seus mistérios, sua energia e com seu poder de reflexão que vai tomando conta de tudo. O sentimento de esperança, paz e amor, que são totalmente característicos da Capoeira Regional, estiveram presentes a todo instante.

No final de cada encontro os participantes eram convidados a realizar uma avaliação do encontro, pontos positivos, negativos e se foi significativo, e por qual motivo. Foi dada a liberdade para que todos que desejassem pudessem se expressar livremente, e realizar sua avaliação pessoal, que ao compartilhar esta e ouvir a dos outros participantes, fez-se tornar uma avaliação de todos e que respeita cada visão de mundo.

O projeto Capoeira no Mundo foi muito bem aceito e elogiado por todos. Ele deixou um sentimento de pertencimento e de representação. Essa foi uma daquelas experiências que nos marca, que dá saudade, que nos dá esperança e que nos leva para frente. Viva a Capoeira camará!

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n. 847 de 11 de Outubro de 1890. Coleção de Leis do Brasil - 1890, Página 2664 Fasc. X (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-847-11-outubro-1890-503086-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso: 02 jul. 2021.

CAMPOS, H. **Capoeira na Universidade: uma trajetória de resistência**. Salvador: SCT, 2001.

CAMPOS, H. **Capoeira Regional: a escola de Mestre Bimba**. Salvador: Edufba, 2009.


CASTELLANI, L. F. et al. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Ed. Cortez, 1992.

FREIRE, J. B.; SCAGLIA, A. J. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Ed. Scipione, 2003.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física Infantil: construindo o movimento na escola**. Guarulhos, SP: Phorte Editora, 1999.

NEIRA, M. G.; Nunes, M. L. F. **Educação Física currículo e cultura**. São Paulo: Phorte, 2009

NENEL, M. **Bimba: um século de capoeira regional**. Salvador: Edufba, 2018



SÃO PAULO., Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: linguagens, códigos e suas tecnologias.** São Paulo, 2ª ed. p. 258, SE, 2012.

SILVA, G. O. **Capoeira: do engenho à universidade.** 2ª ed. São Paulo: O Autor, 1995.



# CAPÍTULO 14

## A RELEVÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E DA LUDICIDADE PARA CRIANÇAS COM DISCALCULIA

Eduardo Gasperoni de Oliveira

### RESUMO

Este capítulo visa refletir acerca da importância alfabetização matemática bem como da ludicidade para educandos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, peculiarmente aqueles com dificuldades significativas no setor matemático e aqueles diagnosticados com discalculia. Tais recursos podem vir a colaborar no processo ensino-aprendizagem além de tornar o ensino da matemática mais aprazível e menos enfadonho. Esta disciplina vem sendo desmistificada ao longo dos tempos, assim levanta-se a questão da dificuldade encontrada pelos educadores em trabalhar com a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Porém, ela está presente no dia-a-dia de qualquer pessoa, seja em atividades corriqueiras e simples, seja como aquelas que exigem mais complexidade. E através da ludicidade e da alfabetização matemática, pode-se contribuir a uma visão mais aprimorada da utilização de uma metodologia diversificada no ensino da Matemática, norteando melhor, dessa forma, a prática docente, principalmente no que tange no processo inclusivo e interventivo com educandos com dificuldades. Para tanto, a pesquisa exploratória e de cunho bibliográfico, procurou responder: Qual a importância da inserção da Alfabetização Matemática ao desenvolvimento do educando discalcúlico? A utilização do lúdico pode ser concebida como recurso didático-pedagógico no ensino da Matemática dos nos anos do Ensino Fundamental para estes educandos? Assim, a Matemática pode ser ministrada de modo agradável, significativo e contextualizado nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Pode-se comprovar que o educador pode através das estratégias metodológicas combater o "fracasso escolar", que tem entre suas causas mais evidentes a problemática das práticas pedagógicas e como são aplicadas na realidade escolar e, de fato, colaborar no processo inclusivo de seus educandos.


**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização Matemática. Ensino Fundamental. Ludicidade. Discalculia.

### INTRODUÇÃO

O presente capítulo refere-se à ampliação do Trabalho de Conclusão de Curso em nível de Especialização em Educação Especial Inclusiva defendido no ano de 2018 pela Favени.

Sua reflexão concerniu sobre a importância Alfabetização Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental por meio de estratégias lúdicas voltadas às competências pré-numéricas do campo de experiência do raciocínio-lógico matemático nesse nível específico de ensino como alternativa relevante e metodológica para crianças diagnosticadas com discalculia bem como aquelas com dificuldades expressivas no setor matemático.

“A discalculia é definida como uma dificuldade para a realização de operações



matemáticas usualmente ligadas a uma disfunção neurológica, lesão cerebral, deficiência de estruturação espaço temporal” (PAIN *apud* SILVA 2010, p. 10).

Através da ludicidade e suas funções relevantes no processo ensino-aprendizagem, há a tendência e o foco em contribuir a uma visão mais aprimorada da utilização de uma metodologia diversificada no ensino da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, norteador melhor, dessa forma, a prática docente.

Em relação à metodologia, optou-se pela revisão de literatura, pois possibilita atualizar e aprofundar conhecimentos referentes ao tema da inserção da Alfabetização Matemática e da Ludicidade para educandos com discalculia.

Constituindo-se principalmente de livros e capítulos científicos, este capítulo se fundamentou na pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2002, p. 85), “pode ser um trabalho em procedimento preparatório para a realização de outra pesquisa”, visando à elaboração de um trabalho.

Nesse sentido, conforme Andrade (2004), a revisão da literatura é adequada a fim de fundamentar teoricamente capítulos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos. Trata-se de um tipo de investigação científica em que são apresentados os referenciais teóricos e as outras pesquisas importantes para o estudo, neste caso, a relevância da ludicidade bem como da alfabetização matemática aos educandos discalculicos.

Para tanto, indaga-se: Qual a relevância da inserção da alfabetização matemática ao desenvolvimento do educando com dificuldades significativas de aprendizagem no campo do raciocínio lógico-matemático bem como para aqueles diagnosticados com discalculia? A utilização do lúdico, através das brincadeiras e dos jogos, pode ser concebido e caracterizado como recurso didático-pedagógico no ensino da Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, peculiarmente para este público alvo – crianças com dificuldades no setor matemático e com discalculia? A Matemática pode ser ministrada de modo agradável, significativo e contextualizado nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

A fim de responder estas indagações, esse capítulo compreende a pesquisa exploratória e se pauta na pesquisa bibliográfica que, para melhor compreensão, este capítulo está estruturado da seguinte forma: Explana-se sobre o conceito de aprendizagem e de dificuldade de aprendizagem. Em seguida, traz considerações sobre a discalculia e sobre a alfabetização matemática. Após, apresentou-se a relevância da alfabetização matemática e da ludicidade com educandos com discalculia e, por fim, a relevante atuação docente nesse processo.

## A RELEVÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E DA LUDICIDADE PARA AS CRIANÇAS COM DISCALCULIA

### Considerações sobre o processo de aprendizagem e dificuldade de aprendizagem

De acordo com o dicionário Aurélio (FERREIRA *apud* RELVAS, 2010, p. 26): “aprendiz (1) + agem (2), onde (1) = aquele que aprende (tomar conhecimento de) e (2) = ‘ação’ ou ‘resultado de ação’.”

Fernández (*apud* SILVA, 2022) relata que todo sujeito tem sua modalidade de aprendizagem e os seus meios para construir o próprio conhecimento, significando um modo muito pessoal para se dirigir e construir o saber.

O processo de aprender não acontece em linha reta, numa ascensão suave de aquisições que vão se somando simplesmente umas às outras; e sim apresenta um traçado acidentado, definido como “dente de serra”, com picos de alturas variadas, em que se soma, subtrai-se, divide-se e multiplica-se. Em alguns momentos, o aprendiz resolve as situações com facilidade; em outros, surge a dificuldade que o mobiliza para a solução (BARBOSA, 2001, p. 32).


Já, a dificuldade de aprendizagem, para Rotta (*apud* Gomes, 2008), trata-se de uma terminologia genérica que inclui um grupo heterogêneo de problemas capazes de mudar as possibilidades da criança aprender, independentemente das condições neurológicas para fazê-lo.

Dificuldade de aprendizagem é um termo geral que se refere a um grupo heterogêneo de transtornos manifestados por dificuldades significativas na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Estes transtornos são intrínsecos ao indivíduo, supondo-se que são devido à disfunção do sistema nervoso central, e podem ocorrer ao longo do ciclo vital. Podem existir junto com as dificuldades de aprendizagem, problemas nas condutas de auto-regulação, percepção social e interação social, mas não constituem por si próprias, uma dificuldade de aprendizado. Ainda que as dificuldades de aprendizado possam ocorrer concomitantemente com outras condições incapacitantes como, por exemplo, transtornos emocionais graves ou com influências extrínsecas (tais como as diferenças culturais: instrução inapropriada ou insuficiente), não são o resultado dessas condições ou influências. (SHINTANI *et al*, 2022)

As dificuldades de aprendizagem podem ser subdivididas como: de percepção, psicomotora, leitura-escrita, linguagem, memória e, aquelas relacionadas ao campo do raciocínio lógico-matemático, que será melhor explicitado a seguir.

### CONHECENDO A DISCALCULIA

De acordo com Silva (2010), a discalculia se encontra dentre as dificuldades de aprendizagem em matemática. A discalculia significa “contato mal” que concerne à junção de dois termos *dis/mal* (de origem de grega) + *calculare/contar* (de origem latina). Neste ínterim,



a discalculia abarca um impedimento da matemática relacionado a diversos fatores, como: o tempo, instropecção espacial, a memória pobre, etc.

A Discalculia trata-se de um distúrbio neurológico que acaba por interferir e afetar a habilidade numérica. Embora seja um problema de aprendizado independente, a discalculia pode estar também associado à dislexia. Tal distúrbio faz com que o indivíduo tenha confusão com operações e fórmulas matemáticas, sequência e sinais numéricos, quantificação e se entende a dificuldades no uso e cotidiano da matemática (GARCIA *apud* SILVA, 2010).

De acordo com Garcia (*apud* SILVA (2010, p. 13), a discalculia classifica-se em seis subtipos, podendo ocorrer em combinações peculiares e concomitante com outras dificuldades de aprendizagem:

Discalculia Verbal – dificuldade para nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações.

Discalculia Practognóstica – dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens matemática.

Discalculia Léxica – Dificuldades na leitura de símbolos matemáticos.

Discalculia Gráfica – Dificuldades na escrita de símbolos matemáticos.

Discalculia Ideognóstica – Dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos.

Discalculia Operacional – Dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos (Garcia *apud* SILVA, 2010, p. 13).


Trata-se de uma desordem neurológica específica que acaba por afetar a habilidade do indivíduo na compreensão e manipulação dos números, revela Romagnoli (2008). Tal distúrbio de aprendizagem pode também ser ocasionada por um déficit de percepção visual.

A terminologia discalculia é utilizada de modo frequente ao consultar especificamente à inabilidade de executar operações aritméticas ou matemáticas, todavia, é caracterizada por alguns profissionais o setor educacional como uma inabilidade mais fundamental no conceito numérico como um conceito abstrato de quantidades comparativas e, está, de modo potencial relacionada à dispraxia e à dislexia (ROMAGNOLI, 2008).

Segundo Romagnoli, a discalculia pode ser considerada em distintos graus, dependendo do grau de imaturidade neurológica da criança. Observe: “1. Leve - o discalcúlico reage favoravelmente à intervenção terapêutica. 2. Médio - configura o quadro da maioria dos que apresentam dificuldades específicas em matemáticas. 3. Limite - quando apresenta lesão neurológica, gerando algum déficit intelectual” (ROMAGNOLI, 2008, p. 4).

Acerca das dificuldades apresentadas, Romagnoli (2008) elenca que as primeiras manifestações dessas dificuldades são ocorrentes na idade escolar, tendo relações diretas com os primeiros conceitos matemáticos: escalas, conceito numérico, seriação, cálculo mental,





operações, e problemas. De acordo com a ocorrência das aquisições, os erros vão sendo evidenciados. Em geral, as dificuldades concernem: falhas no pensamento operatório, dificuldades espaço – temporais, transtornos das estruturas operacionais, déficit de atenção e dificuldades na resolução de problemas que envolvem muitos aspectos (quanto ao raciocínio, quanto ao enunciado do problema e quanto ao mecanismo operacional).

### **Considerações sobre a alfabetização matemática**


Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, p. 15), a presença da Matemática justifica-se no currículo escolar, pois ela “[...] permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muitas aplicações no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares”. Desse modo, o ensino da matemática acaba por interferir e influenciar incisivamente na formação de capacidades cognitivas, na estruturação do pensar e no estímulo ao raciocínio do educando.

Como caracteriza Salmazo (*apud* SANTOS *et. al.* 2015, p. 74), a Linguagem Matemática é permeada pela Linguagem Materna e acompanha o ser humano em “[...] todos os passos da nossa vida estando presente em diversas situações da vida cotidiana.” Ao ingressar no Ensino Fundamental, as crianças mesmo aquelas que não frequentaram a instituição da Educação Infantil, trazem consigo uma bagagem de noções informais sobre aspectos da Matemática, que foram construídas em sua vivência no dia-a-dia. O educador deve fazer uso dessas noções como referência na organização do trabalho pedagógico, ao reconhecer qual o domínio que cada criança tem da temática a ser explorada.

Para Santos *et. al.* (2015), a alfabetização matemática é definida como a ação inicial de ler e escrever, matematicamente falando, isto é, refere-se ao entendimento e interpretação dos conteúdos fundamentais do campo do raciocínio lógico-matemático, bem como ter o conhecimento acerca da expressão por meio de sua linguagem específica. Como alega Danyluk (*apud* SANTOS *et. al.* 2015, p. 71): “Ser alfabetizado em Matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica.”

Danyluk (*apud* Santos *et. al.* 2015) define a terminologia Alfabetização Matemática como a ação de aprender e dominar a escrita e a leitura da linguagem matemática no período que abrange as primeiras séries iniciais de escolarização.

Skovsmose (*apud* MOCROSKY *et al.*, 2016) aponta a relevância da alfabetização matemática e aborda a precisão de se refletir acerca da aplicabilidade de métodos formais, que



são elementos colaboradores na compreensão do mundo. Explicita também, em suas pesquisas, um novo sentido a fim de subsidiar e orientar o ensino de matemática nos anos iniciais, ao alegar que a alfabetização matemática trata-se de um processo que transcende a instrumentalização e tem a finalidade em colaborar e auxiliar é como cônica pelo modo como as sujeitos no entendimento socialmente falando que os sujeitos têm de si.

### **A intervenção por meio da alfabetização matemática e a ludicidade**

É sabido que toda criança é dotada de curiosidade, naturalmente falando, mas ao se deparar com um ensino mecânico, sem significado e enfadonho da Matemática, há uma tendência de desinteresse, desse modo, urge alternativas metodológicas a fim de tornar tal área de ensino mais contextualizada, atrativa e significativa. Tal curiosidade já foi evidenciada por Dewey:

Cada contato com o novo, no qual se estimule a curiosidade, propicia à criança um ‘deslumbramento ardentemente procurado, não apenas passivamente esperado e suportado’ (*apud* OLIVEIRA, 2016, p. 77).


Segundo Maurício:

Brincando, a criança experimenta, descobre, inventa, aprende e confere habilidades. Além de estimular a curiosidade, a autoconfiança e a autonomia, proporcionam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração e da atenção. [...] traduz o real para a realidade infantil (*apud* OLIVEIRA, 2016, p. 98).

Conforme Piaget (*apud* CASTRO, 1998, p. 59), o jogo torna-se instrumento indispensável ao equilíbrio cognitivo e sócio-afetivo da criança. Por meio dos jogos, a criança vai tecendo o entendimento do seu mundo a fim de, expandir, gradualmente, essa compreensão para um amplo leque social.

Castro (1998) continua suas reflexões dizendo que os jogos possibilitam à criança aprender de modo prazeroso, num contexto desvinculado da situação de aprendizagem tida como ‘formal’. Além de facilitar também o vínculo terapêutico para que qualquer processo tenha êxito, é por meio da aprendizagem do próprio jogo, do domínio das habilidades e raciocínios utilizados, a criança redimensiona sua relação com as situações de aprendizagem, com seu anseio de buscar novos conhecimentos.

Considerar a infância na escola é grande desafio para o ensino fundamental, pressupõe considerar o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como prioridade, definir caminhos pedagógicos nos tempos e espaços da sala de aula que favoreçam o encontro da cultura infantil, valorizando as trocas entre todos que ali estão, em que as crianças possam recriar as relações da sociedade na qual estão inseridas, possam expressar suas emoções e formas de ver e de significar o mundo, espaços e tempos que favoreçam a construção da autonomia (NASCIMENTO *apud* DEPOLI, 2012, p. 13).



Às crianças com discalculia tanto os jogos e quanto brincadeiras tratam-se de ferramentas cotidianas que são repetidas de modo sistemático, todavia elas têm um sentido funcional, ou seja, são “fontes de significados”, já que oferecem o entendimento, ocasionam satisfação, constituem hábitos estruturados num sistema (SERRANO, 2012).


A ludicidade pode ser uma importante aliada a fim de minimizar as dificuldades que os discalculicos enfrentam em seu dia-a-dia, propiciando uma gama de melhorias como a colaboração com a elevação da autoestima do educando, pois o lúdico tem intrínseca relação com o aspecto afetivo de cada sujeito. A criança desenvolve uma enorme capacidade de raciocínio, de formular perguntas, de procurar distintos modos de solução de problemas, elaboração de novas ideias e reflexão acerca das ocasiões tanto de aprendizagem quanto do cotidiano (BERNARDI e STOBÄUS *apud* BARBOSA *et al* 2017) .

Pedagogicamente falando, os jogos, sob a ótica de Chaves (*apud* BARBOSA *et al* (2017)), se tornam muito eficazes à atuação docente, pois se tratam de recurso colaborativo no momento da aprendizagem dos educandos, peculiarmente aqueles que necessitam de metodologias alternativas no sentido de facilitar o aprendizado, ao propiciar ao educando capacidade de meditar, raciocinar, observar, levantar hipóteses, analisar situações, testá-las e validá-las, além de outros benefícios que vão além do saber no campo do raciocínio lógico-matemático. O uso e a inserção dos jogos beneficia educandos em geral, “sobretudo para aqueles que possuem dificuldade e até mesmo transtornos de aprendizagem, e aplicá-los pode torna-se imprescindível para um avanço na vida escolar dos alunos”.

### **A relevante atuação docente no ensino de matemática**

O educador, conforme Alves (*apud* GARROCINI, 2010), apresenta papel fundamental, pois dará o ‘tom’ do desafio proposto, que gerencia e desencadeia reflexões e descobertas. Tendo influência decisiva sobre o desenvolvimento dos educandos, escolherá os jogos a serem trabalhados, mediante suas características e classificações, pois suas atitudes vão interferir fortemente na relação que ele irá estabelecer com o conhecimento.

Nesse mesmo raciocínio, segundo Kamii (*apud* LOURENÇO *et al*. 2012), cabe ao educador à tarefa da criação de um espaço para que o alfabetizando transcenda seu pensar matemático livremente, realizando as devidas intervenções no processo como um problema. Dessa forma, criança perceberá o cálculo mental como um conhecimento que pode ser representado de várias formas. Mas, para isso deverá se sentir seguro diante de sua



representação, “precisa descobrir o caminho de uma relação menos angustiante, substituindo o caráter que o oprime na aprendizagem pela alegria da descoberta, para que juntos, aluno e professor, possam aprender, criar e recriar seus conhecimentos” (KAMII *apud* LOURENÇO *et al.* 2012 s/p.).

De acordo com Antunes, há alguns desafios a fim de incitar estimular a inteligência lógico-matemática. Observe:

Envolvam o reconhecimento de objetos diferentes, permitindo associação, comparação, padrões e relacionamentos entre eles. A partir dos três anos de idade toda criança possui diversas noções de espaço, produto do mundo que explora e que, progressivamente, vão permitindo a criação de formas de representação (imagens, desenhos, palavras) desse mundo; Explore conceitos de quantidade, tempo, causa e efeito; Utilizem símbolos abstratos para representar objetos concretos; Possam sugerir o uso de habilidades na resolução de programas lógicos; Levantem e testem hipóteses; Usem habilidades matemáticas diversas como estimativas, interpretações de estatísticas, representações gráficas e muitas outras; Proponham operações complexas como métodos de pesquisa e programação de computadores; Usem peças Lego para resolver desafios que envolvam a construção de objetos, estimulam o pensamento matemático e a reformulação de modelos (ANTUNES, 2006, p. 22-23).

Desse modo, pode-se chegar ao entendimento de como é necessário e imperioso estimular a criança, oportunizando-lhe um ambiente que seja favorável à construção e constituição de modo significativo e plena do conhecimento lógico-matemático, ao se fazer uso de uma metodologia distinta.

Condensando tudo o que foi exposto sobre a função docente, frisa-se que o papel do educador trata-se de propiciar distintas possibilidades à constituição dos conceitos matemáticos por meio do estímulo, das situações-problemas e da solicitação de argumentos dos educandos com discalculia, além de incitar a questão da alfabetização através da escrita de textos explicando resultados e estratégias concomitantes com alguns símbolos matemáticos, com o objetivo de que a linguagem matemática não venha se transformar num código que não se decifre (SERRANO, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo analisou os estudos que versam acerca do ensino da Matemática, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, destacando a inserção da alfabetização matemática e utilização da ludicidade, como recursos didático-pedagógicos como grandes aliados o sucesso do processo ensino-aprendizagem dos educandos com dificuldades no setor matemático e dos educandos com discalculia.

Nesse sentido, o referencial teórico colaborou no sentido de buscar apontamentos consistentes acerca da problematização apontada na introdução que será melhor explicitada a



seguir:

*Qual a relevância da inserção da alfabetização matemática ao desenvolvimento do educando com dificuldades significativas de aprendizagem no campo do raciocínio lógico-matemático bem como para aqueles diagnosticados com discalculia?*

Defende-se que umas das ações prioritárias dos anos iniciais do Ensino Fundamental sejam alicerçadas nos princípios da Alfabetização Matemática. Ações, que, na verdade, devem ocorrer desde a tenra idade nas instituições escolares de Educação Infantil, pois antes mesmos dos contatos iniciais com a matemática sistematizada e apresentada nas instituições escolarizadas, a criança – com dificuldades ou não – já vivencia a matemática, sendo ela, primordialmente, um elemento facilitador a fim de haja entendimento da realidade e contexto em torno da criança.


*A utilização do lúdico, através das brincadeiras e dos jogos, pode ser concebido e caracterizado como recurso didático-pedagógico no ensino da Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, peculiarmente para este público alvo – crianças com dificuldades no setor matemático e com discalculia?*

Por meio dos autores analisados pode-se assegurar que sim. A ludicidade define-se como instrumento relevante ao ensino da Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, tendo em vista que o professor pode ensinar muitos conceitos matemáticos utilizando de uma gama de jogos e brincadeiras. Em suma, encontra-se uma variedade de possibilidades que tragam motivação a fim de que os educandos gostem dessa disciplina e a assimilem de fato, detenham o conhecimento e, principalmente, o apliquem segundo a demanda social cotidiana.

*A Matemática pode ser ministrada de modo agradável, significativo e contextualizado nos anos iniciais do Ensino Fundamental?*

Diante do exposto nesse capítulo e que foi defendido pelas reflexões dos estudiosos, a resposta também é positiva. Mas para tanto, a função docente é relevante nesse processo. Pode-se assegurar que o educador trata-se de uma figura de significativa atuação muito importante no processo educativo, pois através dele o aluno terá segurança para tornar-se sujeito de sua aprendizagem.

Em relação à relevância da temática abordada, considera-se que o ensino da Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental deve partir de métodos alternativos, em peculiar àqueles que possuem dificuldades de aprendizagem e de como pré-requisitos alicerçados na



alfabetização matemática são importantes nesse processo. Desse modo, o educador pode ampliar o horizonte de seus alunos, ajudá-los a descobrir suas potencialidades, ultrapassar suas dificuldades e ampliar o repertório de suas vivências e descobertas sem se esquecer de aguçar cada vez mais a natural curiosidade pelo obscuro, pelo novo, pelo diferente e pelos campos de conhecimento.

Enfim, chegou-se a conclusão relevância da Matemática para solucionar os mais variados percalços e problemas que assolam as pessoas e de que, enquanto ramo do conhecimento, ela não é tão complexa como o relato que perpassou os tempos, ela é dinâmica, prática, divertida, prazerosa e rica.

Para tanto, cabe aos educadores o dever de considerar os conhecimentos prévios dos educandos, além de auxiliá-los na organização e aprofundamento de modo sistemático daquilo que já em o que sabem, mesmo que de modo informal, para adquirir novos conhecimentos, fazendo uso da ludicidade e dos pressupostos da alfabetização matemática em sua prática pedagógica e, por fim, colaborarem no processo inclusivo e no processo ensino-aprendizagem de todos os educandos com significativas dificuldades e aqueles diagnosticados com distúrbios, transtornos e necessidades especiais, e, peculiarmente daqueles com discalculia.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos da pós-graduação: noções práticas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ANTUNES, C. **Inteligências múltiplas e seus jogos: inteligência lógico-matemática**. v. 6. Petrópolis: Vozes, 2006.

BARBOSA, L. M. S. **A psicopedagogia no âmbito da instituição escolar**. Curitiba: Expoente, 2001.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. 3. ed. v. 3. Brasília: MEC/SEF, 2001.

CASTRO, A. M. S. G. O ser construtivista no contexto psicopedagógico – o uso do jogo. *In: Revista Psicopedagogia*. São Paulo: ABPp, 1998. (55-59)

DEPOLI, S. R. A. **A importância da alfabetização matemática nos anos iniciais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2012. Fls. 39. Disponível em: ><http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ArQIM9ghXvIJ:www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/SUELEN%2520REGINA%2520ALMEIDA%2520DEPOLI.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br><. Acesso em 21 mar. 2022.

GARROCINI, P. **A importância do jogo no ensino da matemática**. Bauru, UNIP, 2010. [mimeo]

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, W. O. **Dificuldades de aprendizagem e métodos alternativos**. Jacarezinho: UENP, 2008. [mimeo]

LOURENÇO, E. M. da S. *et. all.* **Alfabetização matemática nas séries iniciais: O que é? Como fazer?** Revista da Universidade Ibirapuera - - Universidade Ibirapuera São Paulo, v. 4, p. 32-39, jul/dez. 2012. Disponível em: ><http://www.revistaunib.com.br/vol4/44.pdf><. Acesso em 21 mar. 2022.

MOCROSKY, L. F. *et al.* **Um diálogo na alfabetização matemática: articulando significados do sistema de numeração decimal na construção do quadro numérico**. Educação e Fronteiras On-Line, Dourados/MS, v.6, n.18 p.164-176, set. /dez. 2016 164. ISSN 2237-258X. Disponível em:

><http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Z05lqB4aa2MJ:ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/download/5900/3047+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br><. Acesso em 21 mar. 2022.

OLIVEIRA, E. G. de. **O pensar bem na educação infantil**. UNINOVE: São Paulo, 2016. Disponível em: ><https://bibliotecatede.uninove.br/.../tede/.../Eduardo%20Gasperoni%20de%20Oliveira.pdf><. Acesso em 21 mar. 2022.

RELVAS, M. P. **Neurociências e educação: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2010.


ROMAGNOLI, G. C. **D i s c a l c u l i a**: um desafio na matemática. 39 fls. Monografia. (Distúrbio de aprendizagem). CRDA – Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem, São Paulo, 2008. Disponível em: ><http://www.crda.com.br/tccdoc/13.pdf><. Acesso em 21 mar. 2022.

SANTOS, A. O. *et. al.* **Fundamentos da alfabetização matemática: algumas implicações na construção de conceitos matemáticos**. Revista Educação e Linguagens, Campo Mourão, v. 4, n. 6, jan./jun. 2015. Disponível em: ><http://fecilcam.br/revista/index.php/educacaoelinguagens/article/viewFile800/438><. Acesso em 21 mar. 2022.

SERRANO, L. do R. **Construção do conceito matemático na educação infantil**. 2012. Taguaí: CDESP Educacional, 2012. [mimeo]

SILVA, A. F. da. *et al* **A alfabetização matemática sob a perspectiva do letramento nos primeiros anos do ensino fundamental**. IV Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais. 2016. ISSN 223767112. Disponível em: ><http://www.pnaic.ufscar.br/files/events/annals/2bdc71dcf6c0f139141480883048f986.pdf>>. Acesso em 21 mar. 2022.

SILVA, T. C. C. da. **As consequências da discalculia no processo de ensino-aprendizagem da matemática**. 27 fls. Monografia. (Matemática). Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, 2010. Disponível em:



><http://www.unifan.edu.br/files/pesquisa/AS%20CONSEQU%C3%8ANCIAS%20DA%20DISCALCULIA%20NO%20PROCESSO%20DE%20ENSINOAPRENDIZAGEM%20DA%20MATEM%C3%81TICA%20-%20Tania%20Camargo.pdf><. Acesso em 21 mar. 2022.

SILVA, V. F. **Problema de aprendizagem:** possíveis intervenções psicopedagógicas. Disponível em: <http://www.profala.com/arteducesp108.htm> Acesso em 21 mar. 2022.

SHINTANI, K. *et all.* **Dificuldades escolares.** Disponível: ><http://www.profala.com/arteducesp19.htm><. Acesso em 21 mar. 2022.



# CAPÍTULO 15

## INTEGRANDO A PRÁTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO À PESQUISA NO ENSINO DE OPERAÇÕES NÚMERICAS (MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO) NO ENSINO FUNDAMENTAL

Eleonora Celli Carioca Arenare

### RESUMO


Durante a trajetória de um curso de uma segunda Licenciatura em Pedagogia surgiu esta pesquisa, cujo objetivo geral foi entrelaçar minha prática de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental, tendo como base a aula em que ministrei o conteúdo das operações numéricas, multiplicação e divisão ao mapeamento de pesquisas na área e a ideia proposta pela Universidade onde desenvolvo o Curso de Segunda Licenciatura em Pedagogia, a escolha de um filme ou um documentário que tenha haver com minha temática em estudo. Escolheu-se a Plataforma Google Acadêmico, devido ao acesso aberto à nível nacional, limitou-se a presente pesquisa a um estado temporal de 10 anos (2012-2021), selecionando os trabalhos indexados em periódicos, de acordo com os seguintes descritores: “Ensino de Matemática”, “Ensino Fundamental”, “Operações Matemáticas”, “Multiplicação” e “Divisão. Como resultado, foi possível detectar: 1- As implicações que os nove trabalhos analisados suscitam frente a temática em estudo. 2- Possibilidades da interdisciplinaridade entre as disciplinas poder trazer um olhar sistêmico e estratégico de muitas cabeças pensantes, envolvendo o conteúdo ministrado “números”. 3- A suscitação do seguinte questionamento: Porque a educação brasileira não muda? Anos e anos, estagna-se e esconde-se debaixo de cópias de poucas cabeças pensantes, que sozinhas ou simplesmente por serem admiradas e citadas em algumas pesquisas, não conseguem levar a um melhor nível a educação brasileira, entretanto, incitam as possibilidades de dar asas a muitos passageiros (alunos que passam por suas trajetórias de sala de aula), que um dia poderão empreender grandes voôs, em diferentes áreas do conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Matemática, Prática de Estágio, Pesquisa, Séries Iniciais, Ensino Fundamental.

### INTRODUÇÃO

Nas primeiras séries do Ensino Fundamental, em se tratando da disciplina de Matemática, aulas podem ser ministradas por profissionais com Licenciatura em Matemática ou por profissionais com Licenciatura em Pedagogia, evidente que, o trabalho em tal nível curricular no Brasil é muito mais administrado por pedagogos que por matemáticos, talvez por ser a pedagogia, um curso que tem foco específico nas idades de alunos que percorrem esse nível curricular e, outra hipótese a ser analisada e se tal fato ocorre porque o Brasil possui muitos profissionais formados na área da pedagogia.

O foco desta pesquisa foi fazer um entrelaçamento entre minha prática de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental, tendo como base a aula em que ministrei o conteúdo



das operações numéricas, multiplicação e divisão, unindo ao mapeamento de pesquisas na área e a ideia proposta pela Universidade onde desenvolvo o Curso de Segunda Licenciatura em Pedagogia, a escolha de um filme ou um documentário que tenha haver com minha temática em estudo.


Meu estágio supervisionado em Ensino Fundamental, que compõe a grade curricular de uma segunda Licenciatura em Pedagogia na modalidade EAD, aconteceu de forma presencial em uma escola particular, que por questões de ética designarei como a escola “X” no nível de alunos da segunda série do Ensino Fundamental. Foi possível observar que, a professora da turma ensinava todas as disciplinas referentes a grade curricular da série em questão, seguindo categoricamente os ditos e dilemas do livro didático adotado na escola e utilizando o Control C e o Control V, do canal do Youtube, como forma de diversificar no seu próprio entendimento, a diversidade de ensino em sala de aula.

A presente produção acadêmica, envolve a conceituação do conceito do Termo Pedagogia, visto sobre diferentes olhares, de acordo com o contexto histórico de uma determinada época no Brasil. Como questão norteadora para a escrita deste trabalho, suscitou-se o seguinte questionamento: Envolvendo as séries onde pedagogos e matemáticos podem ministrar aulas de Matemática para o Ensino Fundamental, o que trazem como implicações para o Ensino da Matemática, trabalhos registrados num estado temporal dos últimos 10anos (2012-2021)?

Com o intuito de responder tal pesquisa, estabeleceu-se como objetivo geral, entrelaçar minha prática de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental, tendo como base a aula em que ministrei o conteúdo das operações numéricas, multiplicação e divisão ao mapeamento de pesquisas na área e a ideia proposta pela Universidade onde desenvolvo o Curso de Segunda Licenciatura em Pedagogia, a escolha de um filme ou um documentário que tenha haver com minha temática em estudo. Estipulando-se uma metodologia direcionada por momentos, como forma de se ter uma sequência de ideias que permitissem a incorporação de dados, para então posterior análise e registros das implicações que cada artigo assinala em suas considerações finais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Segundo pesquisadores (Pimenta, 1996; André et al., 1999; Daibem e Minguili, 2001; Almeida e Biajone, 2007; Gonçalves e Fernandes, 2010; Leite, 2011; Bremm, Silva e Güllich, 2020) a formação inicial e continuada de licenciados estabelece uma relação mais viável e



proveitosa quando vinculada a pesquisa acadêmica. Uma pesquisa atualizada com foco em um determinado objeto de estudo, segundo tais pesquisadores trará ao contexto educativo melhores resultados tanto para o processo de ensino, como para o processo da aprendizagem.

O registro do contexto histórico educativo, traz consigo o olhar de alguns teóricos (Durkheim (1965); Schmied-Kowarzik (1983); Pimenta (1996); Genovesi (1999); Libâneo (2005); Franco (2016); frente ao conceito do termo Pedagogia e suas intervenções nas situações vivenciadas em cada época.


No entendimento de Durkheim (1965), a pedagogia é uma teoria prática, interessada na realização do fenômeno educativo, em contraposição à teoria científica, interessada no conhecimento do fato educativo, tarefa essa atribuída à sociologia da educação. Schmied-Kowarzik (1983, p.7), a pedagogia é “justamente uma das ciências práticas mais ricas em tradição”.

Há mais de duas décadas, Pimenta (1996) discutia a necessidade de a pedagogia postular sua especificidade epistemológica, de modo a não se conformar com uma mera posição de campo aplicado de outras ciências que também estudam a educação. Com base nisso, firma sua posição de que a pedagogia tem sua significação epistemológica assumindo-se como ciência da prática social da educação.

Diferentemente das demais ciências da educação, a pedagogia é ciência da prática. (...). Ela não se constrói como discurso sobre a educação, mas a partir da prática dos educadores tomada como referência para a construção de saberes, no confronto com os saberes teóricos. (...) O objeto/problema da pedagogia é a educação enquanto prática social. Daí seu caráter específico que a diferencia das demais (ciências da educação), que é o de uma ciência prática – parte da prática e a ela se dirige. A problemática educativa e sua superação constituem o ponto central de referência para a investigação.

Giovanni Genovesi, por sua vez, afirma: A pedagogia é ciência autônoma porque tem uma linguagem própria, tendo consciência de usá-la segundo um método próprio e segundo os próprios fins e, por meio dela, gera um corpo de conhecimentos, uma série de experimentações e de técnicas sem o que lhe seria impossível qualquer construção de modelos educativos. (1999, p.79-80)

Conforme o autor, o papel da pedagogia como ciência, não é outro senão oferecer modelos formais sobre o problema da formação do indivíduo racionalmente justificáveis e



logicamente defensáveis, particularizando as variáveis que os compõem enquanto instrumentos interpretativos e propositivos de uma classe de eventos educativos (p.98).

Para Libâneo (2005), o que justifica a existência da pedagogia é o fato de esse campo ocupar-se do estudo sistemático das práticas educativas que se realizam em sociedade como processos fundamentais da condição humana. A pedagogia, segundo o autor, serve para investigar a natureza, as finalidades e os processos necessários às práticas educativas com o objetivo de propor a realização desses processos nos vários contextos em que essas práticas ocorrem. Ela se constitui, sob esse entendimento, em um campo de conhecimento que possui objeto, problemáticas e métodos próprios de investigação, configurando-se como “ciência da educação”.


Se formos considerar o entendimento de Franco (2016) com relação a prática pedagógica, onde uma aula ou um encontro educativo tornar-se-á uma prática pedagógica quando se organizar em torno de intencionalidades, bem como na construção de práticas que conferem sentido às intencionalidades. Será prática pedagógica quando incorporar a reflexão contínua e coletiva, de forma a assegurar que a intencionalidade proposta é disponibilizada a todos; será pedagógica à medida que buscar a construção de práticas que garantam que os encaminhamentos propostos pelas intencionalidades possam ser realizados.

De acordo com um site de uma Universidade “Y” no século XXI, a conceituação do termo pedagogia é dita como sendo, um conjunto de **estratégias, métodos e técnicas de ensino**, com o objetivo de compreender a educação, relacionados à administração escolar e à condução de assuntos educacionais em um determinado contexto. Esse termo vem do grego “paidos”, que significa “da criança” e “agein”, que consiste em “conduzir”.

De acordo com o dicionário Online em português, pedagogia é:

- 1- Ciência cujo objeto de análise é a educação, seus métodos e princípios; reunião das teorias sobre educação e sobre o ensino.
- 2- Reunião das práticas e métodos que garantem a adequação entre o conteúdo didático e as pessoas que se utilizaram dele.
- 3- Ciência responsável pela educação e pelo direcionamento de crianças e adolescentes com problemas de adaptação escolar; processo de tratamento das crianças ou adolescentes que apresentam problemas e dificuldades escolares.
- 4- O ofício do professor ou de quem trabalha com ensino: trabalhava com pedagogia.
- 5- Característica da pessoa que ensina ou tem prática de ensinar: nunca teve boa pedagogia.





Tais conceituações em épocas distintas repercutem em no curso de pedagogia, um curso que de certa forma envolve-se com todas as disciplinas de forma direta através dos métodos, dos recursos e ferramentas de ensino, quanto de forma indireta, por meio de questões epistemológicas intrínsecas na forma epistemológica de ensino que cada professor carrega, consciente ou inconscientemente.

## **METODOLOGIA**

Estabeleceu-se para base de sustentação desta pesquisa, uma investigação voltada para a área de concentração de Ensino de Matemática no Ensino Fundamental, onde desenvolveu-se a pesquisa nos seguintes momentos:

Primeiro momento: Optou-se por um recorte temporal na Plataforma Google Acadêmico, publicadas de 2012 a 2021 no site <https://scholar.google.com.br>, onde se utilizou o termo booleano “and” entre os descritores escolhidos para fixa-se os seguintes parâmetros de busca:

- “Ensino de Matemática” and “Ensino Fundamental” and “Operações Matemáticas” and “Multiplicação” and “Divisão”.

Segundo momento: Elaboração da Figura 1, com base nos resultados obtidos, quantificou-se os trabalhos dando ênfase a análise de trabalhos publicados em periódicos indexados na Plataforma que

Terceiro momento: Confeção do Quadro 1, com a descrição dos autores, anos e títulos dos artigos encontrados em periódicos indexados na Plataforma Google Acadêmico, publicadas de 2012 a 2021 no site <https://scholar.google.com.br>.

Quarto momento: Leitura na íntegra dos resumos de todos os trabalhos com o propósito de identificar, quais os trabalhos que envolvem as séries em que profissional de Pedagogia pode ensinar em sala de aula.

Quinto momento: Confeção do Quadro 2, com a descrição dos trabalhos que são objetos de estudo de nossa pesquisa.

Sexto momento: Busca do Currículo dos autores dos artigos analisados na plataformaattes, para a identificação de quais, são graduados no curso de Pedagogia.

Sétimo momento: Análise dos resultados e discussão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta produção conceitual traz uma análise sobre o mapeamento das pesquisas, explicitadas no Quadro 1, com o propósito de registrar a produção acadêmica que fazem referência ao Ensino de Matemática no Ensino Fundamental, explicitando o ensino das operações numéricas, utilizando a multiplicação e a divisão.


O Quadro 1, destaca as pesquisas nas series onde a pedagogia possibilita profissionais licenciados em pedagogia agirem como professores em sala de aula, envolvendo-se com o Ensino de Matemática, destacando experiências, estudos e pesquisas envolvendo nossa temática de estudo, em épocas temporais diferenciadas.

**Quadro 1:** Descrição de ano, autores e título de trabalhos em que pedagogos podem contribuir no Ensino da Matemática.

AUTOR(ES) (ANO)	TÍTULO
Gautério e Rodrigues (2012)	“Se tivessem me ensinado isso antes...”: um estudo sobre as aprendizagens docentes
Rosa, Damazio e Crestani (2014)	Os conceitos de divisão e multiplicação nas proposições de ensino elaboradas por Davydov e seus colaboradores
Costa, Allevato e Nunes (2017)	Trabalhando números e operações com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental sob a ótica da resolução de problemas
Barreto et al. (2017)	Situações de comparação multiplicativa: o que alunos de 4o e 5o anos do ensino fundamental demonstram saber?.
Takita, Santana e de Souza (2018)	Explosion Math: Um Jogo Digital Como Recurso Na Aprendizagem De Matemática
Costa et al. (2018)	Abordagem de algoritmos da divisão em livros didáticos de Matemática para os anos iniciais
Figueira (2018)	Reflexões sobre a metodologia da resolução de problemas de matemática em séries iniciais do ensino fundamental
Farias (2020)	Assimilação da aprendizagem escolar na matemática: discutindo atividades de ensino
Marques e Lozada (2021)	Apontamentos sobre a construção do sentido de número e o processo de transição para o ensino fundamental nos documentos oficiais de ensino de matemática

Fonte: ARENARE (2022).

Em tais pesquisas, destacadas no Quadro 1, foi possível observarmos que participando de tais publicações existem 24 professores, de 4 (16,66%) destes, não consegui acesso ao currículo lattes, apenas 37,5% das publicações tem participação de profissionais envolvidos com a formação de graduação em Pedagogia, enquanto que 50% destes profissionais são licenciados em Matemática e apenas 2 (8,33.%) dos autores dos artigos analisados possuem formação nas duas licenciaturas. O que nos faz perceber que os profissionais que não estão em sala de aula, nas series iniciais, que são os licenciados em Matemática, são os que mais registram e trabalham com a pesquisa em tal nível curricular.




Conforme se torna possível observar no Quadro 1, não existem registros de publicações de trabalhos em periódicos relacionados a presente temática em quatro anos, dos dez analisados, em: 2013, 2015, 2016 e 2019. Fato este um tanto, em desacordo com o olhar educativo ensinado nas universidades brasileiras, demonstrado em pesquisas ( Maldaner, 1999; Lampert, 2007; Moita & Andrade, 2009; Slomski et al., 2010; Assis e Bonifácio, 2011; Cunha, 2011; 2013; Martins e Varani, 2012; Saccomani e Coutinho, 2015; Lima, 2021) em várias áreas do conhecimento, em décadas diferenciadas, expondo que a prática professoral, precisa ser vinculada a pesquisa, para que não se torne enfadonha, desatualizada, dispersa e descontextualizada.

Para o levantamento destes dados, levou-se em consideração somente a universidade em que o primeiro autor pertencente, sendo possível observar que na produção acadêmica relacionada a nossa temática de pesquisa onde pedagogos, podem atuar em sala de aula como professores, quatro estudos foram identificados no Nordeste (Costa, Allevato e Nunes, 2017; Barreto et al., 2017; Costa et al., 2018; Farias, 2020; Marques e Lozada, 2021), correspondendo a 55,55%; as regiões Sul com as pesquisas (Gautério e Rodrigues, 2012; Rosa, Damazio e Crestani, 2014) e Sudeste trazendo as pesquisas (Takita, Santana e de Souza 2018; Figueira, 2018) sobressaem-se representadas por dois trabalhos respectivamente, colaborando cada uma delas com 22,22% a nível de representatividade nacional envolvendo a temática, enquanto que, as regiões Norte e Centro- Oeste não tem contribuições nenhuma sobre a temática desta produção conceitual, nos últimos dez anos analisados (2012-2021).

Gautério e Rodrigues (2012) expõem em sua pesquisa que, discutir e analisar o processo de aprendizagem docente não é tarefa fácil, as aprendizagens extrapolaram expectativas tanto conceituais quanto afetivas. Destacam que se faz necessário ousadia de desvelar lacunas conceituais, as discussões e as reflexões, durante as experiências, que remetem a questionamentos, como: quem é professor mais adequado, aquele que reproduz ou aquele insatisfeito, em constante busca? A certeza da incompletude e incerteza das certezas desafiam-nos a continuar e a acreditar que mudamos quando somos desafiados a olhar o que fazemos.

Rosa, Damazio e Crestani (2014) em seu artigo fazem uma pesquisa bibliográfica com a utilização do movimento conceitual adotado por Davydov e seus colaboradores na Rússia, não existem registros desta aplicação em escolas brasileiras, citam que no ensino do conceito multiplicação e divisão dos números naturais no segundo ano do Ensino Fundamental, é possível fazer relações entre grandezas (volumes com volumes e comprimentos com comprimentos). Davydov e seus colaboradores introduzem o conceito da divisão como inverso



do conceito de multiplicação. Os conceitos de divisão e multiplicação são apresentados a partir da inter-relação entre os campos aritmético (operações numéricas), geométrico (reta numérica, esquema abstrato, volume comprimento) e algébrico (relação genérica entre as grandezas representadas por meio de letras).

Costa, Allevato e Nunes (2017) em seu trabalho utilizam a resolução de problemas para ensinar números e operações da matemática, enfatizando que em tal processo o professor é um mediador, que conduz seus alunos na direção da construção de novos conhecimentos.

Barreto et al. (2017) em sua pesquisa, destacam a importância da formação do professor, enfatizando que os mesmos devem procurar identificar os avanços e dificuldades dos alunos ao explorarem o campo conceitual multiplicativo.


Takita, Santana e de Souza (2018) explanam sobre a avaliação de um jogo chamado Explosion Math, explicitam que jogos podem se mostrar como uma ferramenta potencial para o ensino de matemática .

Costa et al. (2018) fizeram uma análise em livros didáticos e como resultados explicitam que em livros didáticos o ensino de algoritmos da divisão, não se trata apenas de algo mecânico, mas as coleções analisadas trazem abordagens por meio das diferentes ideias da divisão e de atividades contextualizadas. Demonstrando que algoritmos podem ser explorados por meio de diferentes representações, isto é, por meio de subtrações sucessivas, de forma convencional, ou pelo uso de algoritmos pessoais. No trabalho que apresentam, essas representações são utilizadas como esquema para resolver situações que dão significado ao conceito.

Figueira (2018) em seu trabalho explicita a questão de que aprender sobre adição, subtração, multiplicação e divisão requer aprender muito mais do que procedimentos de cálculo. Sendo necessário os alunos compreendam o que fazem e construam os conceitos envolvidos nessas operações. Essa aprendizagem torna-se mais significativa ainda, preferencialmente, quando permite que ele possa compreender melhor essas operações a partir de sua realidade sociocultural, para que, posteriormente, sirva de estratégia e autonomia em situações mais complexas do seu cotidiano.

Farias (2020) desenvolve sua pesquisa por meio de estudos de atividades didáticas de matemática, na área de números, com alunos de licenciatura em uma escola propondo atividades diversificadas de anos anteriores, com o apoio de materiais concretos que foram sendo substituídas, gradativamente, por atividades sem imagens, de cunho mais abstrato, onde utilizaram vários textos contendo situações contextualizadas, partindo sempre de





tarefas simples para atingimos os mais complexos, no intuito de desenvolver a leitura e interpretação de dados, itens essenciais para compreensão de situações diversas na matemática e no desenvolvendo do raciocínio lógico. A motivação, a autoestima e a ideia de que cada participante poderia aprender conceitos de matemática também foram favorecidos no estudo, através de metodologias de ensino diversificadas utilizadas na proposta. Segundo o autor, o trabalho favoreceu aprendizagem da temática números além de possibilitar ampliação de aspectos como a leitura, a escrita e a interpretação de pequenos textos, itens tão necessários ao nível de escolaridade dos participantes.

Marques e Lozada (2021) em sua pesquisa, explicitam que enfatizam que o planejamento de atividades adequadas na Educação Infantil permitem o desenvolvimento de etapas importantes como contagem, seriação, classificação, ordenação, entre outras situações. Sendo o pilar do pensamento aritmético e sua continuidade no 1º ano do Ensino Fundamental, envolvendo também a conservação e a ressignificação do sentido de número, quando as operações matemáticas são introduzidas. Recomendam a elaboração de uma avaliação diagnóstica para verificar as habilidades e competências que não foram devidamente desenvolvidas na Educação Infantil, com o objetivo de reorientar o processo ensino-aprendizagem.

Fazendo um paralelo ao mapeamento realizado nessa produção conceitual e o estágio realizado, com foco na aula por mim, ministrada com o tema: “Operações Matemáticas: Multiplicação e Divisão”, alcancei subsídios para compreender que existem diferentes formas de se motivar os alunos, além de o profissional professor poder criar e esquematizar recursos que possibilitem a integração dos alunos o percurso da ministração do conteúdo, fazendo o mesmo integra-se e assim, abstrai informações capazes de lhe proporcionar o desenvolvimento cognitivo, que estimule o aprimoramento da sua concepção em relação ao conteúdo ministrado, claro que, sem deixar de considerar a faixa etária do aluno, suas experiências de vida, como também, a realidade em que o mesmo está inserido.

Observando o processo metodológico, utilizado pela professora, utilização do livro didático e Control C + Control V de Canais do youtube, resolvi ao desenvolver minha aula explanando algo simples, mas que suscitasse a motivação e o desejo nos alunos, atraindo a sua atenção, tirando-os um pouco de tal rotina, então, utilizei como estratégia a confecção de um jogo, confeccionado por mim e pelo alunos em sala de aula, com a presença da professora da turma, sem interferências, somente observando, tal processo.

A proposta da Universidade onde desenvolvo minha segunda Licenciatura é fazer-se uma relação do plano com um documentário ou um filme, escolhi o filme: “O menino que descobriu o vento”, por compreender que o mesmo exhibe informações importantes a minha formação enquanto profissional na área. Para desenvolver-se melhor o desencadeamento das ideias centrais contidas no filme, seguiu-se a seguinte ordem: ficha técnica (Quadro 2), contexto, roteiro, ambiente/espço, personagens, reflexões interdisciplinares, relações com sua formação acadêmica pedagógica.

O Quadro 2, exposto abaixo, apresenta informações importantes sobre o documentário.

**Quadro 2:** Informações sobre o Documentário.

<b>Nome/título do filme ou documentário ou espaço cultural:</b> O MENINO QUE DESCOBRIU O VENTO	
<b>Ano (produção do filme/documentário ou inauguração do espaço cultural):</b> 2019	<b>País de origem:</b> África - Malawi
<b>Palavras-chave:</b> Educação, Ciência e Sociedade	<b>Idade recomendada filme/documentário ou público e tipo de interação possível com o acervo do espaço cultural:</b> Qualquer idade
<b>Gênero filme/documentário:</b> Filme	<b>Cor filme/documentário:</b> Colorido
<b>Direção filme/documentário:</b> Chiwetel Ejiofor	<b>Idioma filme/documentário:</b> Inglês
<b>Elenco principal filme/documentário:</b> Maxwell Simba (Ator que interpretou o engenheiro William Kamkwamba, é queniano); Chiwetelu Umeadi Ejiofor ( <u>Ator que interpretou</u> Trywell Kamkwamba, é britânico, data de nascimento: 10/07/1977); Aïssa Maïga ( <u>Atriz que interpretou a personagem Agnes Kamkwamba</u> , é francesa, data do nascimento: 25/05/1976); Noma Dumezweni ( <u>Atriz que interpretou a personagem Edith Sikeio</u> , é britânica, data do nascimento <b>28/07/1969</b> ); Joseph Marcell (Ator que interpretou o personagem Cheif Wembe, nascido em: Santa-lucense, data de nascimento <u>14/08/1948</u> ); Lemogang Tsipa (Ator que interpretou o personagem Mike Kachigunda, é Sul-africano)..	
<b>Identificação – imagem e categoria do espaço visitado:</b> na vila de Wimbe, que fica num país situado na região Oriental da África.	
<b>Composição do acervo do espaço visitado (salas, temas, principais obras):</b>	
<b>Importância local/regional/nacional/mundial do espaço visitado;</b> uma vila na África, transmite-se a ideia de que não importa o lugar onde se vivencie um problema social, a educação dar a possibilidade de intervir de forma positiva sobre qualquer contexto social.	
<b>Duração do filme/documentário ou da visita ao espaço cultural:</b> minutos	
<b>Informações de produção ou histórico do espaço visitado:</b> a produção do filme ocorre em um vilarejo.	
<b>Restrições:</b> não encontrei	
<b>Sinopse do filme/documentário ou resumo do que é possível conhecer no espaço cultural:</b> O esforço para se adquirir conhecimentos diversificados, um jovem de Malawi se cansa de assistir todos os colegas de seu vilarejo passando por dificuldades e começa a desenvolver uma inovadora turbina de vento.	
<b>Conteúdos explícitos:</b> O conhecimento pode mudar um destino	<b>Conteúdos implícitos:</b> A luta pela vida, a inconformação com as situações ou com os obstáculos que existem ou possam existir, mudam pessoas, histórias, pensamentos e trazem vida plena.

**Interdisciplinaridade com outras áreas:** História, Matemática, Física, Geografia, Temas da Atualidade.

**Observações:** Em minha concepção o filme é importante para qualquer faixa etária, pois é um estímulo a não desistência de alvos, metas e objetivos de vida, ainda que o ambiente demográfico, não seja propício a realização dos mesmos, traz um olhar muito sistêmico e ao mesmo tempo demonstra que não importa onde você esteja ou quem você seja, mais existem sempre possibilidade de você fazer a diferença em um determinado lugar, sendo este local, regional ou mundial, podendo contribuir para o bem da sociedade em que você está inserido.

FONTE: ARENARE (2022).

Tema central do filme é “O conhecimento liberta”. Caracteriza-se por ser um tema: político, moral e social. Envolve um contexto de pobreza rural. O ambiente que sistematiza tal processo predominantemente é a escola por meio da biblioteca, demonstra que livros, ainda que ultrapassada são fontes de conhecimento, independentemente do nível curricular existem conteúdos que quando contextualizados podem trazer resposta para problemas contemporâneos – envolvendo a interação entre vizinhança, amigos, professores, o contexto escolar e a família.


No filme, a temática central é a questão de que uma mente pensante pode trazer situações que influenciam na vida de outras pessoas e resolver problemas.

O filme se desencadeia em salas de aulas, numa biblioteca, num vilarejo demonstrando que, a escola pode influencia a desenvolver seres pensantes que, de alguma forma podem influenciar positivamente na vida das pessoas, ultrapassando limites e trazendo um olhar cheio de esperança aos que sofrem. Os principais personagens do documentário são: alunos, professores, diretores, o colegiado da escola, pedagogos, neurocientistas, psicopedagogos e pesquisadores que focam o sistema educativo, como seu objeto de estudo.

Na trajetória do filme é possível se observar, a garra de um garoto, desacreditado pelo pai, por estabelecer suas próprias opiniões frente ao sistema de escassez vivenciado por todos na região. O filme estabelece-se sobre a retórica das concepções de um garoto, que nem comida tinha em casa, que luta pra trazer a família novas perspectivas de vida.

Minha impressão é que, o filme deveria ter mais divulgação nas universidades com ênfase em cursos de licenciaturas, visto que muitos professores, não sabem dar asas, a cabeças pensantes, que no futuro poderiam empreender grandes voôs, em contextos diferenciados tanto geograficamente quanto que historicamente.

Fazendo um paralelo entre o estágio de pedagogia na modalidade de Ensino Fundamental, de forma presencial, foi possível observar que a interdisciplinaridade entre as



disciplinas pode trazer um olhar sistêmico e estratégico de muitas cabeças pensantes, envolvendo o conteúdo ministrado “números”, percebo sua importância agregado ao problema fundamental daquele povo, que era a eletricidade.


Refletir sobre relações entre minha aula no Ensino Fundamental e o Filme me suscitaram os seguintes questionamentos: Como eu, enquanto profissional em sala de aula, poderia influenciar de forma positiva na vida e no contexto em que meus futuros alunos, estão inseridos? Estaria a escola cumprindo um papel realmente social, na vida dos alunos ou interesses financeiros estariam sendo os principais objetivos de escolas particulares na contemporaneidade? Quebrar paradigmas é um ato dolorido para muitas pessoas nem todos têm a capacidade necessária para reagir ou adaptar-se a mudanças, mudar dói, estudar dói, exige renúncias, mediante está minha própria observação me pergunto: Qual a contribuição da família em tal contexto!? A mudança começa em mim, a partir de mim, sem obrigações e regras que levem outros a me imitarem, mas, por meu de uma prática diária professoral, pelo meu esforço, pelas minhas decisões, pela minha forma de olhar o mundo. Ainda que existam pessoas que não acreditem no potencial de meus amigos, eu, enquanto professora, quero no futuro, empreender e ter a percepção de ser a base para inúmeros e grandes voos, na vida de todos os que cruzarem minha trajetória profissional em sala de aula.

Em relação ao curso de Pedagogia, o filme contribuiu com minha formação no sentido de, estabelecer uma percepção de que grandes pensadores, as vezes se escondem em lugares onde pessoas humanas, nunca imaginariam estarem. A gestão educacional é um processo que exige visão, visão sobre a vida dos alunos, sobre suas histórias de vida, sobre suas realidades, sobre sua família, sobre os problemas que lidam no seu dia-a-dia.

Ministrar aulas no Ensino Fundamental é aprender por descoberta, exige um comprometimento, além do repasse de conteúdos, visto que as series iniciam, são a base da formação acadêmica do aluno.

Com relação as questões de disciplinas, até então cursadas no Estágio e o contato com os alunos, fez-me perceber que, existem teorias que se relacionam com a prática professoral, adaptáveis de acordo com a escola, a turma, a modalidade de ensino, a série, o contexto e o contexto regional em que tais alunos estão inseridos, fazer uma sondagem sobre os conhecimentos prévios dos alunos, também de certa forma, desencadeia um olhar mais reflexivo sobre minha própria prática de estágio, enquanto futura professora com curso de pedagogia concluído.





Na escola onde realizei o estágio por se tratar de uma escola particular, não me foi permitido tirar fotos então, no intuito de especificar melhor que tipo de jogo, criei para ensinar as operações matemáticas aos alunos, procurei esquematizar por meio da Figura 2, o jogo que criei com os alunos em sala de aula.

A aula que ministrei no estágio, como foi realizada em uma escola particular que não disponibilizava aos estagiários os recursos necessários, sem ser agendada uma solicitação, procurei criar um material didático com realização de nenhum recurso dado pela escola, minhas ideias dividi em etapas, processada de acordo com a sequência disponibilizada abaixo:

Na primeira etapa - fiz uma sondagem em relação aos conhecimentos dos alunos com relação as operações de multiplicação e divisão envolvendo a tabuada de 2 até a tabuada de 6. Com o auxílio do quadro branco, distribui a explanação da aula, pela qual fiquei responsável, criando um jogo como material didático, algo simples que pudesse ser confeccionado por mim e pelos alunos em sala de aula com a utilização de materiais de baixo custo, com o intuito de estimular as seguintes questões:

- 1- Participar é necessário, sua participação é de fundamental importância.
- 2- Nem sempre iremos vencer as competências em que participamos, mais em todas elas sempre existiram um acréscimo na aprendizagem,
- 3- Existem metas e limites que não devem ultrapassar o direito dos outros, necessárias de serem lembradas em todo tipo de brincadeira, jogo ou competição.

Na segunda etapa – Realizou-se a confecção do jogo, conforme a esquematização exibida na Figura 2, utilizando-se os seguintes materiais: dois dados, tampinhas de garrafas de refrigerante, utilizadas de acordo com a quantidade de alunos, ou seja, a quantidade das tampinhas seria a mesma da quantidade de alunos presentes em sala de aula, papelão, pincel de quadro e quatro folhas de cartolinas. Envolvermos as cartolinas nos papelões em criamos juntos em sala de aula um jogo de trilha, envolvendo as operações de multiplicação e divisão.

**Figura 2:** Jogo confeccionado para a aprendizagem das Operações Numéricas: Multiplicação e Divisão.

Saída				Chegada
2x5				12:2
12:4				4x8
16:4				5x9
20:2				40:5
10:2				18:3
6X6				3x3
4X4				42:6
14:2				5X8
6x1				5X4
27:3				30:5
Pule duas casas				Retroceda cinco casas
Volte para o início do jogo				Avance três casas
15:5				3X9
6X9				21:3
3X3				4X7
21:3				35:5
45:5				54:6
2x3				5X1
24:6				42:6
2X9				3X8
25:5				5X7
2X3				28:4
Retroceda quatro casas	4X9 2X5	6X4 36:6	18:6 6X9	Volte para o início do jogo

Fonte: ARENARE (2022).

Na terceira etapa, fomos a realização da brincadeira. O jogo funcionou da seguinte forma:

1- Cada aluno, escolhia uma tampinha que identificamos com cores diferenciadas de pincéis.

2- Todos colocaram, suas tampinhas na Saída do jogo, então tirou-se par ou ímpar entre os alunos, para estabeleça-se uma sequência em relação a ordem de quem jogaria os dados.

3- Iniciou-se o jogo e assim de acordo com os valores que saiam na jogada dos dois dados, os alunos iam avançar na trilha do jogo ou retrocedendo, até chegarem a chegada do jogo.


Benatti (2021), destaca o quanto os professores têm um papel muito importante nesse trajeto do envolvimento das atividades em sala de aula, pois devem-se valorizar os materiais criados por seus alunos e fazer com que eles também aprendam a valorizar suas próprias criações e as de seus colegas, desenvolvendo a solidariedade, o caráter crítico, a sensibilidade, a reflexão e a capacidade de observação sobre aquilo que vê.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das leituras foi possível observar que, muitos estudiosos da área educacional têm salientado a questão conceitual do termo Pedagogia, como também a importância das intervenções pedagógicas na prática pedagógica diária dentro do contexto escolar, por meio do método de pesquisa-ação, onde o pesquisador submerge no contexto, aprofunda-se e integra-se na construção de informações que propiciem e gerem novos conhecimentos. Contexto este que, envolve a possibilidade do licenciado em pedagogia, se envolver enquanto professor em sala de aula.

Tendo minha primeira formação na área das Exatas em Química, sei que mesmo pra os profissionais que fazem Licenciatura em qualquer curso da área de Exatas, o processo da escrita é um desafio a ser superado, por isso, optamos em fazer um curso que dentro de nossas aptidões, que nos levem a se envolver mais com os números e não com as letras, entretanto, em relação a pedagogia por ser um curso na área das humanas, o fato de não existir muitos registros escritos por profissionais da área, demonstra em parte que a retórica de vida de tais profissionais, não se vincula-se a prática, discutida e debatida nas disciplinas que envolvem a formação ética e cidadã do profissional com formação em educação.

Durante anos as relações que se estabelecem no contexto da educação tem sido debatidas e divulgadas mundialmente, através dos grandes pensadores da Educação que estabeleceram princípios e teorias educativas, validados e aprovados para o contexto histórico em que viveram, trazendo ainda contribuições significativas para a era vigente, dentre os quais se destacam: Auguste Comte (1798-1857), Maria Montessori (1870-1952), Lev Vygotsky (1896-1934), Jean Piaget (1896-1980); Henri Wallon (1879-1962), dentre inúmeros outros.



Entretanto a pergunta que não quer deixar calar é: Porque a educação brasileira não muda? Anos e anos, estagna-se e esconde-se debaixo de cópias de poucas cabeças pensantes, que sozinhas ou simplesmente por serem admiradas e citadas por algumas, nunca levarão ao desenvolvimento do país, visto que educar, em minha concepção é a possibilidade de dar asas a muitos passageiros, que um dia poderão empreender grandes voôs, em diferentes áreas do conhecimento.

Com base em minhas observações feitas no decorrer de três estágios, exigidos como obrigatórios pela Universidade em que estou realizando esta minha segunda Graduação, faço questão de registrar minhas reflexões em relação a vida professoral dos pedagogos. Meu primeiro questionamento é, de que adianta estudamos como tais educadores estabeleceram suas teorias, se a nossa prática professoral se estagnar por meio de um desleixo, acomodação e um fazer cotidiano professoral, vinculado a acomodações, estagnações e uma falta de compromisso com a vida profissional.

Tal situação desencadeia as seguintes perguntas, que dentro de meu ser fluíram por meio de muitas reflexões, dando margem para o subsidio de novas pesquisas: Que tipo de profissionais tem se escondido nos bastidores das series iniciais com formação acadêmica de escolas públicas e particulares brasileiras? Porque pedagogos tem uma vida de bastidores na sala de aula, cansada, em crise e escondendo uma face descentralizada do que as leis da educação enfatizam como primordial para a formação dos alunos que transitam ano a ano, por suas salas de aula? Porque tantas pessoas buscam a formação na pedagogia, se a mesma para algum, na prática estagna-se como um peso a ser levantado todos os dias? Porque as práticas do pedagogo em sala de aula, tornaram-se um Control C e um Control V, daquilo que canais do Youtube geram em suas lives? Que tipo de educação é essa, onde a retórica vivenciada diária tornou-se nas primeiras series do Ensino Fundamental, um condicionamento para professores e alunos?

Não é minha pretensão responder nessa produção conceitual, tais questionamentos, mas, instigar aqueles que um dia irão ler esse trabalho, a vivenciar um fazer profissional mais comprometido tanto consigo mesmo enquanto profissional, quanto com a formação acadêmica básica necessária a vida futura dos seus alunos.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. C. A.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa (USP.Impresso)**, v. 33, p. 281-295, 2007.
- ANDRÉ, M.; SIMÕES, R. H. S. ; CARVALHO, J. M. ; BRZEZINSKI, I. Estado da arte da formação de professores no Brasil. **Educação e Sociedade**, v. 20, n. especial, p. 301-309, 1999.
- ASSIS, R. M. de; BONIFACIO, N. A. A formação docente na universidade: ensino, pesquisa e extensão. **Revista Educação e Fronteiras on-line**, v. 1, p. 36-50, 2011.
- BARRETO, A. L. O.; REGIS, M. A. G. ; BATISTA, P. C. S. ; BARRETO, M. C. . Situações de comparação multiplicativa: o que alunos de 4o E 5o anos do ensino fundamental demonstram saber? **Educação Matemática em Revista**, v. 22, p. 230-245, 2017.
- BENATTI, E. S. S. Matemática no Ensino Fundamental. **Revista Educar e Evoluir**, v. 1, n. 5, p. 56-61, 2021.
- BREMM, D.; SILVA, L. H. de A.; GÜLLICH, R. I. da C. Experimentação, Ciência e Ensino: concepções e relações na formação inicial de professores do Petciências. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 101–123, 2020. DOI: 10.33238/ReBECCEM.2020. v.4. n.1. 24227.
- COSTA, M. S.; ALLEVATO, N. S. G. NUNES, C. B. Trabalhando números e operações com alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sob a ótica da Resolução de Problemas. **Interfaces da Educação**, v. 8, p. 230-252, 2017.
- COSTA, A. P.; SANTOS, L. F.; PESSOA, C. A. S.; TELES, R. A. M. Abordagem de algoritmos da divisão em livros didáticos de Matemática para os anos iniciais. **Educação Matemática Debate**, v. 2, p. 57-80, 2018.
- CUNHA, M. I, Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: a qualidade da graduação em tempos de expansão. **Perspectiva (UFSC)**, v. 29, p. 443-462, 2011.
- \_\_\_\_\_. “Ensino Com Pesquisa: A prática Do Professor universitário”. **Cadernos De Pesquisa**, nº 97 p. 31-46, 2013.
- DAIBEM, A. M. L.; MINGUILI, M. G. Grupo Interdisciplinar de Trabalho Acadêmico em curso de licenciatura: construções iniciais. **Mimesis**, v. 22, n. 3, p. 53-62, 2001.
- DURKHEIM, É. **Educação e sociologia**. 6. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1965.
- FARIAS, S. A. D. Assimilação da aprendizagem escolar na matemática: discutindo atividades de ensino. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v.6, n.10, p.82431-82444, 2020.
- FERNANDES, M. T.; JUSTO, J. C. R. Dimensões formativas para aprender a ensinar os conceitos matemáticos iniciais na visão de acadêmicos de pedagogia. **REVEMAT – Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Ed. Especial: Pesquisas em Formação de Professores que ensinam Matemática, p. 01-26, 2022.

FIGUEIRA, I. S. Reflexões sobre a metodologia da resolução de problemas de matemática em séries iniciais do ensino fundamental. **Khóra ; Revista Transdisciplinar**, v. 5, p. 45, 2018.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista brasileira de Estudos Pedagógicos (on-line)**, v. 97, n. 247, p. 534-551, 2016.

GAUTÉRIO, V. L. B.; RODRIGUES, S. C. “Se tivessem me ensinado isso antes.”: um estudo sobre as aprendizagens docentes. **Zetetike**, 20(2), 125–150, 2013.

GENOVESI, G. **Pedagogía, dall’empíria verso la scienza**. Bologna: Pitagora, 1999.

GONÇALVES, F. P.; FERNANDES, C. S. . Narrativas acerca da Prática de Ensino de Química: um diálogo na formação inicial de professores. **Química Nova na Escola (Impresso)**, v. 32, p. 120-127, 2010.

JOLANDEK, E. G.; PEREIRA, A. L. ; MENDES, L. O. R. Letramento matemático e suas vertentes. **Revista Valore**, v. 6, p. 563-573, 2021.

KUHN, M. C.; DE FREITAS PEREIRA, J. A multiplicação nos anos iniciais do Ensino Fundamental: da teoria para a prática. **Revista Thema**, v. 17, n. 2, p. 464-482, 2020.

LAMPERT, E. O ensino com pesquisa: realidade, desafios e perspectivas na universidade brasileira. **Comunicações (Piracicaba) JCR**, v. 14, p. 71-87, 2007.

LEITE, Y. U. F. **O lugar das práticas pedagógicas na formação inicial de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. (Coleção PROPG Digital - UNESP). ISBN 9788579832178.

LIBÂNIO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2005. 200p. (8. ed.)

MACHADO, A. G.; RIBEIRO, F.; GUIMARÃES, W.; MATOS, M. D . Ensino de matemática e literatura infantil: uma proposta para aprendizagem de alunos do 4º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista de Educação Matemática**, v. 17, p. e020056-27, 2020.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada de professores de química. **Química Nova (Impresso)**, v. 22, p. 289-292, 1999.

MUNIZ, D. R. M.; MEDEIROS, L. T. C.; DIAS, P. H. F. DE S. A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: proposições sobre a unidade temática números e ações pedagógicas para o ensino desses saberes. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação**, v.6, n.12, p.1-13, 2021.

MACHADO, A. G.; RIBEIRO, F.; GUIMARÃES, W.; MATOS, M. D. Ensino de matemática e literatura infantil: uma proposta para aprendizagem de alunos do 4º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista de Educação Matemática**, v. 17, p. e020056-27, 2020.

MARTINS. M. F.; VARANI, A. Professor e pesquisador: considerações sobre a problemática relação entre ensino e pesquisa. **Revista Diálogo Educacional (PUCPR. Impresso)**, v. 12, p. 647-680, 2012.

MARQUES, A. C. L. ; LOZADA, C. O. . Apontamentos sobre a construção do sentido de número e o processo de transição para o ensino fundamental nos documentos oficiais de ensino de matemática. **Diversitas Journal**, v. 6, p. 1346-1355, 2021.

MORENO, L.; CIRÍACO, K. Desenvolvimento do letramento matemático em uma sequência didática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Horizontes**, v. 40, n.1, p. 1-34, 2022.

MOTTA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, p. 269-280, 2009.

MOURA, ALINE DE CARVALHO; Lima, Joyce da Costa . DIÁLOGOS ENTRE ENSINO E PESQUISA: incentivo à pesquisa como atividade investigativa na educação básica. **Revista Pedagógica (Chapecó. Online)**, v. 23, p. 1-21, 2021.

OLIVEIRA, A. S. DE.; SANTOS, C. H. DA S. ANGELO, F.; SILVA, G. C. DE L.; MORAES, J. L. G. Alfabetização e letramento: contribuições para o ensino de matemática. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v.8, n.2, p.465–475, 2022.

ORTEGA, E. M. V. A Matemática para os anos iniciais na BNCC e reflexões sobre a prática docente. **Revista de Educação Matemática**, v. 19, p. 022001-23, 2022.

PIMENTA, S. G. Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor. **Educação e Pesquisa (USP)**, São Paulo, v. 22, n.2, p. 72-89, 1996.

ROSA, J. E. ; DAMAZIO, A. ; CRESTANI, S. . Os conceitos de divisão e multiplicação nas proposições de ensino elaboradas por Davydov e seus colaboradores. **Educação Matemática Pesquisa (Online)**, v. 16, p. 167-187, 2014.

SACCOMANI, M. C. S.; COUTINHO, L. C. S. Da formação inicial de professores à formação continuada: contribuições da pedagogia histórico-crítica na busca de uma formação emancipadora. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 7, p. p.233-p.242, 2015.

SANTOS, M. J. C. DOS. O letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental. **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, v. 15, p. 96-116, 2020.

SCHMIED-KOWARZIK, W. **Pedagogia dialética: de Aristóteles a Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SILVA, A. G. S.; SOUSA, F. J. F. DE ; MEDEIROS, J. L. DE . O ensino da matemática: aspectos históricos. **Research, Society and Development**, v. 9, p. e488985850, 2020.

SLOMSKI, V. G. ; GUIMARÃES, I. P. ; GOMES, S. M. S.; SILVA, A. C. R. . Mudanças curriculares e qualidade de ensino: ensino com pesquisa como proposta metodológica para a formação de contadores globalizados. **Revista de contabilidade e organizações**, v. 4, p. 1, 2010.

TAKITA, B.; SANTANA, J.; DE SOUZA, P. Explosion Math: um jogo digital como recurso na aprendizagem de Matemática. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 1, n. 1, 10 ago. 2018.

UTSUMI, L. M. S.; SILVA, A. C. da. Práticas Pedagógicas de Professoras de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental um estudo sobre a relação entre seus saberes e as



orientações curriculares da BNCC. **Hipátia - Revista brasileira de História, Educação e Matemática**, v. 6, p. 1-17, 2021.



# CAPÍTULO 16

## HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PARA O ENSINO MÉDIO EM TEMPOS DE PANDEMIA: HORIZONTES PARA UM ENSINO HÍBRIDO<sup>19</sup>


**Hylio Lagana Fernandes**  
**Ana Luíza Bueno Masson**  
**Bárbara Maria Belmiro de Lima**  
**Gabriela Contin dos Santos**  
**Izabela Aparecida de Souza Carvalho**  
**Larissa Mariana Nogueira de Almeida**

### RESUMO

Com a pandemia COVID-19 foram imperativas mudanças nos processos educativos, e o ensino teve que ser adaptado para aulas e atividades remotas: professores e alunos aprendendo em interação virtual. Esse contexto de trabalho gerou aprendizados diversos na relação educação-tecnologias, e deixa como legado horizontes para um ensino híbrido. Este trabalho, desenvolvido por licenciandos em Ciências Biológicas bolsistas do Programa Residência Pedagógica da Capes, versa sobre produção de Histórias em Quadrinhos (HQ) destinadas a compor material de ensino virtual para alunos do ensino médio. Uma série de HQ foi elaborada com duas personagens principais, Lucas e André, que são amigos de escola mas tem condições socioeconômicas distintas; a narrativa percorre as diferentes realidades e dificuldades na vida das personagens, buscando empatia com os estudantes reais: Lucas, menino negro, precisa trabalhar na construção civil para ajudar o pai, além de dividir o quarto e o computador de estudo com seus irmãos; André, menino branco, passa o dia jogando videogames e tem seu próprio computador para os estudos. Além de introduzir os conteúdos escolares previstos no currículo, as HQ apresentam assuntos relevantes para os alunos nessa fase escolar - como dicas para acesso ao ensino superior e cursos técnicos - e problematizam questões socioeconômicas relacionadas ao ensino remoto. A produção da HQ foi coletiva, envolvendo um grupo de licenciandos no desenvolvimento dos roteiros, que se pautaram em situações cotidianas vivenciadas pelos próprios autores; a arte foi desenhada por uma das autoras, que buscou uma representação realista para favorecer a identificação dos alunos. Essas HQ foram veiculadas nas atividades *online* enviadas semanalmente aos alunos e também disponibilizadas numa conta do *Instagram* da escola. Os resultados apontam um aumento significativo nas respostas dos alunos para as atividades *online* com HQ, que denota um maior envolvimento e interesse desses alunos com as atividades escolares. Tais resultados indicam um evidente incremento no interesse desses alunos a partir das HQ que passaram a compor seus formulários de ensino, reforçando a ideia que essa linguagem de fato pode colaborar na comunicação escolar e estimular os alunos para o estudo. Embora tais resultados tenham se evidenciado num contexto singular de confinamento e ensino remoto, seus resultados sugerem que devem operar positivamente também num contexto híbrido.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Híbrido; História em Quadrinhos; Ciências Biológicas; Docência; Residência Pedagógica.

<sup>19</sup> Pesquisa realizada por bolsistas do Programa Residência Pedagógica - Capes




## INTRODUÇÃO - O contexto da pesquisa

A pandemia da COVID-19, que nos anos 2020-21 determinou uma situação de confinamento doméstico, trouxe grandes desafios para o sistema educacional brasileiro, uma vez que, devido à crise sanitária existente e com o necessário isolamento social, foram suspensas as aulas presenciais. Para dar continuidade aos processos escolares, acatou-se como alternativa a inserção do ensino remoto na realidade escolar, repercutindo tanto nos alunos como nos professores, ao estabelecer uma relação virtual, inteiramente por meios digitais (ROCHA; QUINTÃO, 2020). Com esse modelo de ensino, que chegou como uma novidade imposta no contexto escolar, muitos desafios vieram à tona e questões referentes a desigualdade social brasileira tornaram-se grandes problemáticas que prejudicaram a continuidade do ensino de muitos alunos; destacam-se entre as dificuldades o acesso à internet e aos recursos tecnológicos como computadores e celulares, e a necessidade de um ambiente de estudo adequado para alunos conseguirem participar efetivamente das aulas virtuais (MARTINS, ALMEIDA, 2020), já que esses recursos são acessíveis apenas para uma parcela da população brasileira. Ademais, destaca-se também que muitos professores ainda não tinham conhecimentos suficientes para dominar os recursos das mídias digitais, que torna ainda mais complexa e problemática essa questão da educação em contexto do ensino remoto (ROCHA; QUINTÃO, 2020).

Existem, portanto, demandas socioeconômicas e técnicas necessárias para o êxito das atividades escolares a distância, mas deve ser considerada também a dificuldade dos professores, inclusive referente ao tempo disponível para reprogramar suas aulas, de encontrar alternativas que despertem o interesse dos estudantes e que os motivem a continuar participando das aulas remotas. Uma das dificuldades identificadas na escola onde se desenvolveu essa pesquisa foi o evidente desinteresse dos alunos em participar das aulas remotas e realizar tarefas propostas.

Desta maneira, elaborar novas estratégias, modificar as maneiras de preparar e aplicar aulas e atividades, são um início para mudar esse desinteresse do aluno pela educação (MIRANDA et al, 2020). A aplicação de tais estratégias, consideradas vitais para o sucesso do ensino remoto, pode acarretar demandas no contexto escolar e implicar formação de professores para o universo digital, trazendo desafios como capacitação docente para as tecnologias de informação e comunicação, adaptação dos estudantes para aulas remotas, além da garantia de acesso à internet (APPENZELER et al., 2020). Associados a essas estratégias, os recursos




didáticos podem se tornar aliados eficazes no processo de ensino-aprendizagem, pois podem ser importantes no desenvolvimento cognitivo da criança (DE SOUZA, 2007).

Podem ser considerados recursos didáticos quaisquer materiais utilizados para auxiliar o trabalho pedagógico, desde a tradicional lousa e giz até objetos diversos para dinâmicas em aula. Neste trabalho vão ganhar enfoque como um recurso didático as Histórias em Quadrinhos (HQ). Uma singularidade da nossa espécie, perpetuada pelas culturas, é a capacidade de reconhecer e produzir registros gráficos abstratos, utilizados para registro e comunicação: a chamada linguagem escrita. A arte rupestre é uma das primeiras formas duradouras que os seres humanos utilizaram para realizar registros, mas foram necessários ainda alguns milênios para serem criados os sistemas gráficos abstratos simbólicos conhecidos como escrita. A junção de desenhos pictóricos com textos escritos constitui uma associação já presente em antigas inscrições de hieróglifos com mais de 6 mil anos presentes no Egito, mas também em notáveis rolos de seda pintados na China há 3 mil anos ou nos códices maias com quase 2 mil anos.

A linguagem dual das HQ não é, portanto, uma criação recente da humanidade, mas nas HQ atuais podem ser identificados alguns códigos próprios, ausentes nessas obras antigas, como o uso de quadros sequenciais, balões (com design específico para fala, pensamento, sussurro, grito etc.), linhas de movimento e onomatopeias. Com essa profusão de simbologias pictóricas e códigos não-verbais específicos, não é de se estranhar que numa HQ o texto escrito apresenta importância parcial para compreensão da narrativa. Também constituem aspectos comunicativos a forma como são construídas as figuras e cenários (expressões e posturas corporais dos personagens, enquadramento e sequência, estilo do traço, coloração empregada etc.), existindo inclusive narrativas de HQ sem qualquer texto escrito. Essa relativa independência do texto escrito para uma comunicação efetiva favorece a decodificação das mensagens, e da narrativa como um todo, mesmo para pessoas que não dominam completamente a leitura verbal.

Há evidências que as HQ, pela facilidade na decodificação e, conseqüentemente, por estabelecer uma forma mais eficiente de comunicação, têm um efeito positivo para o aprendizado da leitura (RAHDE, 1996) e podem ajudar no desenvolvimento do hábito de leitura e ampliação do vocabulário, tendo como consequência, num contexto escolar, um aumento do interesse do aluno com relação ao conteúdo abordado (NEVES, 2012). Levando em consideração todas as vantagens comunicativas que essa linguagem apresenta, e também que as HQ, com sua incrível profusão de estilos e temáticas são capazes de abarcar literalmente qualquer tema, é possível pensar a criação de HQ com personagens e contextos próximos, ou



relacionados, à realidade vivenciada por alunos de uma determinada realidade escolar, aumentando a possibilidade de laços empáticos com os alunos-leitores.


Todavia, sabemos que a utilização de histórias em quadrinhos como recurso didático no processo de ensino aprendizagem é uma proposta relativamente recente. Historicamente, durante grande parte do século XX, sob influência principal dos Estados Unidos, as HQ não eram consideradas relevantes como objeto de ensino, inclusive havendo trabalhos que as consideravam uma influência negativa na formação de crianças e adolescentes. Na melhor das hipóteses eram consideradas publicações destinadas somente ao lazer e, frequentemente, estavam associadas a uma concepção desprezível, tendo inclusive surgido em determinados momentos movimentos de censura e repúdio aos quadrinhos (SETUBAL, 2015).

No Brasil, foi a partir de meados do século XX que este produto de comunicação de massa começou a ganhar espaço e a ser mais investigado como recurso didático utilizado na área pedagógica. Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, é indicada a necessidade de utilização de outras formas de linguagem e manifestações artísticas nos níveis de educação básica, que é quando se abre maior espaço para expressão e criação de quadrinhos como ferramentas de ensino na educação (SETUBAL, 2015). Na contemporaneidade brasileira as HQ têm demonstrado um papel significativo na aprendizagem, sendo para além de um recurso lúdico, uma obra artística que carrega ideias e críticas, que podem ser utilizadas positivamente durante a construção do conhecimento.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma alternativa desenvolvida por licenciandos de ciências biológicas na criação de recursos didáticos para atividades virtuais para alunos do ensino médio, capazes de despertar o interesse deles para as atividades escolares de ensino. O grupo decidiu pela produção e aplicação de um material que utilizou a linguagem das HQ, sendo uma licencianda responsável pelos desenhos e os demais participantes encarregados por elaborar os roteiros.

Assim foram criados uma série de episódios da HQ intitulada “*As vidas de Lucas e André*”, que conta a história de dois personagens com vidas financeiras distintas, retratando diferentes maneiras de enfrentar as dificuldades do ensino à distância. Lucas é um menino de baixa renda que precisa trabalhar na construção civil para ajudar o pai, além de dividir o quarto e o computador com os irmãos, enquanto André passa a maior parte do tempo jogando videogame e fazendo as atividades escolares no seu quarto individual. No decorrer dos quadrinhos, além de evidenciar as desigualdades socioeconômicas das personagens, foram





apresentadas questões referentes ao futuro dos estudantes, como possibilidades de ingresso no ensino superior ou técnico e assuntos abordados na aula de Biologia.

Uma HQ cujos personagens estão inseridos em diferentes cenários sociais, denunciando as problemáticas oriundas dessa distinção, aproxima os conteúdos trabalhados da realidade vivenciada pelos discentes, resultando em uma maior participação. É fundamental que os alunos reconheçam o limite imposto por sua realidade, e tenham, neste reconhecimento, o motor de sua ação libertadora (FREIRE, 1987).

## **ELABORAÇÃO DOS PERSONAGENS E SEUS CONTEXTOS SOCIAIS**

Para elaborar as personagens da HQ, na proposta aqui concebida, foi importante considerar antes de mais nada o público-alvo: fatores como a faixa etária e os ambientes em que os leitores se encontram são elementos essenciais para definir a composição tanto das personalidades quanto do modelo da ilustração. Lucas e André, os personagens principais, foram idealizados com base na realidade dos alunos do primeiro ano do Ensino Médio na escola onde o grupo estava realizando residência pedagógica, e onde se depararam com diferentes adversidades. A inserção de personagens com histórias e desafios que tange a realidade deles deve contribuir para que os leitores se identifiquem com a narrativa e, assim, favoreça o estabelecimento de uma afinidade com as personagens (OLIVEIRA, 2014).

Em *“As vidas de Lucas e André”* a elaboração dos perfis físico, psicológico e socioeconômico das personagens buscou correlacionar ambos os aspectos, a fim de expressar suas personalidades e os diferentes contextos em que estão inseridos através da criação gráfica (MASSON et al., 2021). Sugere-se que, durante a criação de uma HQ, cada personagem apresente elementos característicos, pois dessa maneira haverá uma maior facilidade em diferenciar as personagens umas das outras e evidenciar as distintas problemáticas que as cercam.

Nos cenários compostos para Lucas, por exemplo, foram utilizadas ilustrações de objetos comuns, como pode ser observado na Figura 1, onde Lucas se encontra em uma cozinha pequena enquanto conversa com sua mãe: há uma panela sobre a mesa de jantar, com mobiliário simples (uma pia, fogão e armários) aparecendo no canto direito da cena. Tais elementos buscam ressaltar o pertencimento da família a um contexto socioeconômico mais pobre. As falas de Lucas e sua mãe, que explica ser a janta constituída por sobras de ontem, reforçam o contexto econômico, e um relógio de parede indicando oito horas da noite (20h) como o horário de chegada do filho sugere que ele está chegando do trabalho, pois sabe-se que ele estuda no

turno matutino. Os cenários compostos para André apresentam elementos que denotam um contexto socioeconômico superior, tais como a presença de longas cortinas cobrindo a janela, videogame e uma mesa ampla com um notebook no qual ele assiste a uma aula sentado em uma confortável poltrona (Figura 2),

**Figura 1:** Página do episódio 01 da HQ “As vidas de Lucas e André”, na qual Lucas está dialogando com sua mãe na cozinha. Destaca-se a casa simples, com uma panela sobre a mesa de jantar e o relógio de parede indicando 20h.



Fonte: autoria própria, Ano: 2021

**Figura 2:** Página do episódio 11 da HQ “As vidas de Lucas e André”, na qual André se encontra em seu quarto estudando. Faz-se destaque no console de videogame e a poltrona requintada.



Fonte: autoria própria, Ano: 2021.

Segundo Yida e Andraus (2016), a coloração da HQ contempla a ambientação da narrativa e contribui no direcionamento do foco do leitor para as questões e emoções que buscam ser transmitidas. Portanto, sendo a cor um aspecto da narrativa visual, fez-se o uso de diferentes conjuntos de cores para as personagens, considerando com esse elemento principalmente aspectos psicossociais. Para Lucas, cujo ambiente familiar é mais caloroso e afetivo, optou-se pelo uso de cores quentes como o amarelo e o vermelho (Figura 3), que, respectivamente, expressam o calor e a intensidade, visando demonstrar um espaço familiar mais receptivo em que a personagem está inserida; além da coloração, sempre há algum outro familiar no cômodo. Em relação a André, que tem interações mais raras e pouco emotivas com seus pais, que passam o dia fora trabalhando, utilizaram-se diferentes tons de azul (Figura 4) a fim de evidenciar o ambiente mais frio, embora pacífico, em que ele vive.

**Figura 3:** Página do episódio 01 da HQ *“As vidas de Lucas e André”*, na qual Lucas está jantando. Faz-se destaque ao amarelo e ao vermelho presentes na vestimenta da personagem e no cenário, em especial ao chão do tipo “cimento queimado com vermelhão”.



Fonte: autoria própria, Ano: 2021

**Figura 4:** Página do episódio 04 da HQ “*As vidas de Lucas e André*”, na qual André está deitado enquanto dialoga com Lucas pelo celular. Faz-se destaque aos diferentes tons de azuis presentes na vestimenta da personagem e no cenário.



Fonte: autoria própria, Ano: 2021.

## ELABORAÇÃO DOS ROTEIROS

A construção e desenvolvimento dos quadrinhos aconteceu em reuniões semanais, e teve como importante referência o ilustrador Leandro de Assis (@leandro\_assis\_ilustra), que denuncia com seu trabalho em quadrinhos diferenças sociais e racismo. Uma importante etapa na elaboração das HQ, anterior mesmo à execução gráfica, foi a elaboração dos roteiros, visto que eles são cruciais para o desenvolvimento do trabalho. A construção destes roteiros esteve associada às aulas de Biologia ministradas na semana, fazendo um paralelo e uma retomada de conteúdo de uma forma descontraída e visual, enquanto as questões conjunturais também iam sendo trabalhadas.

Os objetivos dos roteiros devem estar claros e bem pontuados para que a orientação do projeto esteja bem direcionada. Neste caso, os quadrinhos tinham como finalidade inicial atrair e acolher os alunos, visto que, em razão da pandemia e das aulas remotas, muitos alunos deixaram de acompanhar as aulas e pararam de realizar as atividades em casa. Os motivos, como apontados na literatura (ROCHA; QUINTÃO, 2020; MARTINS, ALMEIDA, 2020) e identificados em conversas informais com alunos, podem ser a falta de condição material e de acesso virtual destes estudantes ou necessidade de trabalhar, não tendo como conciliar os estudos. Mas é possível considerar que tenha ocorrido também certo desinteresse devido à monotonia das aulas *on-line*, conforme foi identificado também em conversas informais com os alunos. Assim, esperava-se que a utilização das HQ nos formulários de atividades pudesse estimular os alunos a participar das aulas.



Os assuntos abordados ao longo da HQ tinham três objetivos principais: o primeiro era discutir a realidade social dos discentes, com ênfase para as dificuldades de estudar evidenciadas durante a pandemia; o segundo era integrar os conteúdos e as atividades realizadas durante as aulas de Biologia; o terceiro era abordar temas atuais e pertinentes, como a pandemia e a continuidade dos estudos após o ensino médio.

A Figura 5 traz o episódio 12 da HQ, como um exemplo do que foi feito neste trabalho. Na semana em que ele foi disponibilizado para os alunos, a professora regente de Biologia estava ministrando aula sobre o conteúdo *'Alternativas Ecológicas'* e, associado a isso, foi montada uma composteira com os alunos na escola; além do conteúdo teórico, a foto da composteira utilizada como tela do celular é aquela que foi elaborada pelos alunos na escola. Outro fator que pode-se observar é a escrita *'Biomassa'* na lousa feita pela professora, indicando que este seria o tópico estudado na próxima semana. As máscaras utilizadas pelas personagens situam o momento de pandemia vivenciado.

Figura 5: Episódio 12 da HQ *"As vidas de Lucas e André"*.



Fonte: autoria própria, Ano: 2021


## **MAS... AS HQ CONTRIBUÍRAM PARA AUMENTAR O INTERESSE DOS ALUNOS?**

Para responder à pergunta se as HQ contribuíram para maior interesse e participação dos alunos nas atividades propostas foi considerado como resultado para análise o número de respostas aos questionários enviados semanalmente, ou seja, foi feita uma avaliação numérica. Foi observada uma melhora significativa na participação, com baixa variação na quantidade de respostas dos participantes a partir do momento em que as HQs foram inseridas nos formulários. Em 2020 foram aplicados 5 formulários pela professora responsável, ainda sem a presença da HQ, e a média foi de 15 participantes, com mínimo de 5 e máximo de 23 respondendo. No ano seguinte, 2021, com uma nova turma de primeiro ano e a aplicação de 11 formulários com as narrativas de Lucas e André, as respostas subiram para uma média de 25, com pouca flutuação (mínimo 22 e máximo 27), que indica não apenas uma média mais alta como também uma maior constância nas participações.

A participação nas aulas, cuja mensuração foi qualitativa, também foi significativamente incrementada no ano de 2021, com mais alunos entrando nas reuniões virtuais, abrindo microfones ou escrevendo no chat para interagir com perguntas e colocações. Essa maior participação, contudo, não pode ser atribuída, nem exclusivamente nem preferencialmente, à utilização das HQ, uma vez que a equipe de licenciandos também elaborou material visual específico e dinâmicas próprias para as aulas, como experimentos práticos (por exemplo a composteira mostrada na figura 5); mas não deve ser desconsiderado o papel que as HQ cumpriram nesse contexto, pois as atividades remotas para serem desenvolvidas em casa (que continham as HQ) estavam intimamente relacionadas com os conteúdos tratados nas aulas, e alguns alunos chegaram a comentar sobre elas nas aulas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Embora este trabalho tenha se desenvolvido no contexto peculiar de uma pandemia viral que transformou radicalmente, por quase dois anos, o cotidiano planetário, seus procedimentos e resultados apontam possibilidades para um presente e futuro nos quais as tecnologias de informação e comunicação estão e estarão inexoravelmente presentes na realidade do cotidiano escolar. A transformação nas relações humanas, inclusive com o desvelamento de condições socioeconômicas distintas e excludentes, e a percepção de que as tecnologias podem estar agregadas e a serviço da educação, fez repensar o ensino e até mesmo naturalizar o que se chama atualmente ensino híbrido, que pretende dosar aulas presenciais com atividades assíncronas remotas.



A linguagem da HQ, escolhida para este trabalho, pode ser considerada tão antiga quanto a própria sistematização dos sistemas simbólicos escritos da humanidade (e talvez por isso mesmo tão bem aceita até os dias atuais), também ganha um novo contorno com a facilidade de criação apoiado pelas tecnologias digitais, assim como pela facilidade midiática na sua veiculação. Nesse panorama, que não é exclusivo nem limitado ao contexto escolar da pandemia, embora tenha sido escancarado nesse âmbito. Os resultados sugerem que as HQ cumpriram um importante papel na mobilização do interesse dos estudantes pelas atividades escolares.

Por fim, vale reforçar que as narrativas foram criadas especificamente para essa aplicação, de modo contextualizado com a realidade vivida pelos alunos, integrando em cada atividade informações escolares a elementos cotidianos desses alunos, inclusive com de perfis de personagens capazes de suscitar empatia entre eles. Espera-se que este relato possa inspirar professoras e professores, não a reproduzir uma situação idêntica, posto que cada realidade é única, mas a experimentar a partir desse exemplo, considerando não seus detalhes, mas sim suas características fundantes.

## REFERÊNCIAS

APPENZELLER, Simone. Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.


DE SOUZA, Salete Eduardo; DE GODOY DALCOLLE, Gislaíne Aparecida Valadares. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Arq Mudi**. Maringá, PR, v. 11, n. Supl 2, p. 110-114p, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, 17<sup>o</sup>. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberes fazeres escolares em exposição nas redes. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 4, n. 2, p. 215-224, 2020. <https://doi.org/10.12957/redoc.2020.51026>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/51026>. Acesso em: 27 de out. de 2021.

MASSON, Ana Luíza Bueno et al. O uso de histórias em quadrinhos para ilustração de desigualdades socioeconômicas na educação. **Cyberjornadas Internacionais de Histórias em Quadrinhos**, 2021.

MIRANDA, Kacia Camargo et al. Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos. **Conedu - VII Congresso Nacional de Educação**, out. 2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA\\_ID5382\\_03092020142029.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA_ID5382_03092020142029.pdf). Acesso em: 27 de out. de 2021.



MURAKAMI, Luiz Carlos; et. al. Histórias em quadrinhos e educação a distância: uma experiência em construção. **TICs & EaD em Foco**. v. 4 n. 2. (2018). Disponível em: <<https://doi.org/10.18817/tics%20&%20ead.v4i2.336>>.

NEVES, Sílvia Costa. **A história em quadrinhos como recurso didático em sala de aula**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Artes Visuais) - Departamento de Artes Visuais da Universidade de Brasília, Palmas-Tocantins. 30 p. 2012. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5588/1/2012\\_S%C3%ADlviadaConcei%C3%A7%C3%A3oNeves.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/5588/1/2012_S%C3%ADlviadaConcei%C3%A7%C3%A3oNeves.pdf). Acesso em: 27 de out. 2021.

OLIVEIRA, Henrique Duarte. **Construção de personagem em história em quadrinhos: Criação da personagem Aya, Guerreira Alada**. 2014. 92 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014. Disponível em: <https://www.ufjf.br/facom/files/2014/03/TCC-Henrique.pdf>. Acesso em: 27 out. 2021.

RAHDE, Maria Beatriz. Origens e evolução da história em quadrinhos. **Revista Famecos**, v. 3, n. 5, p. 103-106, 1996.

ROCHA, Bruna; QUINTÃO, Gustavo. A educação em tempos de pandemia: Transformações no ensino devido ao novo coronavírus. **CIET - Congresso Internacional de Educação e Tecnologia, EnPED - Encontro de Pesquisadores de Educação a Distância**, ago. 2020. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/download/1122/808/>>. Acesso em: 27 de out. de 2021.

SETUBAL, Flávia Meneguelli Ribeiro; REBOUÇAS, Moema Lúcia Martins. Quadrinhos e educação: uma relação complexa. **Revista Brasileira de História de Educação**, vol. 15, núm. 1, pp.301-334. (2015). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v15i1.551>>.



# CAPÍTULO 17

## O ENSINO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO SOB A PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE

Júlia de Camargo Ismerim  
Hylio Laganá Fernandes

### RESUMO


Um dos resultados da abordagem do conhecimento de forma fragmentada é a chamada Cegueira Botânica, um efeito caracterizado pela dificuldade do indivíduo reconhecer a presença das plantas no cotidiano. Na Complexidade, esta visão simplificadora do conhecimento é contestada e o mundo é observado como um sistema. Este trabalho teve como principais objetivos conhecer a percepção dos participantes sobre a Botânica e refletir sobre a possibilidade da inserção da perspectiva da Complexidade no ensino de Botânica no Ensino Médio. Para isso, primeiramente foi realizada uma busca por conceitos de Botânica nas diferentes diretrizes de Educação direcionadas ao ensino de Biologia no Ensino Médio e, em seguida, foi elaborado um questionário dissertativo com o intuito de conhecer as percepções, de uma amostragem de pessoas que concluíram o Ensino Médio entre 2015 e 2019, acerca da Botânica, que foi respondido por 50 participantes. As respostas indicaram uma dificuldade em estabelecer correlações entre a Botânica e outros temas, e notou-se também um possível impacto da especialização, direcionando o olhar dos participantes ao tema sob diferentes perspectivas, de modo que, analisando os resultados da pesquisa, foi concluído que a fragmentação do saber gera uma visão simples sobre a Botânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Complexidade, Botânica, Ensino Médio, Teoria sistêmica, Cegueira Botânica.

### INTRODUÇÃO

O conhecimento é apresentado ao estudante de maneira fragmentada desde os primeiros anos do Ensino Básico até o Ensino Superior. No Ensino Básico essa fragmentação fica mais clara quando os conhecimentos são divididos em um maior número de disciplinas, no Ensino Superior, esta fragmentação é ainda mais intensa, pois já se trata do estudo de conceitos de uma única área das ciências ou de poucas áreas, e isso é frequentemente feito de modo que limita o olhar do estudante, resultando em uma especialização (MORIN, 2003).

Morin em seu livro *Introdução à Complexidade* (2015) explica que o problema não está na especialização, não está em conhecer mais à fundo uma determinada área de estudo, mas sim nessa maneira que impede o observador de ser capaz de enxergar outras áreas de estudo e relações entre elas. Ao limitar o olhar do educando, essa fragmentação o distancia do objeto observado, por dificultar a percepção de como estão relacionados e interdependentes.



A fragmentação apresenta-se como uma abordagem desconexa do saber, que subdivide o conhecimento em áreas e as isola uma das outras. O Pensamento Complexo de Edgar Morin vai de encontro à necessidade de romper com a fragmentação do conhecimento. De acordo com Morin (1990), é verdade que a complexidade surge onde o pensamento simplificador falha, porém, segundo ele, para desenvolver o pensamento complexo é necessário se desfazer da ilusão de que a complexidade conduz à eliminação da simplicidade e diferenciar complexidade de completude (MORIN, 1990). Morin denomina como pensamento simplificador a busca por “dissipar a aparente complexidade dos fenômenos a fim de mostrar a ordem simples a que eles obedecem” (MORIN, 2015, p. 5), mas que, segundo ele, acaba por amplificar a cegueira ao fragmentar o conhecimento.


A simplificação empregada para explicar as Ciências em toda sua diversidade é descrita por Morin (1982) como separação e redução, a primeira por isolar os objetos uns dos outros, assim como de seu observador e de seu ambiente e a segunda “unifica aquilo que é diverso ou múltiplo” (MORIN, 1982, p.17), enquanto a complexidade, por sua vez, busca aproximar o objeto de seu ambiente, o observado de seu observador (MORIN, 1982).

É importante ter em mente que a unidade presente no Pensamento Complexo difere da redução observada no pensamento simplificador. Essa unidade se refere a estabelecer conexões entre as diferentes áreas do conhecimento e também com o observador, porém sem que sejam anuladas (MORIN, 1990), “a unidade da ciência respeita a física, a biologia, a antropologia, mas quebra o fisicismo, o biologismo, o antropologismo” (MORIN, 2015, p.32), conceito que na Filosofia pode ser relacionado à *Physis*.

A realidade em seu esplendor e diversidade – a *phýsis* para os gregos – não é apenas essa riqueza admirável, ela também não cessa de mudar, de se renovar, mas também de retornar em sucessivas gerações e estações do ano. Da semente nasce a planta que cresce, dá flores, frutos e sementes, de onde nasce de novo a árvore num círculo poético infinito. O próprio ser humano nasce, cresce e morre, mas renascendo em cada novo nascimento (Castro, 2011, p. 127).

## A TEORIA DOS SISTEMAS

A teoria dos sistemas foi inicialmente desenvolvida por pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy, ao criticar o pensamento de que o mundo é dividido em áreas, defendendo a ideia de que o que existe, na verdade, é um todo integrado e, a partir dos anos 50, essa teoria se expandiu por diferentes direções. Trata-se de um campo extremamente amplo: sistemas integrados formando outros sistemas, desde o átomo formando moléculas, células, tecidos,



organismos, até uma galáxia e todo o universo (Morin, 2003). Morin explica a virtude sistêmica pelos seguintes critérios:

- a) ter posto no centro da teoria, com a noção de sistema, não uma unidade elementar discreta, mas uma unidade complexa, um “todo” que não se reduz à “soma” de suas partes constitutivas;
- b) não ter concebido a noção de sistema como uma noção “real”, nem como uma noção puramente formal, mas como uma noção ambígua ou fantástica;
- c) situar-se a um nível transdisciplinar, que permite ao mesmo tempo conceber a unidade da ciência e a diferenciação das ciências, não apenas segundo a natureza material de seu objeto, mas também segundo os tipos e as complexidades dos fenômenos de associação/organização” (Morin, 2015, p.20).


## **A BOTÂNICA SOB UMA PERSPECTIVA SISTÊMICA**

Sob a perspectiva da complexidade não deve haver uma divisão do mundo em áreas; portanto neste trabalho, embora o olhar seja direcionado para a Botânica, não existe a pretensão de isolá-la, e sim assumir que qualquer parte deste todo contém de modo hologramático o todo (MORIN, 2015). Neste tópico são então demonstradas algumas das muitas correlações que existem entre a Botânica e outras partes de um todo, outros momentos de diferentes processos.

Um dos motivos de ser escolhida a Botânica para este trabalho, e não qualquer outro campo, é a cegueira botânica, um ponto que tem sido levantado em estudos nos últimos anos e que pode ser relacionado, entre outros fatores, à educação escolar. “Cegueira Botânica” é o termo utilizado para se referir à incapacidade de reconhecer a presença das plantas no ambiente (NEVES et al, 2019) ou mesmo reconhecê-las como seres vivos. Isso pode ser observado, por exemplo, ao mostrar uma figura contendo alguns animais, árvores, gramado e flores e, ao pedir que alguém diga o que vê nesta figura, a pessoa responde que vê os animais, mas não os elementos vegetais.

Conhecer as estruturas básicas das plantas e seus processos fisiológicos é importante para compreender suas relações com outras espécies e com o meio ambiente como um todo. No entanto, como esperar que o educando compreenda a importância das espécies vegetais para o meio ambiente acreditando que elas estão distantes de sua realidade (Costa et al, 2019)? É importante estimular do educando esse reconhecimento da presença das plantas no seu cotidiano desde os primeiros anos escolares para que, com a superação da cegueira Botânica, isso possa ser utilizado como ferramenta para desenvolver, de forma contextualizada, o estudo dos vegetais em sala de aula (Costa et al, 2019).

A Botânica é a área das ciências da natureza que estuda os vegetais. De acordo com Martins-da-Silva (2014), pode-se dizer que a botânica teve seu início com estudos medicinais,



com seus primeiros registros encontrados em templos egípcios, presentes no Livro dos Mortos e Livro dos Vivos. É comum que a Botânica seja dita “subdividida”, porém no presente trabalho será considerada organizada, e não dividida, pois estas áreas de estudo são interconectadas e interdependentes.


Diferentemente do que é comumente suposto, de que a Botânica é limitada ao uso medicinal ou mesmo do cultivo de plantas ornamentais, nela estuda-se a sistemática, fisiologia, anatomia, fitogeografia, paleobotânica, genética, ecologia vegetal, botânica agrícola e outras áreas (Martins-da-Silva et al, 2014). Para discutir o ensino da Botânica sob uma perspectiva Complexa, ou sistêmica, é importante demonstrar como seu estudo é abrangente e pode ser explorado em sala de aula e como ela está extremamente relacionada ao ser humano, buscando a superação da “Cegueira Botânica” intensificada na educação escolar, termo criado por Wandersee e Schussler (citado por Salatino, 2016, p.178) definido como a incapacidade de reconhecer a importância das plantas na biosfera e no nosso cotidiano, a dificuldade em perceber os aspectos estéticos e biológicos exclusivos das plantas, o pensamento de que as plantas são seres inferiores aos animais, portanto, não merecedoras de atenção equivalente (Wandersee & Schussler, 2002 citado por Salatino, 2016, p.178).

Uma ferramenta para explicar a perspectiva do Pensamento Complexo desenvolvida neste trabalho é a definição de ecossistema de Likens (1992 p. 15), que inclui o fluxo de energia e matéria: “as interações entre organismos, bem como a transformação e o fluxo de energia e matéria”, esclarecendo sua presença já implícita ao referir-se a tais interações, considerando que, ao alterar um único fator, quer seja por uma causa natural que faça com que uma determinada espécie em um ecossistema tenha sua população reduzida ou uma intervenção humana, como o desmatamento ou poluição, as diferentes interações por meio do fluxo de energia dentro de teias alimentares serão afetadas, não apenas de uma forma linear resultando em mudanças em sistemas biológicos, como também em aspectos da cultura e política.

## **ANÁLISE DOS CONCEITOS ABORDADOS NOS PCNEM, PCN+ E NA BNCC**

Para tomar conhecimento de quais conceitos da Botânica tendem a ser desenvolvidos no Ensino Médio, foi feita a análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio, mais especificamente das Competências específicas e Habilidades referentes ao capítulo “Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio” e dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM).





Em uma primeira análise, realizada de modo abrangente, foram feitas as seguintes observações:

Na análise dos PCNEM, o primeiro ponto que recebeu enfoque foram alguns subtópicos das “Competências e habilidades a serem desenvolvidas em Biologia” presentes nos PCNEM, dentro dos tópicos “Investigação e compreensão”:

“Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico[...] Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa)” (BRASIL, 1998).

E “Contextualização sócio-cultural”:

“Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos [...] Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente” (BRASIL, 1998).

O que é observado de modo semelhante na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio, nos seguintes trechos do capítulo “Ciências da natureza e suas tecnologias no Ensino Médio”:

“A contextualização social, histórica e cultural da ciência e da tecnologia é fundamental para que elas sejam compreendidas como empreendimentos humanos e sociais. Na BNCC, portanto, propõe-se também discutir o papel do conhecimento científico e tecnológico na organização social, nas questões ambientais, na saúde humana e na formação cultural, ou seja, analisar as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente” (BRASIL, 2018).

“Cabe considerar e valorizar, também, diferentes cosmovisões – que englobam conhecimentos e saberes de povos e comunidades tradicionais –, reconhecendo que não são pautadas nos parâmetros teórico metodológicos das ciências ocidentais, pois implicam sensibilidades outras que não separam a natureza da compreensão mais complexa da relação homem-natureza” (BRASIL, 2018).

Assim como nos PCNEM e na BNCC, nas competências presentes para a Biologia nos PCN+ é demonstrada uma ênfase na valorização das interações entre o ser humano e outras formas de vida, como é possível observar, por exemplo, no parágrafo a seguir:

“Por tais características, aprender Biologia na escola básica permite ampliar o entendimento sobre o mundo vivo e, especialmente, contribui para que seja percebida a singularidade da vida humana relativamente aos demais seres vivos, em função de sua incomparável capacidade de intervenção no meio. Compreender essa especificidade é essencial para entender a forma pela qual o ser humano se relaciona com a natureza e as transformações que nela promove. Ao mesmo tempo, essa ciência pode favorecer o desenvolvimento de modos de pensar e agir que permitem aos indivíduos se situar no mundo e dele participar de modo consciente e consequente” (BRASIL, 2002).

Nota-se que os três documentos apresentam objetivos interessantes, colocados de maneira a incentivar abordagens multidisciplinares e interdisciplinares e até mesmo pontos que em teoria possibilitam uma abordagem sob a perspectiva da Complexidade, estimulando que

sejam exploradas as relações entre o ser humano e a natureza e relações entre as Ciências da Natureza e fatores sociais, culturais e políticos, entre outros pontos e, com isso, é possível perceber que teoricamente há espaço para que sejam desenvolvidas novas perspectivas em sala de aula. Em um segundo momento, foi feita uma busca por referências à Botânica em cada um dos documentos. Apesar de reconhecer que há pontos positivos nos três documentos quanto às competências apresentadas, ao analisar mais criteriosamente, notou-se que, enquanto o termo “Botânica” é utilizado nos PCNEM (BRASIL, 1998) para se referir à esta área de estudos e é ainda mais frequente nos PCN+ (BRASIL, 2002), na BNCC (BRASIL, 2018), deixa de ser utilizado.

**Tabela 1:** Frequência de referências à Botânica nos PCNEM, PCN+ e na BNCC.

Termo da busca	PCN (E.M.)	PCN+	BNCC (E.M.)
Botânica	1	4	0
Planta/Plantas	2	12	0
Vegetal/Vegetais	2	11	0
Vegetação	0	0	0
Fotossíntese	2	4	1

**Fonte:** Autoria própria, 2022.

No PCNEM (1999) o termo é utilizado uma única vez no tópico “Conhecimentos de Biologia”. Nos PCN+ (2002), o termo “Botânica” é utilizado 4 vezes nos seguintes tópicos: “Conhecimentos, competências, disciplinas e seus temas estruturadores”, “Biologia” e “Temas estruturadores do ensino de Biologia” e na BNCC do Ensino Médio sequer é mencionado o termo “planta” ou “vegetal” (Tabela 1).

Na busca por outros termos (“planta” ou “plantas”, “vegetal” ou “vegetais”, “vegetação” e “fotossíntese”) que pudessem estar sendo utilizados na abordagem da Botânica nestes documentos, de todas as palavras procuradas, somente “fotossíntese” foi encontrada na BNCC, e apenas uma vez, enquanto se repetiu duas vezes nos PCNEM e 4 vezes nos PCN+. O termo “vegetação” não foi encontrado em nenhum dos documentos e os demais termos são mais frequentes nos PCN+ (2002) do que nos PCNEM (1999) (Tabela 1).

Os resultados apresentados na tabela 1 evidenciam mais uma vez a presença da “Cegueira Botânica” e a desvalorização dessa ciência em comparação a outras, como a Zoologia que, por sua vez, é mencionada nos 3 documentos (SALATINO et al, 2016).

## **METODOLOGIA**

Este trabalho teve como objetivo central conhecer as percepções dos indivíduos acerca da Botânica, mas também analisar a possibilidade de introduzida a perspectiva da Complexidade no ensino de conceitos da Botânica no Ensino Médio, e para isso, foi realizada uma investigação a partir de um questionário dissertativo voluntário direcionado a pessoas que concluíram o Ensino Médio no período de 2015 a 2019. Foi decidido excluir os formandos do ano de 2020 devido à pandemia de COVID-19, por compreender que esse período foi de grande dificuldade e busca pela adaptação à necessidade da modalidade de Ensino à Distância (EaD), o que ocasionou diversas limitações dentro do processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi respondida por 50 participantes e não foi direcionada a um grupo específico como estudantes de uma mesma universidade, pois neste caso seria esperado que as respostas fossem semelhantes devido a possibilidade de vivenciarem experiências similares, além de buscar-se não refletir opiniões acerca de um determinado corpo docente ou universidade. O que caracteriza o grupo de participantes é o período em que cursaram o Ensino Médio (todos concluíram o Ensino Médio entre 2015 e 2019) e, conseqüentemente, uma faixa etária com pouca variação (aproximadamente 20 anos de idade). Com isso, um ponto que pode ser considerado é que se trata de um grupo de pessoas que tiveram acesso à Educação Básica e oportunidade de concluir o Ensino Médio.

## **PESQUISA ESTRUTURADA**

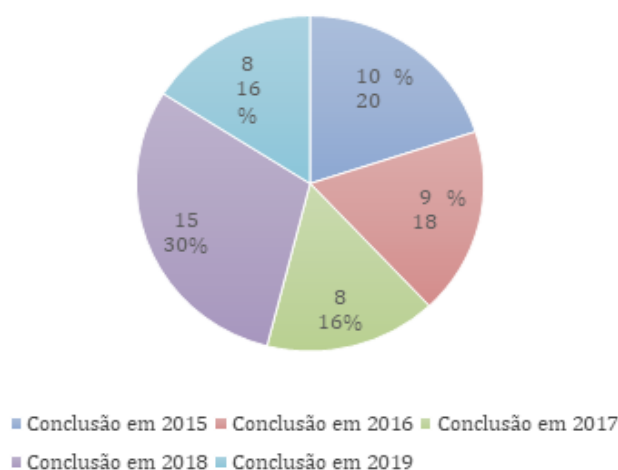
Por serem dissertativas, as respostas às questões 3, 4 e 5 foram agrupadas em categorias de acordo com semelhanças em seu conteúdo, não necessariamente pela repetição do termo utilizado. Na questão 3 as respostas foram organizadas da seguinte maneira:

Na categoria “Ecologia” foram agrupadas respostas que incluíram exemplos de relações entre vegetais e outros organismos (alimentação, atuação na determinação das espécies presentes no ambiente, cadeia alimentar), incluindo o ser humano e relações com a disponibilidade de recursos.

## **EM QUE ANO VOCÊ CONCLUIU O ENSINO MÉDIO?**

De acordo com as respostas obtidas na pesquisa, dos 50 participantes, 10 concluíram o Ensino Médio em 2015, 9 em 2016, 8 em 2017, 15 em 2018 e 8 em 2019, como mostra o gráfico a seguir baseado nestes números.

**Figura 1:** Ano de conclusão do Ensino Médio dos participantes da pesquisa em porcentagem.



**Fonte:** Autoria própria, 2021.

## VOCÊ CURSOU/ESTÁ CURSANDO ENSINO SUPERIOR? SE SIM, QUAL CURSO?

**Tabela 2:** Número de participantes para cada resposta.

Resposta	Nº de respostas
Não cursei/Não estou cursando	3
Ciências Biológicas (Licenciatura)	5
Ciências Biológicas (Bacharelado)	6
Engenharia da Computação	1
Engenharia de Automação	1
Engenharia Física	5
Física (Bacharelado)	3
Engenharia Florestal	7
Psicologia	2
Arquitetura e urbanismo	1
Tecnologia em alimentos	1
Publicidade e propaganda	2
Engenharia Civil	1
Matemática (Licenciatura)	2
Relações Internacionais	1
Turismo	1



Engenharia Mecatrônica	2
Ciência da Computação	3
Enfermagem	1
Administração	1

Fonte: Autoria própria, 2022.

A tabela 1 mostra que 3 participantes não cursaram e não estão cursando nenhum curso superior, 11 participantes cursaram ou estão cursando Ciências Biológicas, sendo 5 na modalidade Licenciatura e 6 em Bacharelado, 5 Engenharia Física, 3 Bacharelado em Física, 7 participantes cursaram ou estão cursando Engenharia Florestal, 2 Psicologia, 2 Publicidade e Propaganda, 2 estão cursando ou cursaram Matemática na modalidade Licenciatura, 2 Engenharia Mecatrônica, 3 Ciência da computação e, Engenharia da Computação, Engenharia de Automação, Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia em alimentos, Engenharia Civil, Relações Internacionais, Turismo, Enfermagem e Administração, foram ou estão sendo cursados por 1 participante em cada um dos cursos.

Os resultados exibidos nesta tabela demonstram que houve uma variedade interessante nas respostas, com variados cursos de diferentes áreas, possibilitando assim serem desenvolvidas discussões pertinentes ao objetivo do trabalho.

### COMO VOCÊ IMAGINA QUE A BOTÂNICA PODE ESTAR RELACIONADA COM OUTROS TEMAS?

Tabela 3: Número de respostas para cada categoria na questão 3.

Categoria	Nº de respostas
Não sei	19
Biologia	9
Ecologia	7
Saúde	7
Química	5
Matemática	3
Física	2
Evolução	2
Geografia	2



Genética	2
Sustentabilidade	1
Sociologia	1

---

**Fonte:** Autoria própria, 2022.

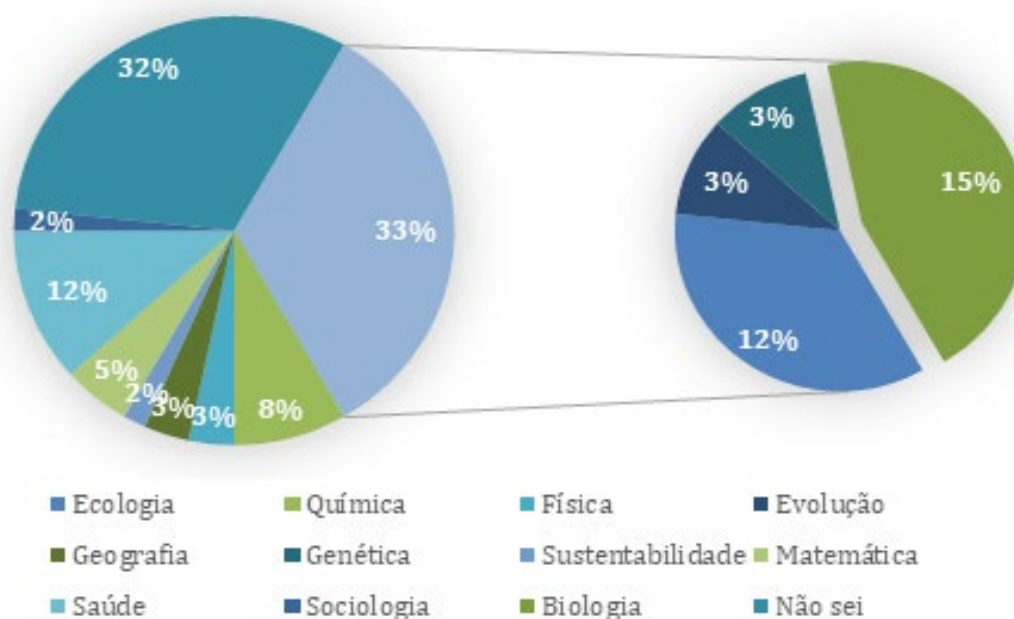
A tabela acima mostra a frequência de cada categoria encontrada nas respostas, sendo 19 respostas para a categoria “Não sei”, 9 em “Biologia”, 7 em “Ecologia”, 7 em “Saúde”, 5 em “Química” 3 em “Matemática”, 2 em “Física”, 2 em “Evolução”, 2 em “Geografia”, 2 em “Genética”, 1 em “Sustentabilidade” e 1 na categoria “Sociologia”.

A partir dos resultados apresentados (tabelas 4 e 6) é possível observar o resultado da especialização (MORIN, 2015) sobre o olhar dos participantes que cursam o Ensino Superior, notando-se um direcionamento da observação de correlações da Botânica com áreas com as quais o participante possui proximidade.

Alguns exemplos desse direcionamento ficaram mais claros, como o participante 7, que está cursando ou cursou bacharelado em Física e exemplificou correlações com a Botânica por meio de processos físico-químicos, o participante 46, que respondeu estar cursando Enfermagem e correlacionou a Botânica com a área da saúde por meio de estudos para a obtenção de fármacos e a frequência das categorias “Evolução”, “Ecologia” e “Genética” ser predominante em respostas de participantes que cursam ou cursaram Ciências Biológicas na modalidade licenciatura ou bacharelado.

Também é notável a influência da especialização na resposta do participante número 15, cujo um dos exemplos de correlações observadas com a Botânica foi incluída na categoria “Matemática”, em suas palavras “[...] matemática simples com modelagens de crescimento e outras análises quantitativas [...]”, ou seja, o participante, assim como outros, não somente citou uma área que pode ser correlacionada, e sim explicou como pode ser feita essa correlação, sendo uma área com a qual ele tem proximidade em seu curso. O mesmo pode ser observado pelo fato de os participantes que cursam ou cursaram Ciências Biológicas relacionarem a Botânica com outras áreas da Biologia e 12 dos 19 participantes que responderam “Não sei” estarem em cursos de áreas consideradas distantes das Ciências Biológicas, tais como Engenharia Civil, Engenharia Mecatrônica e Ciência da Computação, entre outras.

**Figura 2:** Relação entre correlações feitas entre Botânica e outras áreas dentro das Ciências Biológicas ou mesmo com a Biologia e correlações feitas com outras áreas das ciências.



Fonte: autoria própria, 2021.

A figura 2 mostra a frequência de cada categoria em porcentagem, considerando que em algumas respostas estão presentes mais de uma categoria e é, portanto, baseado nos dados apresentados na tabela 7, que mostra que a soma da frequência de cada categoria é igual a 60 respostas ao todo pelos 50 participantes.

Destas 60 respostas, 18% são áreas das Ciências Biológicas (Evolução, Genética e Ecologia) e estas respostas partem majoritariamente de participantes que cursam Ciências Biológicas (tabela 5) e 15% são “Biologia”, ou seja, dos 50 participantes, 9 demonstram enxergar a Biologia como uma área separada da Botânica (tabela 7), e não como uma área da qual a Botânica faz parte.

É interessante observar que estudantes de outros cursos, possivelmente devido a este direcionamento do olhar, conseguiram ver correlações com outras ciências principalmente estudantes de ciências biológicas demonstraram observar correlações com a Botânica mais frequentemente com outras áreas de estudo das ciências biológicas, apesar de ter contato com a Botânica no ensino ser uma nova possibilidade para que estas correlações com outras ciências, como a Matemática, Geografia e Química serem demonstradas de maneira mais clara, o que pode-se supor que muitas vezes não ocorre, havendo na verdade uma intensificação desta especialização e da fragmentação do conhecimento construída desde o Ensino Básico.

## COMO VOCÊ IMAGINA QUE A BOTÂNICA PODE ESTAR RELACIONADA COM O SER HUMANO?

**Tabela 4:** Respostas à questão 4 escritas pelos 19 participantes cuja resposta à questão 3 foi “Não sei”.

Participantes que responderam “Não sei” na questão 3	Respostas à questão 4
3	Alimentação; Saúde; Controle climático; Bem-estar
4	Bem-estar
5, 12 e 22	Saúde
8, 24 e 49	Manutenção da vida
20, 26, 36, 41,44, 48	Não sei
21, 47 e 50	Produção de O <sub>2</sub>
40	Alimentação; Cultura; Saúde; Controle climático
45	Produção de O <sub>2</sub> ; Alimentação

**Fonte:** Autoria própria, 2022.

A tabela acima mostra que, entre os 19 participantes que responderam “Não sei” na questão 3, apenas 6 também disseram não saber na questão 4, enquanto os outros 13 responderam uma ou mais entre as categorias “Manutenção da vida”, presente em 3 respostas das 19 respostas, “Produção de O<sub>2</sub>”, em 4 respostas, “Saúde”, presente em 5 respostas, “Controle climático”, em 2 destas respostas, “Bem-estar”, em 2 respostas, “Cultura”, em uma resposta, e “Alimentação”, presente em 3 destas 19 respostas.

Nota-se que há uma maior facilidade em compreender relações entre a Botânica e o ser humano do que com outros temas. A correlação com o ser humano por meio da categoria “Saúde”, feita por meio da produção de fármacos ou pela própria resposta “Saúde”, está também correlacionada com a Química, “Produção de O<sub>2</sub>” e “Controle climático” estão correlacionados entre si e também podem ser compreendidos como correlações entre a Botânica e a Química, Bioquímica, Fisiologia vegetal e mesmo Ecologia.

A partir disso, é possível observar que estas correlações estão possivelmente sendo feitas com o ser humano como uma finalidade e então possibilitando que o participante resgate um conhecimento com o qual teve contato em algum momento de sua vida. É mais “fácil” portanto resgatar e organizar conhecimentos a partir do momento em que se sabe que existe uma



correlação, mesmo que isso seja feito de maneira superficial, do que compreender que conhecimentos científicos que foram um dia apresentados podem ser o caminho para uma conexão com algum tema.

Na questão 3 nenhum participante respondeu “Ser humano” ou algo semelhante, mas ao ser afirmado na questão 3 que a Botânica está correlacionada com o ser humano, os participantes foram capazes de resgatar e organizar conhecimentos que o permitiram demonstrar de que maneira isso pode ocorrer.

**CASO SE LEMBRE, COM QUAIS TEMAS O PROFESSOR/PROFESSORA FAZIA CORRELAÇÕES NAS AULAS SOBRE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO? SE NÃO SE RECORDAR, PODE ESCREVER "NÃO ME LEMBRO".**

**Tabela 5.** Número de respostas para cada categoria na questão 5.

<b>Categoria</b>	<b>Nº de respostas</b>
Não me lembro	29
Não eram feitas correlações	8
Não tive Botânica	3
Polinização	3
Saúde	2
Alimentação	1
Formação de biomas	1
Evolução	1
Geografia	2
Poluição	1
Ecologia	1
História	1
Biologia	1


**Fonte:** Autoria própria, 2022.

**Figura 3:** Quadro de relações entre as respostas às questões 2, 3 e 5 para cada participante (P).

<b>P</b>	<b>Questão 2</b>	<b>Questão 3</b>	<b>Questão 5</b>
1	Lic. em Biologia	Evolução; Ecologia	Não me lembro
2	Lic. em Biologia	Genética; Geografia	Não me lembro
3	Bach. em Biologia	Não sei	Não foram feitas
4	Eng. da Computação	Não sei	Não me lembro
5	Eng. de Automação	Não sei	Não me lembro
6	Eng. Física	Biologia	Não me lembro
7	Física	Física; Química	Não tive Botânica
8	Física	Não sei	Não tive Botânica
9	Eng. Física	Saúde; Alimentação	Não foram feitas
10	Física	Química	Não me lembro
11	Eng. Física	Biologia	Não me lembro
12	Não cursei	Não sei	Não me lembro
13	Eng. Física	Biologia	Não me lembro
14	Eng. Física	Química	Não me lembro
15	Eng. Florestal	Matemática; Física; Química; Biologia	Geografia
16	Não cursei	Saúde; Ecologia; Sociologia	Não me lembro
17	Eng. Florestal	Ecologia	Não me lembro
18	Psicologia	Química	Não foram feitas
19	Arquitetura e Urbanismo	Sustentabilidade	Formação de Biomas
20	Tecnologia em Alimentos	Não sei	Não me lembro
21	Eng. Florestal	Não sei	Biologia; Geografia
22	Publicidade e Propaganda	Não sei	Não me lembro
23	Bach. em Biologia	Geografia	Não me lembro
24	Eng. Civil	Não sei	Não me lembro

25	Bach. em Biologia	Saúde	Não me lembro
26	Lic. em Biologia	Não sei	Não me lembro
27	Lic. em Biologia	Saúde; Química	Não me lembro
28	Bach. em Biologia	Ecologia	Não me lembro
29	Eng. Florestal	Biologia	Não me lembro
30	Bach. em Biologia	Ecologia	Polinização
31	Eng. Florestal	História; Matemática	Alimentação
32	Eng. Florestal	Física; Química; Biologia	Não foram feitas
33	Bach. em Biologia	Genética; Evolução	Não tive Botânica
34	Bach. em Biologia	Ecologia	Polinização
35	Lic. em Matemática	Matemática	Não me lembro
36	Matemática	Não sei	Não me lembro
37	Relações Internacionais	Saúde	Não me lembro
38	Publicidade e Propaganda	Biologia	Não foram feitas
39	Psicologia	Saúde	Não me lembro
40	Lic. em Biologia	Não sei	Não me lembro
41	Não cursei	Não sei	Não me lembro
42	Bach. em Turismo	Ecologia; Biologia	Polinização
43	Eng. Florestal	Biologia	Não foram feitas
44	Eng. Mecatrônica	Não sei	Não foram feitas
45	Ciências da Computação	Não sei	Não me lembro
46	Enfermagem	Saúde	Não me lembro
47	Administração	Não sei	Poluição
48	Eng. Mecatrônica	Não sei	Não foram feitas
49	Ciências da Computação	Não sei	Não me lembro
50	Ciências da Computação	Não sei	Não me lembro

Fonte: autoria própria, 2021.




A partir destes resultados foram procuradas possíveis relações entre o ano de conclusão do Ensino Médio dos participantes (figura 1) e as respostas às demais questões, com enfoque na questão 5 (tabela 5), partindo do pressuposto de que respostas como “não tive Botânica” e “Não foram feitas” (tabela 5) poderiam ter relação com a proposta utilizada pelo docente (PCN+ OU BNCC), porém não foram encontradas tais relações a partir dos dados obtidos neste trabalho, contudo, o fato de isso não ser observado nesta amostragem não significa que não seria em uma amostragem diferente, portanto não se pode afirmar que as conclusões aqui feitas representam um todo, e sim o grupo analisado (POPPER, 2003).

Morin em sua obra *Ciência com consciência* (2005) trabalha a epistemologia de Popper (Popper, 2003) e assim exemplifica: “[...] nós constatamos, nós vemos os cisnes e percebemos que todos os cisnes são brancos. Então, pensamos ter verificado a lei segundo a qual todos os cisnes são brancos. Mas, basta que apareça um só cisne negro para que essa lei seja considerada falsa”. Sob esse olhar, os resultados apresentados na tabela 5 demonstram que 29 dos 50 participantes, ou seja, 58%, não se lembram de terem sido feitas correlações entre quaisquer temas com a Botânica pelo docente no Ensino Médio, porém estes dados não permitem afirmar que de fato majoritariamente são ou não desenvolvidas correlações em sala de aula.

Ao analisar novamente os dados demonstrados na figura 3, porém neste momento com maior atenção às respostas da questão 5 relacionadas às respostas da questão 3, podem ser feitas observações interessantes. Nem todos os participantes que responderam não se lembrar de terem sido feitas correlações pelo docente no Ensino Médio ou que não foram feitas disseram não saber correlacionar a Botânica com outros temas na questão 3, mas tem-se então a relação entre as repostas às questões 2 e 3, que como dito anteriormente demonstram o resultado de uma especialização a partir do Ensino Superior (Morin, 2015). Há então casos nos quais o participante pode de fato não se lembrar ou não terem sido feitas correlações pelo docente, mas cujo olhar desse estudante foi então direcionado pela área com a qual possui afinidade possibilitando que fosse encontrada uma correlação com a Botânica a partir desta.

Além deste primeiro ponto, é importante ter em conta que a visão do ser humano não é exclusivamente construída pela educação escolar, o ser humano é formado por sua cultura, pela sociedade no qual está inserido, por tudo o que vivencia. Um indivíduo pode nunca ter estudado botânica no ensino formal e não cursar o Ensino Superior ou cursar áreas tradicionalmente consideradas distantes desta, mas ter contato com a Botânica por outros meios, seja pela cultura, por meio do uso de determinadas espécies por suas propriedades medicinais, pelo interesse pelo cultivo de plantas específicas ou mesmo por informações encontradas em sites ou redes sociais.





Uma pessoa pode até mesmo nunca ter concluído o Ensino Médio e, trabalhando com agricultura familiar, ter conhecimentos botânicos aprofundados sem a necessidade de conhecer termos científicos.


Mas então qual a necessidade de buscar trabalhar a Botânica em sala de aula sob uma perspectiva diferente se as pessoas são capazes de encontrar correlações sem que isso tenha sido feito? A resposta está no fato de que saber que a Botânica pode estar relacionada com a saúde, alimentação, Geografia ou com Ecologia (estes são apenas exemplos que poderiam ser substituídos por qualquer uma das categorias utilizadas e outras) não significa que há uma visão Complexa, mas sim a observação de que a Botânica não é uma área isolada. Trabalhar a Botânica em sala de aula sob uma abordagem sistêmica seria então uma ferramenta para levar o indivíduo à sua compreensão como parte de um todo, não apenas relacionada à outras disciplinas escolares, mas também com o ser humano, observador, também parte de um ecossistema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas discussões feitas ao longo deste trabalho, observa-se que a fragmentação dos conceitos de Botânica no Ensino Médio não se deve fundamentalmente às propostas feitas por meio dos Parâmetros Nacionais Curriculares ou da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio. A desconsideração da Botânica observada na BNCC demonstra a intensificação da Cegueira Botânica.

Nos cursos de Ciências Biológicas é comum que os conceitos teóricos de Biologia sejam desenvolvidos sob uma perspectiva simples, o que, tratando-se da formação de professores, poderá ser refletido em sala de aula quando estes estudantes de Licenciaturas ocuparem a posição de educadores.

O uso de uma perspectiva simples em sala de aula pode estar diretamente relacionado com a cegueira botânica, de modo que os problemas se reforçam um ao outro. Ainda que um documento oficial apresente uma proposta interessante para a abordagem dos conteúdos de Botânica, como é o caso dos PCN+, se a Botânica não tiver sido apresentada de uma forma sistematizada ao educador ou este não tiver sido estimulado a utilizar uma abordagem sistêmica em sala de aula, isso poderá ser reproduzido por ele enquanto docente. É um ciclo que se repete e não termina nas aulas de Biologia, e sim exerce um impacto sobre as percepções dos indivíduos sobre a Botânica e sobre si, como ser biológico e social.



A superação da cegueira botânica e da visão simples acerca do ser humano e dos ecossistemas não será feita a partir da alteração de documentos como a BNCC e os PCNEM. Estes problemas estão intensamente aderidos à educação formal e ao cotidiano, mas pode ser gradualmente superado levando discussões sobre este tema ao ambiente acadêmico, apresentando e estimulando novas perspectivas aos discentes e docentes, mas também apresentando a Botânica sob a perspectiva do Pensamento Complexo para o público em geral por diferentes meios com intuito de superar possíveis defasagens produzidas na educação escolar e fora dela neste ciclo de cegueira e fragmentação.

Tem-se no pensamento de Paulo Freire (1996) o resgate dos conhecimentos prévios do educando, da sabedoria popular, também valorizada no Pensamento Complexo de Edgar Morin e, trabalhando estes conhecimentos de Botânica construídos ao longo da vida do discente, há a possibilidade de demonstrar como a Botânica está presente em sua vida e discutir as diversas correlações possíveis com o observador, a sociedade, o ecossistema, a cultura etc. Ao desenvolver um diálogo entre a Pedagogia Crítica, já trabalhada na formação de professores, e o pensamento complexo, tem-se ferramentas que se complementam e se apoiam e que, em conjunto, podem auxiliar na superação do pensamento simples e da neutralidade do educando no processo de ensino-aprendizagem.

Cada turma e cada discente está inserido dentro de uma realidade social e cultural, o que torna desafiadora a buscar uma nova perspectiva para o processo educativo, assim como aplicar uma abordagem educacional já existente. Não é possível afirmar que fazer o uso de uma abordagem sob a perspectiva da Complexidade seria viável em todas as escolas e os desafios vão além das diferentes construções sociais e culturais que formam os indivíduos, havendo também as diferentes limitações à liberdade do docente nas escolas, que podem interferir na abordagem a ser utilizada. Contudo, este trabalho não tem por intenção apresentar um novo molde para o processo de ensino-aprendizado, e sim demonstrar que, assim como em diferentes abordagens disciplinares, é possível utilizar-se de pontos do Pensamento Complexo sem que a abordagem utilizada deixe de ser adequada à realidade da escola, como pode ser considerado pelos três critérios da virtude da Complexidade descritos por Edgar Morin (2003). Deste modo, considera-se alcançado o objetivo deste trabalho, concluindo-se que sim, é possível utilizar-se da Complexidade dentro do ensino de Botânica, somando-a, de acordo com as possibilidades, à prática educativa por meio da Teoria sistêmica.

É importante também ter em consideração que no presente trabalho, os problemas apresentados são considerados um ciclo, de modo que a responsabilidade não é vista

fundamentalmente como do docente na formação de professores, do professor de Biologia nas escolas ou do aluno, e sim considera-se que uma maneira viável de trabalhar pela superação destes problemas pode ser por novas práticas nas disciplinas acadêmicas direcionadas à formação de professores, por tratar-se de um momento no qual os discentes, então futuros professores, bem como os docentes, estão voltados ao estudo de práticas educativas.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. T. N. Formação e prática docente: limites e possibilidades da educação de jovens e adultos (EJA). In DOURADO, C. R. S.; OLIVEIRA, I. A. de; SANTOS, W. L. S. (Orgs.) Diálogos entre a Epistemologia e a Educação. [Edição eBook] (78-84) CCSE-UEPA. 2013. Disponível em: <[https://ccse.uepa.br/ppged/wp-content/uploads/producoes/EBOOK\\_Dilogos\\_entre\\_Epistemologia13\\_01\\_2014\\_\(6\).pdf](https://ccse.uepa.br/ppged/wp-content/uploads/producoes/EBOOK_Dilogos_entre_Epistemologia13_01_2014_(6).pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/pcnem>> Acesso em: 24 mar. 2022.

BRASIL. MEC/SEMTEC. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2022.

CASTRO, M. A. de. "O próprio como possibilidades". In: Arte: o humano e o destino. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, p. 127. 2011.

COSTA, E. A.; DUARTE, R. A. F.; GAMA, J. A. S. A gamificação da cegueira botânica: Uma estratégia para a cura da “cegueira botânica”. Revista **Insignare Scintia** [S.L.] Vol. 2. (4). P. 79-99. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.36661/2595-4520.2019v2i4.10981>>. Acesso em: 02 abr. 2022.


FREIRE, P. Pedagogia da autonomia - Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra - Coleção Leitura. 25ª Ed. 1996.

LIKENS, G. E. The Ecosystem Approach: Its Use and Abuse. Ecology Institute. 1992.

MANDELBROT, B. B. The fractal geometry of nature. W. H. Freeman and Co. 1982.

MARTINS-DA-SILVA, R. C. V.; SILVA, A. S. L.; FERNANDES, M. M.; MARGALHO, L. F. Noções Morfológicas e Taxonômicas para Identificação Botânica. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). 2014.

MORIN, E. O Método: 1. A Natureza da Natureza. (Tradução: M. G. Bragança) Editora Sulina. (Original: 1977) 3ª Ed. 2003.



MORIN, E. A cabeça bem-feita - Repensar a reforma, reformar o pensamento. (Tradução: E. Jacobina) Editora Bertrand Brasil. (Original: 1999). Rio de Janeiro. 8ª Ed. 2003.

MORIN, E. Ciência com consciência. (M. D., Alexandre; M. A. S., Dória. Trad.) Editora Bertrand Brasil. (Original: 1982). 8ª Ed. 2005.

MORIN, E. Introdução ao Pensamento Complexo. (Tradução: E., Lisboa) Editora Sulina. (Original: 1990). 5ª Ed. 2015.

NEVES, A.; BUNDCHEN, M.; LISBOA, C. P. Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação? **Ciênc. Educ. Bauru**, V. 25 (3) P. 745-762. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320190030009>> Acesso em: 20 mar. 2022.

POPPER, K. R. Conjecturas e refutações. (S., Bath. Trad.) Editora Almedina Brasil. 5ª Ed. (Original: 1963). 2008.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica? **Estudos Avançados**. V. 30(87) P. 177-196. 2016.

SCHOLZE, N. T.; SCHOLZE, M. L. Morin e Freire: um diálogo possível na educação. **Revista Acadêmica Licencia&acturas**. V. 2(1). P. 67-74. 2014.

SILVA, A. C.; INFANTE-MALACHIAS, M. E. Reflexões sobre a convergência do pensamento de Paulo Freire e de Edgar Morin: contribuições para a formação docente. **Cadernos de Educação | FaE/PPGE/UFPel**. P. 223-242. 2012.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. (Tradução: M. S. M., da Silva) Editora Martins Fontes. (Original: 1978) 6ª Ed. 2003.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**. V. 47. P. 2-9. 2002.



# CAPÍTULO 18

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO IMPORTANTE FERRAMENTA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE ÚNICA PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Nathalia dos Santos Zambon**  
**Maria Eduarda Guirardi Mariano**  
**Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira**

### RESUMO

A definição da educação ambiental está claramente definida no artigo 1º da Lei Federal nº 9.795/99 como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. A integração entre saúde animal, saúde humana e saúde ambiental forma o que chamamos de saúde única. O equilíbrio entre os três pilares promove a saúde desse conjunto, visto que uma alteração em um deles pode gerar uma regressão e o eminente desequilíbrio. Através da educação ambiental (EA), há a possibilidade de compreensão da dimensão da saúde única, interferindo diretamente nas ações e decisões do indivíduo, contribuindo para um futuro mais promissor da comunidade e do ambiente. Esse trabalho foi realizado com alunos do ensino fundamental II do colégio DOM, localizado na cidade de Sorocaba, com o intuito de averiguar estratégias que fossem efetivas para a disseminação da educação ambiental.


**PALAVRAS-CHAVE:** Conservação. Educação. Equilíbrio. Saúde.

### INTRODUÇÃO

O Brasil passou por diferentes momentos marcantes em relação às reformas educacionais. Uma das mais recentes foi a criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A qual recomenda o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a Educação Ambiental (EA) de maneira transversal em toda a Educação Básica, desde o Ensino Infantil até o Ensino Médio, e nas suas orientações de competências gerais (BRASIL, 2017; 2018).

Infelizmente, o Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica para a Educação Ambiental, cito a Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental (BRASIL, 2017).

Segundo os autores Peneluc, Pinheiro e Moradillo (2018), a educação ambiental precisa estar diretamente associada à cidadania, na busca de ações sociais efetivas para a construção de



uma sociedade ecologicamente sensata, mais justa, culturalmente diversa, politicamente correta e economicamente acessível.

A Educação Ambiental tem assumido nos últimos anos o grande desafio de garantir a construção de uma sociedade sustentável, estimulando a relação do planeta e os recursos naturais, valores éticos como cooperação, solidariedade, generosidade, tolerância, dignidade e respeito à diversidade. A Educação Ambiental vai além dos conteúdos pedagógicos, interage com o ser humano de forma que a troca seja uma retroalimentação positiva para nós e para o Meio Ambiente (CARVALHO, 2006, p. 23).

Segundo Paim (1982), o objeto da Saúde Coletiva é construído nos limites do biológico e do social e compreende a investigação dos determinantes da produção social das doenças e da organização dos serviços de saúde, e o estudo da historicidade do saber e das práticas sobre eles. A pesquisa sobre a abordagem da Saúde Única oferece uma oportunidade para uma melhor compreensão de uma variedade de impactos e soluções na saúde. Ao examinar várias dimensões do problema através das lentes da saúde ambiental, animal e humana, os pesquisadores podem descobrir fatores de influência que eles não teriam visto de outra forma (LEBOV et al., 2017, p. 44).

O presente estudo tem como objetivo buscar estratégias de conscientização sobre Educação Ambiental para alunos do ensino fundamental da cidade de Sorocaba, correlacionando os assuntos discutidos com a Saúde Única e de que forma ela pode ser influenciada.

## **METODOLOGIA**

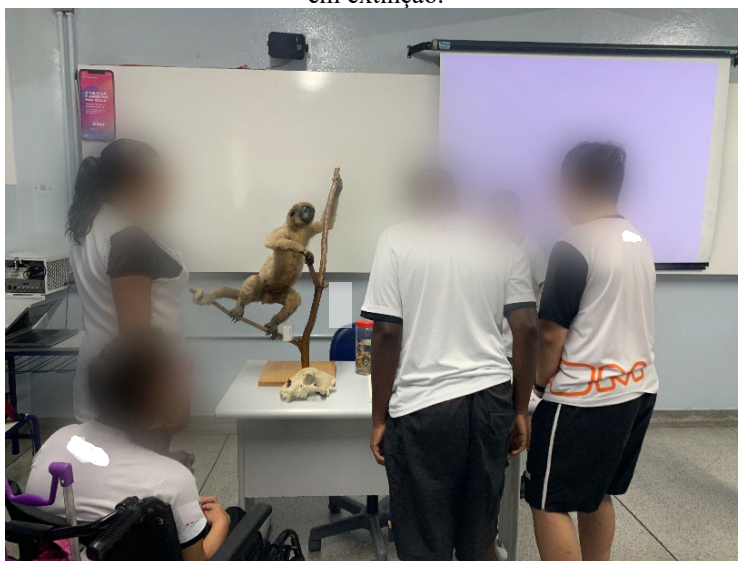
O projeto foi realizado no colégio Dom Aguirre (DOM), localizado no município de Sorocaba, SP, com alunos do 7º ano do Ensino Fundamental Anos Finais. Foram realizadas quatro apresentações presenciais em sala de aula no segundo semestre de 2019 com os seguintes temas: adoção responsável, animais selvagens em extinção, contrabando de animais silvestres e zoonoses (Figura 1 e 2). E uma apresentação no primeiro semestre de 2020 sobre o destino adequado do lixo.

As apresentações tinham em média 40 minutos de duração abordando aspectos importantes de cada tema, com auxílio de projetor foram transmitidos slides e vídeos, e em algumas palestras foram utilizados objetos com finalidade lúdica, como: animais taxidermizados, esqueletos, peças biológicas em formol a 10% e atividades interativas.

Antes e após cada apresentação, era aplicado um questionário com as mesmas perguntas relacionadas ao tema do dia para fixação de conteúdo e como uma forma de certificar que a informação foi passada corretamente, assim como avaliar e colher dados concretos sobre as apresentações.

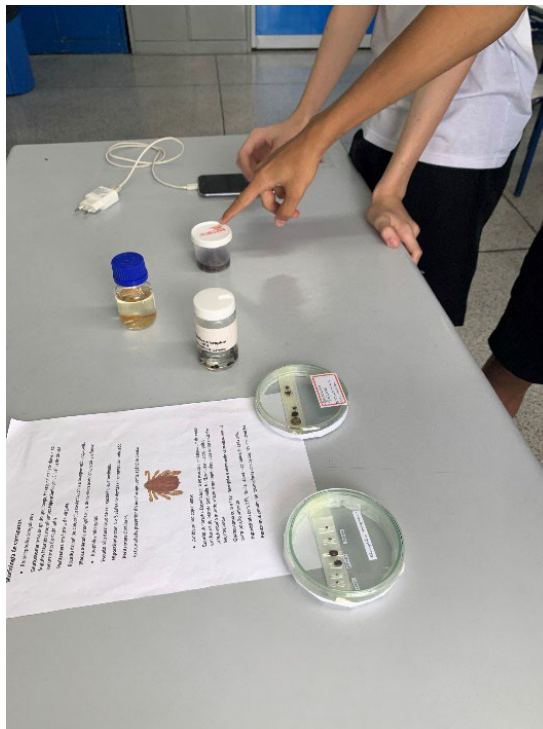
Ao final das apresentações os alunos tinham a oportunidade de tirar dúvidas sobre o tema que estava em discussão.

**Figura 1:** Alunos da escola DOM observando os animais taxidermizados após a palestra de animais selvagens em extinção.



Fonte: Autoria própria, 2022.

**Figura 2:** Alunos da escola DOM observando os vetores das zoonoses após a palestra.

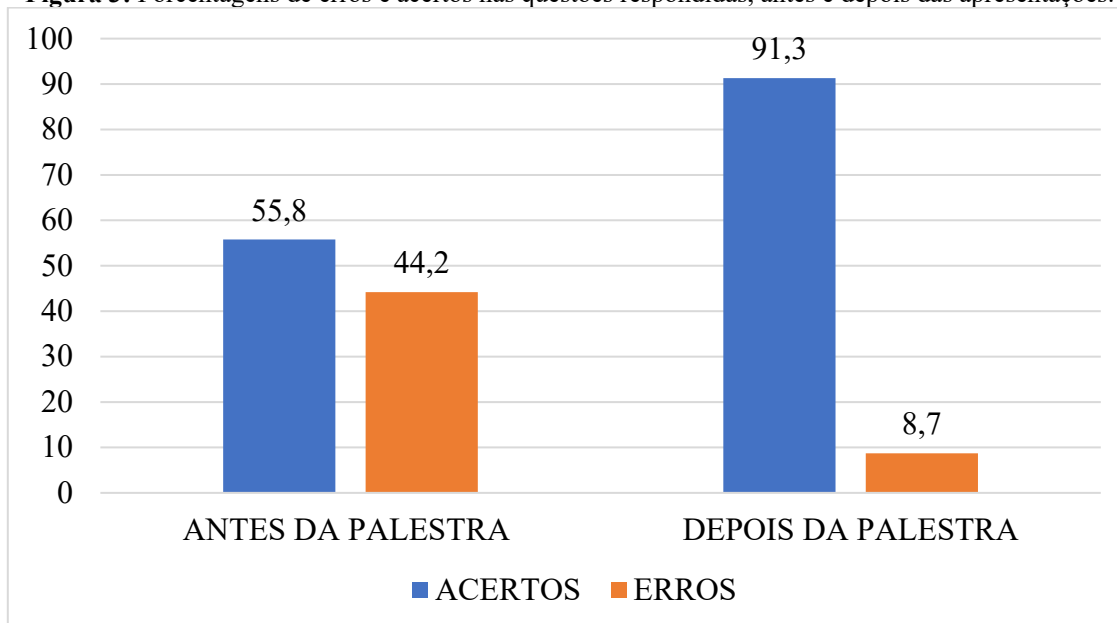


Fonte: Autoria própria, 2022.

## RESULTADOS

Utilizando o método comparativo de questões, antes e após cada apresentação, era aplicado um questionário com as mesmas perguntas relacionadas ao tema do dia para a fixação de conteúdo. Com isso obtivemos resultados satisfatórios, tendo em vista que antes das apresentações as classes de alunos apresentavam uma taxa de respostas corretas sobre as questões de aproximadamente 55,8% e após a apresentação a taxa subiu para 91,3%, mostrando assim um índice de melhora de aproximadamente 35% no conhecimento desses alunos nos assuntos voltados para o meio ambiente (Figura 3).

**Figura 3:** Porcentagens de erros e acertos nas questões respondidas, antes e depois das apresentações:




Fonte: Autoria própria, 2022.

## DISCUSSÃO

Estudos mostram que a educação ambiental é um assunto recorrente há muitos anos, principalmente sua importância na formação das pessoas desde crianças para assim obter uma educação responsável, consciente, crítica e transformadora de um atual cenário não ideal em que está inserido.

Segundo estudiosos a Educação Ambiental tem o papel preponderante de conduzir a novas iniciativas, de desenvolver novos pensamentos e práticas, de promover a quebra de paradigmas da sociedade, formando cidadãos conscientes e participativos das decisões coletivas. Além disto, seu papel não se reduz ao meio ambiente, mas seu leque se amplia para a economia, a justiça, a qualidade de vida, a cidadania e a igualdade.





É importante destacar que, se por um lado a Educação Ambiental tem sido objeto de discussões políticas em eventos nacionais e internacionais nas últimas décadas e esses eventos contribuíram consideravelmente para a elaboração de documentos, legislações, estudos e tratados relevantes em prol do meio ambiente e da humanidade, construindo assim as suas bases, por outro lado, dentro das unidades escolares a Educação Ambiental ainda está distante de desenvolver um trabalho efetivo com resultados significativos. (BRANCO; ROYER; DE GODOI BRANCO, 2018, p. 186).


Durante o desenvolvimento do projeto a professora responsável pela classe de alunos envolvida relatou que percebeu uma melhora na atenção e curiosidade dos alunos nas aulas de ciências, apresentando questionamentos relacionados a assuntos abordados nas palestras e críticas em relação ao meio ambiente, de como agiam dentro de casa em determinada situação e que após determinada palestra houve mudança na postura dos alunos, tendo uma atitude mais responsável visando o bem-estar dos animais e em prol do meio ambiente.

De acordo com a pesquisa realizada por Fortunato (2021), gestores, professores e pais de alunos reconhecem a importância da EA dentro do Plano Político Pedagógico (PPP), e pudemos realmente verificar tal característica na prática onde a coordenação da escola e a professora responsável demonstraram grande apreciação pelo projeto e disseram que as portas sempre estariam abertas para projetos e palestras futuras.

A educação ambiental pode ser empregada em diferentes dinâmicas educacionais e a diversos públicos, porém quando aplicada a estudantes do ensino fundamental médio duas metodologias merecem destaques em função dos resultados obtidos (ANTQUEVES, 2015, 185-186).

Os zoológicos são empregados como recursos didáticos por escolas para o desenvolvimento de intervenções de educação ambiental, funcionando como uma sala de aula a céu aberto, concomitante a sua incumbência de conservação. E quando, por diversos motivos as escolas não podem ir até o jardim zoológico, a atividade pode ser realizada no próprio estabelecimento de ensino. Obviamente que a primeira opção, das escolas visitarem o zoológico é muito mais atrativa e por consequência a atividade gera melhores resultados.

Vale a pena ressaltar que uma das funções de um jardim zoológico moderno é atuar de forma ativa na educação ambiental, não se esquecendo das demais atividades: recreação, pesquisa, influências políticas e conservação (FISCHER; ARTIGAS, 2019, p. 222).



O médico veterinário possui papel de grande importância no que denominamos de saúde única, que abrange não apenas a saúde dos animais, mas também a saúde do meio ambiente e dos seres humanos. Durante a dinâmica das apresentações realizadas os alunos puderam compreender um pouco melhor sobre essa importância. Com isso, nós médicos veterinários temos como dever difundir informações e conhecimentos sobre a Educação Ambiental, como por exemplo, higiene básica e vacinação dos animais domésticos, mostrando a importância em controle de doenças como zoonoses, segurança e qualidade de alimentos de origem animal, entre diversos outros meios (MICHAEL, et al., 2021, p. 42-43).

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao colégio DOM, em especial a coordenadora Ana Paula Brunetti e à professora Aurea do Nascimento Alves, por terem cedido um momento para que pudéssemos levar nosso conhecimento para os alunos. Aos nossos familiares, em especial à Nilcéa Guidolin Zambon, que nos incentivou desde o início e não mediu esforços para nos ajudar a concluir o projeto. À professora Andrea Higa Nakaghi, que nos cedeu seus materiais para que pudéssemos integrar nas apresentações e torná-las mais atrativas. À Universidade de Sorocaba que aprovou e apoiou a realização do projeto desde o início e à coordenadora do curso de Medicina Veterinária, Ana Carolina Rusca Correa Porto.

## REFERÊNCIAS

ANTQUEVES, L.M.C. **A Educação Ambiental e atividades lúdicas: um incentivo a mudança de hábitos na geração de lixo.** Revista Monografias Ambientais, v. 14, n. 2, p. 183-192, 2015.

BRANCO, E. P; ROYER, M. R; DE GODOI BRANCO, A B. **A abordagem da Educação Ambiental nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS), nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNS) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** *Nuances: estudos sobre Educação*, v. 29, n. 1, p. 185-203, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.32930/nuances.v29i1.5526>>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Lei 9795/99. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 12 fevereiro 2020.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui a Base Nacional Comum Curricular. Brasília-DF. Terceira versão.** 2017.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica.** 2018.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. p. 23-24. São Paulo: Cortez, 2006.

FISCHER, M. L.; ARTIGAS, N. A. S. **O Zoológico como recurso didático para Educação Ambiental**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 14, n. 4, p. 219–239, 2019. DOI: 10.34024/revbea.2019.v14.9645. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9645>. Acesso em: 26 abr. 2022.

FORTUNATO, A. A. **A importância da Educação Ambiental nas Escolas Públicas de Ensino Fundamental**. Ed. Dialética, 144 pags, 2021. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaveterinaria/article/viewFile/2806/973>. Acessado em: 07 de março de 2022.

LEBOV, J. G. K.; WOMACK, D.; ZACCARO, D.; *et al.* **A framework for one health research**. One Health, v. 03, p. 44-50, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5454183/>. Acesso em: 12 fevereiro 2020.

MICHAEL F. A. M.; BOBÁNY, D. M.; MELLO, M. L. V. *et al.* **Papel do Médico Veterinário na educação em Saúde Única**. Revista de Medicina Veterinária da UNIFESO, v. 01, n. 02, p. 41-50, 2021. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaveterinaria/article/viewFile/2806/973>. Acesso em: 07 de março de 2022.

PAIM, J.S. **Desenvolvimento teórico-conceitual do ensino em saúde coletiva**. In: ABRASCO. Ensino da saúde pública, medicina preventiva e social no Brasil. Rio de Janeiro, 1982. p.3.

PENELUC, M. C.; PINHEIRO, B. C. S.; MORADILLO, E. F. **Possíveis confluências filosóficas e pedagógicas entre a educação ambiental crítica e a pedagogia histórico-crítica**. Ciência & Educação, v. 24, n. 1, p. 157-173, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320180010011>>.

# CAPÍTULO 19

## A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA ESCOLA PÚBLICA PORTUGUESA: AS METODOLOGIAS ATIVAS E O DIGITAL EM SALA DE AULA (DE 2014 A 2022)

Rita Isabel Lourenço Gil

### RESUMO


Nas escolas públicas portuguesas, valorizar os interesses, motivações e potencialidades dos jovens passou a ser uma prioridade na efetivação das aprendizagens e na mobilização de competências essenciais para o desempenho no século XXI. Este estudo analisou a integração crescente do digital na escola pública portuguesa desde o projeto *Edulabs*, implementado em Portugal em 2014, pelo Ministério da Educação, ao plano de inovação em 2022, com o uso dos manuais digitais em sala de aula. Com as contingências trazidas pela covid 19, a escola integrou mais rapidamente o digital sustentando a viabilidade do ensino à distância. É objetivo deste estudo compreender de que modo o uso das tecnologias pode beneficiar a qualidade do ensino e da aprendizagem. Analisámos uma turma do 5º ano de escolaridade, objeto do Projeto *Edulabs* em 2017-18, e a mesma turma em 2021-22, no plano de inovação com os manuais digitais. Para compreender como os alunos utilizam os sistemas tecnológicos e as metodologias de ensino de aprendizagem, postos à sua disposição utilizámos uma abordagem metodológica de natureza qualitativa com observações e entrevistas. Com este estudo verificou-se que a utilização da tecnologia permitiu motivar os alunos nas aprendizagens adquiridas e romper com princípios estruturantes da escola tradicional.

**PALAVRAS-CHAVE:** competências para o século XXI. inovação pedagógica. plataformas digitais.

### INTRODUÇÃO

Em 2008, o ministério da Educação português generaliza o programa E-escolinha a todas as escolas do 1º Ciclo o computador Magalhães. Em 2014 implementa em oito escolas piloto novas dinâmicas de trabalho inovadoras com o Projeto “*Edulabs*”, salas de aula com sistemas tecnológicos integrados de *hardware*, *software* e plataformas de ensino, pretendendo-se que constituam o núcleo do ecossistema escolar, com enfoque no ensino e na aprendizagem. A sua utilização é fácil, atrativa e mobilizadora. Este projeto, implementado em Portugal em 2014, apresenta-se como uma sala de aula inovadora e atrativa para os alunos. A ambição de desenvolver um trabalho de melhoria contínua das dinâmicas em sala de aula e de melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem, através da criação um ecossistema escolar focado na componente de ensino e aprendizagem, carece de reflexão e de monitorização, sendo essencial a observação direta em contexto.





Deste modo, para melhor compreender como ocorre a evolução digital nas escolas desde 2014, observámos uma turma do 5º ano de escolaridade, objeto do Projeto Edulabs em 2017-18, verificando como se processam as aprendizagens com o recurso a sistemas tecnológicos, neste caso com o uso do *tablet*. E a mesma turma em 2021-22, no plano de inovação verificando como se processam as aprendizagens com o uso de manuais digitais. Nas observações priorizámos: a forma como as salas de aula se encontram organizadas, o papel do aluno e do professor no processo de aprendizagem e de que modo se opera o processo de ensino-aprendizagem.

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO


Muito se tem debatido sobre os processos de aprendizagem neste último quarto de século. Reflete-se sobre o papel do professor e do aluno, sobre as metodologias implementadas. Verifica-se que os jovens de hoje estão muito mais aptos a manipular dispositivos e aplicações digitais, sendo o seu tempo de resposta muito curto. Recebem igualmente várias informações em simultâneo, integrando-as mais rapidamente, do que a geração dos seus pais.

O nosso sistema educativo tem de estar preparado para dar resposta ao perfil do aluno que temos atualmente sendo que a evolução deve ocorrer nas políticas educativas, nas medidas organizacionais, na formação de profissionais e ensino e outros técnicos, sendo o contexto moldado ao público que recebe e às suas necessidades.

Os jovens de hoje, estão muito mais aptos a manipular dispositivos e aplicações variadas, sendo o seu tempo de resposta muito curto. Recebem igualmente várias informações em simultâneo, integrando-as mais rapidamente, do que a geração dos seus pais.

O nosso sistema educativo tem de estar preparado para dar resposta ao perfil do aluno que temos atualmente e não permanecer estanque a um perfil de aluno passivo. A evolução deve ocorrer nas políticas educativas, nas medidas organizacionais, na formação de profissionais e ensino e outros técnicos, sendo o contexto moldado ao público que recebe e às suas necessidades.

Carneiro (2005) refere a conceção mecanicista do ensino herdada da revolução industrial em que se ensinava a todos por igual, e que caracterizou o ensino nos últimos 100 anos, tende a não resultar hoje. Neste modelo, os professores exerciam as suas funções de meros transmissores de conhecimento, sendo a Escola vista como uma “fábrica” de detentores de conhecimento. É essencial o aprofundamento sobre o modo como se processa a aprendizagem e que condições são favoráveis a que esta ocorra de uma forma natural e com significado para




todos os alunos, com todos os recursos que se mostrem eficazes no cumprimento deste objetivo. A comissão das comunidades europeias (2009), definiram três categorias básicas de aprendizagem: Aprendizagem formal (decorre na escola e conduz a qualificação), aprendizagem não formal (decorre do contacto do indivíduo com outros grupos da sociedade), aprendizagem informal (decorre das experiências vividas no quotidiano). Assim, considera-se a aprendizagem como um fenómeno social e que numa perspetiva ecológica, está diretamente relacionada com fatores extrínsecos.

Para além da forma como decorre a aprendizagem e que condições são favoráveis a que esta ocorra, deve existir ainda uma reflexão sobre que tipo de aluno a Escola deve formar, ou seja, que tipos de aprendizagens formais contribuem para a formação indivíduo como um cidadão informado, participativo e autónomo, seguindo aquele que é o seu projeto de vida. A própria sociedade, caracterizada pela situação social e económica do país, é desafiada a definir um perfil de aluno no final da sua escolaridade obrigatória.

Benavente (2013) adverte que estamos, nos tempos que correm, a assistir à chegada de um novo paradigma de ordem económico, que redefine o papel do estado na dependência do funcionamento do mercado, originando alterações no ideal democrático em que se baseavam as sociedades. A escola passa a ter uma missão de preparação para o mercado de trabalho e a própria investigação se coloca ao serviço do mundo empresarial. Diferentes setores esperam da escola diferentes papéis: que ensine muitas disciplinas, que transmitam valores, que seja inclusiva, que eduque para os valores humanos, que seja justa, que incite à competitividade e seja útil ao mercado de trabalho. Como pode a Escola dar resposta a tantas solicitações?

Nóvoa (2009) defende uma escola pública onde haja lugar para a abertura à diferença. À liberdade de organização, de construção de diferentes projetos educativos, de definição de percursos escolares e de currículos diferenciados. Esta abertura à diferença deve ser sempre numa dimensão pública, para todos e à medida de cada aluno, numa aplicação de uma metodologia diferenciada. Porém, o autor adverte que devem ser asseguradas políticas educativas que promovam e assegurem o acesso ao conhecimento por parte de todas as crianças, porque a escola só atingirá o seu fim se todos tiverem sucesso, sendo necessário mobilizar forças para criar ambientes educativos inovadores, de espaços de aprendizagem que estejam à altura dos desafios da contemporaneidade.

Segundo Nóvoa (2009) a escola do século XXI deve priorizar e estimular ligações sociais e experimentações, permitindo que todos os indivíduos se envolvam com o que



aprendem e encontrem o seu papel na sociedade e no mundo. Mais do que ensinar, a escola deve fornecer referenciais e potenciar o desenvolvimento de habilidades, para que os alunos saibam identificar e escolher que caminho seguir.


Nesse processo, competências socio emocionais como colaboração, curiosidade, resiliência e capacidade de refletir sobre o próprio desenvolvimento tornam-se competências essenciais que devem integrar a escola do século XXI.

Segundo o relatório da OCDE, “Competências são combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes que permitem uma efetiva ação humana em contextos diversificados. As competências são de natureza cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática.”

Em 2017, o Ministério da Educação em Portugal elaborou um documento “Perfil do aluno do século XXI” onde procurou apurar e as áreas de desenvolvimento e aquisição das competências-chave que devem ser atingidas no final dos 12 anos de escolaridade obrigatória.

De acordo com estas competências pretende-se a construção de uma individualidade (aluno) potenciada pelas experiências educativas dinâmicas de promoção de sociabilidade, resiliência, comunicação, autonomia, resolução de problemas e todas as competências que permitem a formação de um indivíduo mais capaz de enfrentar os desafios que lhe irão surgir ao longo da vida. O propósito será o de capacitar para vida em sociedade, com todos os sucessos e fracassos que deverá enfrentar. Urge então, cada vez mais inovar em contexto de sala de aula, proporcionando a cada aluno o seu sucesso, numa dimensão individual e plural. A inovação tem surgido como um termo frequente no nosso discurso, mas com um sentido multidimensional. De acordo com o relatório da OECD/CERI, a inovação educacional é “uma mudança dinâmica orientada para acrescentar valor a um processo educacional, que conduz a resultados mesuráveis, seja em termos de satisfação dos patrocinadores, seja em termos de resultados educacionais” (Kampylis, Bocconi, & Punie, 2012, p. 7)

Correia (1991) refere que a inovação, por mais modesta que seja, rompe um equilíbrio, cria uma situação de crise e, nesse contexto de crise, geram-se os conflitos que nos levam à inovação nos contextos de ação. Nessa reflexão os contextos seriam as salas de aulas e as práticas de ensino-aprendizagem vivenciadas, além de propostas curriculares que representariam todo este processo inovador. Relacionando este conceito com o contexto educativo, para estes autores sem rutura, não há inovação.



Cunha (2008) refere-se à inovação como rutura epistemológica, não numa perspetiva de negação da história, mas tentando partir desta para fazer avançar o processo de mudança, nesta perspetiva, o autor considera que a inovação está presente quando o pensamento pedagógico é transformador. Falar de inovação educacional é falar sobre mudanças, é romper com o antigo sistema tradicional de educação.


Desta forma, poderemos considerar que num contexto educativo promotor de autonomia de escolas, na definição de projetos que rompem com o pré-estabelecido, a rutura pressupõe a mudança de paradigma que altera de uma forma definitiva as práticas letivas e a forma como se encara o aluno e sua intervenção no seu próprio processo de aprendizagem.

A tecnologia utilizada em sala de aula, nomeadamente a utilização de *tablets*, *computadores com diferentes aplicações*, favorecem o espírito crítico, a autonomia, a resiliência e a partilha de conhecimentos e podem constituir-se uma inovação.

Nos dias de hoje é possível aceder à informação ao minuto e o que acontece no mundo num momento, imediatamente chega a todo o planeta no mesmo instante, não olvidando o facto de que se generalizou o acesso a ferramentas digitais, nomeadamente ao telemóvel. Desta forma, foram criadas as condições que favorecem a comunicação e a informação, esbatendo-se a distância como obstáculo.

Segundo os estudos Gil, Caroço e Félix (2015) a utilização das TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) grande parte da atual população em idade escolar vive no seu quotidiano diário, rodeada de dispositivos e de ferramentas digitais. Contudo, verificamos que essa realidade não acompanha a realidade escolar, onde se potencia pouco a utilização de alguns recursos como os computadores e ligações à internet. Os mesmos autores referem que as ferramentas digitais podem potenciar novos contextos de aprendizagem e constituir-se como ferramentas de aprendizagem. Neste contexto, a Escola não se pode alhear do facto das crianças fazerem uma utilização diária e constante das TIC e dos dispositivos digitais associados, porque estes já fazem parte das suas rotinas. Neste sentido, se o processo de aprendizagem deve partir do conhecimento prévio e do sentido e ligação ao que lhes é familiar; a Escola deve procurar formas de potenciar estes recursos em prol daquele que é o seu objetivo principal- o sucesso de todos os alunos. De que forma deve fazê-lo? Em que momentos? Como colmatar a falta de formação dos professores que na sua formação inicial não criaram ferramentas que lhes permitem utilizar de uma forma eficaz estes recursos? Estas serão algumas questões levantadas,





estando algumas delas diretamente relacionadas com investigações já efetuadas nesta área, nomeadamente sobre as potencialidades da utilização da tecnologia em sala de aula.


Jonassen (2007) refere que as TIC devem ser entendidas como ferramentas cognitivas uma vez que os alunos aprendem com as tecnologias e não através das tecnologias. Contudo, é necessário que se criem as condições necessárias para que os alunos possam promover aprendizagens ativas, utilizando diferentes ferramentas e possam integrar essas novas experiências de aprendizagem nas suas vidas. Assim, as TIC devem ser integradas como ferramentas que permitam a resolução de problemas reais onde as autenticidades das aprendizagens sejam intencionais.

Patrocínio (2004) defende que a utilização das TIC deve ser transversal no sistema educativo português, uma vez que já se revelou evidente a apetência dos alunos para a sua utilização. Esta inclusão das TIC apresenta-se como um desafio às instituições, que devem procurar apostar na formação de professores possibilitando a sua habilidade de manuseamento, tornando os contextos de aprendizagem mais criativos e mais inovadores.

Estudos realizados pela OCDE e pela UNESCO revelam que os usos das tecnologias podem além de flexibilizar a aquisição de conhecimento, permitindo que os alunos tenham maior acesso à informação. Consideram igualmente que os computadores foram particularmente eficazes quando utilizados para ampliar o tempo e a prática do estudo, e o seu uso permite que os alunos assumam o controlo sobre a situação de aprendizagem, por exemplo, quando usado para apoiar a aprendizagem colaborativa. Porém, o estudo refere igualmente que o seu uso exclusivo pode afetar a habilidade de leitura dos estudantes, mostrando que por si só a sua utilização não garante o sucesso em todas as áreas.

À medida que o poder e a funcionalidade das tecnologias móveis continuarem a crescer, sua utilidade como ferramentas educacionais provavelmente se ampliará e, juntamente com ela, seu papel central para a educação, tanto formal quanto informal. (UNESCO, 2013,42)

O Projeto *Edulabs* traz para a sala de aula uma ferramenta digital inovadora, o *tablet* e todas as aplicações que dele fazem parte, constituem-se como um recurso que rompe com a dinâmica de aprendizagem apresentada pelo ensino tradicional, dado que favorece alterações ao nível da organização da sala de aula, natureza de tarefas, gestão de recursos e dinâmicas em sala de aula.



Este projeto foi apresentado pela DGE em 2014 a cerca de 20 escolas a nível nacional e tem vindo a ser ajustado à realidade que hoje se vive na Escola, adequando-se ao perfil do aluno que temos nas nossas escolas.

Nesta escola, a turma que se encontra a implementar o projeto *Edulabs* encontra-se organizada em pequenos grupos de trabalho, com interação direta entre os elementos dos grupos, com partilha de opiniões e promoção do trabalho colaborativo

Procurámos compreender de que modo a utilização do *tablet* em sala de aula, promove alterações ao nível das dinâmicas em sala de aula, de que forma favorece as aprendizagens e mais especificamente, de que modo contribui para o desenvolvimento das competências-chave essenciais para o perfil do aluno do séc.XXI.

## **METODOLOGIA**


A presente investigação insere-se numa abordagem metodológica de natureza qualitativa procedendo-se à observação naturalista, a entrevista semiestruturada e as notas de campo resultantes de conversas informais em contexto escolar.

Foram realizadas entrevistas a três docentes da turma de 5ºano: à diretora de turma da turma, o coordenador de TIC e à professora de Português, subdiretora do agrupamento e coordenadora do CO-Lab na escola. Assim como observações de aulas e de projetos desenvolvidos pela turma em estudo: três observações de aulas, nas aulas de História, Matemática, Inglês e uma observação de campo na disciplina de Ciências Naturais.

Salienta-se o facto de existir uma relação direta com o contexto educativo o que permite um maior acesso à informação, bem como uma facilidade na identificação dos objetivos do estudo, de acordo com a caracterização do contexto-alvo.

Para além disso, foi ainda efetuada uma recolha de dados em documentos, permitindo o cruzamento de informação, conducente à obtenção de conclusões. Com base nesta pesquisa, foi efetuada uma caracterização mais detalhada do contexto-alvo, no que se refere à sua constituição e à missão e objetivos que definiu.

De acordo com o Projeto Educativo (PE) da escola pudemos apurar que o Agrupamento em estudo foi criado em julho de 2009, na margem sul de Lisboa, para dar resposta à necessidade crescente de aumentar a oferta educativa de ensino pré-escolar e básico nesta freguesia. É constituído por 4 escolas e tem aproximadamente 1300 alunos. A população escolar é constituída por 94,6% de alunos de nacionalidade portuguesa, sendo os restantes de



proveniências muito diversas, de que podemos destacar o Brasil (1,7%) e os países de leste (1,8%), que, representando mais de 60 alunos no Agrupamento, constituem uma referência importante da heterogeneidade da população escolar e que implica afetação de recursos, nomeadamente de apoios sociais (31,4% dos alunos têm apoio de Ação Social Escolar).

## **APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**


Procurámos com esta investigação, compreender como este projeto melhora o trabalho pedagógico e o uso das tecnologias e de que forma se repercute na qualidade da aprendizagem. Assim, foi nossa prioridade no decorrer desta investigação, identificar as estratégias implementadas pelos docentes em sala de aula, nomeadamente em que medida a diferença é acolhida como mais-valia, de acordo com uma perspectiva de inclusão. Para além disso, foi ainda analisado que indicadores de sucesso favorecem a validação destas estratégias e recursos tecnológicos associados.

### **O PROJETO EDULABS EM 2014**

O Projeto *Edulabs*, segundo pudemos apurar nas entrevistas realizadas, surgiu no agrupamento a pedido de uma docente de 1º ciclo há três anos e foi aplicado numa turma heterogénea de 2ºano de escolaridade. Ao longo destes três últimos anos, o projeto sofreu alguns ajustes nomeadamente na planta da sala de aula, procurando melhorar o trabalho colaborativo entre alunos. Assim, estes dados apontam para uma disponibilidade por parte do órgão de gestão, para acolher projetos que considera promotores de sucesso, valorizando as sugestões dos professores que se encontram predispostos para a mudança. Para além disso, os dados recolhidos parecem indicar a mutabilidade do projeto, que acompanha a caracterização do grupo-turma, através da monitorização frequente dos resultados e impacto no trabalho em sala de aula.

### **O PROJETO EDULABS EM 2017-18**

A diretora de turma caracterizou a turma sendo esta composta por 16 rapazes e 6 raparigas e 3 alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), mas são alunos com um nível energético muito elevado, e segundo a professora, isto significa que os alunos não podem estar parados, embora sejam prestáveis, precisam de estar ocupados, sendo que as aulas expositivas não funcionam neste contexto educativo. Por outro lado, o trabalho individual de realização de tarefas como fichas de trabalho, também resulta e é desafiante para estes alunos. São alunos que questionam muito o que têm de fazer e para que serve o que vão fazer, precisando de um contexto e de um significado para as suas aprendizagens.




Pelos dados recolhidos nas entrevistas pudemos recolher a opinião dos professores acerca do desenvolvimento do projeto. Segundo nos informou a professora de Português, os materiais que os alunos utilizam são preferencialmente digitais. Os alunos recebem da escola gratuitamente um *tablet* e este é devolvido no final do ano.

Quanto às dinâmicas em sala de aula, referiu ainda que se verifica um trabalho colaborativo e existe um sentido enraizado de entre ajuda entre os alunos: “uns acabam mais rápido que outros, e eles adoram a nomeação de explicadores e explicandos, uns dão explicações aos outros.”. No decorrer da aula: “eles têm de trabalhar em conjunto, falar e conversar, há uma partilha, há uma discussão”. Estes dados apontam para uma natural predisposição para o trabalho colaborativo, dado que naturalmente identificam o momento certo e a tarefa que melhor se adequa ao início de parcerias e de colaboração. Por outro lado, percebe-se que a professora atribuiu autonomia aos alunos para uma gestão partilhada da sala de aula, podendo ser indicador de confiança no trabalho desenvolvido pelos alunos e nas suas capacidades de trabalho colaborativo.

Relativamente aos recursos utilizados, informou: “utilizamos muito o *mail*, a plataforma OFFICE 365, o *sapo campus* que é o nosso *Facebook* escolar para partilhar documentos e comunicar entre outras ferramentas. Podemos igualmente usar uma lista infindável de ferramentas”.

Numa outra entrevista a professora de Matemática, refere que “um professor que promove a aprendizagem colaborativa não pode ficar sentado na secretária, tem de circular obrigatoriamente, tem de perceber como é que eles pensam, se conseguem acompanhar o que foi proposto”. Neste sentido, os alunos aprendem de forma mais efetiva, uns com os outros, partilhando e debatendo informação: “eles conseguem ceder face a argumentação de um ou outro colega, como eles cedem ao que é apresentado e debatido. É muito interessante”. Este tipo de aprendizagem inclui todos os alunos, implementa naturalmente procedimentos colaborativos que respeitam os ritmos de aprendizagem de cada aluno de uma forma natural e permite a inclusão no verdadeiro sentido da palavra. Para além disso, é perceptível a motivação e interesse da docente face ao impacto que estas estratégias têm no ambiente em sala de aula. Esta docente valoriza a capacidade de argumentação fundamentada, a aprendizagem como um fenómeno social e de rutura com as ideias e conceções individuais. Para além disso, refere como importante o papel do professor no acompanhamento indireto da realização das tarefas, sem retirar o protagonismo do principal envolvido- o aluno. A avaliação formativa e monitorização





do trabalho dos grupos, são essenciais para a evolução e para o correto acompanhamento do processo de aprendizagem do aluno.

Por outro lado, na recolha de informação em campo, foi possível verificar em vários momentos que os projetos se desenvolviam por vezes de forma ruidosa, mas produtiva. Em ambiente de sala de aula e com autonomia dos alunos para o desenvolvimento de tarefas, verificámos um ruído sistemático que poderá não ser favorável ao desenvolvimento de competências. Contudo, segundo o coordenador de TIC (informática) na escola: “é do ruído em trabalho de grupo que nascem as opiniões e se realizam projetos.” Assim, estes dados apontam para a identificação de alguns elementos que podem caracterizar um contexto de trabalho colaborativo, podendo o ruído ser um desses elementos.

A subdiretora do agrupamento e docente de português desta turma acrescenta, que “já não estamos perante turmas que ouvem o professor e que replicam sem emitir a sua opinião. Estamos perante uma geração que já não consegue trabalhar dessa forma.”


Com um papel na gestão do Agrupamento, tendo um conhecimento mais alargado da realidade das turmas de uma forma geral, reforça a ideia de que as mudanças que ocorrem, ao nível da receptividade dos alunos, não são específicas de esta turma com *tablets*, mas sim de uma geração muito mais seletiva.

Numa outra observação, na aula de Inglês, os alunos estiveram distribuídos em grupos de trabalho para realizarem um “*plickers*”<sup>20</sup> com o tema da *casa*. Assim, a professora preparou a atividade, selecionando aleatoriamente, através do aplicativo, os grupos de trabalho com 4 alunos por grupo. Posteriormente cada grupo, mediante apresentação do exercício, selecionou a resposta que lhe parecia mais correta para cada uma das imagens.

Foi possível verificar que os alunos além de motivados, discutiam entre si a resposta mais correta antes de a selecionar, procuravam saber a opinião do grupo antes de responder, conseguiram facilmente assimilar todo o vocabulário que ia sendo apresentado, conseguiram mobilizar os conhecimentos adquiridos ao longo do jogo no último exercício, aquando da verificação de conhecimentos. Este aplicativo além de motivador, favorece o trabalho em equipa, a discussão de hipóteses, a argumentação na apresentação dos dados pelos alunos e é

---

<sup>20</sup> O Plickers permite fazer um *quiz*, chamar os alunos a responder e a obter os resultados da sua avaliação no momento. O equipamento necessário: um computador/projetor com o *website* e um tablet/smartphone com a aplicação mobile (*app*).




um exercício que facilita a aquisição dos conhecimentos. Para além disso, é uma ferramenta com potencialidades na avaliação formativa, porque permite a avaliação individual dos alunos, dos grupos e do trabalho desenvolvido pelo professor, dado que permite a análise da percentagem de sucesso a cada questão. Desta forma, o professor analisa o grau de eficácia do trabalho desenvolvido em torno de um tópico ou conteúdo, aferindo o que deve ser alterado posteriormente. Para além disso, caso os resultados sejam abaixo do esperado ou baixos, o professor faz uma leitura do que pode ser reajustado além de compreender o que ainda não foi inteiramente adquirido por cada um dos alunos.

A utilização desta aplicação surge em contexto de sala de aula, integrado no projeto *Edulabs*, dado que só a partir deste projeto foi possível criar a necessidade de procura por aplicações que respondessem aos objetivos propostos. Assim, estes dados apontam para o projeto como impulsionador da procura de informação e de respostas a desafios colocados, por parte dos docentes envolvidos.

Num outro momento, na observação da aula de Matemática, a professora explicou como se organizariam as atividades daquela aula e enviou antecipadamente (via e-mail) os exercícios para cada aluno, a partir das suas dificuldades antecipadamente. Os grupos foram organizados de acordo com as suas dificuldades em grupos de apoio mútuo. Além desta logística antecipada, a professora tinha a colaboração de três alunos de 7.º ano de escolaridade a colaborar nesta aula, sendo esta uma rotina semanal, com uma periodicidade de uma hora por semana. Nesta aula foi privilegiado o trabalho autónomo e individual dos alunos de 5.º ano, que estavam focados na sua própria aquisição de conhecimentos. Pudemos verificar junto da docente, através de uma conversa informal, que a sua intenção era não só prestar apoio na recuperação de conteúdos de matemática, como melhorar a fraca autoestima dos alunos de 7.º ano, que se sentiam pouco valorizados pelo seu empenho e esforço neste ano letivo. Segundo apurámos, este objetivo foi parcialmente atingido, já que os alunos prestaram de facto apoio aos alunos mais novos, mostrando-se prestáveis e motivados. Como incentivo à sua colaboração e estímulo à sua participação ativa em contexto escolar, estes alunos de 7.º ano prepararam com a docente uma atividade com recurso a “plickers”, para aplicar aos seus colegas de 7.º ano. Este trabalho colaborativo entre a docente e os alunos de 7.º ano é classificado como medida CO-Lab, tendo obtido até ao momento uma avaliação muito positiva.

Numa das sessões de observação (saída de campo) foram variados os dados recolhidos. Por um lado, esta atividade contou com a presença de um aluno tutor (7.º ano) de alunos de 5.º ano; prestando apoio nas dificuldades e procedendo ao registo fotográfico e vídeo com o



*tablet*. Por outro lado, pudemos verificar que os alunos construíram apresentações em *powerpoint*, que resultaram de trabalho em sala de aula, mas que foram apresentados nesta atividade. Desta forma, foi trazido para fora da sala de aula, o trabalho nela desenvolvido e enquadrado no espaço eleito para a saída de campo.

Para além disso, ainda no decorrer desta atividade realizou-se um *peddy paper* multidisciplinar, com grupos heterogêneos, com elementos do pré-escolar, 4.º ano e 5.º ano; possibilitando o trabalho colaborativo, fora da sala de aula, mas em ambiente favorável à aprendizagem. Quando os alunos se familiarizaram com o jogo, os adultos foram imediatamente dispensados, e os alunos mais velhos prestaram-se a acolher os mais novos ajudando na realização de cada tarefa.

Com esta atividade e a observação efetuada, foi visível a motivação associada, a predisposição para o trabalho, a persistência, a capacidade de resolução de problemas, a criação de competências relacionadas com a comunicação, argumentação e justificação de opiniões, bem como o respeito pela opinião do outro.

Para além disso, não ocorreu em momento algum a criação de tarefas específicas para alunos com NEE (Necessidades Educativas Específicas), pois com a variedade de tarefas por níveis de desempenho e a aceitação dos pontos fortes de cada elemento do grupo, a diferença foi valorizada como facilitadora do trabalho de grupo.

Relativamente à observação da aula de História, os alunos distribuíram-se em grupos de trabalho, escolhidos pela professora para que estivessem equilibrados, de acordo com a superação de fragilidades, e os temas dos *Descobrimientos* foram distribuídos por cada grupo com o respetivo guião de trabalho que deveria conter os dados mais significativos de cada região: data, descobridor, produtos e cultura aí encontrada. O docente deu indicações do que deveria constar em cada slide de *powerpoint* e os alunos trabalharam autonomamente. Foi interessante verificar que os alunos rapidamente distribuíram tarefas e começaram a procurar a informação com recurso a diferentes materiais: manual, telemóvel, tablet, *powerpoints* fornecidos pela docente. Verificámos algum burburinho, mas necessário ao debate e apresentação de argumentos por parte dos alunos. A professora circulou pelos grupos prestando esclarecimentos a cada grupo de acordo com as solicitações.

Para cada observação foi elaborado um guião e foram registados no protocolo os dados referentes à atuação dos alunos no trabalho em grupo, na sua prestação no trabalho colaborativo e no uso do *tablet*.

Foi possível verificar que o grupo, apesar de agitado, tem muita facilidade em trabalhar em equipa, utilizando vários recursos, nomeadamente o tablet, o telefone ou outro registo escrito. Esta informação foi validada no cruzamento com a entrevista realizada à diretora de turma que confirmou que o grupo tem muita facilidade em organizar-se, distribuindo rapidamente as tarefas e identificando as áreas fortes de cada elemento, colocando essa valência imediatamente ao serviço do grupo. A professora de Português confirmou igualmente que ao nível do trabalho de grupo, esta turma supera uma turma do ensino tradicional regular, já que o seu poder de argumentação é bastante mais evidente.

## O PLANO DE INOVAÇÃO EM 2021-22

A Direção Geral da Educação (DGE) lançou o Projeto Piloto de Inovação Pedagógica (PPIP) que teve como principal objetivo melhorar o sucesso escolar e a qualidade das aprendizagens dos alunos, dando 100% de autonomia às escolas para implementar as alterações necessárias ao nível do currículo e do funcionamento escolar. A DGE lançou este convite a 7 escolas do país, sendo esta uma das escolas. Após três anos de implementação, os resultados são positivos, pelo que, a partir do ano letivo 2019/2020, entra em vigor o Plano de Inovação, dando assim continuidade à implementação das medidas do PPIP.

O Plano de inovação consiste na resolução de fragilidades da escola a partir de um diagnóstico. Foram apontadas como fragilidades: (1.)o currículo desajustado à realidade da escola; (2.)o desinteresse dos alunos perante as aulas; (3.) fraca colaboração entre docentes e escasso cruzamento entre disciplinas; (4.) aulas pouco atuais e pouco apelativas perante as exigências do mundo atual; (5.) insucesso recorrente. A partir deste diagnóstico criaram-se as seguintes medidas para fazer face aos problemas diagnosticados:

**Figura 1:** Plano de Inovação no Agrupamento de Escolas da Boa Agua, Portugal.



Fonte: <https://aeboaagua.org/ebiba/ppip>.




## OS NOVOS MODELOS PEDAGÓGICOS TROUXERAM NOVIDADES NOS DIFERENTES CICLOS.

No 1º ciclo, são criados tempos comuns para trabalho colaborativo, entre 2 turmas, em diversos períodos semanais, para desenvolvimento de trabalho de projeto ou de ações educativas de sucesso previstas no projeto INCLUDED.

No 2º ciclo, são criados grupos heterogêneos para todas as turmas – constituídos, cada um deles, por uma turma de 5º e outra de 6º ano, sempre que possível – havendo número ímpar de turmas, poderá haver grupos isolados. Estes grupos funcionam em conjunto e não como turmas separadas. O seu horário semanal está organizado, não disciplinarmente, mas distribuindo as horas semanais em: 12 horas de trabalho em pequeno grupo ou individualizado (onde os alunos realizam aprendizagens individuais ou em pequeno grupo); 10 horas de trabalho de projeto (onde os alunos desenvolvem projetos que suportam as aprendizagens essenciais); 1 hora de Assembleia de Turma (para apresentações, plenários, escolha de projetos, trabalhos no âmbito da cidadania ou das tecnologias da informação e comunicação); 2 horas de Tutoria (grupos de alunos são acompanhados pelo tutor, um professor da turma responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento do plano de trabalho de cada aluno).

No 3º ciclo, também são criados grupos heterogêneos e é generalizada em 2020-21 a metodologia a todas as turmas de 3º ciclo. Em ambos dos ciclos, os grupos funcionam em conjunto e não como turmas separadas. Os alunos são organizados, nos espaços de aprendizagem, em pequenos grupos de 4 alunos. Cada grande grupo é acompanhado por 2 ou 3 professores e funcionam em salas contíguas. O trabalho diário é orientado com base num plano que engloba as competências de cada área de conhecimento. Os alunos desenvolvem projetos que sustentam as aprendizagens curriculares de cada área de conhecimento. A avaliação será essencialmente formativa, focada em competências.

Que novidades trouxe o digital? Com a chegada do Covid19 em 2020, os alunos passaram a ter aulas on-line, no chamado ensino à distância. É recorrente, o uso de ferramentas digitais quer de computador: um por cada grupo composto por quatro alunos e cada aluno pode utilizar o seu telemóvel para consultar os manuais digitais ou pesquisar informação no decorrer dos trabalhos de grupo. No ensino à distância os alunos carregavam as tarefas na Classroom da sua turma e todas as aulas de ensino à distância decorriam em plataformas digitais como o ZOOM ou TEAMS. Os alunos recebiam um plano de tarefas a cumprir por disciplina e durante três meses em 2020, os alunos comunicavam por meio do digital. A ESCOLA VIRTUAL e LEYA



(editoras de manuais) disponibilizaram acesso ilimitado aos materiais nas suas plataformas e em pouco tempo alunos e professores passaram a comunicar por computador ou telemóvel.


Essa prática continuou após o confinamento, prevalece o uso da Classroom para troca de informações e documentos da turma e a entrega de trabalho é frequentemente feita por essa via.

Em sala de aula é comum nesta escola, os alunos trabalharem com recurso constante ao digital apesar dos professores fazerem uso de metodologias dinâmicas e ativas no decorrer das aulas. No início do ano letivo 2021-22 a escola abraçou o projeto de desmaterialização dos manuais em papel lançado a nível nacional a dez escolas e os alunos passaram a utilizar os manuais digitais com acesso a passwords individuais. Apesar desta medida estar a ser testada em formato piloto, os alunos e professores têm nas salas de aula manuais em papel para consulta e podem recorrer a outras metodologias para trabalhar. Os Kits Digitais (um computador por aluno e um router para navegação na internet) foi disponibilizado a todos os alunos. Pelos dados que recolhemos nas entrevistas compreendemos que os alunos gostam de trabalhar com o digital embora ainda esteja muito presente o analógico. Recorrer aos manuais em papel ainda é muito frequente seja pelos alunos, seja pelos professores. Muitas vezes porque o acesso é mais rápido ou repartem-se os alunos, uns estão no computador outros no manual em papel, mas todos trabalham. Diversificar passou a ser a palavra de ordem segundo nos refere a diretora de turma: “no confinamento aprendemos a ir à procura da informação e quando não sabíamos fazer, víamos tutoriais. Foi difícil, mas tivemos de encontrar soluções.”

## CONCLUSÕES

Pelas observações de aula realizadas e pela informação recolhida nas entrevistas realizadas aos professores que implementaram quer no Projeto Edulabs, quer no Plano de Inovação verificámos que a utilização da tecnologia trouxe novas abordagens do ensino e da aprendizagem, ao nível micro (sala de aula), assim como se mostrou um facilitador na aceitação das dificuldades do outro, potenciando a interajuda e superação de dificuldades em grupo. Estas são as competências que cada aluno deverá atingir no final do 12º ano de escolaridade do ensino regular, segundo o perfil do aluno do século XXI, desenhado pela DGE.

Face à implementação de metodologias inovadoras são os alunos que adquirem competências que os tornam alunos mais participativos, críticos e colaborantes na gestão das suas aprendizagens.



Pela implementação destes projetos, este estudo aponta para a promoção do sucesso de todos alunos a vários níveis, já que:

- Promove uma maior motivação pelo uso das tecnologias (tablet, computador e telemóvel);
- Promove rápido acesso à informação;
- Contribui para o trabalho colaborativo entre alunos;
- Possibilita uma utilização fácil, atrativa e mobilizadora;
- Disponibiliza os saberes intrínsecos de cada aluno, trazendo a experiência de cada um para a sala de aula;
- Promove a interajuda através das ajudas/explicações que os alunos dão os seus colegas;
- Respeita o ritmo de trabalho de cada um possibilitando a inclusão de todos;
- Promove a diferenciação pedagógica de forma que todos os alunos possam aprender ao seu ritmo;
- Agiliza ferramentas diferentes obrigando o aluno a tomar decisões;
- Agrega o grupo na procura da sua decisão comum desenvolvendo o espírito crítico;
- Torna o aluno construtor das suas aprendizagens;

Tendo em conta os dados apresentados relativamente ao potencial e às implicações das TIC no processo de ensino/aprendizagem, este estudo aponta para a necessidade de serem devidamente integradas e utilizadas em contexto educativo (espaços formais e/ou não formais), ferramentas e recursos educativos capazes de proporcionarem novas e diferentes abordagens, que resultem em aprendizagens mais motivadoras, mais envolventes e, potencialmente, mais significativas. O recurso à tecnologia neste estudo permitiu: instituir novas abordagens do ensino e da aprendizagem, ao nível micro (sala de aula), romper com princípios, crenças e atitudes estruturantes da escola tradicional e apresentar um desafio à inovação pedagógica, ou seja, à mudança e transformação da escola.

## REFERÊNCIAS

AUDY, J.; MOROSINI, M., **Inovação e interdisciplinaridade na universidade**, in *Inovação e interdisciplinaridade na universidade*, cap.2, CEDIPUCRS, Porto Alegre, 2007.

BENAVENTE, A.; ANIBAL, G., **Para uma escola com sentido: de Gutenberg a Google**, in *Escola em tempo de crise: problemas, desafios e perspectivas*, Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2013

BAUMAN, Z., **Modernidade líquida**, Editor Zahar, Rio de Janeiro, 1999.

CARNEIRO, R., **2020: 20 anos para vencer 20 décadas de atraso educativo**, in *Fundamentos da Educação de Aprendizagem: Ensaio para o século 21*, Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão, 2001.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, **Quadro Europeu de Qualificações para a aprendizagem ao longo da vida (QEQ)**, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2009, 9-10p.

CORREIA, J., **Inovação Pedagógica e Formação de Professores**. Coleção Biblioteca Básica de Educação e de Ensino. 2ª ed. Portugal: Editora ASA, 1991.

CUNHA, I., **Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária**, in *Cadernos de Pedagogia Universitária*, Universidade do Vale do Rio dos Sinos Programa de Pós-Graduação, São Paulo, 2008.

CRUZ, E., **Análise da Integração das TIC no Currículo Nacional do Ensino Básico**, Tese de Mestrado em Ciências da Educação, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009.

DELORS, J., **Educação um tesouro a descobrir, in relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**, Edições ASA, Porto, 1996.

ESTEBAN, M., **O que sabe quem erra? Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar**, 2ªed, DP&A, Rio de Janeiro, 2001.

FADEL, C. et al., **Educação em quatro dimensões**, universidade de Stanford, Califórnia, 2016.

FERRAZ, A.P.C.M; BELHOT, R.V., **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais**, Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, 2010, p. 421-431p.

FREIRE, P., **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 29ª ed., Paz e Terra, São Paulo, 1996.

GIL, H.; CAROÇO, V.; FÉLIX, C., **As TIC, as práticas de ensino supervisionadas, a investigação e a inovação: os blogues educativos & a segurança na internet** in 1.º Congresso em Educação, Pedagogia e Inovação - A inovação educativa e os desafios para a educação do século XXI, junho, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, 2015, 27-35p.

HEGEL, G., **Educar para o século XXI**, in *Programa das nações Unidas para o desenvolvimento: Educação, a agenda do século XXI*, New York: United Nations, 1994.

JONASSEN, D., **Computadores, Ferramentas Cognitivas: Desenvolver o pensamento crítico nas escolas**, Porto Editora, Porto, 2007.

KAMPYLIS P.; BOCCONI S.; PUNIE, Y., **Innovating Learning: Key Elements for Developing Creative Classrooms** in Europe, European Commission, Report EUR 25446 EN, 2012.





NÓVOA, A., **Educação 2021: Para uma história do Futuro**, Universidade de Lisboa, 2009.

OECD, **Students, Computers and Learning: Making the Connection**, PISA, OECD Publishing, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en> em acesso em 20 de março 2021.

PATROCÍNIO, T., **Tornar-se Pessoa e Cidadão Digital. Aprender a formar-se dentro e fora da escola na Sociedade Tecnológica Globalizada**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Lisboa, 2004

PRENSKY, M., **Digital Game-based Learning**. New York: McGraw-Hill, 2004

PUNIE, Y.; CABRERA, M.; BOGDANOWICZ, M.; ZINNBAUER, D.; NAVAJAS, E., **The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society**. Seville: European Commission, 2006.

SANTOS, B. S., **Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências**, In revista crítica de ciências sociais, 63, outubro 2002, 237-280p.

UNESCO, **UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning**, publicado em 2013 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), 2013.

# CAPÍTULO 20

## AS TERTÚLIAS DIALÓGICAS LITERÁRIAS E ARTÍSTICAS, PROMOTORAS DE PRINCÍPIOS DE APRENDIZAGEM DIALÓGICA NO ENSINO À DISTÂNCIA

Rita Isabel Lourenço Gil

### RESUMO


Em tempos de pandemia a escola reinventou-se e as comunidades de aprendizagem mantiveram-se à distância para dar continuidade à construção conjunta de significados. Face à crescente dificuldade em motivar os alunos para a leitura, em que as gerações de jovens descartam com uma enorme facilidade os clássicos, as tertúlias dialógicas surgem como resposta para manter em aberto o diálogo conjunto em torno de uma obra literária, musical ou artística. A construção dialógica com o objeto promove uma abertura ao diálogo com o mundo. Foram objetivos deste estudo de caso compreender como as práticas de leitura dialógica, assim como as práticas interpretativas de arte melhoram a proficiência leitora e interpretativa dos intervenientes nas tertúlias, nomeadamente na melhoria da sua capacidade de expressão oral e argumentação em grupo nas tertúlias realizadas no ensino à distância. Na metodologia, fizemos uso da observação naturalista para descrever as tertúlias dialógicas em duas turmas de ciclos diferentes no decorrer de seis semanas no ensino à distância, uma de 1º ciclo, uma de 2º ciclo e registámos o desempenho dos alunos das diferentes turmas numa escola pública em Portugal.. Verificou-se uma melhoria significativa no desempenho dos alunos, no decorrer dos diálogos, quer no léxico quer na argumentação mais elaborada. O hábito de “tertuliar” trouxe ainda a preocupação acrescida dos alunos na atenção dada às fragilidades da vida em sociedade em tempo de pandemia. Estas abordagens promovidas pelas tertúlias procuraram sensibilizar os alunos para uma atuação mais efetiva em sociedade enquanto cidadão proativos que mobilizam as competências necessárias e emergentes do século XXI.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tertúlias dialógicas, Espírito crítico, Aprendizagem dialógica.

### INTRODUÇÃO

Neste estudo pretende-se apresentar a tertúlia dialógica como instrumento dialógico no ensino à distância. No decorrer do confinamento decorrente da pandemia Covid 19 em 2020, as escolas mantiveram à distância as atividades e algumas rotinas escolares e neste estudo, a tertúlia dialógica apresenta-se como resposta mais informal e dialógica para minimizar os impactos negativos do isolamento social. As tertúlias procuraram manter o diálogo com as turmas sobre sensações e interpretações tanto de obras, nas tertúlias literárias, como de arte nas tertúlias artísticas em alunos de diferentes ciclos.

Os conceitos e teorias que estão na base da aprendizagem dialógica são consistentes com a atual sociedade da informação, desde a pedagogia com Freire (2008), a psicologia com




Vygotsky (1979), a filosofia com Habermas (2001), a sociologia com Beck (2003) e a política com Chomsky (1982), em todas as áreas se privilegia o diálogo na construção das relações pessoais. É a presença do diálogo na construção de aprendizagem que se constitui essencial e transversal a todas as áreas do saber. É pelo diálogo que o sujeito se constrói, é pelo diálogo que questiona a sua atuação, se autorregula e resolve os conflitos. Do grego diálogo, «conversa», pelo latim dialōgu-, «diálogo», palavra formada pelo prefixo dia-, que significa "por intermédio de", e por logos, que significa "palavra". Ou seja, "por meio da palavra", pela "conversa" se debatem pontos de vista diferentes. O diálogo é um processo construtivo de conhecimento em que ambas as partes têm voz e da construção conjunta e concertada nascem consensos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Para Freire (2005), nenhuma pessoa está só no mundo, mas necessariamente “com o mundo e com os outros” (FREIRE, 2005, p. 20). Assim, o processo educativo nunca se orienta para uma única direção, pois implica um “falar com” para compreender a realidade e nela atuar. Portanto, o conceito de educação freireano se fundamenta no diálogo e constitui-se numa forma de promoção de transformações sociais, uma vez que os seres humanos se encontram no diálogo, para refletir e atuar sobre a realidade que os desafia. Assim, o diálogo não é algo dado, mas deve ser construído permanentemente pelos seres humanos dispostos a dialogar e a buscar transformações de forma crítica. (FREIRE, 2002b, p. 79-82).

Segundo Flecha (1997), uma tertúlia dialógica apresenta-se como um encontro que promove o diálogo entre pessoas com vista à construção coletiva de significado, aproximando os intervenientes de obras da cultura clássica universal. Promove as relações equitativas entre todos os participantes sem distinção de idade, género, cultura ou capacidade sem qualquer tipo de imposição.

Para Paulo Freire (2005), a aprendizagem da leitura não se reduz a um ato mecânico e descontextualizado, mas uma abertura ao diálogo sobre o mundo e com o mundo (Freire& Macedo 1989). Assim, promover a leitura dialógica, como a Tertúlia Literária, aumenta o vocabulário, melhora a expressão oral e escrita, desenvolve a compreensão leitora, o pensamento crítico e a capacidade de argumentação em todos os envolvidos, produzindo importantes transformações na superação de desigualdades. A leitura não vem da autoridade do professor ou do currículo, mas da partilha equitativa de opiniões. Não era para ser individualmente estudada, mas, sim, coletivamente compartilhada. (Flecha, 1997:50) Segundo



Soler (2001), a leitura dialógica é uma nova forma de entender a leitura na qual os textos são interpretados entre todos, sejam leitores habituais ou não.

Existem diferentes tipos de tertúlias: (1.) Tertúlias dialógicas literárias, os participantes leem e debatem, de forma compartilhada, obras clássicas da literatura universal; (2.) Tertúlia dialógicas científicas, os participantes debatem acerca de experiência reforçando a capacidade dos participantes de questionar, buscar informações e discutir ciência; (3.) Tertúlias dialógicas musicais, os participantes escutam e comentam uma peça de música clássica, e todos podem debater as temáticas e opinar. As óperas de Mozart ou de Verdi, os concertos de Beethoven e as sinfonias de Mahler são alguns pontos de partida; (4.) Tertúlias dialógicas artísticas, os participantes dialogam sobre obras de arte e podem discutir vários temas como o feminismo, a maternidade, os direitos humanos, entre outros. Picasso, Van Gogh e Frida Kahlo podem ser alguns pontos de partida; (5.) Tertúlias dialógicas pedagógicas. Nesses encontros, tanto os professores quanto os familiares ou outros participantes leem e discutem excertos de obras referenciais na educação: Lev Vygotsky, John Dewey, Paulo Freire, entre outros.

Segundo Flecha (1997), a tertúlia dialógica é operacionalizada com: (1.) apresentação do objeto (livro, obra de arte, música ou experiência); (2.) estabelecimento das regras de participação de todos; (3.) abertura do diálogo ao grupo; (4.) conclusões em conjunto com todos os dados de construção conjunta. As regras de participação enumeradas por flecha são as seguintes: (1.) o moderador esclarece que todos podem participar e dar a sua opinião de forma ordenada e para isso podem fazer-se inscrições de participação; (2.) não existem respostas corretas e todos podem dar a sua opinião sem que sejam sujeitos a julgamentos ou correções; (3.) os intervenientes podem recorrer a experiências contextualizadas que tenham vivenciado, a propósito do texto; (4.) no decorrer das intervenções, os ouvintes podem de forma ordenada, dizer se concordam ou não com o que está a ser dito, respeitando sempre a opinião do colega.

Nas tertúlias, o papel do moderador é crucial. o moderador inicia o debate perguntando quem deseja partilhar a parte do texto que escolheu. anota a ordem das pessoas que querem falar e dá a palavra ao primeiro da lista. (todos dão a sua opinião, o moderador garante o respeito, a diversidade de pontos de vista e a participação igualitária. Todos têm direito à palavra, independente dos seus conhecimentos académicos ou cultura.) A primeira pessoa indica a página onde está a frase escolhida (para que todos a localizem), lê em voz alta e explica, aos demais, por que a escolheu. Posteriormente fazem-se os comentários (cada um dá a sua

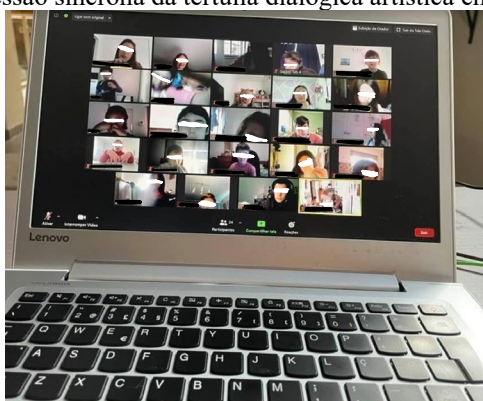


opinião, sem julgamentos). Quando terminam os comentários avança-se para a inscrição seguinte.

## **METODOLOGIA**

Neste estudo procedeu-se à observação de duas tertúlias dialógicas em cada ciclo: 1º ciclo e no 2º ciclo no período do confinamento no ano 2020, devido à pandemia Covid19. Escolhemos a observação porque se constitui a técnica que além de ser direta e mais próxima da realidade, descreve o objeto de estudo e dá voz aos intervenientes envolvidos no estudo. Pela recolha dessas evidências depreendem-se atuações e resistências de forma espontânea.

**Figura 2:** Sessão síncrona da tertúlia dialógica artística em março 2020.



**Fonte:** Autoria própria, 2020.

As observações foram realizadas em diferentes momentos síncronos, em que o investigador apenas observou, fazendo um levantamento de dados e registos que possibilitaram a chegada a diferentes conclusões que explanaremos no estudo que se apresenta.

## **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Na observação da tertúlia Dialógica Literária no 1º ciclo com alunos do 3ºano com a obra “Ali Baba e os 40 ladrões”, os alunos mostraram-se mais agitados quando se levantaram questões éticas como o roubar, devolver aquilo que foi roubado a um ladrão. No decorrer do diálogo os alunos debateram as necessidades que levam alguém a roubar: “é certo retirar a alguém que roubou? Roubar a um ladrão não faz muito sentido, mas quer dizer que a pessoa já não é boazinha passa a ser uma vítima.” e “uma pessoa que rouba a um ladrão não tem perdão, nem o ladrão é vítima porque ele fez uma coisa má.” E rapidamente concluíram que nada justifica o roubo. Posteriormente descobriram na história palavras que desconheciam: “são palavras que não conheço ambição, inveja, ganância... fui ver o que era e descobri.” E hábitos culturais que já não existem atualmente: “a senhora lembrou-se de ir buscar a vasilha de medir

as sementes e medir o trigo com o medidor das sementes...” e culturalmente compreenderam que hoje se utilizam outras medidas e os contextos sociais são outros.

Verificou-se que os alunos esperaram e respeitaram a sua vez de falar: “Eu concordo com o Lourenço porque as pessoas ficam sem razão, esquecem-se das boas razões. O Ali baba era bom de coração e esqueceu-se que era bom.” Por fim concluíram que: “aprender em conjunto é muito melhor do que estar sozinho..., mas tem de se comentar com atenção para saber responder sobre o que está a ser falado.”

O segundo desafio aos alunos do 1º ciclo foi interpretar *A Noite Estrelada* de Van Gogh. Nesta tertúlia dialógica artística os alunos já conheciam as regras de participação e o momento prévio permitiu não só que estruturassem as suas ideias por tópicos para que posteriormente pudessem falar com maior segurança, apresentando a sua opinião com maior fundamentação como também a desinibição e melhor articulação de ideias junto da sua turma.

**Figura 3:** Noite Estrelada de Van Gogh.



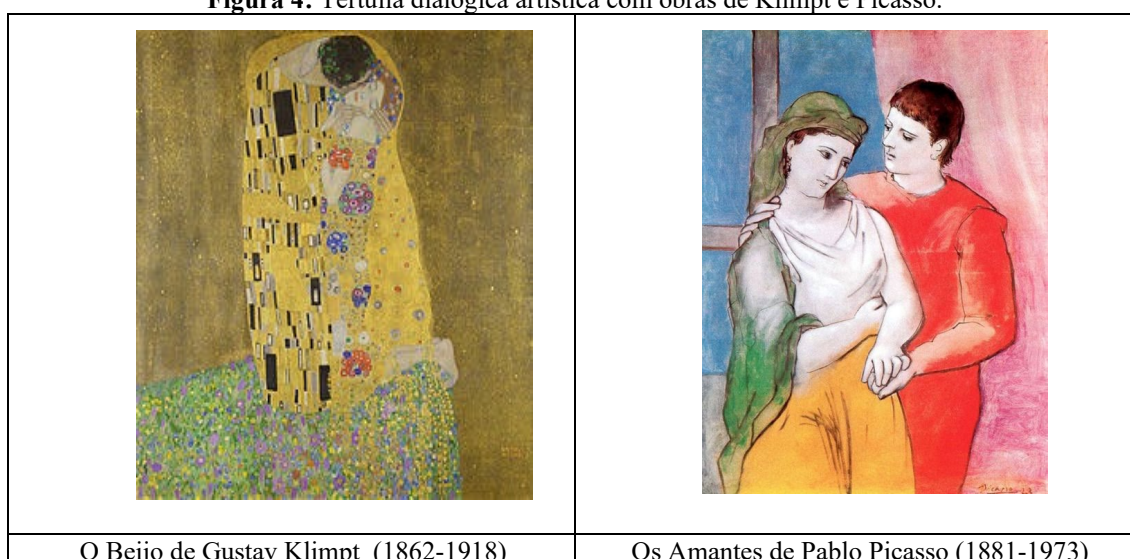
**Fonte:** <https://www.pinterest.pt/pin/703194929288696704/>.

Na partilha das suas ideias os alunos registaram a sua inscrição de participação, respeitaram a sua vez de falar e apenas concordaram ou discordaram quando era dado tempo para o efeito. Desta partilha destacaram os seguintes aspetos: (1.) as cores: a dominância do azul da noite, parecia estar frio e quiçá inverno; (2.) os cavaleiros e os templários que iam de cidade em cidade, os mistérios, o obscuro; (3.) o medo das estradas e a falta de iluminação, mas sem ela não se vêem as estrelas; (4.) a lua amarela que se destaca no céu e as estrelas que guiam os caminhantes e os ajudam-nos a encontrar o Norte; (5.) as sombras e a dificuldade em saber ao certo quem se esconde no véu da noite; (6.) as vivências dos alunos: escuteiros, ir acampar com a família, o medo do escuro, pesadelos noturnos, a morte dos avós; (7.) o ondular das cores e o vento que faz mover as árvores e sussurra por entre as árvores; (8.) um quadro que se movimenta e é obscuro. Parece que uma mudança está prestes a acontecer. Uma catástrofe? um

ciclone, um tornado? (9.) a aldeia engolida pela noite e pelas montanhas; (10.) a sombra poderia ser um monstro.

Na observação da tertúlia dialógica literária no 2º ciclo, antes de introduzir o tema do Amor, a docente contextualizou a tarefa enquanto Tertúlia Dialógica Artística. Este tipo de dinâmica já tinha acontecido no 2º ciclo, na vertente literária com a obra “Os três Mosqueteiros” de Alexandre Dumas no arranque do semestre. Essa abordagem foi realizada na aula de tutorias e a docente aproveitou para recordar as regras das Tertúlias.

**Figura 4:** Tertúlia dialógica artística com obras de Klimpt e Picasso.



Fontes: [https://pt.wikipedia.org/wiki/O\\_beijo\\_\(Gustav\\_Klimt\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/O_beijo_(Gustav_Klimt))  
<https://pt.wahooart.com/a55a04/w.nsf/O/BRUE-5ZKDJH>

O desafio desta tarefa consistiu na interpretação de duas obras de arte: “O Beijo” de Gustav Klimpt (1862-1918) e “Os amantes” Pablo Picasso (1881-1973). Esta tertúlia dialógica artística teve um momento prévio de preparação, com questões para refletir individualmente, ajudar a desinibir e melhorar a articulação de ideias de cada aluno. A docente explicou a tarefa garantindo que todos tinham compreendido o que era para fazer.

Nesta tarefa foi solicitado aos alunos que: (1.) escolhessem apenas um quadro artístico (a possibilidade de escolha foi propositada para que os alunos não sentissem imposição na tarefa); (2.) No guião destacavam-se aspetos como: o tema, a cor, a luz, a expressão, o olhar das personagens, o movimento, as sensações, a composição, e outros elementos que os alunos considerassem relevantes e quisessem registar; (3.) relacionassem alguns aspetos com outras situações do seu quotidiano; (4.) partilhassem com a turma os aspetos que considerassem mais relevantes e justificando as suas opiniões, mediante inscrição e respeitando a vez de falar de cada um.



Terminado o momento de preparação da tarefa, a docente voltou a recordar as regras de respeito mútuo na apresentação das opiniões e iniciou as inscrições de participação.

**Figura 5:** Tertúlia Dialógica na plataforma zoom.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Inscreveram-se nove alunos em quinze. Tomou a palavra a primeira e foi uma surpresa a fluidez do discurso dos alunos, o vocabulário utilizado pelos alunos além de ter sido apresentada a opinião de cada um, sem que ninguém se atropelasse no discurso.


Foram destacados os seguintes aspetos no decorrer da construção conjunta: (1.) os alunos foram referindo aspetos como: as cores tristes, o olhar em direções opostas dos personagens que poderiam demonstrar, desprendimento ou amor não correspondido ou amor comprometido ou traído, no caso do quadro d’ “Os amantes”; (2.) os alunos iam relacionando com aspetos de situações que conheciam ou invocavam objetos que lhes pareciam semelhantes como a pedra, ou o precipício, ou andores, entre tantos outros que lhes faziam lembrar, no quadro “O beijo”; (3.) a construção conjunta foi intensa e cada aluno partilhou a sua opinião tornando-se parte integrante da construção conjunta; (4.) outro aspeto relevante foi a capacidade de serem os alunos a chamarem a tomar parte do diálogo, outros alunos que ainda não haviam partilhado a sua opinião. Esse procedimento foi feito de forma natural, diziam “agora vamos dar a vez às meninas que ainda não falaram”. E a verdade é que todos participaram.

No quadro de “O Beijo” de Gustav Klimt, invocou a recordação do dia em que passeou com a avó num campo de flores. Era pequenina, mas nunca se iria esquecer e o manto daquela tela do Beijo fazia-lhe lembrar a sua avó.

Numa segunda tarefa, os alunos do 2º ciclo receberam um duplo desafio, conciliar a imagem com um texto. A tarefa consistiu na interpretação da ilustração de Katie Berggren e de um texto sobre o amor maternal de um autor desconhecido.



**Figura 6:** Tertúlia Dialógica Artística com alunos do 2º ciclo.

	<p>Tem cuidado. Não venhas tarde. Leva casaco. Não andes à chuva. Liga quando chegares, seja a que horas for. Vai devagar. Depois diz como correu. Não lighes, não dês importância. Era de prever. Deixei-te dinheiro em cima da mesa. Alimenta-te bem. Deixa cá ver. Acredita em ti. O almoço está em cima da mesa, vem antes que arrefeça. Estuda, não deixes tudo para a última hora. Não saias com o cabelo molhado. Não te esqueças das chaves. Acredita em ti. Vai dormir. Não te preocupes, eu estou bem. É a última vez que te digo isto. Não te atrases. Parabéns. Estou orgulhosa. Adoro-te.</p> <p>Sim, é a língua-padrão que as mães falam. Vão aprendendo a língua enquanto são filhas e, mais tarde, quando se tornam mães falam-na na perfeição. A par da Língua materna, aprendem a língua maternal e são exímias na conjugação do amor, em todos os tempos e modos. O coração das mães é um dicionário antigo e sempre novo, em que todas as entradas têm o mesmo significado: o do amor que sentem pelos filhos. A gramática do amor das mães é simples, porque o amor não admite desvio à norma. E a regra do amor é incondicional é a única regra a não conhecer exceção.</p>
---	---


**Fonte:** Ilustração de Katie Berggren e texto de autor desconhecido.

Esta tertúlia dialógica artística teve um momento prévio de preparação em silêncio. Após garantir que todos tinham compreendido o que era para fazer, a docente deu início à partilha de ideias:

**Tabela 1:** Síntese do guião de exploração da Tertúlia.

A ILUSTRAÇÃO	O TEXTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual o tema?</li> <li>• O que se destaca?</li> <li>• Que cores foram escolhidas?</li> <li>• O que achas da expressão, o olhar das personagens?</li> <li>• Os movimentos, que sensações despertam? outros elementos relevantes?</li> <li>• O que te fazem lembrar? algum episódio marcante na tua vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que aspetos do quadro mostram envolvimento e proteção da mãe?</li> <li>• Quando alguém faz muitas perguntas, o que isso significa?</li> <li>• Que palavras do texto dão reforço positivo ao filho?</li> <li>• Que aspetos demonstram preocupação da mãe com o filho?</li> <li>• O amor da mãe tem limites?</li> <li>• Sublinha a frase que mostra que não há limites para o amor da mãe.</li> <li>• O que achaste do texto?</li> </ul>

**Fonte:** Autoria própria, 2020.




A docente apresentou no ecrã a ilustração relativa ao amor materno e pediu aos alunos que se inscrevessem para darem a sua opinião do que viam na imagem. Registam-se alguns dos comentários dos alunos: (1.) aspetos relativamente ao movimento (cabelos, braços, brilhantes e cores e pessoas mãe e bebé e fez referencia a personagens da Disney que conhece; (2.) o quadro como Família “sem abrigo” ou/e pessoas desprotegidas, o aconchego, mas a proteção do abraço e do colo; (3.) o movimento lembrando o baloiçar no embalar do bebé e o ondular das diferentes cores como para acalmar o bebé; (4.) destacaram as cores: a noite com o azul; a luz com o amarelo; o dourado de proteção, o castanho telúrico do regresso a casa; (5.) identificaram as estrelas na magia do momento; (6.) identificaram a mistura das linhas: em que não se sabe onde começa um ser e onde termina o outro tal é a sintonia de ambos.

Foi notória a capacidade dos alunos em nomearem os elementos a ter em conta na análise da obra de arte (luz, cor, movimento...). Os alunos demonstraram uma maior disponibilidade para ouvir e maior capacidade de aceitação de uma opinião diferente da sua, assim como concordar ou discordar sem julgar.

No desafio da leitura e na apresentação das diferentes respostas à turma destacaram-se as seguintes respostas conjuntas: (1.) o reforço positivo e o efeito deste nas pessoas: “chama-se a atenção em particular e elogia-se em público para criar oportunidades de correção; (2.) a alusão ao conceito de sacrifício. Os alunos acham que os pais fazem demais pelos filhos, protegem demais. Alguns alunos referiram que os pais têm mais experiência que os filhos e não querem que eles sofram; (3.) a proteção desmedida das mães que tudo fazem pelos filhos; (4.) o desrespeito de alguns filhos para com os seus pais e pelas suas atitudes.

Foram debatidos igualmente, os comportamentos sociais atuais em família e os alunos deram a sua opinião acerca do que seria aceitável ou não da parte de cada membro da família. Os alunos referiram a dificuldade em conciliar atividades conjuntas laborais e escolares na partilha dos espaços domésticos no período de confinamento. Os alunos revelaram ainda que se regista um aumento de discussões e uma maior intolerância devido ao isolamento.

Em relação à aprendizagem dos conteúdos de aprendizagem em torno de obras artísticas, as crianças demonstraram a consolidação de seus conhecimentos, manifestando detalhes e relacionando informações provenientes das leituras artísticas e das textuais ocorridas nos encontros. Notou-se a crescente familiarização com os termos relacionados às artes visuais, tais como as cores, o movimento, a luz, o espaço. Outros temas também foram contemplados em



meio aos diálogos: a religiosidade, o meio ambiente, o trabalho, o dinheiro, as situações de preconceito social.

Na apresentação dos seus argumentos, as crianças indicaram pouco contato com obras artísticas clássicas e intenso apoio em informações dos média (televisão e internet) e nas experiências vivenciadas dentro e fora da escola.

A proposta também se revelou como potencialmente transformadora para ampliar o processo de escolarização das crianças participantes da atividade. Os resultados revelados pela investigação mostraram que as tertúlias dialógicas quer artísticas, quer literárias favoreceram no ensino à distância a concretização da aprendizagem dialógica e esta constituiu-se oportunidade para reforçar a aprendizagem em torno de diferentes conteúdos e momento de diálogo acerca do que era vivido no momento do confinamento: isolamento social, inibição nos contactos sociais e medo do desconhecido.

## CONCLUSÕES

Nestes momentos dialógicos favoreceu-se a preparação das crianças para participar em situações comunicativas, estimulando a prática argumentativa, a escuta e a reflexão. Algumas considerações que emergiram da elaboração da atividade verificou-se que as comunidades de aprendizagem e outras escolas têm promovido a implementação das tertúlias dialógicas, visando contribuir para a democratização do conhecimento em torno de obras artísticas em seus espaços.

Em suma, as tertúlias dialógicas surgem como formas de superar os condicionantes interpostos no acesso aos bens culturais gerados ao longo da história humana. Deste modo, a escola torna-se incontestável espaço para o diálogo orientado para uma melhor compreensão da realidade e para a superação de seus desafios, favorecendo uma educação crítica e transformadora tal como referem Soler (2001), Aguiar (2008), Pereira (2007), Gibben (2003).

## REFERÊNCIAS

AGUILAR, C., **La tertulia literaria dialógica. Otra manera de entender la lectura en la formación de maestros y maestras.** *Revista de Literatura*, 236,2008, 27-35 p.

AGUILAR, C.; PALLARÉS, V.; TRAVER, J., **La tertulia literaria dialógica del barrio “Sant-Agustí-Sant Marc” de Castelló.** *Aula de Innovación Educativa*, 152,2006, 72-74p.

BECK, J., **Teoria Cognitiva Comportamental**, Bertrand, 2003.

CHOMSKY N., **A luta de classes**, Artes médicas, 1982.

CUNHA, A., **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Assistentes: Cláudio Mello Sobrinho et. al. 3ª ed. 3ª impressão. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007.

FLECHA, R., **Compartiendo palabras: el aprendizaje de las personas adultas a través del diálogo**. Cap. 6. Barcelona: Paidós, 1997.

FLECHA, R.; GÓMEZ, J.; PUIGVERT, L., **Teoría sociológica contemporánea**. Barcelona: Paidós. 2001. 160 p.

FREIRE, P., **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 49ª. ed. São Paulo: Cortez, 2008, 87p.

FREIRE, P., **À sombra desta mangueira**. São Paulo: Editora Olho d'Água. 2005, 120 p.

FREIRE, P., **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. Notas de Ana Maria Araújo Freire. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002a, 245 p.

FREIRE, P., **Pedagogia do oprimido**. 34ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002b, 184 p.

GIDDENS, A., **Elementos da Teoria da Estruturação**. In: A constituição da sociedade. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 1-46.

GÓMEZ, J. et. Al, **Metodologia comunicativa crítica**. Barcelona: El Roure Editorial S. A, 2006.

HABERMAS, J., **Teoría de la acción comunicativa: Racionalidad de la acción y racionalización social**. 2ª ed. Madrid: Taurus, tomo I, 2001, 15-69p.

MEAD, G., **Espírito, persona y sociedad: desde el punto de vista del conductismo social**. Barcelona: Paidós, 1973.

PEREIRA, K. H., **Como usar artes visuais na sala de aula**. São Paulo: Editora Contexto, 2007 (Coleção Como usar na sala de aula), 159 p.

RACIONERO, S. B. M., **Lectura en más espacios y con más personas**. Cuadernos de Pedagogía, 429, dezembro de 2012.

SOLER, M., **Dialogic reading: A new understanding of the reading event**. Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Educação da Universidade de Harvard, 2001. Disponível em: <http://www.lib.umi.com/dissertations>, acesso a 2 de janeiro 2020.

VYGOTSKY, L., **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores**. Barcelona. Crítica, 1979.



# CAPÍTULO 21

## O ENSINO INTERDISCIPLINAR POR MEIO DO ESTUDO DE RELAÇÕES ECOLÓGICAS <sup>21</sup>

**Ana Júlia Cardoso Marques**  
**Ariane Izuhara dos Santos**  
**Dhiego Gomes Ferreira**  
**Rodrigo de Souza Poletto**

### RESUMO

O objetivo deste capítulo foi apresentar conhecimentos e práticas de investigação de algumas relações ecológicas entre plantas e animais, para que sejam úteis nos processos de Ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, possíveis de serem desenvolvidas em diferentes cidades, por professores de Curso de Graduação e da Rede Básica de Educação. Para tanto, foram realizadas campanhas nas dependências da Universidade para investigação dos componentes biológicos existentes nas árvores de ipê, que ocasionaram uma gama de dados e conhecimentos que foram comprovados e incrementados com a busca em literaturas pertinentes à área. Os resultados mostraram que qualquer professor poderá desenvolver aulas práticas com base nestas informações, deste que reconheça alguma destas espécies na localidade onde mora, ou até mesmo pedir que seus alunos façam uma pesquisa a campo buscando em suas residências, praças ou áreas verdes próximas as suas casas, e apresentem relatos das informações. Portanto, o professor poderá utilizar deste material para trabalhar esses conhecimentos e práticas de investigação das relações ecológicas dos seres vivos, no ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, tanto no ensino fundamental, como no ensino médio ou na graduação. Contudo, o mais importante é oportunizar aos alunos um contato maior com o meio ambiente, com uma proposta pedagógica que os faça sair da sala de aula e conhecer o seu entorno.


**PALAVRAS-CHAVE:** metodologia de ensino; proposta pedagógica; ensino interdisciplinar.

### INTRODUÇÃO

No início do ano de 2022, a disciplina intitulada “ATIVIDADES DE PESQUISA I” foi ministrada para a turma de primeiro ano do Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP. O objetivo desta disciplina foi desenvolver atividades e produzir conhecimentos de diversas áreas para acadêmicos, professores em serviço e alunos da Rede Básica de Educação, com o intuito de aproximá-los, por meio de projetos e produtos didáticos.

---

<sup>21</sup> Curso de Ciências Biológicas e o Programa de Mestrado Profissional em Ensino da UENP.




Com o compromisso de desenvolver práticas e estudos de casos durante essa disciplina, os alunos realizaram campanhas nas dependências da Universidade. Em uma dessas incursões, eles se depararam com muitas árvores e, principalmente, árvores de ipê repletas de outras espécies convivendo em seus ramos e caule, havendo destaque para uma espécie de bromélia (*Tillandsia usneoides* L.), diferentes líquenes e uma espécie de aranha.

Conhecer esse ambiente deixou os alunos motivados a iniciar uma investigação dos componentes biológicos existentes nas árvores de ipê, localizadas nas dependências da Universidade. A proposta foi mostrar quais as relações ecológicas haviam no convívio de todas as espécies existentes nestas árvores, e como isto poderia ser utilizado em um processo de ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, seguindo os princípios norteadores que estruturam o ensino e aprendizagem destas áreas.

Portanto, essa investigação das relações de diferentes organismos nestas árvores, proporcionaria uma gama de conhecimentos muito úteis para o ensino das relações ecológicas entre seres, os quais podem ser utilizados no processo de Ensino Formal e Não-formal, pois os conteúdos trabalhados são interdisciplinares, portanto, sua aplicação é realizada de maneira transversal nas instituições de ensino, possibilitando abordagens pedagógicas diferenciadas.

Mediante todo esse percurso, e com base nas pesquisas realizadas nas campanhas pelo *Campus* e na literatura da área, surgiu à necessidade de produzir um material didático informativo e instrutivo para o professor e seus alunos. Por meio de visita a uma praça ou outro local que haja árvores de ipê ou outras espécies, os professores podem desenvolver aulas e debater conteúdos relacionados a Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental existentes na BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e importantes para a formação dos estudantes. Portanto, o objetivo deste capítulo foi apresentar conhecimentos e práticas de investigação das relações ecológicas destes seres, para que sejam úteis nos processos de Ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, possíveis de serem desenvolvidas em diferentes cidades, por professores de Curso de Graduação e da Rede Básica de Educação.

Para permitir que os leitores alcancem os objetivos e aproveitem ao máximo o material, este foi organizado em sessões contendo informações sobre os organismos estudados, com orientações e explicações para fazer essas práticas em grupo, em uma praça, espaço verde, ou *Campus*, que tenham árvores ou ipês coexistindo com outros seres vivos. Desta forma, este artigo foi dividido nas seguintes sessões: Encaminhamentos Metodológicos; As árvores, ipês e suas relações ecológicas gerais; A bromélia e suas implicações para outros organismos; As



aranhas perna-longa e sua convivência com outros insetos; Líquens e suas importâncias e Considerações finais.

Com todas essas informações sobre as espécies investigadas, após a apresentação de cada um dos conteúdos, foi apresentada algumas ideias sobre o que fazer em cursos teóricos e práticos nas escolas e no seu entorno, pois existem vários ipês e outras espécies de árvores que coabitam com outros seres vivos em praças e ruas das cidades brasileiras.


Buscou-se destacar como essas relações ecológicas podem ser utilizados no ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, com o intuito de gerar um processo de sensibilização e conscientização, o qual culmine na formação de cidadãos mais preparados para debater diferentes assuntos sobre meio ambiente e que entendam a condição ambiental atual do nosso planeta.

É importante destacar que no processo de ensino de diferentes ciências nas escolas, um fato marcante é a falta de material que proporcione curiosidade, interesse e dinamismo ao processo. Pensando em sanar essa necessidade, buscou-se apresentar os resultados de forma mais atrativa e útil, com o intuito de facilitar e estimular o uso deste material, tanto no ensino formal, quanto não-formal.

Os resultados aqui obtidos foram muito significativos e de extrema importância, pois proporcionaram reflexões sobre diversos temas da Ecologia e Educação Ambiental, além de conhecimentos em Ciências, Biologia e Geografia. Neste contexto, após os procedimentos metodológicos, são apresentados os resultados sobre cada espécie, suas relações ecológicas e ideias de estratégias de ensino, e em determinados momentos, foram sugeridas relações com diferentes cursos de graduação e conteúdo da BNCC, de forma a aproximar os alunos aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (BNCC, 2017, p.321). Para tanto, apresentamos em seguida os procedimentos realizados para a condução dessa proposta de ensino.

## **ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS**

Esse estudo foi realizado na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), com o apoio do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa, Extensão e Ensino de Botânica e Educação Ambiental (LIPEEBEA) e Laboratório de Genética e Conservação (GECON), na cidade de Cornélio Procópio, localizada na região do norte do Paraná, com a latitude 23° 10' 52" S, longitude 50° 38' 48" W e altitude de 676 m. O município se distribui por 635,100 km<sup>2</sup> de área



e apresentava 46,928 mil habitantes no censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014).

A UENP conta com áreas verdes e jardins que contêm diversas plantas nativas e exóticas. Dentre elas, muitos exemplares de *Handroanthus* spp. (ipês), o qual foram escolhidas como espécies alvo, por estarem distribuídos por todo o *Campus* e por serem plantas nativas da Mata Atlântica do tipo Floresta Semidecidual, vegetação predominante nesta região do norte do Paraná.

Por meio de práticas e estudos de casos realizados durante a disciplina de “Atividades de Pesquisa I”, os alunos do Curso de Ciências Biológicas se depararam com muitos espécimes de plantas de ipê amarelo repletos de outras espécies se hospedando neles, mas com destaque a espécie *T. usneoides*, líquens e uma espécie de aranha.


Para entender todas essas relações e suas complexidades, foram coletados exemplares de bromélias, líquenes e aranhas. Portanto, além das informações biológicas e ecológicas das espécies coletadas a campo, foi realizado também um levantamento bibliográfico dos organismos e suas relações ecológicas. Os dados de campo foram obtidos com base em uma ficha de observação, incluindo também fotos no ambiente e fotos preparadas em laboratório dos organismos. Já os dados bibliográficos foram obtidos a partir de busca em base de dados *online* como *SciELO* e *Google Acadêmico*, além de livros didáticos, priorizando informações morfológicas, taxonômicas, fisiológicas e ecológicas.

Para facilitar a leitura do texto e seu aproveitamento seguinte, primeiramente, foi informado sobre as espécies e suas relações, e em determinados momentos indicamos estratégias de ensino, com potencial aplicação pelos professores, quando estiverem em campo ou em laboratório, sempre buscando nesses destaques, a relação com a BNCC e os currículos das disciplinas acadêmicas.

## **AS ÁRVORES, IPÊS E SUAS RELAÇÕES ECOLÓGICAS GERAIS**

No *Campus* da UENP encontra-se diversas árvores, em especial, ipês, que estão carregadas de bromélias, líquens, e em algumas são encontradas até mesmo samambaias e cactus. As árvores de ipê são da Família Bignoniaceae, do gênero *Handroanthus*, grupo de plantas muito marcante na natureza brasileira (LORENZI, 1998). É comum encontrar árvores de ipês de diferentes cores como: amarelo, rosa, roxo e branco, pelas ruas, praças, áreas verdes, estradas das cidades e em unidades de conservação.





Essas plantas possuem galhos e caules com muitas fissuras que favorecem a deposição de poeira, esporos de algas, fungos e samambaias, sorédios de líquens e sementes de cactus e bromélias, as quais podem vir a germinar nestes ambientes e se estabelecerem. Uma das espécies de ipê que mais oportuniza o surgimento de outras plantas é o ipê amarelo, que é comum ser avistado pelas ruas da cidade com um arsenal de plantas crescendo sobre seus galhos. Esse micro ecossistemas oportuniza também a coexistência de muitos animais, com destaque neste estudo a um deles que é a aranha-perna-longa.

Há existência de organismos epífitos como samambaias, bromélias, líquens, cactus pode ser comum dependendo da idade da planta e do clima da cidade que ela se encontra, pois ventos constantes e umidade favorecem esta colonização e coexistência. O epifitismo é uma relação ecológica interessante de se mostrar aos alunos e que facilmente se encontra informações em livros e páginas eletrônicas.

Nesta sessão evidencia-se as bromélias, líquens e a presença da aranha-perna-longa. No caso das bromélias buscou-se relatar sobre a *T. usneoides* e principalmente informações do gênero *Tillandsia*. Essa planta de bromélia coloniza facilmente as árvores em geral e em alguns casos pode vir a cobrir a árvore, formando cortinas de bromélias, a ponto de interferir na fisiologia da árvore colonizada, impedindo as trocas gasosas do caule com o meio ou eliminando uma substância que provoca a queda de folhas, sendo uma relação ecológica muito interessante de se estudar.

Já a aranha-perna-longa é do gênero *Ibotyporanga* sp. foi encontrada por meio de observação, formando lindas ootecas, repletas de filhotes. A biologia desta espécie também deixará os leitores muito interessados, pois além de estilo inconfundível do animal, há muitas informações que provocarão a curiosidade dos alunos e/ou investigadores que utilizarem este material didático.

Além destes organismos, foi encontrado convivendo nos caules destes ipês e outras árvores, os líquens (associação de algas e fungos). Eles variam muito de cor e formato, pois depende muito do tipo de alga e fungo em que ocorre a associação. Essa relação ecológica simbiótica é utilizada como bioindicador de qualidade do ar, pois onde há muitas árvores repletas de líquens temos um ótimo ar para respirar.

Estudar “características dos ecossistemas destacando-se as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, com destaque para as interações que os seres humanos” são objetivos da BNCC (BNCC, 2017, p. 326).

## A BROMÉLIA E SUAS IMPLICAÇÕES PARA OUTROS ORGANISMOS

A bromélia encontrada é *T. usneoides* (Figura 1), da família botânica Bromeliaceae, espécie originária da América Central, América do Norte e do Sul, planta com ciclo de vida perene e que é conhecida popularmente como tilândsia, flores-de-feiticeira, cravo-do-mato, planta-do-ar. É uma planta epífita, angiosperma e monocotiledônea. Indivíduos desta espécie absorvem água e sais por intermédio de pequenos pelos existentes nas folhas, acumulando umidade entre elas (GARTH, 1964). Seu conhecimento é importante nas disciplinas de Biologia, Ecologia e Geografia.

**Figura 1:** Exemplar de *Tillandsia usneoides* coletado nas dependências da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP. Cornélio Procópio-PR, 2022.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

As plantas de *T. usneoides* são consideradas de hábito pendente, com folhas finas e alongadas, que se distribuem por todo forófito (árvore que está sendo utilizada como suporte), formando verdadeiras “cortinas” (ALENCAR-BARROS, 1944). Esse tipo de bromélia possui um mecanismo de absorção de água semelhante ao das orquídeas, com raízes aéreas possuindo múltiplas camadas de parênquima cortical e sistema de revestimento composto por múltiplas camadas celulares que formam o velame, tecido que funciona como uma esponja para absorção de água (JOCA, 2016). É considerada uma planta epífita e aparece com abundância devido a seu método de proliferação, onde pedaços quebrados são carregados pelo vento, se fixam em outros galhos e crescem (Figura2).

Na BNCC “a unidade temática Vida e evolução propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos, suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta” (BNCC, 2017, p. 326).

Uma estratégia de ensino muito produtiva seria realizar a observação à campo destes organismos junto com os alunos, estimulando-os à encontrar o máximo de seres vivos no ambiente observado, e por meio de anotações em um caderno de campo e de registros fotográficos, e fazer com que eles iniciem o seu próprio estudo de caso. Vale ressaltar que isso vai depender muito da idade e número de alunos que estiverem realizando esta prática em campo.


**Figura 2:** Proliferação de *Tillandsia usneoides* em caule de ipê amarelo, junto com a formação de líquens. Cornélio Procópio-PR, 2022.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

A aparência peculiar e localização (fixada a galhos de árvores) de *T. usneoides* deram-lhe o nome popular de barba-de-velho ou barba-de-pau. Nativos americanos a denominavam como “*Itaokla*”, o que significa “cabelo de árvore”. Exploradores franceses, por sua vez, a compararam com as longas e negras barbas dos exploradores espanhóis, mudando-lhe o nome para “*Barbe Espagnol*” ou “*Spanish Beard*”, ou seja, barba de espanhol. Os espanhóis, considerando o termo inadequado, modificaram o nome da planta para “*Cabello Francês*”. Contudo, o termo “*Spanish Beard*” prevaleceu por muitos anos, vindo, posteriormente a ser





denominada “*Spanish Moss*” (BOOTH, 2020). Estas informações são muito interessantes na disciplina de história e/ou geografia, pois são úteis no resgate sobre a colonização do nosso país, e o professor pode utilizar-se de mapas e localizar os países que realizavam viagens para o Brasil, comentando sobre as rotas que utilizaram para vir e quais ações desenvolveram naquela época.


Esta planta apresenta uma ampla distribuição geográfica, ocorrendo praticamente em toda a região Neotropical (FIORATO, 2009). Assim, é comum que esta planta seja encontrada ao longo das pastagens da América do Sul e que os animais tenham fácil acesso aos seus ramos. Essa dispersão e proliferação de *T.usneoides* ocorre porque as sementes possuem plumas que permite serem liberadas e espalhadas pelo vento ou outros agentes, e na fixação na superfície enrugada dos galhos das árvores (VIANNA et al.,2011). Ainda nesta parte, o professor pode explorar, por meio de uso de mapas, a Geografia, estimulando o aluno conhecer além dos países colonizadores, citados nos parágrafos anteriores, as regiões geográficas que se encontra os exemplares desta planta.

Curiosamente, também é comum observar a proliferação de *T.usneoides* nos cabos externos (entre postes) das redes elétricas de muitas cidades, algo que também foi observado em Cornélio Procópio. De acordo com Wester e Zotz (2009), isto possivelmente ocorre porque as sementes de *T. usneoides* se dispersam e acabam se fixando nos cabos de energia, que apresentam rugosidade e superfície irregular, isto favorece o estabelecimento de sementes de bromélias, as quais possuem uma cola natural.

De modo geral, a manutenção da planta nos diferentes locais que ela ocupa também acaba requerendo mecanismos específicos para a realização da fotossíntese. Assim como outras bromélias, *T. usneoides* fixa carbono atmosférico por meio do metabolismo CAM (Metabolismo Ácido das Crassuláceas), um mecanismo que está presente em muitas epífitas e que auxilia na sobrevivência em situações de seca.

O metabolismo ácido das crassuláceas, comumente designado CAM, evoluiu independentemente em muitas plantas suculentas, incluindo os cactos, crassuláceas e bromeliáceas. As plantas são consideradas CAM quando suas células fotossintetizantes possuem a capacidade de fixar CO<sub>2</sub> no período noturno via PEP (fosfoenolpiruvato) carboxilase, formando ácido málico formado que é armazenado no vacúolo. Posteriormente, durante o período de luz, o ácido málico é descarboxilado e o CO<sub>2</sub> é transferido para ribulose 1,5-bifosfato no ciclo de Calvin, no interior da mesma célula (RAVEN et al.,2014).





Essas informações sobre o processo de fotossíntese desta planta é parte da disciplina de Biologia do ensino médio, e da disciplina de Fisiologia Vegetal em diferentes cursos de Graduação. Ele pode ser debatido pelos alunos, sejam eles vestibulandos ou graduandos, de uma forma mais prazerosa, utilizando o ambiente ao nosso redor e realizando investigações à campo, e assim, trazer o cotidiano para a sala de aula ou vice-versa. Até mesmo na disciplina de Ciências no Ensino fundamental, a BNCC trata a importância deste processo de fotossíntese, quando relata que se deve “investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral” (BNCC, 2017, p. 335).

Este gênero de plantas inclui mais de 450 espécies, que naturalmente habitam os troncos das árvores. Algumas das espécies mais conhecidas incluem *Tillandsia cyanea* (A. Dietr.) E. Morren, *Tillandsia schiedeana* Steud. e *Tillandsia ionantha* Planch., as quais apresentam as folhas em forma de roseta, e *T. usneoides* que apresenta folhas compridas e finas, as quais se penduram pelas árvores em forma de cascata (FIORATO, 2009). Aqui remetemos o assunto de ecologia dentro da disciplina de Biologia do Ensino médio, em especial o tema de simbiose, pois esse comportamento da bromélia de utilizar o tronco da árvore como habitat é uma relação ecológica. Essa informação pode ser um gancho para iniciar e instigar o estudo sobre as diferentes relações ecológicas existentes entre os seres vivos como simbiose, comensalismos, parasitismo, entre outras.

Na BNCC fica muito evidente a importância deste assunto, pois uma de suas habilidades é: “identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos” (BNCC, 2017, p.335).

As plantas epífitas comumente não possuem hábitos parasitas, ou seja, não retiram nutrientes do organismo que lhe fornece apoio (SANTOS, 2022). De fato, a relação ecológica entre as epífitas e as plantas que elas ocupam comumente é de simbiose, onde um organismo recebe benefícios e o outro não é prejudicado. Contudo, no caso de *T. usneoides*, as observações no *Campus* da UENP e nas ruas da cidade, indicam que esta espécie se prolifera nos galhos das árvores, principalmente de ipês, colonizando todo o hospedeiro (Figura3), levando à abscisão de suas folhas e contribuindo, em alguns casos, com a morte da árvore.

**Figura 3:** Proliferação de *Tillandsia usneoides* em um indivíduo de ipê amarelo, possivelmente levando a abscisão das folhas do hospedeiro. Cornélio Procópio-PR, 2022.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

A ação danosa *T. usneoides* já é algo relatado na literatura, de modo que ela é considerada uma erva daninha específica da planta hospedeira, pois possivelmente produz alguma substância que interfere no metabolismo da planta usada como suporte, induzindo a queda das folhas, morte de ramos e da própria planta (CLAVER et al., 1983). O estudo de Claver et al. (1983), além de mostrar o efeito inibitório de extratos de *Tillandsia* sp. sobre a germinação da semente de diferentes plantas, também relata o fenômeno de queda das folhas e morte de plantas em diferentes localidades.

Todos esses dados sobre essa planta só reforçam o que o professor de Ciências e Biologia da Educação Básica pode utilizar para realizar, junto com seus alunos, uma viagem entre as disciplinas de Geografia, Ecologia, Biologia e Ciências, facilitando o entendimento deste assunto pelos alunos.

Por fim, a observação da zona urbana do município de Cornélio Procópio – PR e do *Campus* da UENP evidenciou uma alta densidade, proliferação e distribuição de bromélias do gênero *Tillandsia spp.* nas redes de energia, árvores e grades de portões. De fato, este cenário não é exclusivo e já foi relatado mesmo fora do Brasil, em centros urbanos de países como Panamá (WESTER; ZOTZ, 2009), México (PUENTE; BASHAN, 1994) e Argentina (CLAVER et al., 1983).

Desta forma, este assunto e a proposta de atividade à campo apresentado nesta sessão, está aliado aos objetivos da BNCC e a necessidade de buscar novos estímulos, e facilitar o processo de aprendizado dos alunos.

### AS ARANHAS PERNA-LONGA E SUA CONVIVÊNCIA COM OUTROS INSETOS

As observações de *T. usneoides* no Campus da UENP também chamaram a atenção para a interação da planta com aracnídeos. De fato, em condições de ambiente seco a planta mostrou a ocupação de uma aranha do gênero *Ibityporanga*, popularmente chamadas de aranha-perna-longa. As teias que se formam sob as folhas causam palidez nesta parte da planta, característica observada em plantas onde este aracnídeo está presente.


A aranha-perna-longa é conhecida cientificamente como *Ibityporanga* sp., da família Pholcidae. *Ibityporanga* (Figura 4) é um gênero de aranha descrito pela primeira vez por Mello-Leitão (1944). Essas informações são importantes para o professor explorar os temas de sistemática e taxonomia dos organismos, que há nos livros didáticos do Ensino Médio e de graduação.

**Figura 4:** Exemplar de uma aranha do gênero *Ibityporanga* encontrado em uma planta *Tillandsia usneoides* coletada no Campus da UENP. No detalhe, a aranha carrega sua ooteca. Cornélio Procópio-PR, 2022.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

Pholcidae é uma família de aranhas que pertence à subordem Araneomorphae, ordem Araneae. Espécies desta família são consideradas inofensivas para os humanos, apresentando aspecto frágil, incluindo corpo (excluindo as pernas) com apenas 2–10 mm de comprimento e pernas comparativamente longas, podendo cada uma delas atingir os 50 mm de comprimento. Em geral, são aranhas de cor cinzenta ou castanha, com bandas ou marcas em forma de cambria incluindo espécies com seis e com oito olhos (ROCHA et al., 2007). Esta família tem



distribuição natural cosmopolita, sendo encontrada em quase todos os continentes, com exceção da Antártida e das regiões polares do hemisfério norte, onde o frio demasiado não permite a sua sobrevivência (ROCHA et al., 2007).

Nesta parte da leitura reforça-se o estudo da Geografia, principalmente na área da Biogeografia, que é a distribuição dos organismos no planeta Terra, ao destacar a espécie como cosmopolita. É possível também estudar a taxonomia, com as informações sobre o gênero, família e os detalhes morfológicos da espécie. Portanto, o professor, por meio deste relato e da foto da aranha (Figura 4) poderá trabalhar esse assunto sem precisar visitar o ambiente, ou coletar os organismos em campo e trabalhar em sala de aula ou em um laboratório. Para tanto, seria muito conveniente utilizar lupas de mão nas atividades à campo, cadernos de campo para anotar os dados, usar o próprio celular dos alunos para realizar registros fotográficos dos organismos. Após as coletas de informações, o professor pode estimular seus alunos a montarem pequenos textos técnicos informativos e realizar debates sobre o assunto em sala de aula.

No ensino fundamental, na disciplina de Ciências do segundo ano, temos a habilidade de “descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem” (BNCC, 2017, p. 335). Já para o ensino médio os processos e práticas de investigação merecem também destaque especial nessa área, pois deve-se “analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais” (BNCC, 2017, p.557).

Os membros da família Pholcidae instalam-se em teias irregulares e de aspecto imperfeito, não adesivas, geralmente formadas por aglomerados simples de fios de seda lançados em diversas direções. Os locais preferidos para a construção das teias são locais escuros e úmidos, grutas, sob ascascas soltas de árvores e em tocas abandonadas. Apesar dessa preferência por lugares úmidos e escuros, muitas espécies de folcídeos são frequentemente encontradas em locais quentes e secos, como janelas e cantos interiores de casas de habitação e tetos. Estas aranhas são predadores insetívoros, alimentando-se dos pequenos insetos que capturam nas suas teias. Quando uma presa fica retida na teia, a aranha age com grande rapidez, envolvendo a presa num saco de seda (Figuras 5), ao mesmo tempo que lhe aplica sua toxina



venenosa. Assim, a presa pode ser consumida de imediato ou armazenada para consumo posterior (ROCHA et al., 2007).

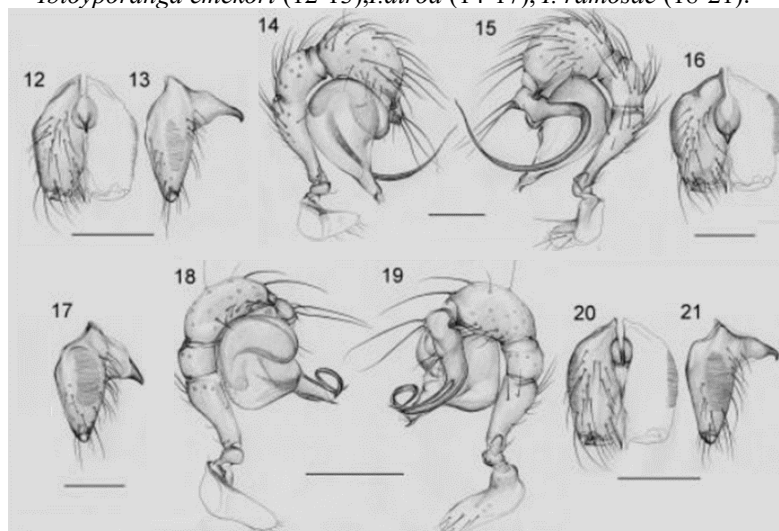
**Figura 5:** Sacos de seda produzidos por uma aranha do gênero *Ibotyporanga* sp. fixos em uma planta de *Tillandsia usneoides* (A) e suas dimensões (B). Cornélio Procópio-PR, 2022.




Fonte: Aurtoria própria, 2022.

Algumas espécies desta família, apesar da sua aparência inofensiva, invadem as teias de outras aranhas e devoram insetos ali instalados, incluindo os ovos e as presas que estiverem armazenadas. A aranha atacante vibra a teia da outra aranha, simulando os movimentos de uma presa enleada, para atrair a outra aranha, atacando-a então com movimentos rápidos e envolvendo-a num saco de seda (ROCHA et al., 2007). Uma das características mais importantes na identificação de espécies deste gênero incluem a presença de uma única apófise mediana nas quelíceras masculinas (Figura 6, números 12 a 21) (HUBER; BRESCOVIT, 2003).

**Figura 6:** Características de palpos equelíceras masculinas de espécies do gênero *Ibotyporanga* sp. *Ibotyporanga emekori* (12-13), *I. diroa* (14-17), *I. ramosae* (18-21).



Fonte: Hubere Brescovit, 2003.




Existem poucos estudos sobre a relação das aranhas-perna-longa (*Ibotiporanga* sp.) com espécies de bromélia. O estudo de Romero e Vasconcellos-Neto (2005) relata que as aranhas podem remover herbívoros e até mesmo nutrir suas plantas hospedeiras com fezes e carcaças de presas. Contudo, as informações sobre estas interações são mais comuns para aranhas de outras famílias. Espécies da família Thomisidae, por exemplo, são frequentemente encontradas habitando flores, enquanto membros das famílias Salticidae, Anyphaenidae, Oxyopidae, Pisauridae, Clubionidae, e mesmo Pholcidae, são geralmente relatadas associadas às folhagens (ROMERO; VASCONCELLOS-NETO, 2005).

Uma vez que estas aranhas não constroem teias elaboradas, suas estratégias incluem viver diretamente e em constante contato com a vegetação, usando a superfície das plantas para forrageamento, abrigo e reprodução. Desse modo, podem ter relações mais fortes com este tipo de substrato do que as aranhas construtoras de teias, apresentando, portanto, maior propensão a manterem associações benéficas com as plantas. De fato, algumas evidências indicam que várias espécies de aranhas das famílias Oxyopidae, Thomisidae e Salticidae e uma espécie de Araneidae vivem estritamente associadas a espécies específicas de plantas ou a grupos de plantas que partilham características morfológicas em comum.

As aranhas podem encontrar as plantas de sua preferência a partir de estímulos visuais, táteis e olfativos, usando também características morfológicas das plantas, por exemplo, conduziram experimentos que mostraram a preferência de *Psecaschapoda* por bromélias de áreas abertas (campos), uma vez que bromélias em ambiente de floresta acabam tendo a deposição de folhas secas caídas das árvores, o que atrapalha a ocupação da aranha. Além disso, a preferência também parece ser influenciada pela maior abundância de insetos na área aberta.

Ao mesmo tempo, mudanças na morfologia e arquitetura da bromélia durante a floração também parecem restringir a ocupação da aranha, pois expõem os sítios de abrigo e de nidificação, deixando as aranhas mais desprotegidas da predação e condições climáticas severas. Contudo, também é relatado que estas aranhas podem se alimentar do néctar e pólen presentes nas plantas hospedeiras, obtendo uma importante fonte de energia, aminoácidos, lipídios e vitaminas. Ao mesmo tempo, é relatado que as aranhas acabam contribuindo com até 40% do Nitrogênio total das plantas (ROMERO; VASCONCELLOS-NETO, 2005).

Para fecharmos os conhecimentos sobre este animal, convidamos o professor a estimular seus alunos em realizar uma pesquisa, assistida por ele, que busque informações sobre os tipos de relações ecológicas existentes, dando ênfase depois a predação, simbiose, parasitismo,



comensalismo. O aluno com esse material em mãos apresentaria aos amigos de sala, seja por *banner*, aula em *Power Point* ou até mesmo em uma roda de conversa, para assim dar importância ao seu esforço.

## LÍQUENS E SUAS IMPORTÂNCIAS

Os líquens são formados pela simbiose entre algas verdes e fungos pertencentes aos *Ascomycota*. Existem três grandes grupos que englobam os *Ascomycota*, que são os subfilos *Taphrinomycotina*, *Saccharomycotina* e *Pezizomycotina*, os quais cerca de 40% dos *Pezizomycotina* formam líquens.

Um líquen consiste em um micobionte (fungo) e um fotobionte (alga). Foram descritas cerca de 13.250 espécies de fungos formadores de líquens. Cerca de 40 gêneros de fotobiontes são encontrados em combinação com esses ascomicetos. Os fotobiontes mais comuns são as algas verdes *Trebouxia*, *Pseudotrebouxia* e *Trentepohlia* e a cianobactéria *Nostoc*. Cerca de 90% dos líquens possuem um desses quatro gêneros como fotobionte. Alguns líquens contêm dois fotobiontes – uma alga verde e uma cianobactéria (RAVENet al.,2014).

A simbiose é uma associação estreita e duradoura entre organismos de espécies diferentes. Embora muitos fungos sejam parasitos, outros fungos estão envolvidos em relações simbióticas conhecidas como mutualismo, ou seja, a associação é benéfica para ambos os organismos. Duas dessas simbioses mutualistas foram e continuam sendo de extraordinária importância, visto que capacitam os organismos fotossintetizantes a se estabelecerem em ambientes terrestres previamente áridos. Os líquens são capazes de viver em alguns dos ambientes mais inóspitos da Terra e, portanto, estão amplamente distribuídos. Com frequência, os líquens são os primeiros colonizadores de áreas rochosas recentemente expostas.

Apesar de sua ampla distribuição, as espécies de líquens normalmente ocupam substratos muito específicos, como a superfície ou o interior de rochas, solo, folhas e casca. Alguns líquens fornecem o substrato para outros líquens e fungos parasitas, que podem estar estreitamente relacionados com o líquen parasitado. Há dois tipos de líquens; líquens crostosos, como a espécie *Caloplacas axicola*, e líquens folhosos (RAVEN et al.,2014) (Figura 7), ambos são encontrados nas árvores do *Campus* da Universidade Estadual do Norte do Paraná.



**Figura 7:** Líquens colonizando a periderme de uma árvore do ipê amarelo na UENP. Cornélio Procópio-PR, 2022.




**Fonte:** A autoria própria, 2022.

Os líquens são sensíveis à poluição atmosférica e, portanto, são usados como indicadores biológicos da qualidade do ar. A poluição do ar em ambientes urbanos industriais tem sido um problema desde a primeira revolução industrial na Inglaterra no século XVIII, causada principalmente pela queima de combustíveis fósseis e resíduos industriais. O aumento dos veículos automotores e da indústria aumentou significativamente as concentrações de poluentes nessas áreas, com destaque para o dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ ), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO), hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), metais pesados, oxidantes fotoquímicos como o ozônio ( $\text{O}_3$ ) e o nitrato de peroxiacetila (PAN) (MARTINS et al., 2008).

Nesta parte fica evidente o uso destes conhecimentos para discutir sobre a ação do Homem no ambiente, tanto com a industrialização, uso de veículos na locomoção, quanto pela ação poluente da queima de outros combustíveis. Portanto o professor poderá se apoiar nos assuntos sobre poluição atmosférica, mudanças climáticas e Educação Ambiental existentes nos livros didáticos.

A alta sensibilidade está intimamente relacionada à sua biologia. A ruptura dessa associação poderia demonstrar uma mudança no equilíbrio simbiótico entre organismos





fotobiológicos e fúngicos. Anatomicamente, os líquens não possuem estômatos ou cutículas, o que significa que gases e aerossóis podem ser absorvidos pelas bactérias e difundir-se rapidamente nos tecidos onde reside a fotobionte (VALENCIA; CEBALLOS, 2002; MARTINS-MAZZITELLI et al., 2006).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As campanhas realizadas pelas dependências do *Campus* ocasionaram uma gama de dados e conhecimentos que foram comprovados e incrementados com a busca em literaturas pertinentes à área. Deste modo, podemos inferir que qualquer professor poderá desenvolver aulas práticas com base nestas informações, deste que reconheça alguma destas espécies na localidade onde mora, ou até mesmo pedir que seus alunos façam uma pesquisa a campo buscando em suas residências, praças ou áreas verdes próximas as suas casas, e apresentem relatos das informações.

A BNCC incentiva esse tipo de abordagem nas atividades de campo quando é relatado que é importante que os alunos compreendam "a importância de proteger a biodiversidade e como ela se distribui nos principais ecossistemas brasileiros" (BNCC, 2017, p. 326).

Portanto, o professor poderá utilizar deste material para trabalhar esses conhecimentos e práticas de investigação das relações ecológicas dos seres vivos, no ensino de Ciências, Biologia, Geografia e Educação Ambiental, tanto no ensino fundamental, como no ensino médio ou na graduação. Contudo, o mais importante é oportunizar aos alunos um contato maior com o meio ambiente, com uma proposta pedagógica que os faça sair da sala de aula e conhecer o seu entorno.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi uma parceria do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa, Extensão e Ensino de Botânica e Educação Ambiental (LIPEBEA) e Laboratório de Genética e Conservação (GECON) da Universidade Estadual do Norte do Paraná-UENP, que agradecem a Direção do Campus, Direção de Centro e Coordenação do Curso de Ciências Biológicas pelo apoio no desenvolvimento de todas as atividades durante esse estudo investigativo.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR- BARROS, L. A. **Compêndio de lbotânica geral e sistemática**. 1 ed. São Paulo: Ed. Clássico-Científica S.A. 1944.

BNCC. Base Nacional Comum Curricular. **Educação é a Base**. 2017. Disponível em: [www.basenacionalcomum.mec.gov.br](http://www.basenacionalcomum.mec.gov.br). Acesso em: 29 de abril de 2022.

BOOTH, C. **The Story Behind Spanish Moss**. 2020. Disponível em: [www.bromeliads.info/Spanish-moss](http://www.bromeliads.info/Spanish-moss). Acesso em: 29 de abril de 2022.

CLAVER F.K.; ALANIZ, J.R.; CALDZ, D.O. *Tillandsia* spp.: ervas daninhas epífitas de árvores e arbustos. **Para Eco Gerenciar**, v.6, p. 367-372, 1983.

FIORATO, L. **O Gênero *Tillandsia* (Bromeliaceae) L. no Estado da Bahia, Brasil**. São Paulo, 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2009.

GARTH, R.E. The ecology of Spanish moss (*Tillandsia usneoides*): it's growth and distribution. *Ecology*. **Louisiana**, v.45, n. 3, p.470 a 481, 1964.

HUBER, A. B.; BRESCOVIT, D. A. *Ibotiporanga* Mello-Leitão - aranhas tropicais em habitats semiáridos brasileiros (Araneae: Pholcidae). **Insect Systematics and Evolution**; v. 34, n. 1, p. 15-20, 2003.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cornélio Procópio**. Disponível em: [www.ibge.org.br/cidades-e-estados/pr/cornelioprocopio.html](http://www.ibge.org.br/cidades-e-estados/pr/cornelioprocopio.html). Acesso em: 29 de abril de 2020.

JOCA, T. A. C. **Anatomia radicular em Orchidaceae epífitas: estratégias estruturais para maximizar a absorção de recursos**. 2016. 65 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, vol. 2, 1998. 368 p.

MARTINS, S. M. D. A.; KAFFER, M. I.; LEMOS, A. Liqueus como bioindicadores da qualidade do ar numa área de termoelétrica, Rio Grande do Sul, Brasil. **Hoehnea**, v.35, p.425-433, 2008.


MARTINS-MAZZITELLI, S. M. A.; MOTA FILHO, F. O.; PEREIRA, E. C.; FIGUEIRA, R. Utilização de líquens no biomonitoramento da qualidade do ar. *In*: Xavier filho, L; LEGAZ, M. E.; CÓRDOBA, C. V.; PEREIRA, E. C. **Biologia de Líquens**. v. 3, 4 ed., Âmbito Cultural, Rio de Janeiro, pp. 101-133. 2006.

PUENTE, M. E.; BASHAN, Y. The desert epiphyte *Tillandsia recurvata* harbours in nitrogen-fixing bacterium *Pseudomonas stutzeri*. **Can. J. Bot.**, v. 72, p. 406-408, 1994.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ROCHA, R.; MACHADO, G.; GIRIBET, G. H. **The Biology of opiliones**. Harvard University Press ISBN 0-674-02343-9 (visitado em 21-04-2022) 2007.

ROMERO, Q.; VASCONCELLOS-NETO, J. **Associações entre aranhas Salticidae e Bromeliaceae: História natural, distribuição espacial e mutualismos**. 2005.



SANTOS, H.S. **Plantas Epífitas.** Disponível em:  
<https://www.biologianet.com/botanica/plantas-epifitas.htm>. Acesso Em: 29 de abril de 2022.

VALENCIA, M. C.; CEBALLOS, J. A. **Hongos liquenizados.** Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 2002.

VIANNA, N. A.; GONÇALVES, D.; BRANDÃO, F.; DE BARROS, R. P.; MEIRE, R. O.; TORRES, J. P. M.; ANDRADE, L. R. Assessment of heavy metals in the particulate matter of two Brazilian metropolitan areas by using *Tillandsia usneoides* as atmospheric biomonitor. **Environmental Science and Pollution Research.** v.18, n.3, p. 416-427, 2011.

WESTER, S.; ZOTZ, G. Growth and survival of *Tillandsia flexuosa* on electrical cables in Panama. **Journal of Tropical Ecology,** v. 26, n. 1, p. 123-126, 2010.

# CAPÍTULO 22

## ANÁLISE DE SABERES PÓS PANDEMIA DOS ESTUDANTES DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO REFERENTE A DIFERENCIAÇÃO DOS FENÔMENOS QUÍMICOS E FÍSICOS OBSERVÁVEIS NO COTIDIANO

Rodrigo Aparecido de Souza Ribeiro  
Elói Luís Krüger  
Vaniomar Rodrigues

### RESUMO

A Física e a Química podem ser observadas experimentalmente através das transformações sofridas pela matéria. Conhecer as diferenças entre esses fenômenos colabora para a melhor compreensão da de ambas disciplinas, pois ajuda a entender a dinâmica da Ciência e as suas especificidades no cotidiano. Nessa perspectiva, com o retorno das aulas presenciais após um longo cenário pandêmico, o trabalho teve como objetivo principal o de analisar se os estudantes iriam conseguir diferenciar corretamente os fenômenos químicos dos fenômenos físicos a partir de situações do dia a dia acerca do que foi estudado no ano anterior. Participaram da pesquisa um total de 40 estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola estadual no município de Nova Marilândia – MT. Foi um trabalho de caráter quantitativo, onde houve a aplicação de 07 perguntas referente aos fenômenos físicos e químicos que acontecem no cotidiano. Diante de tantos acontecimentos nesse período de pandemia, a pesquisa nos mostra que os estudantes ainda assim conseguiram ir bem, onde a maioria dos deles acertaram mais que a metade das situações apresentadas. No entanto, ainda houve alguns equívocos em algumas situações como, por exemplo, a maioria dos estudantes afirmaram que a dissolução do açúcar em água e a fervura da água se tratam de fenômenos químicos, mas que na verdade é um fenômeno físico. Portanto, o trabalho deixou evidente que mesmo se tratando de um conteúdo aparentemente simples, acaba sendo compreendido de maneiras equivocadas já que na maioria dos casos os estudantes não associam as situações com os reais princípios da Química e Física.


**PALAVRAS-CHAVES:** Estudo da matéria; transformação da matéria; fenômenos químicos e físicos.

### INTRODUÇÃO

As disciplinas de Física e Química da área de Ciências da Natureza, são eleitas pela maioria dos estudantes, como as disciplinas mais difíceis de compreensão. Isso acontece pelo fato de ter poucas aulas experimentais devido à falta de estrutura adequada nas escolas e por conter muitos cálculos e conceitos que são reduzidos à processos de memorização e situações fora dos aspectos da vida cotidiana.

Associando isso ao cenário pandêmico vivenciado nos últimos anos e com as aulas sendo executadas de maneira assíncronas (material apostilado e aulas gravadas), podemos levar






em consideração que esse foi um período de grande impacto na educação. Devido a baixa quantidade de estudantes com acesso a internet de qualidade a estratégia da escola foi a distribuição de material apostilado em dias marcados para serem retirados na escola. Os professores gravavam pequenas videoaulas que eram disponibilizadas em aplicativos de mensagens como *whatsapp* e *telegram*. Nesse cenário de pandemia foi grande o desafio a ser encarado com as aulas assíncronas para que os estudantes não perdessem o ano letivo. Desse modo, a realidade brasileira não estava pronta para tal desafio e um dos motivos foi devido a grande discrepância social que vivenciamos, pois são muitas as famílias que não possuíam aparelhos conectados a uma internet de qualidade para fazer o acompanhamento mais efetivo das aulas. Diante desse cenário fragilizado, a pandemia dificultou o planejamento dos professores já que esse período se tratava de um universo novo a ser explorado e muitos não possuíam qualquer preparação para realizar um bom trabalho e, isso, de fato, foi um entre outros fatores que com certeza influenciou de maneira negativa na aprendizagem dos estudantes em compreender determinado conteúdos.

Podemos refletir que existe sim uma diferença entre o ensino remoto aplicado no período de pandemia e o ensino presencial, pois o planejamento e as metodologias são bem divergentes já que a figura do professor é primordial para fazer as colocações necessárias para que se alcance os objetivos na compreensão do assunto estudado e, assim, fazer com que os estudantes conseguissem perceber de fato a diferença dos fenômenos químicos e físicos. Para Carvalho e Sasseron (2018, p. 46),

“De modo geral, na sala de aula, os alunos ainda pouco conhecem sobre Física, não têm todo o conhecimento prévio de um cientista, nem ainda o desenvolvimento intelectual desses [...]. Mas podemos e precisamos estudar os principais aspectos que circundam as práticas científicas de modo que seja possível encontrar modos de apresentar os conceitos e as noções das ciências com referências aos modos de construir e validar conhecimentos nessas áreas” (CARVALHO E SASSERON, 2018, p. 46).

Os fenômenos que acontecem na Ciência são comprovadamente evidenciados por meio das experimentações. A Química está presente em nosso dia a dia e por isso é muito importante procurar obter o entendimento dos aspectos desta área, como fonte de disseminação do conhecimento científico e suas contribuições para os avanços da sociedade (TAVARES et al. 2021). A Física e a Química podem ser observadas experimentalmente através das transformações sofridas pela matéria. Tais transformações podem ser desencadeadas por reações envolvendo a interação de diferentes substâncias resultando novos composto e na mudança da temperatura ou pressão do ambiente alterando sua forma e preservando as



identidades químicas dos materiais. Sendo assim, de acordo com Nunes e Ardoni (2010) temos que propiciar o entendimento das transformações químicas e físicas que acontecem no mundo físico, mostrando os princípios que os diferenciam e como fundamentos teórico-práticos são de grande importância para a compreensão da Ciência.

Desse modo, é muito importante conhecer aspectos dessas disciplinas, saber quais fenômenos estão vinculados e os principais conceitos aplicados. Então, conhecer as diferenças entre esses fenômenos colabora para a melhor compreensão da Química e Física, pois ajuda a entender a dinâmica da Ciência, as especificidades de cada disciplina e a sua aplicação no cotidiano, resultando no desenvolvimento de habilidades referentes aos processos que acontecem, colaborando para o entendimento de assuntos estudados nas respectivas disciplinas.

Portanto, a pesquisa é o resultado de uma atividade diagnóstica realizada no início do ano letivo de 2022 com o retorno das aulas presenciais após um grave cenário pandêmico que tirou a oportunidade dos estudantes estudar esse assunto presencialmente no último ano de ensino fundamental. A pesquisa foi realizada com um total de 40 estudantes do primeiro ano do ensino médio de uma escola estadual no município de Nova Marilândia – MT. O trabalho teve como objetivo principal o de analisar se os estudantes iriam conseguir diferenciar corretamente os fenômenos químicos de fenômenos físicos a partir de situações do dia a dia acerca do que foi estudado no último ano do ensino fundamental.

## **METODOLOGIA**

Com o retorno das aulas presenciais no ano de 2022 após um período de aulas assíncronas devido ao distanciamento social causado pela situação pandêmica nos anos anteriores, o referido trabalho foi o resultado de uma atividade diagnóstica realizada na primeira semana do ano letivo com um total de 40 estudantes do primeiro ano do ensino médio.

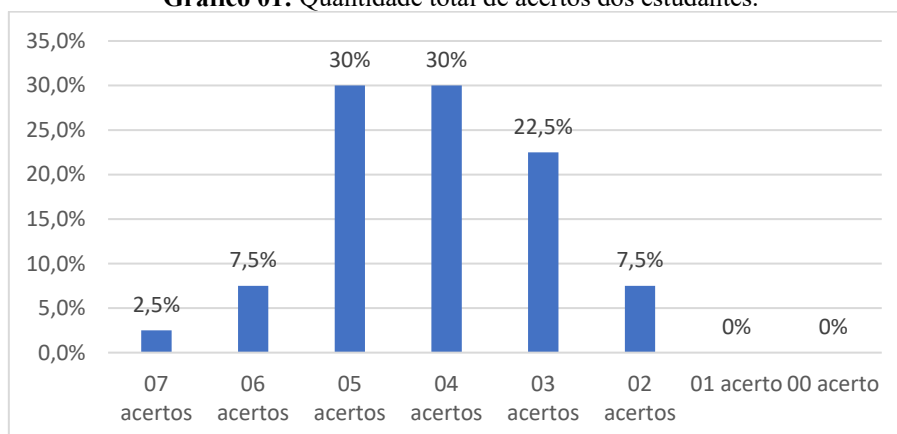
A pesquisa foi de caráter quantitativo, onde houve a aplicação de 07 perguntas referente a situações do cotidiano com o interesse de verificar o conhecimento que os estudantes apresentavam ao chegar no ensino médio sobre a diferenciação dos fenômenos físicos e químicos que ocorrem nas respectivas situações apresentadas. Cada pergunta representava uma situação simples que todos já presenciaram como, por exemplo, amassar uma folha de papel ou dissolver açúcar na água, diante disso, os estudantes tiveram que determinar se cada um dos processos apresentados eram um fenômeno físico ou químico.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente trabalho foi o resultado de uma atividade diagnóstica que foi feita para verificar se os estudantes conseguem compreender e diferenciar os fenômenos físicos e químicos de situações corriqueiras que vivenciamos no cotidiano. É um conteúdo que já haviam estudado no 9º ano do ensino fundamental mesmo que de forma não presencial devido a pandemia. Esse assunto é muito importante para perceber a diferença entre os objetos de conhecimento da Química e Física. Pois, se trata de um conteúdo introdutório e que a partir do seu entendimento ajudará na compreensão dessas duas matérias, isso porque, no ensino médio a Química e Física são estudadas de forma mais aprofundadas e em muitos momentos de maneira conjunta, por isso o domínio sobre a diferenciação de tais fenômenos é uma porta de entrada para a compreensão da Química e Física.

Diante disso, os estudantes tinham que definir se algumas situações apresentadas se tratavam de um exemplo de fenômeno químico ou físico.


**Gráfico 01:** Quantidade total de acertos dos estudantes.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Porém, diante de tantos acontecimentos nesse período de adaptação a pesquisa nos mostra que os estudantes ainda assim conseguiram ir bem, pois 70% obtiveram um total de quatro ou mais acertos, ou seja, acertando mais que a metade dos itens, enquanto que 30% conseguiram obter de três a dois acertos. Um outro ponto positivo que pode ser destacado é o fato de que nenhum estudante errou todas as perguntas.

Diante disso, a sequência de gráficos a seguir retrata o percentual dos estudantes que acertaram ou erraram as situações que foram disponibilizadas. O que ficou claro é que em alguns casos apresentados de transformações químicas e físicas não deveria acontecer erros com um percentual elevado, pois são itens simples, de fácil compreensão e que os estudantes



não deveriam apresentar dúvidas quanto a interpretação correta dos conceitos como, por exemplo, apresentado no gráfico 04 onde mostra que 65% dos estudantes consideraram que “*ferver a água*” se trata de um fenômeno químico, enquanto que 35% responderam de forma correta afirmando que esse processo é um exemplo de um fenômeno físico.

A realização de atividades práticas desenvolvidas em sala é importante para sanar dúvidas referente a esse conteúdo, já que no momento em que estudaram esse conteúdo no 9º ano o contato com o conteúdo era apenas de forma assíncrona. No entanto, mesmo em aulas presenciais os estudantes acabam confundido alguns fenômenos, mas a diferença é que em aulas presenciais esses erros simples são sanados com mais facilidade. Por isso, para Ardoni e Silva (2019, p. 2.569)

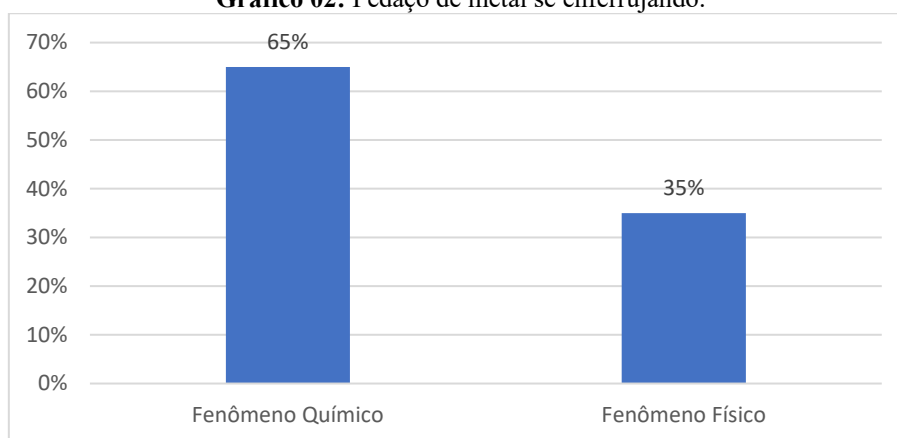
“ao trabalhar o ensino da Química de forma contextualizada e interdisciplinar, relacionando os conteúdos e abordagens ao cotidiano dos alunos, o professor, enquanto mediador, contribui para estimular sua motivação para o estudo e a aprendizagem, mostrando-lhes que é possível aprender de forma prazerosa, mesmos os conteúdos de cálculos” (ARDONI E SILVA (2019, p. 2.569).

Os percentuais de erros em alguns fenômenos foram muito altos como, por exemplo, no gráfico 04 como já mencionado, e nos gráficos 03 e 06 que se referem, respectivamente, a “*queima de uma vela*” e “*dissolver o açúcar na água*”. Note que no gráfico 3 foram 62,5% que colocaram erroneamente que se trata de um fenômeno físico, já 37,5% acertaram o referido fenômeno. Nesse processo, possivelmente, os estudantes acabam visualizando e dado foco a chama da vela, ou seja, como não é possível presenciar a interação entre substâncias, no caso o comburente (oxigênio) com o combustível, a maioria dos estudantes acabam associando essa situação como fenômeno físico. No gráfico 06 o percentual de erro foi ainda maior, onde 75% erraram o fenômeno referente a dissolução do açúcar em água, enquanto que apenas 25% obtiveram êxito e acertaram. Na visão dos estudantes ao contrário da física, a química deve haver esse tipo de interação entre as substâncias, como é o caso do açúcar sendo dissolvido pela água ou a água evaporando e desaparecendo quando é fervida, processos esses que os estudantes acabaram considerando como fenômenos químicos, porém são fenômenos físicos. Isso porque, podemos considerar que o pensamento dos estudantes para casos relacionados a fenômenos químicos é aquele que quando se vê as substâncias desaparecendo, se misturando ou se reagindo para sofrer uma transformação e mudar sua estrutura como, por exemplo, a dissolução do açúcar na água, um pedaço de metal enferrujando, ferver a água e a produção de pão caseiro. Possivelmente, durante a passagem dos estudantes no ensino fundamental alguns conceitos não



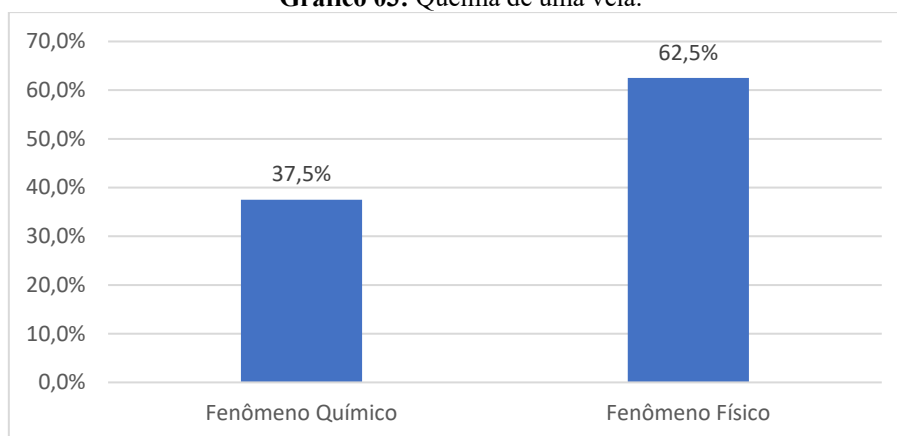
foram devidamente ponderados para retratar as diferenças desses fenômenos na transformação química ou física da matéria.

**Gráfico 02: Peça de metal se enferrujando.**



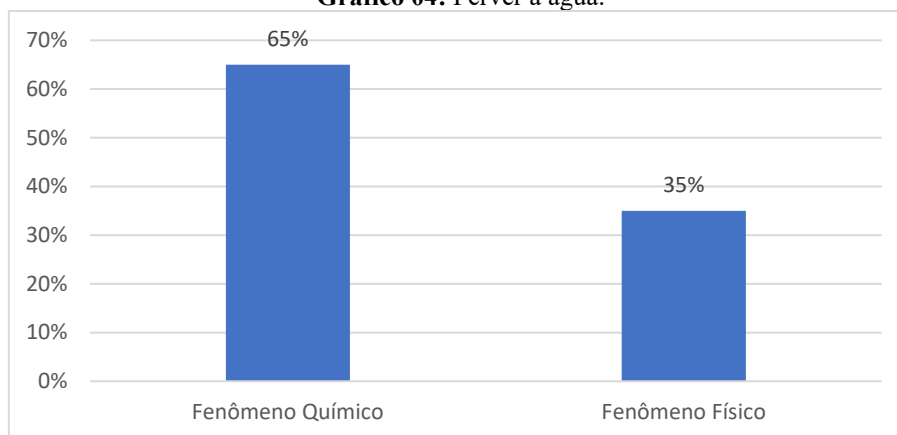
Fonte: Autoria própria, 2022.

**Gráfico 03: Queima de uma vela.**



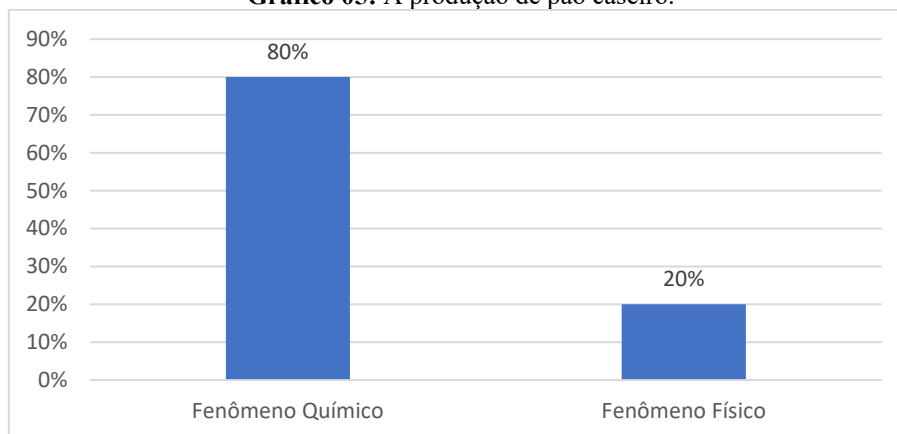
Fonte: Autoria própria, 2022.

**Gráfico 04: Ferver a água.**



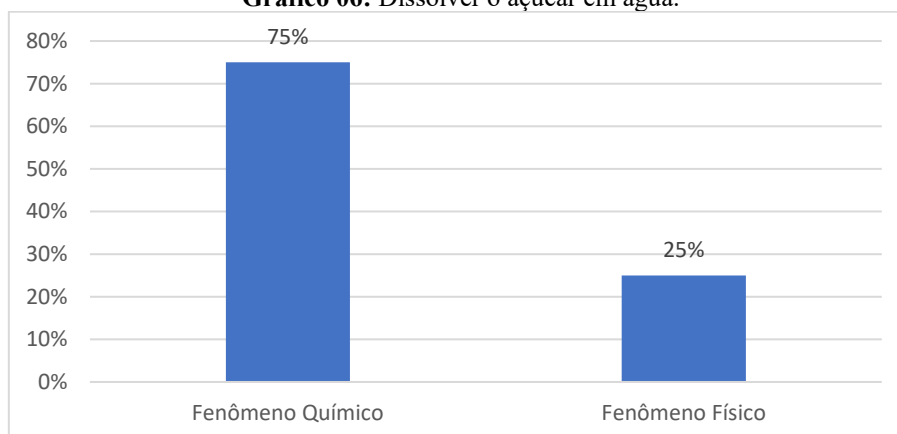
Fonte: Autoria própria, 2022.

**Gráfico 05:** A produção de pão caseiro.



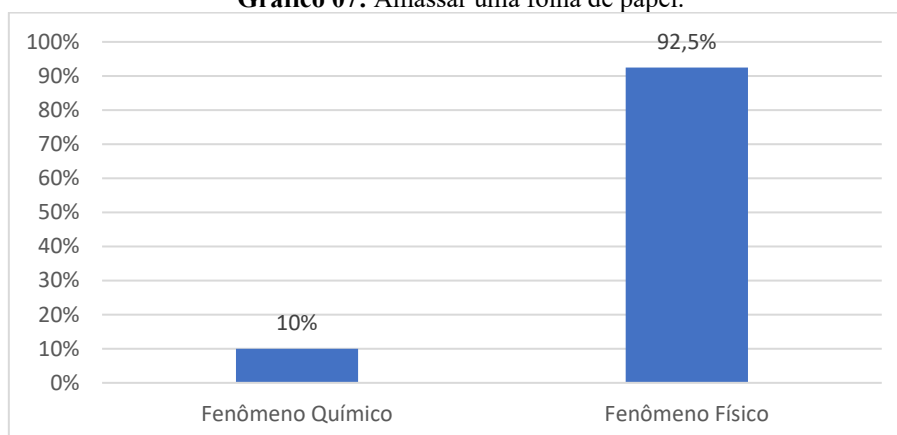
**Fonte:** Autoria própria, 2022.

**Gráfico 06:** Dissolver o açúcar em água.



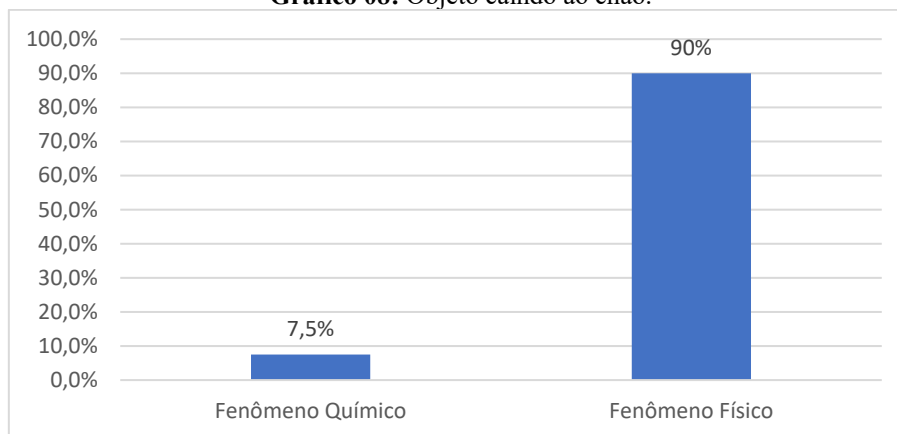
**Fonte:** Autoria própria, 2022.

**Gráfico 07:** Amassar uma folha de papel.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

**Gráfico 08:** Objeto caindo ao chão.



**Fonte:** Autoria própria, 2022.

Aparentemente, os resultados apresentados em cada situação nos leva a refletir que quando os estudantes observam mudanças significativas que acontecem na matéria e as relacionam com uma percepção de que tudo que se transforma, que se mistura ou deixa de ser visível são julgados como processos químicos, pois são características que transmite uma ideia de que a matéria se transformou em outra “coisa” diferente a do seu estado inicial e, isso, associado a pouca instrução recebida no ensino fundamental, acaba levando para o caminho de fenômeno químico. Enquanto que nos fenômenos físicos os estudantes procuram ligar ao fato desses processos serem mais visíveis e sentidos, ou seja, situações que são mais materializadas e palpáveis. Por isso, nos gráficos 07 e 08 que retratam respectivamente as situações de “*amassar uma folha de papel*” e “*um objeto caindo no chão*” tiveram o maior percentual de acertos chegando a 92,5% e 90%. São situações que pelo fato de não envolver qualquer tipo de interação entre substâncias ou mudanças significativas em seu estado já fica simples o reconhecimento como fenômeno físico.

Diante disso, por se tratar de situações do dia a dia, em casos de uma suposta dúvida por não se lembrarem dos conceitos específicos das disciplinas os estudantes acabam tentando fazer correlações com uma forma própria de pensar, e que é criada a partir da observação do que acontece em cada exemplo usado no trabalho. Portanto, de acordo com Carvalho e Sasseron (2018, p. 47), “todas essas pesquisas exercem influência no planejamento de ensino que tem por objetivo levar os alunos a argumentar e a construir conhecimentos sobre fenômenos natureza na perspectiva das ciências”.

## CONCLUSÃO

O trabalho deixou evidente que mesmo se tratando de um conteúdo aparentemente simples, acaba sendo compreendido de maneiras equivocadas já que na maioria dos casos os estudantes não associam as situações com os reais princípios da Química e Física. Por isso, a importância de aplicar o conhecimento de forma mais contextualizada para efetivamente diferenciar de maneira correta os aspectos que são de caráter Químicos ou Físicos e, assim, contribuindo para reconhecer as diferenças entre os fenômenos.

Portanto, para o ensino dos fenômenos químicos e físicos fica evidenciado a necessidade da inserção de novas práticas para corrigir pensamentos errôneos relacionados a diferenciação desses fenômenos que acontecem no cotidiano e, desse modo, proporcionar a compreensão das disciplinas pertencentes a área da Ciência da Natureza.

## REFERÊNCIAS

ARDONI, D. da S; SILVA, M. B. **Contextualização do ensino de química e motivação para a aprendizagem: a percepção dos alunos do ensino médio.** In: VII Seminário Nacional e III Seminário internacional de políticas públicas, gestão e práxis educacional, 2019. **Anais [...]** *Seminário Gepráxis*, v. 7, n. 7, p. 2569-2583. Bahia, Vitória da Conquista, maio, 2019.

CARVALHO, A. M. P. de; SASSERON, L. H. **Ensino e aprendizagem de Física no Ensino Médio e a formação de professores.** *Estudos Avançados, [S. l.]*, v. 32, n. 94, p. 43-55, 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152655>>. Acesso em: 3 de março de 2022.

NUNES, A. S.; ADORNI, D. da S. **O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: O olhar dos alunos.** In: Encontro Dialógico Transdisciplinar - Enditrans, 2010, Vitória da Conquista, BA. - *Educação e conhecimento científico*, 2010.

TAVARES, N. da S. et al. **Análise da percepção de estudantes do Ensino Médio acerca do processo de aprendizagem em Química.** *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 10, n. 2, p. e51110212774, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12774>> Acesso em: 03 de março de 2022.



# CAPÍTULO 23

## ATIVIDADES PEDAGÓGICAS QUE FAVORECEM A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

**Beatriz De Lima Marques  
Flaviane Pelloso Molina Freitas**


### RESUMO

O presente capítulo teve como temática a criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil, com enfoque na sua aprendizagem. Possui como objetivo geral identificar atividades escolares que favoreçam a aprendizagem e desenvolvimento do aluno com TEA na educação infantil, e objetivos específicos a) Caracterizar as especificidades da criança com TEA e do seu desenvolvimento; b) Apontar o papel da educação infantil para o desenvolvimento da criança com TEA; c) Identificar atividades escolares que favoreçam a aprendizagem do aluno com TEA na educação infantil. Para se desenvolver a pesquisa foi realizado um estudo de revisão sistemática tendo como base critérios pré-estabelecidos e levantamento realizado no Google Acadêmico. Desta maneira, os resultados foram quatro documentos que trazem atividades que buscam a inclusão, habilidades sensoriais, habilidades comunicativas, interação social, apresentando especificamente tipos de atividades que favorecem o desenvolvimento e aprendizagem da criança com TEA na educação infantil. Conforme os documentos apresentados é visto que o aluno com TEA precisa de rotina diária em seu ambiente escolar e que suas atividades busquem desenvolver sua comunicação, interação social, linguagem, coordenação motora e que seu convívio escolar seja facilitado para ter melhor qualidade de vida, de aprendizagem e desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno Espectro Autista; educação infantil; atividades pedagógicas; inclusão escolar.

### INTRODUÇÃO

A temática deste trabalho envolve o Transtorno do Espectro Autista (TEA), mais especificamente a criança com TEA na etapa da Educação Infantil e o favorecimento de sua aprendizagem. Conforme Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a prevalência de crianças com TEA está cada vez mais alta. Um documento atualizado de estudos identificou um aumento da prevalência de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA): em 2004, o número divulgado pelo CDC foi de uma pessoa com TEA em cada 166 indivíduos e já 2012, esse dado ficou em 1 em cada 88. Destaque para a última publicação do CDC, em 2020 que revelou uma queda ainda maior, destacando uma prevalência de 1 indivíduo com TEA para cada 54 indivíduos (AUTISMO E REALIDADE, 2020). Esse crescimento do índice de prevalência de indivíduos com TEA indica também a importância de os professores conhecerem



a temática e adquirirem conhecimento de como atuar na escola com crianças com TEA, uma justificativa relevante para o presente estudo.

Justifica-se também o interesse no período de escolarização da Educação Infantil por ser a primeira etapa em que a criança está em busca de novos saberes, conhecimentos e descobertas. Nesta fase se busca a interação, atividades motoras, a construção do sistema de comunicação e linguagem, bem como relações com outras crianças e expressão de sentimentos, ou seja, fase de grande desenvolvimento.


Nesta perspectiva, o estudo teve como objetivo geral identificar atividades escolares que favoreçam a aprendizagem e desenvolvimento do aluno com TEA na Educação Infantil e, como objetivos específicos, caracterizar as especificidades da criança com TEA e do seu desenvolvimento, levantar o papel da educação infantil para o desenvolvimento da criança com TEA e identificar atividades pedagógicas que favoreçam a aprendizagem do aluno com TEA na educação infantil.

Para cumprimento dos objetivos propostos, optou-se pela Revisão Sistemática da Literatura, sendo realizado o levantamento por meio do Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>), estabelecendo critérios de pesquisa.

Este capítulo está organizado primeiramente por uma revisão bibliográfica sobre o TEA, apresentando a definição e características do transtorno e na sequência sobre o período de escolarização da educação Infantil e suas singularidades para com a criança com TEA. Na sequência apresenta-se as etapas metodológicas para a realização da revisão sistemática na busca por identificar as atividades pedagógicas que favorecem o desenvolvimento e aprendizagem da criança com TEA. Ao final apresenta-se os resultados deste levantamento discutindo os mesmos.

## **O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Segundo DSM- 5 (APA, 2014) o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por um grupo de condições que ocorrem no início do desenvolvimento infantil, ou seja, são diversas alterações que ocorrem afetando o desenvolvimento do sistema nervoso e que muitas vezes ocorrem muito cedo, até mesmo antes da criança ingressar na escola e levando a prejuízos ou déficits no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional, limitações de aprendizagem ou no controle de funções executivas e até prejuízos globais em suas habilidades sociais.



Com isso, de acordo com o DSMV (APA, 2014), o TEA é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento que caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, que isso leva também a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.


O TEA tem origem no termo autismo em 1911 por Bleuler, para assim explicar uma grande dificuldade ou impossibilidade de comunicação das crianças naquela época, com desligamento da realidade (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004) utilizando-se da nomenclatura de Autismo Infantil precoce. Em 1943 Kanner utilizou o mesmo termo para descrever 11 crianças que tinham comportamentos originais desde de muito pequenas, sendo que nenhuma conseguia ter contato afetivo e interpessoal, desenvolver a linguagem na idade certa. Partindo dessa realidade, Kanner começou seus estudos para entender melhor o que essas crianças tinham.

Já depois, em 1944, Asperg, na Europa, tendo como referência a pesquisa Kanner, busca descobrir o que causava atrasos no desenvolvimento infantil, focando no atendimento de 4 crianças que tinham dificuldade em socializar com o seu ambiente. Desta forma, ele foi em busca de entender o que estava acontecendo para essas crianças terem essas dificuldades e, para descrevê-las, também utilizou o termo autismo de Bleuler (BRASIL, 2015).

Desta maneira, verifica-se vários autores que contribuíram para as pesquisas na área do desenvolvimento infantil, tentando compreender o que seria TEA, inicialmente abordado como um transtorno do psiquismo infantil, trabalhando isso dentro da psicanálise, abordando alguns psicanalistas sendo Margareth Mahler (1897- 1985), Bettelheim (1903-1990), Frances Tustin (1913-1994) e Donald Meltzer (1922-2004) (PAULA; PEIXOTO, 2019).

Mas foi em 1960 que o TEA foi abordado como termo biológico, apontando que suas causas poderiam ser genéticas. O próprio Kanner voltou suas pesquisas para causas biológicas e, em 1970, ocorrem de fato as pesquisas para abordar a genética do transtorno (BRASIL, 2015).

Por fim, em 1980 o TEA foi reconhecido como um transtorno e passa a ser usado o termo Transtorno de Espectro Autista (TEA) e inserido no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), na categoria Transtornos do Neurodesenvolvimento (TND). Importante é destacar que o termo TEA abrange uma gama de nomenclaturas, sendo: Autismo



(infantil ou precoce), Autismo de Kanner, Autismo de alto funcionamento, Autismo atípico, Transtorno Global, Transtorno Desintegrativo da Infância e Transtorno de Asperger (APA, 2014).


No Brasil, só em 1983 se inicia um olhar para pesquisar e buscar associações que pudessem ajudar as crianças com TEA, com a primeira associação “Associação de Amigos de Autistas do Brasil, a AMA-SP”. E apenas no século XX que ainda outros pensadores e órgãos da saúde começam proporcionar assistência educacional, social e serviços de associações familiares (PAULA; PEIXOTO, 2019).

De acordo com Cunha (2011, p.20 apud, PAULA; PEIXOTO, 2019) “o autismo compreende a observação de um conjunto de comportamentos agrupados em uma tríade principal: comprometimentos na comunicação, dificuldades na interação social e atividades restrito repetitivas”

Já o DSM V (APA, 2014) atualiza essa tríade, agrupando-a em duas categorias de critérios (‘a’ e ‘b’) e acrescenta mais dois (‘c’ e ‘d’), sendo que esses últimos fazem a vinculação do TEA ao transtorno do neurodesenvolvimento. Assim, de acordo com o DSMV, para poder distinguir se essa criança ou adulto se enquadra no TEA é preciso apresentar: a) Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos; b) Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades; c) Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida); d) Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente (APA, 2014).

Como “Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos” a criança apresenta déficits de linguagem, podendo ter ausência total na linguagem, atraso de linguagem, compreensão reduzida da fala, fala em eco (ecolalia), linguagem literal. O prejuízo na comunicação social e recíproca e na interação social é persistente, e esses déficits verbais ou não verbais dependem da idade, nível intelectual, capacidade linguísticas e histórico de tratamento, sendo que frequente uso da linguagem para comunicação social mutuamente está prejudicada, apresentando a incapacidade de envolvimento com os outros (iniciar interações sociais) e de compartilhamento de ideia e sentimentos e emoções (APA, 2014).





A persistência do déficit na reciprocidade socioemocional ocorre na criança a redução ou ausente imitação do comportamento social dos outros, que assim também ocorrerá um uso reduzido, ausente ou atípico de contato visual (relativo as normas culturais), expressões faciais, gestos, orientação corporal ou entonação na fala (APA, 2014).


Os “Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades” se caracterizam por um comportamento estereotipado ou repetitivo, podendo ser o estralar os dedos, abanar as mãos, já na utilização de objetos os movimentos estereotipados ou repetitivos a criança usa os repetitivos objetos, enfileirar e girarmoedas. A criança apresenta interesses altamente limitados e fixos, adesão excessiva a rotinas e padrões restritos de comportamento podem ser manifestados por resistência a mudança, podendo ter hiper ou hipo reatividade a estímulos sensoriais (APA, 2014).

Por ser o TEA um transtorno do neurodesenvolvimento pode apresentar sinais de alerta desde de muito cedo, como por exemplo, aos 9 meses a criança tem pouca ou nenhuma troca de sons e expressões faciais, como sorrisos; aos 12 meses a criança não aponta, não responde pelo nome, pouco balbucio; aos 16 meses a criança tem pouca ou nenhuma fala; aos 24 meses a criança não imita, não fala frases com mais de duas palavras, porém pode variar de criança para criança (BEE, 2003).

Os fatores de incidência do TEA ainda não são fechados, mas estudos já apontam que podem ocorrer por fatores ambientais como idade avançada da mãe, uso de medicamentos ou drogas durante a gestação, ou fatores genéticos ou fisiológicos, associados a uma mutação genética conhecida, com diferentes variações no número de cópias de novo ou mutações de novo em genes específicos associados ao transtorno em diferentes famílias, sendo o transtorno diagnosticado quatro vezes mais frequentemente no sexo masculino do que no feminino (APA, 2014).

De acordo com Cunha (2011, *apud* PAULA; PEIXOTO, 2019) o TEA abrange níveis distintos de leve, moderado e severo e o diagnóstico é um auxílio aos profissionais para a identificação do grau de comprometimento, para um melhor diagnóstico e posteriormente uma melhor intervenção e desenvolvimento.

O Brasil apresenta uma conquista na proteção dos direitos da pessoa com TEA através da Lei 12.764/12 (BRASIL, 2012) que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e estabelece diretrizes para sua consecução, isso é avanço para um forte instrumento de garantia e cumprimento de deveres, demonstrando que



o transtorno é muito significativo e que afeta gravemente na interação social e comunicação, bem como a aprendizagem e desenvolvimento da pessoa com TEA.

## **DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM DA CRIANÇA COM TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**


Uma vez apresentadas as características do indivíduo com TEA, importante é destacar que interferem na aprendizagem das crianças na faixa etária da educação infantil. A Educação Infantil possui um amplo sentido, sendo toda forma de educar e cuidar a criança, a primeira etapa em que a criança está em busca de novos saberes, conhecimentos e descobertas. Nesta fase se busca a interação, atividades motoras, a construção do sistema de comunicação e linguagem, bem como, relações com outras crianças e expressão de sentimentos (BARRETO; SILVA; MELO, 2010).

No Brasil, a Educação Infantil é reconhecida em 1988 com a Constituição Federal (BRASIL, 1988) como direito da criança, sendo a creche e pré-escola, no qual a criança é vista como um ser social, histórico e de direito. Mas foi concretizado apenas a Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional -LDB nº 9394/1996 (BRASIL, 1996) que declara que a Educação Infantil começa de 0 a 3 anos de idade para quem precisa estar na creche, seguindo de 4 a 5 anos de idade como pré-escola, tornando a Educação Infantil um ciclo de 5 anos.

Entende-se por isso que a Educação Infantil desenvolve as crianças, tornando um sujeito de direitos de aprendizagem a serem desenvolvido conforme a Base Nacional Comum Curricular - BNCC nos seguintes aspectos: conviver, brincar, participar explorar expressar e conhecer-se (BRASIL, 2017). É na etapa da Educação Infantil que se trabalha para que a criança se desenvolva como um sujeito ativo e em todas as suas particularidades, por isso se faz preciso que a criança com TEA participe desse meio para que ocorra também o seu desenvolvimento e aprendizagem.

Nesse sentido, a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA, refere que a criança com TEA deve frequentar a escola regular conforme sua idade. E assim, tendo em vista as especificidades da aprendizagem da criança com TEA, para viabilizar a inclusão na escola regular, é indispensável contar com sala de apoio e professores especializados para que seja realizada com êxito a inclusão desses alunos (BRASIL, 2012).

A criança com TEA apresenta como características, já mencionadas em item anterior




desse estudo, déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, que acarretam limitações em sua aprendizagem. Desta maneira, a inclusão faz com que ela busque um processo de aprendizagem conforme as suas particularidades exclusivas para esta criança que apresenta limitações em sua aprendizagem como sendo a comunicação, interação social, e uso da imaginação presente na criança autista (BRASIL, 2003).

O trabalho bem desenvolvido na educação infantil faz com algumas dessas dificuldades sejam amenizadas, pois na educação infantil a criança com TEA irá buscar relações sociais com outras crianças, estabelecer comunicação, interagir, favorecendo a organização das suas estruturas, diminuir suas angústias e ajudar no seu desenvolvimento potencial. Nessa perspectiva o professor é o mediador do processo, ele pode dar referências, que são pequenas orientações, possíveis de serem compreendidas pela criança, como indicações de onde colocar a mão, o pé, o copo, o prato e etc., mas que muitas vezes elas estão confusas em não saber o local. Ajudar a comunicação por meio de imagens, porque algumas dessas crianças não irão conseguir falar (BRASIL, 2003).

Além do déficit na interação e comunicação, a criança com TEA apresenta também, como características, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, levando em sua aprendizagem na Educação Infantil a apresentar limitações de conviver com outras crianças. Nesta perspectiva, uma atuação junto a essas crianças partiria primeiramente em ajudar a criança a se organizar e se desenvolver, para que ela possa se relacionar-se consigo mesma, sendo o professor de grande importância como mediador em seu comportamento, ajudando o convívio com os outros. (AUTISMO E REALIDADE, 2013).

Em sua aprendizagem, a criança com TEA, que possui interesses altamente limitados e fixos, poderá apresentar uma falta de concentração em assuntos e conteúdos desenvolvidos em sala diferentes do seu hiperfoco. Na sala de aula, construir uma rotina pode auxiliar a organização dessa criança que apresenta como características dificuldades em mudanças bruscas e imprevistas. Ao professor, com enfoque na aprendizagem do aluno com TEA, lhe cabe também auxiliar em mudanças de comportamento dessa criança, que como consequência auxiliarão em seu aprendizado.

Desta maneira a criança com TEA precisa ter uma rotina diária, evitando mudanças, para ela que não tenha comportamentos disruptivos durante o aprendizado, tais como o comportamento de agressividade, acessos de apatia e de birra, etc (AUTISMO E REALIDADE, 2013).



O uso de rotinas pode evitar que crianças com TEA aprendam habilidades de forma incorreta, que pode ser chamado de aprendizagem sem erro, sendo um conjunto de procedimentos que reduz o erro. Utiliza-se de estratégias que auxiliam a criança a ter melhores habilidades para conseguir o objetivo desejado. Com isso a aprendizagem pode buscar a estratégia do reforço positivo que irá auxiliar em seu desenvolvimento, em que a criança a partir daquela atividade realizada, por ter feito da maneira correta ou até mesmo ter realizado a atividade, recebe uma recompensa, estimulando-a a fazer sempre a atividade de forma correta, ou em determinado período da sala de aula, e até mesmo acompanhando a turma da sala, realizando ao mesmo tempo, buscando a inclusão dela (AUTISMO E REALIDADE, 2013).

Em sala de aula, a criança precisa ter um ambiente adequado para ocorrer sua aprendizagem. O ambiente estruturado e adequado irá auxiliar seu comportamento e a realização de atividades, uma vez que seus interesses altamente limitados e fixos precisam ser compreendidos, e as hiper ou hipo reatividades a estímulos sensoriais precisam ser levadas em consideração em sala de aula. Levando em conta todo esse conjunto e organizando a sala de aula para um bom atendimento, fará que a criança com TEA consiga em sala de aula ser direcionado para determinado conteúdo e seu comportamento bem trabalhado com os demais, buscando estratégias para desenvolver mais foco, sempre lembrando que este ambiente precisa ser pensado para esta criança, não tendo muito estímulos para não perder o foco no que o professor irá ensinar, e as demais aprendizagens pretendidas.

Portanto, para ocorrer a aprendizagem da criança com TEA na Educação Infantil, o professor tem um papel importante, planejamento e ações poderão levar a mudança de comportamento da criança e modificações das habilidades acadêmicas. Relevante é a busca do professor por estratégias que direcionam melhor aprendizagem e o desenvolvimento dessa criança levando sempre a inclusão.

## **PERCURSO METODOLÓGICO**

Para a realização dessa pesquisa optou-se pela Revisão Sistemática da Literatura para identificar atividades escolares que favoreçam a aprendizagem do aluno com TEA na educação infantil.

A revisão sistemática “é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários”



(CORDEIRO *et al.*, 2007, p. 426).

Essa revisão busca analisar dados de estudos para responder uma pergunta claramente formulada, cuja análise utilizará métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar os resultados dessa pesquisa. Para ter uma boa revisão sistemática precisa ter uma pergunta adequada, bem elaborada e bem estruturada, que é começo para essa revisão sistemática (CORDEIRO *et al.*, 2007).

As revisões sistemáticas são qualificadas como estudos observacionais retrospectivos por alguns autores, ou seja, são estudos de investigações científicas através de observações e estudos de alguns autores que trabalham sobre esse tema, a partir de uma retrospectiva, analisar esses autores que embasam o determinado tema estudado (DONATO; DONATO, 2019).

Os critérios adotados para a revisão sistemática desenvolvida nesse trabalho foram primeiramente com base no questionamento “Quais atividades podem ser desenvolvidas na educação infantil e que venham a favorecer o desenvolvimento e aprendizagem do aluno com TEA?”. Selecionamos os termos para pesquisa “Transtorno do espectro autista AND inclusão escolar AND atividades”. Em seguida foi realizado levantamento por meio do Google Acadêmico <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>, estabelecendo os critérios de pesquisa a) período específico últimos 5 anos (2017- 2021); b) critério de relevância; c) Pesquisar páginas em Português; d) qualquer tipo de documento. Após realização da pesquisa, foram obtidos 8230 documentos como resultado, optando-se pela análise dos 200 primeiros, pois devido ao critério “b” seriam os mais relevantes

A primeira análise desses 200 documentos se deu por meio de uma leitura breve e dinâmica dos resumos, para verificar a existência do termo “atividades escolares” sempre vinculada a criança com TEA. Esse primeiro filtro nos levou a selecionar 49 documentos. A seleção reduzida ocorreu devido aos documentos excluídos mencionarem a existência de termos “atividade física”, “atividades de vida diária”, “atividade docente”, “interesses e atividades restritas”, entre outros, que não se referiam a atividades escolares ou atividades pedagógicas.

Em uma segunda análise realizada, agora com os 49 documentos que mencionavam atividades escolares para crianças com TEA, tivemos um olhar mais atendo aos documentos que citem exemplos concretos de atividades escolares, excluindo aqueles que somente se referem teoricamente as atividades. Para esse segundo filtro encontramos 15 documentos.

Uma terceira análise, agora focando na educação infantil, buscou-se selecionar desses

15 documentos aqueles que trazem exemplos concretos de atividades escolares a se desenvolverem com criança com TEA no âmbito da educação infantil, obtendo com esse terceiro filtro o resultado final de 4 documentos, cujos resultados e discussões serão apresentados a seguir.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O foco do estudo aqui realizado é a identificação de atividades escolares que auxiliam a aprendizagem das crianças na educação infantil. Assim como resultado da pesquisa, com descritores e filtros acima mencionados, chegou-se a seleção de 4 documentos conforme demonstra quadro abaixo:

**Quadro 1:** Documentos – resultado final da pesquisa.

Documento	Título	Autores	Publicação/ Disseminação	Ano de Publicação
1. Artigo	Transtorno de espectro autista na educação infantil: práticas Pedagógicas	Angélica Rocha de Sena	Revista Pleiade	2021
2. Artigo	As diferentes atuações psicopedagógicas em uma escola municipal especial para alunos com Transtorno do Espectro Autista	Amanda da Paixão Montenegro	Revista de Graduação USP – GRAD+	2020
3. Dissertação	Plano de desenvolvimento educacional individualizado: as contribuições para o desenvolvimento do aluno com transtorno do espectro autista na rede pública municipal de ensino em aparecida de Goiânia	Lívia Alves Moreira	Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás	2020
4. Dissertação	Estratégias para inclusão escolar de alunos com Transtornos do espectro autista na educação infantil	Valéria Ribeiro Rosa dos Santos	Programa Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES	2019

**Fonte:** Autoria própria, 2022.

O primeiro documento se trata de um artigo intitulado “Transtorno de espectro autista na educação infantil: práticas pedagógicas” onde a autora Angélica Rocha de Sena e relata que para trabalhar com autistas precisa sempre estar em busca de novos conhecimentos para realizar a inclusão e principalmente na Educação Infantil. É nessa etapa da educação que se começa o primeiro contato da criança em seu meio escolar, e devido aos comprometimentos na linguagem, comportamento, comunicação e interação, a criança com TEA precisa de intervenções mais cedo possível para poder ter todo auxílio escolar e estratégias que ajudem

em sua aprendizagem.

O documento um busca atividades que favorecem a inclusão deste aluno com TEA e profissionais que tenham comprometimento profissional e que auxiliam este aluno. Descreve atividades e práticas pesquisadas em obras como, Práticas pedagógicas para inclusão e diversidade- Cunha (2018), S.O.S Autismo – Gaiato (2018), Autismo na Escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar- Cunha (2016), entre outros.

Assim o ensino tem que ser inclusivo, porém tem que ter o auxílio de todos os membros escolares para melhorar qualidade escolar, buscando uma educação junto com a comunidade. Desta forma, o presente artigo buscou atividades que auxiliam nesta inclusão em sala de aula. As atividades apresentadas foram realizadas em sala de aula para mostrar como seria na prática o objetivo intencional a ser alcançado, levando a função lúdica para sala de aula, como jogos e brincadeiras, e buscando a autonomia deste aluno com TEA, para que ele possa ser incluso aos demais alunos (SENA, 2021) , conforme o quadro abaixo:

**Quadro 2:** Exemplo de atividades do documento 1

1. Atividade para desenvolver músculos faciais, contribuindo para a fala do aluno: Bolha de Sabão;
2. Atividade para equilíbrio e postura: cabe pedir que a criança ande com a cabeça erguida transportando um objeto sobre a cabeça;
3. Atividade para a lateralidade: pinturas, desenhar, modelar com massa ou argila, recortes e atividades que envolvam pular e chutar;
4. Atividade para trabalhar o esquema corporal: jogo da memória gigante com figuras ou imagens relacionadas as partes do corpo, bem como atividades com movimentação corporal, via comandos do professor; dança com músicas relacionadas;
5. Atividade para trabalhar coordenação motora fina: com materiais simples, como por exemplo garras pets, potes de margarinas vazias, o professor fará furos nas tampas desses recipientes, e criança deverá fazer tentativas de encaixar os palitos de churrasco, de picolé, até mesmo os lápis grafites, lápis de cor nos furos, exercitando o movimento de pinça (dois dedinhos) favorecendo sua coordenação motora fina;
6. Atividades para estímulos da linguagem e comunicação: a partir de fotografias de familiares, do ambiente familiar, o professor estimulará a comunicação do educando, pois ele conhece a realidade expressa nas fotos e logo desejará compartilhá-la com seus amigos e professores.

**Fonte:** Sena (2021), adaptado pelas autoras.

Essas atividades apresentadas farão com que a criança com TEA tenha melhor desenvolvimento em sua aprendizagem. Apresenta ações simples que favorecem a coordenação motora, comunicação, interação e linguagem. Nessas atividades os professores tem que buscar algo que esteja ao alcance de todos, levando melhor clareza das atividades. As atividades para criança com TEA não podem levar em conta apenas a constituição biológica da criança, em que o físico e a cognitivo aparecem de forma fragmentada, mais sim como elementos indissociáveis para o desenvolvimento da criança na fase da Educação Infantil, lembrando que cada atividade é pensada conforme o aluno, inserindo na rotina do aluno com TEA, pois este aluno precisa de uma rotina de atividades para que ocorra seu equilíbrio (SENA,



2021).

O segundo documento se trata de um artigo intitulado “As diferentes atuações psicopedagógicas em uma escola municipal especial para alunos com Transtorno do Espectro Autista” no qual a autora Amanda da Paixão Montenegro relata um estudo que tem o objetivo de analisar as experiências de psicopedagogos em uma Escola Municipal Especial que se localiza-se no município de São João de Meriti, na baixada Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, sendo considerada uma referência estadual na área da Educação Especial. O presente artigo traz uma metodologia com utilização de observações, fotografias e entrevistas realizadas com todos os profissionais da escola. A pesquisa se fundamentou em estudos de autores como Laura Barbosa, Nádia Bossa, Renata Ferreira e Lev Vygotsky.

A escola apresenta três psicopedagogas, que foi de grande relevância a ser estudada, pois a psicopedagogia institucional tem grande relevância na aprendizagem do aluno com TEA, pois este profissional pode dar todo auxílio ao professor que está em sala, orientações e também acompanha a aprendizagem deste aluno. Muito importante esta intervenção para auxiliar o aluno com TEA, já que a psicopedagogia institucional é parte de uma educação de qualidade em instituição escolar (MONTENEGRO, 2020).

Apresenta a importância de uma equipe com o conhecimento adequado e sempre em busca de saberes para favorecer a aprendizagem do aluno TEA, para que possa trabalhar a comunicação, interação, linguagem, comportamento entre outros. Desta maneira o presente artigo relata que essa escola especial busca atividades concretas que ajudam na aprendizagem destes alunos, com a intervenção das psicopedagogas, que irão auxiliar estes alunos com TEA em seus desafios do dia a dia. A escola tem o Programa de Atendimento a Autista (PROAA) que iniciou em 2006, mas com inauguração oficial da escola em 2008, com poucos alunos, e atualmente já são mais 220 estudantes com TEA, apresentando 3 turmas de Educação Infantil, porém a escola é especializada para atender indivíduos com TEA de 4 a 30 anos de idade (MONTENEGRO, 2020).

O documento dois menciona que a escola especial busca que o aluno com TEA tenha desenvolvimento cognitivo, habilidades acadêmicas, motoras, sociais e de linguagem, porém a o artigo descreve que escola não tem o intuito de deixar a criança permaneça a toda a Educação Básica, mas prepara-los para a inclusão. Na educação Infantil, a escola tenta aproximar o máximo da escola regular, para que esta escola só seja uma passagem de aprendizagem para escola regular, buscando um ensino inclusivo (MONTENEGRO, 2020).

O quadro abaixo apresenta exemplos de atividades desenvolvidas por psicopedagogas.



Contudo pode-se observar que são adaptáveis ao cotidiano da sala de aula inclusivas.

**Quadro 3:** Exemplos de atividades do documento 2.

Atividade	Imagem Exemplificativa	Descrição da atividade
1. Atividade sensorial e de contagem de brinquedos		As crianças criam os seus próprios brinquedos, possuindo recursos simples, como: caixas de ovos, papelões, rolos de papel, fitas adesivas, botões, retalhos de tecidos variados, tintas de diferentes cores, tampas de diversos tamanhos, folhas e galhos de árvore e flores, balões, lã, pedrinhas e papéis. Estimulando algumas funções cognitivas são estimuladas, tais como: organização, planejamento, flexibilidade, criatividade, manutenção da atenção e memória.
4. Massinha caseira feita na área externa da escola		Se a criança não consegue segurar com a mão um objeto com firmeza, engrosso ou entorto a ponta dele para facilitar esse processo. Se o jogo é de perguntas e respostas e a crianças tem dificuldade para falar, utilizo a comunicação alternativa com imagens. Enfim, cada caso é um caso e uma adaptação diferente e que durante essa adaptação há uma preocupação também com a estimulação sensorial, pois se utilizam diferentes texturas e as crianças passam por diversas sensações.

Fonte: Montenegro (2020), adaptado pelas autoras.

O relato do documento dois menciona que a escola apresenta três psicopedagogas e que elas trabalham juntas ajudando na aprendizagem e estabelecendo rotina para essas crianças, para que possa auxiliar o professor da sala. Reitera afirmações já citados neste trabalho, que a rotina é uma das características principais para se ter na escola e que a criança com TEA, para aprendizagem precisa ter uma rotina diária, no qual tem que evitar mudança, para não ter um comportamento disruptivos durante o aprendizado tais como o comportamento de agressividade, acessos de apatia e de birra, etc. (AUTISMO E REALIDADE, 2013).

A escola, ao trabalhar com crianças com TEA, precisa focar nas habilidades e competências dos alunos, mediando através da adaptação de atividades com variados recursos. Cada psicopedagoga buscou atividades que irão auxiliar melhor a inclusão deste aluno, atividades que começam na Educação Infantil, sendo as primeiras atividades para desenvolver a comunicação, comportamento, linguagem, interação (MONTENEGRO, 2020). Importante é destacar que todas as atividades demonstradas no segundo documento, apresentam como ponto em comum a concretude, ou seja, são realizadas por meio de objetos concretos de manipulação, que se apoiam no visó-tátil para auxiliar no desenvolvimento e aprendizagem da criança com



TEA.

O terceiro documento se trata de uma dissertação intitulada “Plano de desenvolvimento educacional individualizado: as contribuições para o desenvolvimento do aluno com transtorno do espectro autista na rede pública municipal de ensino em Aparecida de Goiânia” publicado no ano 2020. A autora Lívia Alves Moreira apresenta um estudo com objetivo de uma elaboração e desenvolvimento de uma proposta de Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado (PDEI) que auxilie no direcionamento de atividades específicas a favor do desenvolvimento do aluno com TEA.


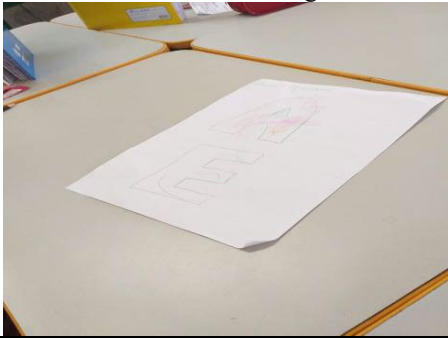
O PDEI é um instrumento pedagógico, o qual auxiliará sistematizar objetivos específicos que minimizem os efeitos do TEA da vida e aprendizagem do aluno e buscando a inclusão deste. Para se pensar nas atividades para os alunos foi feita uma análise que busca habilidades comunicativas, habilidades de leitura/escrita, habilidades de raciocínio lógico matemático, habilidades sensoriais, habilidades motoras, habilidades sociais e habilidades adaptativas e lembrando que cada aluno é único; foram pensados objetivos específicos para cada uma. O aluno A é aluno da Educação Infantil, com 4 anos, teve o seu primeiro ano escolar em uma escola comum. Depois iniciou acompanhamento externo na CAPS Infantil após o início da pesquisa, uma vez por semana (atendimento multidisciplinar). O mesmo não faz uso de medicação, oraliza poucas palavras, utiliza de uma linguagem ecológica. Quando contrariada se deita no chão e chora, não apresenta dificuldade de estar com os colegas, mas brinca sozinha e possui pouco contato visual. Apresenta boa higiene pessoal, consegue sinalizar com gestos que quer ir ao banheiro e tem restrições alimentares. Para esse aluno foi aplicado o PDEI sistematizado, mas na forma para aluno com TEA, que auxiliaria o professor deste aluno em quais dificuldades e quais avanços essa criança tem na aprendizagem escolar (MOREIRA, 2020).

A atividades que serão apresentadas nos quadros a baixos foram realizadas uma vez por semana, mantendo a rotina da criança, tendo uma duração de um semestre. O PDEI permitiu essa avaliação individualizada, diferente daquela que acontece no ensino tradicional com o objetivo de classificar. O modelo de PDEI foi desenvolvido para auxiliar os professores na sua potencialidade, dificuldades, podendo ajustar a prática pedagógica de cada aluno, que desta forma foi feito análise inicial e final de cada aluno com TEA. Os dados da avaliação final dos alunos demonstraram a evolução decorrente de uma intervenção pedagógica planejada, mediante a necessidade específica de aprendizagem dos alunos, possibilitado mediante um

acompanhamento sistemático, por meio do PDEI (MOREIRA, 2020).

O quadro abaixo demonstra algumas atividades desenvolvidas no PDEI, e que podem ser utilizadas também em sala de aula regular para o desenvolvimento do aluno com TEA na educação infantil:

**Quadro 4:** Exemplos de atividades do documento 3.

<b>Atividades</b>	<b>Imagens exemplificativa</b>	<b>Descrição das atividades</b>
1. As atividades realizadas para desenvolver as habilidades comunicativas	<p>Contação de histórias</p> 	Conversas dirigidas; atividades com música, para desenvolver atenção/concentração; utilização de gestos; contação de histórias; escuta de histórias curtas; jogos de simbolização/imitação; nomeação de objetos; e chamamento da aluna pelo nome.
2. As atividades realizadas para desenvolver as habilidades de leitura/escrita	<p>Trabalhando as vogais</p> 	Foram utilizados música; alfabeto móvel, pra identificação das vogais; e massinha de modelar, para desenhar as mesmas. Atividades de relacionar elementos sonoros, com sua representação escrita; atividades com jogos de boliche, contendo as letras do alfabeto ou sílabas; e atividades com o alfabeto móvel.

**Fonte:** Moreira (2020), adaptado pelas autoras.

Analisando as atividades propostas e desenvolvidas no PDEI, a base de todas está em jogos com recursos concretos de apoio físico e visual. Todas as atividades propostas foram realizadas utilizando materiais concretos e coloridos, para auxiliar na melhora da atenção. As orientações eram dadas o mais simples e direta possível e realizadas repetidamente, para auxiliar a memorização. Verificou-se que as atividades matemáticas são as que mais desconcentram os alunos e as atividades que tiveram maior resistência para serem realizadas.

Ficou evidente neste documento três que a elaboração do PDEI efetivou novas possibilidades para desenvolver uma intervenção pedagógica na escola comum que contribuísse para a aprendizagem de alunos com TEA e auxiliasse na prática pedagógica de professores regentes e professores de apoio. A inclusão do aluno com TEA, na escola, só será eficaz se o professor possuir formação específica e inserir, em sua prática, estratégias e condições




adequadas para que os alunos possam aprender, individual e coletivamente e atividades que possam melhorar sua aprendizagem.

O quarto documento se trata de uma dissertação intitulada “Estratégias para inclusão escolar de alunos com transtornos do espectro autista na educação infantil” publicado em dezembro de 2019, na qual a autora Valéria Ribeiro Rosa dos Santos relata como objetivo discutir estratégias que permitam um processo de inclusão de alunos autistas, respeitando suas possibilidades motoras, cognitivas e afetivas para se avançar na aprendizagem. Com isso buscou uma metodologia de estudo de caso na escola do município de Piúma e teve como sujeito um aluno diagnosticado com TEA, de 4 anos de idade matriculado na Educação Infantil. A pesquisa foi realizada no período entre outubro a dezembro de 2019, no turno vespertino, duas vezes por semana (segundas e quartas-feiras), com algumas alterações, em virtude de eventos realizados na escola. A pesquisa busca favorecer a inclusão do aluno com TEA na sala regular, citando que os profissionais que ensinam este aluno precisam ter conhecimento especializados, para proporcionar que o aluno com TEA incluído na sala regular de ensino tenha uma efetiva aprendizagem.


Desta maneira, a intervenção da pesquisa constante no documento dois aconteceu na escola de maneira que ajudasse a inclusão escolar na sala de aula regular, através de observação e buscando estratégias para acompanhar o trabalho e as atividades realizadas pela professora na sala de aula, no desenvolvimento do educando, registrando, obviamente, todas as atividades e acontecimentos relevantes e, efetuando intervenções necessárias, com o principal propósito de desenvolver as estratégias cabíveis para se obter envolvimento e interesse por parte do aluno com TEA melhorando sua aprendizagem, amenizando suas dificuldades e otimizando o seu processo escolar (SANTOS, 2019).

O quadro abaixo demonstra algumas das atividades desenvolvidas:

**Quadro 5:** Exemplos de atividades do documento 4.

<b>Atividade</b>	<b>Imagem exemplificativa</b>	<b>Descrição da atividade</b>
1. Atividade de Lateralidade		Atividade do trenzinho, a fim de trabalhar a lateralidade, procuramos desenvolver a interação e movimento com os colegas de sala. O aluno demonstrou muita alegria, empolgação e pode trabalhar o seu alto controle em respeitar o colega que estava à sua frente e em suas costas também. O objetivo de proporcioná-lo, e os demais colegas, a socialização e diversão, foram efetuados com sucesso.



2. Atividade de Raciocínio Lógico		Na proposta, foi apresentada, juntamente com o aluno, quebra-cabeças. E foram efetuadas as seguintes etapas: apresentar o quebra-cabeça montado e desmontar o quebra-cabeça sobre a mesa. Então, o aluno deu início ao processo de montagem e finalizou, rapidamente, com êxito total.
-----------------------------------	---	--


Fonte: Santos (2019), adaptado pelas autoras.

A autora do documento quatro conclui a pesquisa afirmando que, a partir da inclusão deste aluno, percebe-se uma diferença em sua aprendizagem, que sua interação social está sendo desenvolvida. Com essas estratégias de melhoria das atividades, obteve avanços significativos, desde o início do ano letivo do desenvolvimento da pesquisa, conforme relatos dos professores, pois, antes, ele não permitia que ninguém o tocasse e passou a brincar, abraçar e beijar os coleguinhas. Apontou que, com o desenvolvimento das atividades, o aluno com TEA teve mais disposição para realizar e melhor atenção, além do que o aluno tem uma rotina diária a seguir e por direito tem uma professora auxiliar na sala, demonstrando que alunos com TEA, se bem estimulados, conseguem alcançar as propostas estabelecidas da aprendizagem (SANTOS, 2019).

Por fim, o quarto documento reafirma os demais, apresentando exemplos de prática pedagógica rica em experiências educativas, revelando que as melhores práticas na lida com crianças com TEA, incluem ambientes estimulantes, uso de atividades lúdicas, trabalhos artísticos e diversos tipos de estímulos práticos usando o envolvimento visual, úteis para os alunos com TEA, mas sempre respeitando os limites sensoriais de cada aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizando este trabalho, em retomada aos objetivos propostos, a caracterização das especificidades da criança com TEA e do seu desenvolvimento conclui-se que o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por um grupo de condições que ocorrem em determinada ocasião do seu início do desenvolvimento infantil e que apresenta como característica déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, com prejuízo (APA, 2014).



Ademais, apontando o papel da educação infantil para o desenvolvimento da criança com TEA, verifica-se que a educação infantil é um momento precioso para que a criança com TEA venha a ter o seu desenvolvimento social como sujeito ativo, sempre focada em suas particularidades e potencialidades. É na educação infantil que a criança tem seu primeiro contato com ambiente escolar e precisa de um professor como auxiliador do seu aprendizado, ensinando relações sociais com outras crianças, estabelecendo comunicação, interação, favorecendo a organização das suas estruturas, em que irá diminuir suas angústias e ajudar no seu desenvolvimento potencial, que busque atividades que venham favorecer o desenvolvimento e aprendizagem do aluno com TEA.

E no que se refere ao levantamento das atividades escolares que favoreçam a aprendizagem do aluno com TEA na educação infantil, os resultados da pesquisa apresentam atividades para o desenvolvimento da habilidade de comunicação como contação de história, escuta de histórias, jogos simbólicos, atividades de leitura e escrita com material concreto, jogos de imitação, massinha e atividades com músicas. Para o desenvolvimento de raciocínio lógico foram encontradas atividades de sólidos geométricos, blocos lógicos, ábacos, associação de numeral quantidade, quebra cabeça, jogo da memória de numerais e reconhecimento de cores. Também atividades para desenvolvimento sensorial e de coordenação motora como atividades com garrafa pet, palitos de churrascos, palitos de picolé, pintura com pincéis, alinhavo, amarrações de cadarço, segurar o lápis, atividades caixas de ovos, papelões, tapete sensorial, botões, imitando gestos, caixa de sensações, papel higiênico imitando autofalante, atividades de lateralidade, movimento do trenzinho. E ainda atividades para o desenvolvimento de habilidade sociais como atividades em grupo, atividade de emoções, o desenvolvimento da rotina diária e passeios externos em grupo, buscando manter uma rotina na criança para manter seu equilíbrio, com antecipação de atividades diferenciadas, buscando sua confiança na escolarização e inclusão deste no ensino regular.

Considera-se que os quatro documentos analisados apresentam atividades pedagógicas para crianças com TEA na educação infantil favorecendo seu desenvolvimento, aprendizagem e inclusão escolar, tendo como ponto comum em todos os resultados o foco nas habilidades e competências dos alunos e as potencialidades de desenvolvimento da criança. Buscam ações simples que favorecem o desenvolvimento cognitivo, habilidades acadêmicas, motoras, sociais e de linguagem. São realizadas por meio de objetos concretos de manipulação, que se apoiam no visó-tátil para auxiliar na aprendizagem da criança com TEA, com uso de

materiais concretos e coloridos, para auxiliar na melhora da atenção. As orientações eram dadas o mais simples e direta possível e realizadas repetidamente, para auxiliar a memorização. Lembrando da importância de se respeitar os limites e pontualidades de cada aluno e da relevância da rotina pré-estabelecida que organiza desenvolvendo segurança e estabilidade na criança com TEA, evitando-se mudanças bruscas e sem antecipação e previsão anterior no sentido de evitar comportamentos disruptivos durante o aprendizado como agressividade, acessos de apatia ou agitação.

O presente estudo apresenta possibilidades mais adequadas de se abordar o ensino e aprendizagem para a criança com TEA, que a partir das atividades apresentadas podemos perceber a possibilidade de desenvolvimento nas habilidades de linguagem, comunicação, interação social, coordenação motora, e retrocesso em comportamentos disruptivos, favorecendo seu convívio social, uma melhor qualidade de vida e de aprendizado.

## REFERÊNCIAS

APA-AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf>. Acesso jul. 2021.

AUTISMO E REALIDADE. **Cartilha Autismo e Educação**. São Paulo: Autismo & Realidade, 2013. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/convivendo-com-otca/cartilhas/cartilha-autismo-educacao/>. Acesso em out. 2021

AUTISMO E REALIDADE. **O que o novo documento do CDC aponta como mudanças no diagnóstico de pessoas com TEA?** São Paulo: Autismo e Realidade, 2020. Disponível em: [autismoerealidade.org.br/2020/05/29/novo-documento-afirma-que-1-em-cada-54-pessoas-possui-tea/](https://autismoerealidade.org.br/2020/05/29/novo-documento-afirma-que-1-em-cada-54-pessoas-possui-tea/). Acesso em 24 fev. 2022

BARRETO, Luciani Gallo Machado; SILVA, Neide da; MELO, Solange dos Santos. A História da educação infantil: Centro de Educação Infantil Eusébio Justino de Camargo Nova Olímpia – MT. **IV Fórum de Educação e Diversidade: Diferentes, (des)Iguais e Desconectados**. UNEMAT- Universidade do estado de Mato Grosso, 2010. Disponível em: [http://need.unemat.br/4\\_forum/artigos/luciani.pdf](http://need.unemat.br/4_forum/artigos/luciani.pdf). Acesso em: 18out. 2021.

BEE, Helen. **A criança em Desenvolvimento**. Porto Alegre: Artmed, 2003

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. – Brasília :Senado Federal, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e Práticas da**

**Inclusão:** dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento. Brasília: MEC/SESP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil.** Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília: DF, 2012.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, SEB, 2017.

CORDEIRO, Alexander Magno; OLIVEIRA, Glória Maria de; RENTERÍA, Juan Miguel; GUIMARÃES, Carlos Alberto. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Comunicação Científica.** Vol. 34 - No 6, Nov. / Dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLGLPwcmV6Gf/abstract/?lang=pt>. Acesso em : 11 dez. 2021.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática. **Revista Científica da Ordem dos Médicos.** 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/195808557.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2021.


GADIA, Carlos A; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria** - Vol. 80, N°2(supl), 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/mzVV9hvRwDfDM7qVZVJ6ZDD/?lang=pt>. Acesso em Set. 2021.

MOREIRA, Livia Alves. Plano de desenvolvimento educacional individualizado: as contribuições para o desenvolvimento do aluno com transtorno do espectro autista na rede pública municipal de ensino em Aparecida de Goiânia. **Dissertação de Mestrado.** Programa de Pós-Graduação em Educação, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/10628/3/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-%20L%c3%advia%20Alves%20Moreira%20-%202020.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2022.

MONTENEGRO, Amanda da Paixão. As Diferentes Atuações Psicopedagógicas em uma Escola Municipal Especial para Alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Revista de Graduação USP** vol. 4, n. 1 jul 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/gradmais/article/view/150005/162216>. Acesso em: 28 jan. 2022.

PAULA, Jessyca Brennand. PEIXOTO, Mônica Ferreira. A inclusão do aluno com autismo na educação infantil: desafios e possibilidades. **Cadernos da Pedagogia**, v. 13, n. 26, p. 31-45, Out/Dez 2019. Disponível em: <http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1289/473>. Acesso ago. 2021.





SANTOS, Valéria Ribeiro Rosa dos. **Estratégias para inclusão escolar de alunos com transtornos do espectro autista na educação infantil.** Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. São Mateus - ES, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/bitstream/handle/123456789/1021/Val%c3%a9ria%20Ribeiro%20Rosa%20dos%20Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 fev. 2022

SENA, Angélica Rocha de. Transtorno do Espectro Autista na Educação Infantil: Práticas Pedagógicas. **Revista Pleiade**, 15(33): 111-121, Jul.-Dez., 2021. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/634/794>. Acesso em : 24 jan. 2022.

# CAPÍTULO 24

## A EDUCAÇÃO INCLUSIVA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**Keegan Bezerra Ponce**  
**Samia Darcila Barros Maia**  
**Cleverton Jose Farias de Souza**  
**Lúcio Fernandes Ferreira**

### RESUMO

Neste estudo visamos destacar a significância de pesquisas baseadas em evidências relacionadas a educação inclusiva. Buscamos artigos na literatura que abordassem a educação inclusiva utilizando como proposta de estudos a educação baseada em evidências. Recorremos no periódico CAPES e em bases de dados como *Google acadêmico*, *Cambridge Core*, *Journal Citation Reports (JCR)*, *Library, Information Science & Technology Abstracts*, *Oxford Journals (Oxford University Press)*, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, *Science Direct*, *Science (AAAS)*, *Scopus*, *Web of Science* e *Taylor & Francis Online*. O recorte temporal foi entre 2016 e 2021. Após os critérios de inclusão e exclusão quatro artigos foram lidos na íntegra e compuseram os resultados apresentados. Verificamos então, a clara a necessidade de desenvolver estudos baseados em evidências na Educação Inclusiva tendo em vista as contribuições que eles podem oferecer para a tomada de decisão na prática com alunos e na formação de professores que atuam na área.


**PALAVRAS-CHAVE:** evidências científicas, educação inclusiva, formação docente, prática docente.

### INTRODUÇÃO

A Educação baseada em evidências (EBE) se refere à consideração e uso do conhecimento oriundo de áreas de pesquisa científica para fundamentar e informar boas práticas em Educação. Essa estrutura possibilita aos educadores identificar, com confiança, métodos e práticas aplicadas para a maior parte dos alunos, com base em resultados de pesquisa conduzidas com rigor metodológico (COOK; COOK, 2011).

No que diz respeito ao delineamento de pesquisa existe uma gama variada de desenhos ou designs de pesquisa como os três tipos lógicos de pesquisa citados por Volpato (2017) que são: (1) Pesquisas que descartam uma variável, (2) Pesquisas que envolvem duas ou mais variáveis, mas consideram que não há interferência entre elas e (3) Pesquisas de associação entre as variáveis como causa/efeito.

Métodos qualitativos de coleta e análise de dados são bastante utilizadas em pesquisas em Educação e são, de fato, fundamentais para a literatura, pois descrevem as experiências de



indivíduos e populações em relação à pergunta de pesquisa. Tais métodos, como, por exemplo, o estudo de caso, dão voz e *insights* à realidade de diferentes populações e têm grande mérito em nossa sociedade. Porém, os resultados de tais pesquisas não podem ser generalizados, e afirmações sobre o mesmo efeito e resultados em outros indivíduos ou populações não podem ser feitas (GALLAGHER, 2004).

Quando um pesquisador procura resultados que necessitam de algum grau de generalização, outros métodos e delineamentos de pesquisa devem ser aplicados. No que se refere ao delineamento de pesquisa, considerando que as evidências oriundas de estudos informarão práticas e intervenções no contexto educacional, é necessário que estudos experimentais (incluindo os quase-experimentais) sejam conduzidos e informem sobre os resultados ou efeitos da aplicação de tais práticas numa dada população. Estudos experimentais tentam demonstrar qual intervenção educacional se aplica melhor em um grupo de estudantes.

O rigor metodológico na implementação de tais pesquisas envolve características como fidelidade do estudo, medidas de generalização de resultados, condições de controle e experimentais adequadas, demonstrações mensuráveis do efeito experimental, entre outras. Todos esses critérios devem ser descritos nos estudos, e determinam sua qualidade, pois determinam a validade na obtenção dos resultados da pesquisa (COOK; COOK, 2011). Quando diferentes estudos demonstram o mesmo efeito, temos o fortalecimento da evidência de que a prática é eficaz; por esse motivo, recomendamos que uma evidência seja replicada mais de uma vez (COOK; TANKERSLEY; LANDRUM, 2009).

Por fim, uma característica de grande importância para demonstrar evidência é o tamanho do efeito. A magnitude do efeito diz respeito à diferença entre os efeitos observados no grupo-controle e no grupo que recebeu a intervenção (COOK; TANKERSLEY; LANDRUM, 2009). Esse dado é importante, pois demonstra o potencial que tal prática tem em melhorar o desempenho do aluno (COOK; COOK, 2011).

Assim, nosso artigo destacou a significância de pesquisas baseadas em evidências no âmbito da educação, principalmente em relação ao docente, uma vez que os resultados, uma vez analisados, permitem tomadas de atitudes e ações que contribuem para melhorias no sistema educacional bem como no desempenho escolar dos estudantes. Levar esta informação, a respeito da prática de pesquisa científica baseada em evidências justifica este trabalho, considerando os ganhos acadêmicos em nível de reflexão a respeito das práticas escolares.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Mas, o que é considerado evidência na área da Educação? Para que uma informação se constitua como evidência, uma série de testes deve ser realizada. De acordo com Thomas e Pring (2004) existem três critérios para avaliar se, de fato, a evidência apresenta: relevância, suficiência e veracidade.

A relevância, diz respeito a pesquisa de uma nova informação, algo novo que pode estar a favor ou contra alguma proposição que já existe ou mesmo que já esteja estabelecida. Por exemplo, a pesquisa de uma nova estratégia para a sala de aula ou a eficácia de grupos cooperativos que se diferenciam da instrução direta comumente utilizada por professores.

A ideia é que políticas e práticas profissionais devem ser baseadas em evidências que são geradas a partir de procedimentos de pesquisa bem fundamentados (DAVIES, 2004). Uma informação é relevante quando agrega, modifica ou complementa o que já se sabe sobre determinado tema, quando permite avanço no conhecimento estabelecido. Mesmo sendo relevante, para que a nova informação possa ter status de evidência, é necessário o acúmulo de dados que a sustente, o que está relacionado ao próximo critério, isto é, a suficiência.


Para ter suficiência, a nova informação é comparada com outros exemplos e a agregação de diferentes informações que demonstrem o mesmo tipo de evidência. Isso significa verificar se a hipótese se sustenta em mais de uma ocasião, ou seja, se existem informações suficientes para demonstrar seus resultados.

Por fim, o terceiro critério, a veracidade, que remete à garantia de que o processo utilizado para coletar as informações (as evidências) não foi sujeito a distorções ou contaminado por interesses de pessoas ou grupos envolvidos. Nesse sentido, políticas públicas devem estar alinhadas ao conhecimento científico para a implementação eficaz de práticas baseadas em evidências. É fato que resultados de pesquisas poderiam ter melhor dinâmica de divulgação e considerados nas decisões sobre políticas e práticas educacionais (CAMPOS, 2009).

O direcionamento para políticas públicas informadas por meio de pesquisas baseadas em evidências objetiva maximizar a transparência na escolha de práticas, oferecer apoio financeiro a gestores para desenvolvimento de pesquisa, assim como suporte para sua implementação (SEBBA, 2004).

A visão principal de que práticas baseadas em evidências aumentam a eficácia das práticas utilizadas na Educação. Tal eficácia pode ser examinada tanto sob a perspectiva dos





professores, que serão instrumentalizados para aplicação de tais práticas, quanto dos pais e alunos, que são os consumidores de uma educação eficaz.

De fato, estudos mostram que intervenções baseadas em dados de pesquisas apresentam impacto positivo no desempenho de alunos nas escolas (COOK; COOK, 2011). A seguir descreveremos algumas dessas características para que professores e pesquisadores, da área da Educação, possam conhecer uma intervenção ou prática educacional e identifiquem os pontos que tornam tal estudo e seus resultados robustos e relevantes.

## **METODOLOGIA**

Realizamos uma revisão de literatura em torno do tema, como forma de obtermos maior ênfase na discussão atual da temática em meio à realidade vivenciada. A Revisão de Literatura é “aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno” (GONÇALVES, 2001, p. 65).

Para Gonçalves (2001), a revisão bibliográfica faz um levantamento de boa parte do conhecimento disponibilizado sobre o tema, o que possibilita ao pesquisador outras teorias elaboradas por diferentes autores, de diversos lugares do mundo, podendo, assim, analisar e avaliar suas contribuições em relação à explicação do seu objeto de estudo.

É por meio dela que se pode dar seguimento a um trabalho mais significativo e de qualidade, sem romper com os objetivos que são elaborados no início do processo, o que permite outro olhar mediante um determinado objeto. Podemos, assim, compreender de diferentes ângulos os pontos de vista de teóricos estudiosos do assunto, e conseqüentemente, construir o nosso próprio posicionamento diante do tema.

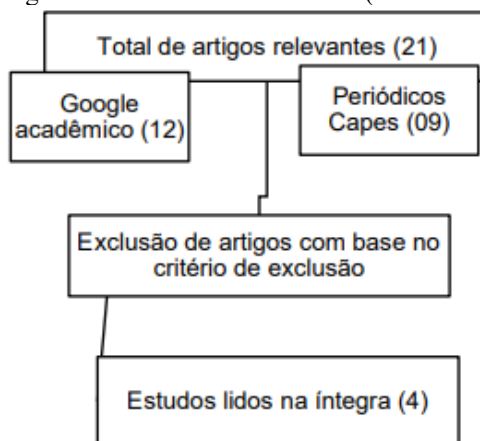
Buscamos artigos na literatura que abordassem a educação inclusiva, utilizando como proposta de estudos a EBE, no periódico CAPES e em bases de dados como *Google acadêmico*, *Cambridge Core*, *Journal Citation Reports (JCR)*, *Library, Information Science & Technology Abstracts*, *Oxford Journals (Oxford University Press)*, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, *Science Direct*, *Science (AAAS)*, *Scopus*, *Web of Science* e *Taylor & Francis Online*. Utilizamos como palavras-chave "educação baseada em evidências" AND "educação especial" AND "educação inclusiva" AND escola. Consideramos nas buscas artigos publicados no período de 2016 a 2021 em Língua Portuguesa e classificados por relevância.

Outros tipos de estudos como de revisão de literatura e sistemáticas, na abrangência do tema, foram excluídos desse estudo.

No google acadêmico a busca resultou em 12 estudos, sendo sete artigos científicos; 03 dissertações, 01 capítulo de livro e 01 livro. Nas bases de dados apontadas pelo Periódicos CAPES tivemos nove resultados. Todos os artigos encontrados foram lidos e passaram pelos critérios de inclusão/exclusão.

Os critérios utilizados para inclusão foram: (a) artigos publicados e disponíveis integralmente em bases de dados científicas ou em versões impressas; (b) artigos que tratam sobre educação baseada em evidências; (c) estudos que abordassem educação especial e inclusiva no ambiente escolar. E, para exclusão utilizamos: (a) dissertações e teses; (b) estudos em formato de resumo ou resumo expandido; (c) outras revisões de literatura. Após os critérios de inclusão e exclusão foram lidos na íntegra quatro artigos que compuseram os resultados apresentados.

**Figura 01:** Fluxograma dos estudos encontrados (total de artigos relevantes).



**Fonte:** autoria própria, 2021.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quatro estudos analisados foram publicados entre 2018 e 2020, sendo três na Revista Educação Especial e um nos Anais do IV do Congresso Internacional de Educação Inclusiva (QUADRO 1).


**Quadro 01: Artigos lidos na íntegra.**

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO	AMOSTRA	INSTRUMENTO/ABORDAGEM
<b>Atitudes E Práticas Pedagógicas De Inclusão Para O Aluno Com Autismo</b>	FARIA, K. T.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R.; AMOROSO, V.; PAULA, C. S.	2018	Revista Educação Especial	verificar os conhecimentos sobre TEA, atitudes e práticas pedagógicas junto a alunos com o transtorno.	217 professores com experiência em TEA	Questionário sobre TEA/ quantitativa
<b>O uso de aplicativos de leitura e escrita com alunos com deficiência intelectual</b>	PAVÃO, A. C. O.; SIMON, K. W.	2020	Revista Educação Especial	analisar o potencial dos aplicativos educacionais no ensino da leitura e escrita dos estudantes com deficiência intelectual.	12 alunos com deficiência intelectual	Diário de campo/ pesquisa-ação qualitativa
<b>Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores</b>	CAMARGO, S. P. H.; SILVA, G. L. DA; CRESPO, R. O.; OLIVEIRA, C. R. DE; MAGALHÃES, S. L.	2020	Educação em Revista	Investigar as principais dificuldades, os desafios e as barreiras enfrentadas por professores de alunos com diagnóstico médico prévio de TEA em situação de inclusão na escola comum.	19 professores da rede pública municipal de ensino do Município de Pelotas/RS.	Entrevista semiestruturada/ qualitativa análise de conteúdo
<b>Uma avaliação do uso de práticas baseadas em evidências no Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos alunos com TEA: o que os dados mostram</b>	BARBOSA, S. G	2020	Anais do IV Congresso Internacional de Educação Inclusiva	avaliar o uso de PBEs pelos professores de escolas públicas do Município de Duque de Caxias/RJ, levando em consideração a prática docente com alunos com TEA no AEE.	84 professores Rede Municipal de Duque de Caxias/RJ	questionário on-line/ quantitativo, frequência e porcentagem

**Fonte:** autoria própria, 2021.

Dos 04 estudos analisados, dois tinham o objetivo de compreender os conhecimentos, dificuldades, desafios e barreiras do professor em relação ao aluno com TEA, que diz respeito a relação aluno x professor. Outro estudo avalia os aplicativos para uso com alunos com deficiência intelectual - DI, e o último estudo buscou avaliar as práticas de professores baseadas em evidências. Os professores representaram a maior parte da amostra dos estudos encontrados, totalizando de 320 professores estudados contra 12 estudantes com DI.

Os principais instrumentos utilizados na coleta de dados foram questionários, entrevistas e o diário de campo. Destacamos o uso de questionários on line provavelmente devido ao isolamento social causado pela “pandemia do coronavírus”. Em suas contribuições os estudos afirmaram que ações baseadas no Desenho Universal da Aprendizagem não estão sendo efetivamente implementadas na prática escolar, apesar de serem professores com experiência em ministrar aulas com alunos TEA (FARIA et al., 2018).



O estudo de Camargo et al. (2020) evidenciou que as professoras demonstraram pouco domínio e conhecimento sobre as práticas que seriam necessárias e mais apropriadas para o aluno com TEA. Essa afirmação corroborou a de Barbosa (2020), que mostrou que as Práticas Baseadas em Evidências ainda são um desafio devido ao desconhecimento e baixa adesão ao uso sistemático e frequente de tais práticas.

No estudo desenvolvido por Pavão e Simon (2020) com a avaliação de aplicativos educacionais com alunos com DI, o autor relata a necessidade de estudos futuros com o desenvolvimento de diretrizes para a criação e utilização de aplicativos baseados em níveis de leitura e escrita, o que beneficiaria não só os estudantes da Educação Especial mas também aos alunos com desenvolvimento típico.

## CONCLUSÃO

A realização de estudos baseados em evidências na Educação Inclusiva é um passo fundamental na melhoria educacional de nossos alunos, tendo em vista as contribuições que eles podem oferecer para a tomada de decisão na prática e na formação de professores que atuam na área. A quantidade de estudos encontrados sobre a temática é irrelevante, o que justifica a pouca diversidade de transtornos desenvolvimentais e deficiências presentes nos estudos. Os temas abordados nos estudos envolveram apenas alunos com TEA e DI.

Como passo seguinte, consideramos importante buscar por publicações em língua estrangeira, notadamente, inglesa e espanhola e ampliar o período temporal de realização das buscas nas bases de dados. Acreditamos que essas medidas possibilitaram novas informações a respeito da Educação Inclusiva baseada em evidências.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de um trabalho coletivo., onde recebemos apoio do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Amazonas, do Laboratório de Estudos do Comportamento Motor Humano (LECOMH), da Fundação de Apoio à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. G. Uma avaliação do uso de práticas baseadas em evidências no Atendimento Educacional Especializado aos alunos com TEA: o que os dados mostram. **Anais do IV**



**Congresso Internacional de Educação Inclusiva**, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/72613>. Acesso em: 20 de março de 2022.

CAMARGO, S. P. H.; SILVA, G. L. DA; CRESPO, R. O.; OLIVEIRA, C. R. de; MAGALHÃES, S. L. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. **Educação em Revista**, vol. 36, p. 1–22, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698214220>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd/?lang=pt>. Acesso em: 20 de março de 2022.

COOK, B. G.; COOK, S. C. Unraveling Evidence-Based Practices in Special Education. **Journal of Special Education**, vol. 47, no. 2, p. 71–82, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022466911420877>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022466911420877>. Acesso em: 30 de março de 2022

COOK, B. G.; TANKERSLEY, M.; LANDRUM, T. J. Determining evidence-based practices in special education. **Exceptional Children**, vol. 75, no. 3, p. 365–383, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1177/001440290907500306>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001440290907500306>. Acesso em 04 de fevereiro de 2022.

CAMPOS, M. M. Para que serve a pesquisa em educação? **Cadernos de Pesquisa**, vol. 39, no. 136, p. 269–283, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742009000100013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/mwFvbKYGDLx3RrmGxrCpGWL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2022


CHRISTOPHE, M.; ELACQUA, G.; MARTÍNEZ, M.; OLIVEIRA, J. B. A. **Educação baseada em evidências: Como saber o que funciona em educação**. Instituto Alfa e Beto, Brasília, DF: [s. n.], 2015. Disponível em: [www.alfaebeto.org.br](http://www.alfaebeto.org.br). Acesso em: 08 de fevereiro de 2022.

DAVIES, P. The Relevance of Systematic Reviews to Educational Policy and Practice. **Oxford Review of Education**, vol. 26, no. 3–4, p. 365–378, 2000. DOI 10.1080/713688543. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1050764>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2022.

DAVIES, P. Systematic reviews and the Campbell Collaboration. In: THOMAS, Gary; PRING, Richard (org.). **Evidence-based practice in education**. Maidenhead: OUP / McGrawHill. 2004.

FARIA, K. T.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R. R.; AMOROSO, V.; PAULA, C. S. Atitudes e Práticas Pedagógicas de Inclusão para o aluno com autismo. **Revista Educação Especial**, vol. 31, no. 61, p. 353, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984686x28701>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/28701> Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

GALLAGHER, D. Educational research, philosophical orthodoxy and unfulfilled promises: the quandary of traditional research in US special education. In THOMAS, Gary; PRING, Richard (org.). **Evidence-based practice in education**. Maidenhead: OUP / McGrawHill. 2004.



GONSALVES, E. P. **Conversas Sobre Iniciação à Pesquisa Científica**. 6. ed. Campinas: Alínea, 2019.

MEDRADO, C.; GOMES, V. M.; SOBRINHO, F. P. N. Atributos teórico-metodológicos da revisão sistemática das pesquisas empíricas em educação especial: evidências científicas na tomada de decisão sobre as melhores práticas inclusivas. In.: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula (org.). **Novas Trilhas no modo de fazer pesquisa em Educação Especial**. Marília: Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial, 2020.

PAVÃO, A. C. O.; SIMON, K. W. O uso de aplicativos de leitura e escrita com alunos com deficiência intelectual. **Revista Educação Especial**, vol. 33, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984686x46925>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/46925/pdf>. Acesso em: 04 de março de 2022.

SANTOS, A. M.; CARVALHO, P. S.; ALECRIM, J. L. O ensino de física para jovens com deficiência intelectual: uma proposta para facilitar a inclusão na Escola Regular. **Revista Educação Especial**, vol. 32, p. 1–19, 2019. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5902/1984686X27590>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/27590>. Acesso em: 04 de março de 2022.

SEBBA, J. Developing evidence-informed policy and practice in education. In THOMAS, Gary; PRING, Richard (org.). **Evidence-based practice in education**. Maidenhead: OUP / McGrawHill. 2004.

THOMAS, G.; PRING, R. **Evidence-based practice in education**. New York, McGraw Hill Education. 2004.

# CAPÍTULO 25

## GESTÃO ESCOLAR – CONFIGURAÇÃO DO ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO

**Adelcio Machado dos Santos**  
**Gustavo Rietter**  
**José Haroldo Baade**

### RESUMO

A Gestão Escolar pode ser conceituada, nos termos de política diretora, consistente em complexo sistema de processos criadores de condições propícias às atividades dos grupos que operam em divisão do trabalho. Ela segue prioridades estabelecidas para a educação, as quais resultam de uma reflexão sistemática e contextual, acerca dos problemas educacionais da realidade. Com as modificações introduzidas na escola e no seu entorno, em decorrência do processo de globalização econômica e do desenvolvimento de tecnologias, a Gestão Escolar demanda habilitação para adversar estes reptos. Não se trata de atividade puramente técnica e científica, divorciada dos valores e objetivos educacionais; é uma atividade que pode facilitar e estruturar a definição de objetivos. Outrossim, pode concretizar expressão operacional. Destarte, a definição do estatuto epistemológico da Gestão Escolar constitui em necessidade impostergável, uma vez que pode contribuir para a melhoria educacional. Em suma, Gestão Escolar, antes de qualquer ontologia, constitui-se em atividade pedagógica.

**PALAVRAS-CHAVES:** Gestão escolar; Tecnologias; Globalização.


### INTRODUÇÃO

Antes de mais nada, cumpre exaltar que a Gestão Escolar deve se configura em estrutura de sufrágio de apoio ao exercício do magistério.

Aliás, todas essas funções relacionadas à educação se constituem em áreas de atuação decisivas no processo educativo, tendo em vista sua posição de influência e liderança sobre todas as atividades desenvolvidas na escola.

O clima emocional de trabalho, o estabelecimento de prioridades de ação, o tipo de relacionamento entre professores e professores, professores e alunos, escola e comunidade, dentre outros aspectos importantes da vida escolar, dependem, essencialmente, da atuação dos elementos que ocupam aquelas posições. (LÜCK, 2001).

No âmbito social, a formação escolar se constitui em conjunto de funções, todas elas mais ou menos inter-relacionadas e todas elas interinfluentes, de modo que a forma como são conduzidas as ações em uma determinada área afetam, de algum modo, as ações de outra área. De acordo com Lück (2001), nem sempre se tem consciência dessa interinfluência e, portanto,



nem sempre se age de forma a somar esforços, de acordo com um ponto de vista e objetivos comuns, resultando em consequências negativas para toda a instituição escolar.

Por conseguinte, à luz do magistério da lavra de Lück (2001), com a finalidade de se conhecer, analisar e controlar o que se passa dentro da escola e direcionar as inovações necessárias ao bom desempenho de suas funções, sem correr o risco de se tomar posições e medidas unilaterais e exclusivas em alguns setores, é necessário promover uma formação de qualidade para todos os profissionais que atuam no apoio à docência.

Parte-se do entendimento de que a instituição escolar se constitui como uma organização sistêmica aberta, ou seja, a escola é um conjunto de elementos (pessoas, com diferentes papéis, estrutura de relacionamento, ambiente físico, etc.), que interagem e se influenciam mutuamente, conjunto esse relacionado, na forma de troca de influências, ao meio em que se insere.

Ademais disso, entende-se que a formação dos profissionais de educação, não pode ser vista de forma a-histórica, abstrata e sim num contexto social-político-econômico que referencia essa formação, no qual a percepção do ser humano seja de um sujeito histórico, orgânico, livre, autônomo, construtor de si enquanto sujeito histórico que constrói e organiza de forma coletiva a sociedade. (FERREIRA; OLIVEIRA, 1993).

Destarte, para que a educação em seus diversos níveis alcance a qualidade almejada, o conjunto de funções que constitui o sistema educacional precisa funcionar de modo integrado.


Os gestores, inspetores, planejadores, supervisores e orientadores educacionais possuem cada qual sua função bem definida, a qual necessitam exercer de forma competente no intento de garantir uma estrutura segura que sufrague a docência no desenvolvimento da função de ensino.

Para que a Gestão Escolar possa contribuir de forma realística para a transformação social, não é suficiente propor um caráter transformador nos objetivos da instituição.

É necessário que eles sejam perseguidos de maneira efetiva. Ao permanecer no campo meramente ideal, os objetivos e fins propostos acabam por servir precisamente à causa oposta que os utiliza somente como pretexto para encobrir seus verdadeiros propósitos.

O caráter revolucionário da administração, embora pressuponha a natureza transformadora dos objetivos que persegue, não pode deter-se dessa forma, ao nível das meras intenções. De acordo com Paro (1986), é no nível da práxis e na concretização dos objetivos





que o caráter transformador se completa. A racionalidade externa da escola depende diretamente de sua racionalidade interna.

A Gestão Escolar necessita estar comprometida com todo o sistema educacional em seus diferentes níveis e graus, necessidades sociais e práticas pedagógicas, superando a compreensão e as práticas tecnicistas e imediatistas não científicas que têm priorizado outras questões não essenciais, no intento de poder construir uma política educacional comprometida com os reais interesses da maior parte da população brasileira, sustentam Ferreira e Oliveira (2004).

O gestor se constitui o líder precípua da instituição escolar e administrar a educação pressupõem a prática de todas as técnicas e processos empregados na operação de um sistema educacional, em concordância com critérios estabelecidos.

Destarte, a Gestão Escolar compreende o controle de todos os assuntos escolares, incluindo a administração dos negócios educacionais, já que a educação é o fim comum de todas as atividades exercidas dentro de um sistema educacional. (SPERB, 1976).


Administrar a educação consiste em uma atividade muito complexa, sendo que quanto mais profissionalismo existir em torno dessa função mais fácil se tornará a orientação rumo ao ensino e a aprendizagem, conduzindo todo o processo ao encontro de seus fins mais importantes.

De acordo com Sperb (1976), considerando a complexidade e a importância de sua tarefa, o administrador escolar necessita ser qualificado, um profissional digno da confiança de toda a comunidade.

Ademais da gerência dos assuntos educacionais, gerir a educação significa envolver-se em uma série de atividades das quais nenhuma exclui a responsabilidade e a presença do administrador.

No que tange à formação do gestor educacional, que já foi denominado administrador educacional, Oliveira (2004) argumenta que se aplica à formação do gestor tudo o que se aplica à formação do próprio docente.

Nesse sentido, avulta, primeiramente, a abordagem de Nóvoa (2003, *apud* Oliveira, 2004) que argumenta que existe uma crise de identidade do professor, acentuada pela forma como a sua formação vem se desenvolvendo, expressa pela separação entre o eu pessoal e o eu profissional.



De acordo em este pensador, o percurso da investigação pedagógica acerca do magistério passou por três fases e todas elas acentuaram essa crise de identidade, quais sejam: busca da caracterização intrínseca do “bom professor”; procura do melhor método para ensinar; e importância concedida à análise do contexto real da sala de aula, com base no denominado paradigma processo produto.


Nóvoa (2003, *apud* Oliveira, 2004), destaca ainda três eixos na chamada formação contínua de professores, a saber: em vez de acumulação de conhecimentos, cursos e técnicas, no intento de promover a reflexividade crítica; a necessidade de considerar-se a práxis como lugar de produção do saber; e a consideração de mudanças, interativamente estabelecidas, no profissional e nos contextos em que ele atua.

Ademais disso, Nóvoa (2003, *apud* Oliveira, 2004) apresenta também quatro impedimentos à construção do saber emergente da prática que não seguem as contribuições teóricas das diferentes ciências sociais e humanas, integrando-os com base em reflexões sobre a experiência pedagógica concreta, o que representa o cerne da formação docente. Esses quatro impedimentos são os seguintes:

- a) Excessivo controle político ao quais os docentes sempre permaneceram submetidos;
- b) A ausência de condições favoráveis na sociedade para a explicitação dos saberes docentes, principalmente a feminilização da categoria profissional em uma sociedade sexista;
- c) A maneira como as ciências da educação se desenvolveram privilegiando os “saberes teóricos”, em detrimento dos “saberes práticos”;
- d) A falta de um espaço institucional, no qual os educadores possam efetuar uma reflexão coletiva sobre a prática.

A partir da análise conjuntural desses impedimentos, Oliveira (2004, p. 40) adapta os desafios impostos por Nóvoa (2003) para a formação dos professores, ao contexto da realidade da Administração Educacional:

- a) Superar a restrição representada pelas políticas atuais, ao atendimento da reivindicação de maior autonomia e para a definição das novas “territorialidades” da gestão escolar, “constrangida” entre nível macro – dos sistemas de ensino – e o nível micro, representado pela gestão da instituição e da própria sala de aula.
- b) Alcançar maior visibilidade social, construindo saberes específicos da gestão escolar, distintos dos que possuem os demais atores do cenário educacional.
- c) Estabelecer relações com as comunidades científicas, permitindo interlocução e cooperação, e articulando a teoria e a prática do gestor.



d) Construir lugares de compartilhamento e reflexão coletiva com os demais professores, apontando sempre para uma “autoformação participada e contínua”. (NÓVOA, 2003, *apud* OLIVEIRA, 2004, p. 40).

Outra abordagem que contempla a formação do administrador educacional é a construída por Escámez e Gil (2003, *apud* Oliveira, 2004), os quais propõem a formação da “pessoa responsável”, destacando a autonomia e a responsabilidade docente. Na concepção desses autores, o administrador ou gestor educacional deve apresentar as seguintes competências no âmbito cognitivo:

- a) Capacidade de deliberação, de avaliação das próprias ações, mantendo-se atento às circunstâncias em que foram produzidas;
- b) Capacidade de análise das ações, como expressão de valores;
- c) Capacidade de compreensão sobre a extensão da repercussão de suas ações, afetando o futuro da sociedade.

No âmbito avaliativo-afetivo, cabe ao gestor educacional desenvolver as seguintes competências:


- a) Capacidade de autonomia ou domínio sobre si mesmo;
- b) Capacidade de resistência às pressões internas e externas à escola;
- b) Condições de assumir as consequências das próprias decisões;
- c) Saber valorizar e comprometer-se com a tarefa de construir um mundo melhor.

Por fim, no âmbito comportamental, conforme Escámez e Gil (2003 *apud* OLIVEIRA, 2004), o gestor educacional deve ter a seguinte caracterização:

- a) Capacidade de realizar, na comunidade concreta em que se vivem, as ações pretendidas;
- b) Capacidade de articular de forma eficaz os meios disponíveis com as metas pretendidas.

Nas tendências contemporâneas da educação, de acordo com Grispun (2002), basicamente em uma visão progressista, tem-se como papel da gestão:

a) Na tendência libertadora, o papel é conduzir os educandos a compreender a função vivida até chegar a um nível mais crítico do conhecimento de sua realidade. Valorizando a questão da prática social. O diálogo constitui-se como uma abordagem empregada pela orientação, bem como as questões problematizadoras trabalhadas nos grupos de discussão. Procurando tornar o aluno mais participativo, o orientador caminha junto com o mesmo.



b) Na tendência libertária, o papel diz respeito ao segmento institucional da educação, valorizando-se a vivência grupal na forma de autogestão. O gestor se apresenta como um catalisador e se mistura ao grupo para uma reflexão em comum; ele auxilia o professor em sua função de conselheiro e instrutor, isto é, monitor à disposição do grupo. As relações de poder são discutidas com os alunos, visto que a pedagogia libertária recusa qualquer forma de poder ou autoridade.

c) Na tendência crítico-social dos conteúdos, o papel é junto à escola, preparando o educando para o mundo e suas contradições, fornecendo-lhe instrumental, através da aquisição de conteúdos e por intermédio da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade. A Gestão Escolar exerce função de mediador, ajudando a relação pedagógica da escola e assegurando as condições para que professores e alunos efetivem essa relação.


Destarte, o gestor clarifica as contradições e confrontos, procurando analisar a situação vigente e, a partir de tal análise, buscar auxiliar o aluno a compreender as redes de relações que na sociedade se estabelecem. Levando em conta que o coletivo escolar não é abstrato, o orientador dinamiza e mobiliza as questões relacionadas ao conjunto, terminando na formação de indivíduos que devem pensar, criar e agir. (GRINSPUN, 2002).

No que tange à identidade do orientador educacional como um profissional e o seu posicionamento diante da vida, Folberg (1986) sustenta que esses são fatores que caracterizam o desencadeamento do processo de orientação. Se toda identificação profissional pressupõe reforço de valoração, supõe-se que o orientador educacional vivencie valores pessoais na sua atuação. No entender dessa autora, crenças, valores e atitudes da pessoa, ao serem associados com elementos comportamentais comuns a uma determinada profissão, delineiam um perfil profissional.

Na medida em que se identificar maior coerência entre os valores pessoais e as expectativas sociais, a identidade profissional torna-se mais consciente. Nesse sentido, quanto mais clara e precisa a definição das metas a serem alcançadas pela profissão, mais objetivo e definido será o desempenho deste profissional. (FOLBERG, 1986).

Na concepção de Folberg (1986), a Gestão Escolar, em muitas situações, submete-se às expectativas de pessoas que desconhecem o que seja gestão. Outrossim, sujeita-se a pressões quando não possui a segurança e maturidade em relação ao seu papel e a sua identidade. Isso resulta em uma imagem desgastada pelo desempenho de tarefas que não são específicas da





orientação educacional e a abrangência de seu campo de ação prejudica a identificação profissional e desvaloriza a profissão.

Portanto, o posicionamento do gestor escolar, no pensamento de Folberg (1986), necessita incluir uma ética profissional, debatendo questões práticas, capazes de suscitar-lhe operações de pensamento que o desafiam e conduzem à reflexão e à pesquisa em busca de uma autêntica identidade, apoiada em valores significativos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Destarte, os cometimentos do gestor escolar devem abarcar todas essas capacidades, devendo eles serem alvo das capacitações e formações continuadas.

A orientação educacional possui a função de auxiliar e dar apoio ao trabalho desenvolvido pelo professor. A orientação se constitui como parte da educação e o orientador é, sobretudo, um agente coordenador das fontes de influências educativas sobre o aluno, competindo-lhe integrá-las e harmonizá-las, para atingir os objetivos a que visa. (GRINSPUN, 1992).

À luz do pensamento de Grinspun (1992), a principal função do gestor escolar consiste oferecer aos pais, professores, administradores e outros elementos do processo educativo maior compreensão, facilitando-lhes melhores formas de relacionamento.

Nas concepções progressistas, a Gestão Escolar enxerga a realidade social em constante transformação, em virtude das tradições e dos conflitos de classes que lhe são característicos. A Gestão Escolar necessita realizar a mediação entre indivíduo e sociedade, possibilitando a inserção do indivíduo no mundo da cultura. Ela colabora na aquisição do saber, sendo este construído no processo histórico e social da atividade humana. (GRINSPUN, 2002).

Destarte, o gestor escolar dialetiza as relações e percebe a escola como um ser real, concreto e histórico. A partir do conhecimento do aluno é que é elaborado o projeto político-pedagógico da Escola, no qual a gestão exerce um papel de destaque e relevância. Enquanto educador, a Gestão Escolar assume-se como ser político, percebendo a educação como parte do contexto socioeconômico-político-cultural.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 18 jan. 2012.

CARVALHO, M. L. R. S. **A função do orientador educacional.** São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FACULDADE POLITÉCNICA. **Inspeção escolar:** formação, identidade e práticas pedagógicas. Disponível em: [http://www.facpoli.edu.br/pos\\_grad/inspescol.php](http://www.facpoli.edu.br/pos_grad/inspescol.php). Acesso em: 21 mar. 2012.

FERREIRA, N. S. C.; OLIVEIRA, M. T.. **Profissionais da educação:** administração, políticas e práticas da formação. *In:* Simpósio Brasileiro da Administração da Educação, 16., 1993. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAE, 1993.

FOLBERG, M. N. **Orientação educacional em questão.** 2. ed. Porto Alegre: Movimento, 1986.

GRINSPUN, M. P. S. Z. **O espaço filosófico da orientação educacional na realidade brasileira.** Rio de Janeiro: Rio Fundo, 1992.

GRINSPUN, M. P. S. Z. **A orientação educacional:** conflito de paradigmas e alternativas para a escola. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

GRINSPUN, M. P. S. Z. Professor ou pesquisador? A busca da formação do educador. *In:* SOUZA, D. B.; GAMA, Z. J. (org.). **Pesquisador ou professor?** O processo de reestruturação dos cursos de pós-graduação em educação no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

LÜCK, H. **Ação integrada:** administração, supervisão e orientação educacional. 18. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MEDINA, A. S. Supervisor escolar: parceiros político-pedagógicos do professor. *In:* SILVA JR., C. A.; RANGEL, M. (org.). **Nove olhares sobre a supervisão.** 3. ed. São Paulo: Papirus, 1997.

MENEGOLLA, M.; SANT'ANA, I. M. **Por que planejar?** Como planejar?: currículo, área, aula. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.


MENESES, J. G. C. **Princípios e métodos de inspeção escolar.** São Paulo: Saraiva, 1977.

NOGUEIRA, M. G. **Supervisão educacional:** a questão política. São Paulo: Loyola, 1989.

OLIVEIRA, E. S. G. **Princípios e métodos de gestão escolar integrada.** Curitiba: IESDE, 2004.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico:** como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PARO, V. H. **Administração escolar.** São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1986.



RANGEL, M. Considerações sobre o papel do supervisor, como especialista em educação na América Latina. *In*: SILVA JR., C. A.; RANGEL, M. (org.). **Nove olhares sobre a supervisão**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1997.

# CAPÍTULO 26

## O ABANDONO ANIMAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PROPOSTA DE ESCRITA DO GÊNERO DISCURSIVO CARTA DO LEITOR

**Edson Carlos Romualdo**  
**Gabriela de Souza Marques**  
**Maria Vandete de Almeida**

### RESUMO

O projeto **Frida: uma vida animal na academia**, proposto pela então pós-graduanda do Programa de Pós-Graduação em História e contratada para implementar ambientes virtuais na Universidade Estadual de Maringá-UEM Maria Vandete de Almeida (Negavan), além de buscar atender, há cinco anos, animais abandonados no *campus* sede da UEM, procura também institucionalizar ações já existentes sobre a posse responsável dos animais que vivem na universidade e promover a educação da comunidade interna e externa para com a causa animal. No âmbito desse último objetivo, foi desenvolvido um evento de extensão, na forma de uma oficina de produção textual, com alunos do ensino médio de uma escola particular de Maringá-PR, com o gênero carta do leitor, tematizando o abandono animal em tempos de pandemia, a fim de promover reflexões e o posicionamento crítico dos inscitos sobre o assunto em pauta. Este trabalho, que analisa o material produzido pelos inscitos na oficina, está inserido no paradigma de pesquisa interpretativista e configura-se um estudo de caso de natureza qualitativa. Fundamenta-se nas leis vigentes de proteção animal e nos construtos teóricos bakhtinianos acerca da noção de gênero discursivo. Os resultados da análise mostram que a oficina empreendida possibilitou que se manifestasse, pelos participantes, a construção de uma consciência ambiental.


**PALAVRAS-CHAVE:** Animais abandonados. Gênero discursivo. Carta do leitor. Consciência ambiental. Coronavírus.

### INTRODUÇÃO

O abandono e os maus-tratos de animais ainda é uma prática constante no Brasil, apesar de já se constituírem como crimes penalizados pela Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que, entre outras medidas, em seu artigo 32, regula: “Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos” e dispõe como pena “detenção de três meses a um ano, e multa”. Em função dessas práticas contra os animais, é comum que cães e gatos abandonados sejam vistos nos mais diversos locais das cidades, estradas e campos, constituindo um problema ambiental e de saúde pública.

Esses animais, por serem domésticos, tendem a procurar ambientes frequentados por pessoas, não somente para conseguirem alimentos, como também atenção e carinho. O *campus* da Universidade Estadual de Maringá (doravante UEM), por ser um espaço aberto e altamente






frequentado, apresenta-se como um local onde cães e gatos procuram abrigo e refúgio. A presença de animais no *campus* e a ausência de uma política institucional que procure resolver a questão dos animais residentes ou em trânsito pela UEM levou uma voluntária da comunidade externa, Maria Vandete de Almeida (Negavan), a propor o projeto de extensão Frida: uma vida animal na academia.

O projeto Frida, atualmente coordenado pelo Prof. Dr. Edson Carlos Romualdo, do Departamento de Teorias Linguísticas e Literárias (DTL) da UEM, e com participantes da comunidade interna e externa, compreende os animais como seres sencientes e parte da estrutura social e procura prover as necessidades básicas de alimentação e saúde dos cães residentes no *campus*, bem como institucionalizar ações já existentes sobre a tutela responsável dos animais e promover a educação da comunidade interna e externa em relação à causa animal. Durante seus cinco anos de existência, o projeto tem enfrentado vários desafios, principalmente por não ter apoio institucional para suas ações, dependendo de doações e outras atividades para poder atender às necessidades dos animais.

No que se refere à conscientização da comunidade externa sobre o problema crescente do grande abandono animal, que vem ocorrendo, principalmente durante a pandemia da Covid-19, os participantes do projeto procuraram desenvolver uma oficina de produção textual que abordasse esse tema junto a alunos da terceira série do ensino médio de uma instituição particular da cidade de Maringá-PR, por meio de um evento de extensão intitulado “Produção do gênero discursivo carta do leitor sobre o abandono animal em tempos de pandemia”.

A atividade foi realizada entre os meses de maio e junho de 2021, em quatro encontros de uma hora e meia, onde estiveram presentes a professora, ministrante da oficina e membro do projeto Frida, e seis discentes do último ano de ensino médio. Nos encontros, foi discutida a temática do abandono animal em tempos de pandemia, foram estudadas as características e condições de produção do gênero discursivo carta do leitor e realizadas as etapas de escrita, revisão e reescrita dos textos. O objetivo geral deste trabalho é verificar como tais estudantes posicionam-se frente à problemática em questão após as práticas de ensino empreendidas.

No presente capítulo, apresenta-se o percurso teórico-metodológico assumido durante a realização do evento de extensão, bem como os resultados obtidos com essa prática, que vão ao encontro dos interesses do projeto Frida. A seguir, constam duas seções teóricas – uma acerca da educação como agente importante no combate ao abandono animal; outra sobre o gênero discursivo carta do leitor –, uma seção metodológica, em que se descreve como se deram os encontros com os participantes e pontuam-se os aspectos ontológicos, epistemológicos e



axiológicos da pesquisa, e, por fim, uma análise das produções textuais resultantes desta empreitada extensionista.

## **A EDUCAÇÃO NO COMBATE ÀS PRÁTICAS DE ABANDONO ANIMAL**

O abandono animal é crime previsto por lei, conforme já sinalizado neste trabalho. Nesse sentido, acredita-se que o olhar sensível ao abandono animal não deve ser concebido como um ato de bondade, mas como um compromisso a ser assumido por todos(as) os(as) cidadãos(ãs), de modo tal que se cumpram as disposições legais.

É sabido, pelo número crescente de animais em situação de rua no Brasil, ainda mais no atual contexto de pandemia, como mostram diversas reportagens publicadas em veículos de comunicação de ampla circulação no país e no mundo – Correio Braziliense (FISCHBORN, 2021), Folha de S. Paulo (GARCIA, 2020), CNN (DUARTE, 2021) e BBC (VEIGA, 2020), por exemplo – que a legislação vigente não é cumprida e, por isso, para que os direitos dos animais se efetivem, a formação cidadã em prol de uma consciência ambiental é urgentemente necessária. Nesse cenário, são precípuos agentes como a escola e a universidade. Foucault (2014) expõe que: “Todo sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes que eles trazem consigo” (FOUCAULT, 2014, p. 41). Dessa feita, a partir de práticas desenvolvidas nos ambientes escolar e acadêmico que visem à conscientização social acerca causa animal, é possível romper com a ideia de que os animais são seres subservientes e despertar olhares a sua senciência.

## **O GÊNERO DISCURSIVO CARTA DO LEITOR**

De acordo com Bakhtin (2011), os diversos campos da atividade humana, como o jurídico, o jornalístico, o artístico, o acadêmico etc., estão ligados ao uso da linguagem e, neles, utilizamos enunciados mais ou menos estáveis para nos comunicarmos, denominados gêneros do discurso. Assim, a carta do leitor constitui-se como um gênero do campo jornalístico, com o qual os sujeitos de nossa sociedade têm/deveriam ter contato em suas práticas de leitura ou na escola.

A entrada dos gêneros discursivos nas aulas de língua portuguesa e, conseqüentemente, nos vestibulares e processos seletivos seriados, inicia-se de forma mais precisa a partir da divulgação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), que propõe um estudo de língua contextualizado, em que se articulam os eixos USO – REFLEXÃO – USO, tomando os diversos gêneros discursivos presentes na sociedade como base. Abandona-se, assim, a antiga prática de produção de tipologias, em função da escrita de textos que realmente




circulam em diversos campos sociais.

A mudança de práticas de ensino de língua portuguesa ganha força com a recente publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), porém, de modo pioneiro no contexto educacional brasileiro, o concurso vestibular da Universidade Estadual de Maringá (UEM) solicita, desde 2008, na prova de redação, a escrita de gêneros que eram/deveriam ser ensinados na educação básica, entre eles, a carta do leitor. O trabalho com gêneros como este em ambiente escolar permite que se desenvolva o posicionamento crítico dos estudantes frente a diferentes problemáticas que permeiam a sociedade em que se inserem.

De acordo com Ritter e Aranha (2017, p. 90), “é fundamental que o aluno reconheça a natureza opinativa do gênero carta do leitor, uma vez que, ao produzi-la, entre seus propósitos comunicativos, o leitor deseja expressar sua posição crítica em relação a fatos reais e ideias presentes em outros textos”, fazendo com que se apresentem, na organização textual, predominantemente, sequências textuais argumentativas. Dessa forma, considerando o objetivo de produzir a reflexão e um posicionamento crítico sobre o abandono animal, a carta do leitor foi tomada como o gênero discursivo escolhido para a proposição da oficina de produção textual.

## **O PROJETO DE PRODUÇÃO TEXTUAL DO GÊNERO DISCURSIVO CARTA DO LEITOR**

Ao elaborarem o projeto, os participantes procuraram abarcar dois pontos principais: a reflexão sobre a temática do abandono animal, com ênfase no momento de pandemia do Coronavírus, e o interesse dos alunos pela produção do gênero discursivo carta do leitor. Sobre o abandono animal, além do que já mencionamos neste texto, diversas reportagens publicadas em veículos de comunicação de ampla circulação têm abordado diferentes facetas do problema, constituindo, com suas matérias, uma boa base de discussão para a população sobre a questão. Assim, a opção por um gênero discursivo que se voltasse para mídia foi considerada pelos proponentes do projeto como um ponto favorável para provocar a reflexão dos alunos sobre o abandono animal. A respeito do interesse dos alunos na produção da carta do leitor, os proponentes ponderaram que os estudantes da terceira série do ensino médio estão em fase de preparação para os vestibulares, como o concurso da UEM, que apresenta, entre os gêneros discursivos do conteúdo programático da prova de redação, a carta do leitor. Cabe ressaltar que o concurso vestibular da UEM é um dos mais concorridos e também, como vimos, um dos primeiros a utilizar a produção de gêneros discursivos em suas provas de redação, colocando a



universidade no pioneirismo de tal prática no Brasil. Portanto, o interesse dos alunos em aprenderem a produzir ou em melhorarem seus conhecimentos de escrita da carta do leitor seria o mote para tratar o assunto com esse público.

A oficina de produção textual foi elaborada a partir de quatro eixos principais: (1) discussão do gênero discursivo carta do leitor; (2) discussão do abandono animal a partir dos textos de apoio; (3) produção textual; (4) revisão e reescrita dos textos produzidos. O texto de apoio, a partir do qual os alunos deveriam produzir a carta, foi “A ‘epidemia de abandono’ de animais de estimação na crise do coronavírus”, de Veiga (2020), para a BBC News Brasil. Em seu texto, o jornalista trata do aumento do abandono animal na pandemia, decorrente de mortes dos donos, questões financeiras, problemas de moradia etc., ouve ONGs, apresenta orientações, trata de problemas de saúde pública decorrentes do abandono e da situação dos abrigos. Vê-se que a reportagem se mostra como um ótimo texto motivador para a discussão da temática e para a produção de uma carta do leitor.

Na efetivação da proposta, seguindo o modelo dos vestibulares da UEM, apresentou-se o seguinte enunciado: “Leia o texto a seguir e, depois, elabore uma **carta do leitor** conforme o contexto e o comando de produção.”. Seguiu-se o texto do jornalista e, ao final, constavam o contexto e o comando, reproduzidos abaixo:


Contexto de produção: Com base no texto de apoio, o abandono animal é um problema de saúde pública em que estão envolvidos diferentes agentes. Considere que, após a leitura dessa matéria, você se sentiu motivado(a) a discutir acerca da temática, de modo a pensar em possíveis formas de reverter o atual cenário de “epidemia de abandono animal” no Brasil.

Comando de produção: Como estudante do ensino médio, redija, utilizando de 15 a 22 linhas, uma **carta do leitor** ao jornalista Edison Veiga, autor da reportagem intitulada “A ‘epidemia de abandono’ dos animais de estimação na crise do coronavírus”, manifestando-se acerca das seguintes questões: (a) seu ver, quem é responsável pelo problema de saúde pública discutido pelo texto?; (b) de que formas é possível atenuar esse problema? Assine como Leitor ou Leitora. (Fonte: Os autores).

Os alunos foram motivados, por meio das questões do comando, a se posicionarem em seus textos. Tais posicionamentos derivariam, além da leitura do texto de Edison Veiga, das discussões realizadas com a turma anteriormente, no desenvolvimento do segundo eixo da oficina.

No que se refere a aspectos ontológicos e epistemológicos da presente pesquisa, cabe dizer que este trabalho é de caráter interpretativista, em que se considera o contexto socio-histórico em que está inserida a problemática estudada, os pesquisadores e os participantes (BORTONI-RICARDO, 2008). Levaram-se em conta as leis vigentes que dispõem sobre o abandono animal e o atual contexto da pandemia. O estudo é de cunho qualitativo, pois o





objetivo geral é analisar como os estudantes do ensino médio posicionam-se frente ao problema em discussão após compreendê-lo a partir das práticas de ensino realizadas durante as oficinas.

Este é um estudo de caso, que assim se configura em razão de estar centrado em um recorte mínimo da realidade, porém estudado com certa profundidade, tendo em vista o que discorrem Lüdke e André (1986) sobre essa metodologia de pesquisa. Os resultados aqui obtidos, *a posteriori* apresentados neste capítulo, não se aplicam a todo o público estudantil brasileiro, por exemplo, mas permitem avaliar os efeitos da discussão da problemática do abandono animal em ambiente escolar.


No que compete à axiologia adotada, predomina a ética burocrática (REIS; EGIDO, 2017), uma vez que a proposta do trabalho foi apresentada aos estudantes envolvidos, e aqueles que se mostraram dispostos a participarem do evento de extensão manifestaram seu consentimento em termo assinado em duas vias, por meio do qual autorizaram a utilização dos textos elaborados durante as aulas e asseguraram o sigilo identitário.

### **CAUSA ANIMAL E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: ANÁLISE DE RESULTADOS**

Conforme mencionado neste trabalho, participaram do evento seis alunos da terceira série do ensino médio. Outros nove alunos estiveram presentes durante os encontros da oficina, porém apenas esse grupo realizou as atividades propostas em todos os eixos. A seguir, são apresentados e discutidos os resultados obtidos, a partir da versão final das produções escritas, das quais são resgatados alguns excertos.

Os estudantes deveriam se posicionar, nas cartas, frente às duas perguntas disponibilizadas no comando de produção: (a) quem seria, na perspectiva deles, o responsável pelo abandono animal enquanto um problema de saúde pública; (b) de que maneiras esse problema poderia ser atenuado. Esses tópicos orientam, também, a análise de dados aqui desenvolvida. De antemão, esperava-se que as formas apontadas para atenuar o problema apresentassem como agente(s) o(s) sujeito(s) indicado(s) como responsáveis pela problemática do abandono.

Na primeira redação observada, as prefeituras são colocadas como a principal responsável pelo abandono animal nas cidades. Como argumento em defesa dessa ideia, foi citada a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), como se pode verificar no trecho a seguir:



(...) acredito que o principal responsável pelo problema de saúde pública discutido pelo texto seja – em primeiro lugar – a prefeitura de cada cidade. Tendo em vista que há uma lei na Constituição que ampara os animais, é bem claro que o Estado é o responsável pelo bem estar desses animaizinhos. E, como eles estão sendo encontrados em estados deploráveis devido à pandemia, obviamente as prefeituras não estão fazendo sua tão necessária tarefa de cumprir a Constituição. (...) (Estudante 1, 2021).

Nota-se que o estudante exaure a abordagem temática do texto de apoio quando cita a Constituição e, embora não mencione o disposto no artigo 225, parágrafo 1.º, inciso VII, de que cabe ao Poder Público: “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies e submetam os animais à crueldade.” (BRASIL, 1988), fica claro que conhece tal disposição legal.


Tanto a Constituição Federal (BRASIL, 1988) como a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998) foram mencionadas durante a discussão do tema proposto em um dos encontros do evento de extensão. Nesse sentido, é possível pontuar que a informação foi internalizada pelo aluno, que soube resgatá-la com propriedade, demonstrando consciência dos deveres do Poder Público no que diz respeito à proteção animal.

Nessa mesma produção, no entanto, ao apresentar possíveis providências a serem tomadas ante a essa problemática, as ações citadas são destinadas à população em geral:

(...) sei que a comunidade em geral deve tomar ações para atenuar o problema. Por exemplo, colocar água e comida em vasilhas quando há um acúmulo de cães na rua, levá-los ao veterinário quando estão machucados, entre outras coisas. São ações que a população é totalmente capaz de realizar e que ajudaria muito a situação desses animais que foram abandonados. (...) (Estudante 1, 2021).

Verifica-se, por meio desse excerto, uma crença de que a população deve socorrer os animais em situação de rua, sobretudo no que diz respeito às necessidades básicas. De alguma forma, essas ideias vão de encontro à tese defendida na mesma redação de que a responsabilidade por esse problema seria do Poder Público. Trazer a população como agente atenuador do abandono animal pode ser resultado das práticas de acolhimento animal que comumente se vê ante à inação do Estado e que, por isso, permanecem na memória desse participante.

O segundo texto analisado também apresenta as prefeituras como principal responsável pelo abandono animal e argumenta citando a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), especificamente o artigo 32, que destaca os deveres do Poder Público de punir cidadãos que descumpram a lei e conscientizar a população sobre a importância da proteção animal.



Ao contrário do que ocorre no primeiro texto em análise, nesta redação, ao tratar de formas de atenuar o abandono animal, o discente lista ações a serem tomadas pela Prefeitura, já que, segundo ele, esta problemática é de incumbência do Poder Público:


Tendo em vista a irresponsabilidade da prefeitura com relação ao preocupante e crescente número de animais abandonados, devem ficar a cargo desta as seguintes ações: promover campanhas de conscientização da população por meio de palestras sobre a importância dos animais na vida e na saúde do ser humano e, também, sobre as consequências de abandonar um animal, que não são boas pro tutor nem pro bichinho; investir pesadamente em fiscalização e consequente punição efetivas de quem abandonar animais; promover campanhas de vacinação e castração gratuitas para a comunidade, além de doar uma parte considerável das verbas para ONGs de proteção e cuidado animal, para que tenham melhores estruturas e consigam ajudar mais animais em situação de rua. (...) (Estudante 2, 2021).

Percebe-se, nesta carta do leitor, um pensamento crítico sobre o tema em discussão, uma vez que se demonstra consciência dos deveres das prefeituras para com os animais, considerando o disposto em uma lei vigente no país, mas – para além disso – são materializadas, na escrita, possíveis ações práticas para que esses deveres sejam cumpridos. Essas ações, inclusive, estão voltadas à conscientização, o que evidencia uma crença na ideia de que a educação pode ser, sim, elemento transformador de mazelas sociais, como esta em debate.

Quando o estudante cita o artigo 32 da Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1988), convém notar, também, que conhecer os dispositivos legais que regem a nação é uma forma de pensar problemas sociais, como o abandono animal, de forma prática e esclarecida. Destaca-se, nesse sentido, a importância de professores de diferentes disciplinas partilharem esses conhecimentos com o alunado ao tratarem das mais diversas temáticas, de modo a cumprirem o que preconiza a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) (BRASIL, 2017) para as práticas de ensino e aprendizagem de todas as áreas do saber.

A terceira redação em análise elege a comunidade como principal responsável pelo problema de saúde pública do abandono animal: “(...) levando em consideração que são seus próprios integrantes (da comunidade) os responsáveis por abandonar seus companheiros (...)” (Estudante 3, 2021). Neste texto, a lógica argumentativa é a de que aquele que abandonou é quem deve responsabilizar-se pelo animal abandonado, o que leva à necessidade de constante fiscalização e punições àqueles que descumprirem o disposto nas leis vigentes.

Nesse contexto, se quem abandona é que deve arcar com os prejuízos do abandono, não haveria espaço para ações preventivas ao problema. Contudo o estudante expõe que uma das formas de atenuá-lo seriam campanhas de conscientização empreendidas pela mídia, como se



pode ver no excerto seguinte: “(...) Essa conscientização poderia ser feita pela mídia ou reportagens, acha que funcionaria?” (Estudante 3, 2021).

É certo que a mídia tem papel importante na discussão de problemas sociais, entretanto não lhe cabem as obrigações dispostas nas leis vigentes do país acerca da proteção animal, a menos que seja por intermédio de outro agente, neste caso, o Estado. Na referida produção textual, a pergunta destinada ao jornalista – “acha que funcionaria?” (Estudante 3, 2021) – revela certa insegurança sobre as ações práticas que estão sendo sinalizadas no texto, sobretudo pelo uso do verbo “funcionaria”, no futuro do pretérito.


Tal redação contribui para que se perceba a heterogeneidade de uma sala de aula, em que, mesmo tendo participado dos mesmos eixos da oficina que os alunos produtores dos textos analisados anteriormente, este estudante traz uma visão distinta sobre a problemática em debate. Os diferentes pontos de vista encontram espaço no gênero discursivo carta de leitor, conforme explicam Ritter e Aranha (2017), e são de extrema importância para o desenvolvimento do pensamento crítico no espaço escolar, a partir de debates e trocas de experiências intraclasse.

No quarto texto em análise, o aluno apresenta, como a maioria dos colegas até então, o Estado como sendo o responsável pelo abandono animal enquanto um problema de saúde pública. E, diferentemente do que foi trazido pelo estudante que produziu o terceiro texto, há pouco mencionado, este entende que muitas pessoas que abandonam os seus *pets* fazem-no por necessidade: “Entendo, Edison Veiga, que a crise, por se tratar de algo inesperado, não responsabilize os donos de animais que, por necessidade, têm de arrumar outro lar para seus *pets* (...)” (Estudante 4, 2021).

É possível observar que, nesta carta, o contexto de pandemia é considerado e, diante disso, o discente percebe o Poder Público como agente direto no auxílio à população em momentos de crise, o que inclui o apoio àqueles que, por alguma razão, não teriam condições de continuarem cuidando de seus animais de estimação. Segundo o participante, existe a necessidade de um amparo aos cidadãos que, nas palavras dele, “é garantido por lei” (Estudante 4, 2021).

Nesta mesma produção textual, a alternativa para atenuar o problema seria o cumprimento das leis vigentes de proteção animal, bem como postagens “(...) nas redes sociais das prefeituras e panfletagens pela cidade” (Estudante 4, 2021). Isso porque, conforme o aluno, pautado no texto do jornalista Edison Veiga, muitas pessoas abandonaram os animais durante o período de pandemia por acreditarem que eles transmitem o vírus. O estudante destaca que





isso evidencia “(...) uma lacuna científica no país (...)” (Estudante 4, 2021) e, nesse sentido, textos de divulgação científica em veículos de ampla circulação, como as redes sociais e os panfletos, seriam uma forma de ressignificar tal contexto.


Nota-se, nesta quarta redação, um pensamento crítico acerca dos deveres do Estado em um cenário pandêmico, e articula-se, assim, o tema do texto de apoio a conhecimentos de mundo já trazidos pelo estudante. Com esse resultado, é possível dizer que a oficina promovida também cumpriu o objetivo de trabalhar a leitura em diferentes níveis, sobretudo os de compreensão e interpretação textual.

O quinto texto analisado, por seu turno, coaduna-se ao ponto de vista apresentado pela terceira redação quando declara que “(...) a maior responsabilidade é dos donos dos animais, que se abstêm de seus deveres e abandonam os bichos em locais públicos. (...)” (Estudante 5, 2021) e acrescenta que “Levá-los a abrigos também é uma forma de abandono (...)” (Estudante 5, 2021).

Aqui, novamente, responsabilizam-se os tutores dos animais pela problemática do abandono, destacando os deveres que lhes cabem a partir do momento em que decidem cuidar de um animal. Porém, como foi também observado na outra redação em que o estudante posicionou-se de forma parecida, ante ao abandono, o Estado tem papel fundamental, determinado por dispositivos legais, de proteger os animais em situação de rua e de punir, conforme a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), aqueles que cometem abandono ou maus tratos, o que não é citado na redação.

Quando se menciona a comunidade ou os próprios tutores dos animais como responsáveis pelo abandono, restringe-se as ações atenuadoras do problema a ações punitivas. Entende-se que estas são necessárias, contudo, considerando o debate realizado em um dos encontros deste evento de extensão, em consonância ao pensamento de Foucault (2014), a educação é uma maneira política de modificar discursos dominantes, neste caso, sobre os animais. Nesse sentido, ações preventivas são também necessárias e tendem a ser mais efetivas na resolução de problemáticas como a do abandono animal, já que caminham em prol da promoção da consciência cidadã.

Apesar de o discente, nesta redação, encaminhar a discussão para o predomínio de ações punitivas, ele também sugere, como formas de atenuá-lo, que: “Esse tema deve ser discutido nas escolas, em associações de moradores e em redes sociais.” (Estudante 5, 2021), o que indica uma preocupação, a princípio, com a conscientização. Entretanto, na sequência, o discente faz




alusão às multas como forma de punir aqueles que abandonam os animais, o que, de algum modo, está mais afinado à figura que apresenta como responsável pelo problema em questão.

Independentemente do tipo de ação apresentada pelo participante, não se pode negar que, mesmo implicitamente – porque não as referencia –, ele conhece as leis vigentes, tanto no que dispõem sobre a punição daqueles que abandonam ou maltratam animais, quanto no que preconizam sobre a necessidade de conscientização dos cidadãos sobre a proteção animal. Pode-se dizer, diante disso, que as discussões empreendidas durante os encontros foram efetivas quanto ao propósito de levar conhecimento aos participantes sobre direitos e deveres cidadãos acerca do abandono animal.

O sexto e último texto analisado apresenta o Governo Federal como responsável pelo problema do abandono animal e justifica esse posicionamento mencionando a existência de uma lei que defende os direitos dos animais. Nem a Constituição (BRASIL, 1988) nem a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998) são citadas, porém o posicionamento do estudante quanto a isso parece bem esclarecido, como se pode notar no seguinte excerto de sua produção: “(...) os direitos dos animais estão resguardados por lei, e cabe ao Órgão fiscalizar e fornecer condições apropriadas para esses *pets*, pois, assim, ele estaria não só cuidando do bem estar animal, mas também humano.” (Estudante 6, 2021). Há, por parte desse discente, a compreensão de que um problema de saúde pública impacta toda a sociedade, e não somente um grupo específico.

As medidas apresentadas nesta carta como formas de atenuar o abandono animal são encaminhadas ao Poder Público. Sugere-se “a criação de centros especializados de acolhimento e tratamento (...), com recursos para alimentação e cuidados médicos, o que ‘desafogaria’ as ONGs e retiraria, de modo mais eficaz, os animais das ruas” (Estudante 6, 2021) e “a implementação de medidas mais rígidas no processo de adoção, para que somente aqueles realmente responsáveis e comprometidos com a causa consigam acolher esses bichinhos, evitando futuros abandonos (...)” (Estudante 6, 2021). Vê-se que as ações sugeridas não são de caráter punitivo, e a segunda intervenção apresentada é, inclusive, preventiva.

Pode-se dizer, com base na leitura dessa última produção textual, que há um conhecimento amplo sobre a temática em discussão e uma consciência cidadã por parte do aluno escrevente. Isso resulta de um diálogo entre conhecimentos prévios que o estudante possuía e as discussões proporcionadas pelo evento de extensão. Desse modo, a discussão a respeito de problemas sociais – incluindo os de saúde pública – em ambiente escolar mostra-se profícua



àquilo que se almejava ao propor este evento de extensão: a promoção do pensamento crítico e da consciência cidadã e ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As produções escritas aqui analisadas demonstraram, majoritariamente, a percepção da necessidade de comprometimento do Estado em garantir a vida e o bem-estar animal. Mesmo nas redações em que os dispositivos legais vigentes sobre a proteção animal não foram citados, fica evidente a consciência cidadã de que os animais têm direitos e de que a sociedade, como um todo, tem o dever de protegê-los, exigindo que o disposto nas leis seja cumprido.

Ainda que os participantes do evento tenham conhecimentos prévios sobre o tema, acredita-se que a discussão de problemáticas como a do abandono animal em ambiente escolar é necessária, uma vez que se mostrou profícua neste trabalho. Para tanto, não se pode deixar de afirmar que gêneros discursivos como a carta do leitor são instrumentos eficazes, uma vez que exigem, para a sua elaboração, a compreensão e a interpretação de temáticas diversas, bem como reflexões sobre a ordem social.

No que se refere à promoção da consciência cidadã, a discussão acerca de direitos e deveres e a abordagem de leis vigentes no país são práticas importantes e, tendo em vista o que propõe a BNCC (BRASIL, 2017), a serem adotadas no âmbito de todas as disciplinas. Nesse sentido, eventos de extensão, como a oficina de produção textual realizada, mostram-se grandes aliados, como se pode observar no presente trabalho, uma vez que proporcionam o diálogo entre a academia e a sociedade a partir de temas de relevância social e científica.

## REFERÊNCIAS


BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. p. 261-306.

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. **Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Brasília, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: 1.º e 2.º ciclos do Ensino Fundamental. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.



DUARTE, F. Pandemia faz disparar abandono de animais pelo mundo. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/pandemia-faz-disparar-abandono-de-animais-de-estimacao-pelo-mundo/>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

FISCHBORN, G. Abrigos lotados: abandono de animais cresce na pandemia. **Correio Brasiliense**, 2021. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/revista-do-correio/2021/08/4945175-abrigos-lotados-abandono-de-animais-cresce-na-pandemia.html>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 24 Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

GARCIA, D. Abandono e maus-tratos de animais crescem na pandemia da Covid-19. **Folha de S. Paulo**, 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/07/abandono-de-animais-cresce-durante-quarentena.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

REIS, S.; EGIDO, A. A. Ontologia, epistemologia e ética como determinantes metodológicos em estudos da linguagem. In: REIS, S. (Org.). *História, políticas e ética na área profissional da linguagem*. Londrina: Eduel, 2017. p. 227-250.

RITTER, L. C. B.; ARANHA, E. M. Movimentos de leitura com a carta do leitor: ações orientadas para a escrita. In: ANTONIO, J. D.; NAVARRO, P. *Gêneros textuais em contexto de vestibular*. Maringá: Eduem, 2017. p. 83-106.

VEIGA, E. A ‘epidemia de abandono’ dos animais de estimação na crise do coronavírus. **BBC News Brasil**, 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53594179>>. Acesso em: 13 abr. 2021.



# CAPÍTULO 27

## ARTE AFRO-BRASILEIRA E PROCESSO CRIATIVO: POSSIBILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639/2003

**Janete Santos da Silva Monteiro de Camargo**

### RESUMO


A presente pesquisa trata-se de um relato de experiência pedagógica e cultural desenvolvido com uma turma de 6º ano, do ensino fundamental, anos finais, em um colégio da rede pública do interior do Paraná. O desenvolvimento do trabalho proporcionou um espaço de reflexão e discussão acerca da Lei 10.639/2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, incluindo no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da presença da temática “História e Cultura Afro-brasileira e Africana” e pretende-se visibilizar e valorizar a arte afro-brasileira através da apreciação e da releitura/ressignificação de obras da artista Goya Lopes. Nesta experiência foi incorporado estudos investigativos dos elementos visuais presentes na obra da artista Afro-brasileira Goya Lopes, através de leitura de imagens e releitura/ressignificação das obras da designer. Este estudo possibilitou a oportunidade de trocas recíprocas de conhecimentos entre discente e docente e contribuiu para que a cultura Afro-brasileira fosse visibilizada e valorizada. Nos utilizamos da metodologia bibliográfica, com respaldo da corrente teórica dos estudos culturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arte Afro-brasileira. Processo criativo. Releitura/ Resignificação. Lei 10.639/2003. Goya Lopes.

### INTRODUÇÃO

A prática pedagógica cultural aqui apresentada ocorreu com uma turma do sexto ano, do ensino fundamental, anos finais e na disciplina de arte e aconteceu no âmbito de uma escola pública estadual do estado do Paraná, durante o segundo semestre do ano de 2019. Este estudo é uma ampliação de um artigo expandido publicado no 4º Congresso Nacional de Educação, realizado no ano de 2020, e pretende visibilizar e valorizar a arte afro-brasileira através da apreciação e da resignificação de obras da artista Goya Lopes, promoveu também a discussão e a reflexão dos estudantes sobre a aplicabilidade da Lei 10.639/2003, que trata da obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira em toda a educação básica. Assim, a partir dessas discussões, conseguimos desenvolver o senso crítico dos estudantes e motivá-los para realizar a resignificação das obras da artista Afro-brasileira Goya Lopes.

Dessa forma, a leitura de imagens norteou o trabalho de criação, foi necessário relacionar o conteúdo abordado com o movimento artístico em estudo: “Arte Afro-brasileira”, e o principal elemento motivador para a composição das releituras foi a informação que as



produções realizadas ficariam expostas durante a Semana da Consciência Negra, em novembro, para que fosse apreciada por toda a comunidade escolar.


Outrossim, os subtítulos abaixo foram fundamentais para que houvesse uma reflexão e criação artística. Destacamos que esta prática pedagógica foi ancorada na corrente teórica dos estudos culturais, com o uso de metodologia bibliográfica.

### **ARTE AFRO-BRASILEIRA E A LEI 10.639/03**

Ressaltamos que Salum (2000), Conduru (2009) e Munanga (2019) são alguns exemplos de autores de referência para estudos de temáticas afro-brasileiras. Salum (2000) salienta que há diversas possibilidades de se trabalhar com arte afro-brasileira como: pintura, escultura, artesanato, fotografia, dança, cinema, designs, dentre outros, portanto, qualquer manifestação plástica e visual que enfatiza o negro no Brasil. Conduru (2007) comenta sobre a dificuldade de realizar pesquisas sobre a negritude, embora o negro tenha contribuído e ainda contribui atualmente para a formação da nossa sociedade, existe uma certa objeção de encontrar registros sobre este tipo de Arte. Já Munanga (2019) critica o termo Afro-brasileira, argumenta que é um tema complexo e comenta sobre a aparente falta de importância sobre ela, pois esse termo é, muitas vezes, agregado a somente um capítulo da história.

A partir das reflexões desses autores, evidenciamos que ainda há poucos estudos sobre o tema e que precisamos avançar muito para que a Arte afro-brasileira seja realmente valorizada e visibilizada em todo o território nacional. Neste sentido, os professores, em geral, contribuem para a valorização da cultura afro-brasileira e cabe aos professores de Arte abordar a temática trazendo trabalhos de artistas que sistematizam o tema em forma de obras de arte, além disso, nas escolas estaduais do Paraná, todos os anos há exposições de trabalhos sobre a temática afro-brasileira e africana, principalmente na Semana da Consciência Negra. Por isso este relato de experiência é relevante no contexto artístico educacional.

Neste sentido, inferimos que abordar as questões étnico-raciais é o papel de todo educador da Educação Básica, especialmente os de Arte, Língua Portuguesa/literatura e História, pois esse aspecto é regulamentado pela Lei 10.639/03, nela está escrito que a partir dessa data é obrigatório a todos os professores de Educação Básica trabalharem com conteúdos referentes à História e cultura Afro-brasileiro em todo o currículo escolar, dando destaque para os componentes curriculares de Arte, História e Língua Portuguesa/ literatura. (BRASÍLIA, 2003).



À vista disso, quando trabalhamos com a Lei 10.639/03 é imprescindível também nos reportarmos para as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASÍLIA, 2004), pois esse documento traz diversas possibilidades metodológicas para o trabalho educativo com a temática afro-brasileira no contexto educacional. Portanto, é de suma importância que todos os educadores tenham conhecimento deste documento e o sistematize em sala de aula, para que possam contribuir para uma educação que rompa com os padrões eurocêntricos e com a cultura hegemônica.

### **O PROCESSO CRIATIVO DA ARTISTA GOYA LOPES**

Por uma questão didática, organizamos os subtítulos trazendo, a princípio, alguns autores que conceituam o ato de criar, seguido da trajetória pessoal, profissional e acadêmica da artista Goya Lopes, posteriormente, trouxemos os materiais e métodos utilizados neste relato de experiência, a seguir, abordamos o processo criativo dos estudantes do sexto ano do ensino fundamental e, na sequência, os resultados e discussões.

Destacamos que diversas pesquisas sinalizam a importância do processo criativo e nele é importante a ação dos sujeitos envolvidos, pois essa atividade trata-se de uma atitude intencional que confere materialidade estética a sentimentos, ideias, desejos e representações e é permeado por tomadas de decisão, entraves, desafios, conflitos, negociações e inquietações. (BRASIL, 2017),

Desta forma, criar é dar forma a algo novo, também está relacionado a capacidade de compreender que abarca o relacionar, ordenar, configurar e significar. Ostrower (2012). Vara (2015) argumenta que no ato criador há conflitos, frustrações, medos e tudo isso gera angústia. Pensamos que criar algo novo exige que se tenha muito conhecimento e interesse por essa criação e o professor, conhecedor de metodologias que norteiam o processo criativo, pode auxiliar nesse processo.

Outrossim, uma obra nunca está acabada, está sempre em mutação e a Arte é abordada sob o ponto de vista do fazer, dentro de um contexto histórico, social e artístico. Criar envolve um movimento de sensações que sofre intervenções conscientes e inconscientes. (SALLES,1998).

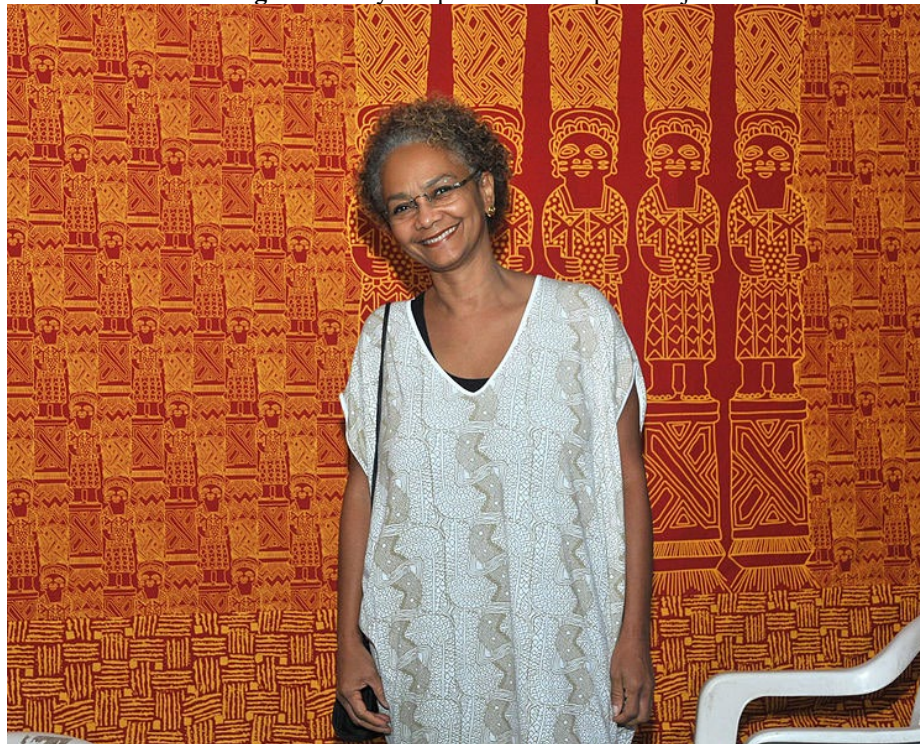
Ademais, o contexto histórico, social e cultural presente em cada artista influencia de forma significativa seu ato criador. E neste relato, o contexto histórico, social e cultural a ser



levado em consideração é o da cultura Afro-brasileira, representado pela artista Goya Lopes e dos alunos, protagonistas da criação artística.

Trouxemos a imagem da artista Goya Lopes, que se encontra em domínio público.

**Figura 1:** Goya Lopes- Ilê Axê Opo Afonjá.




**Fonte:** Flickr - Ministério da Cultura - ILÊ AXÊ OPO AFONJÁ (6). Foto de Roberto Abreu. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr\\_-\\_Minist%C3%A9rio\\_da\\_Cultura\\_-\\_IL%C3%8A\\_AX%C3%89\\_OPO\\_AFONJ%C3%81\\_\(6\).jpg#metadata](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flickr_-_Minist%C3%A9rio_da_Cultura_-_IL%C3%8A_AX%C3%89_OPO_AFONJ%C3%81_(6).jpg#metadata). Acesso em 2 abr., 2022.

Na imagem 01, percebemos na legenda que a foto foi tirada num terreiro denominado Ilê Axê Opo Afonjá, localizado no bairro de São Gonzalo do Retiro, Salvador, Bahia, fundado em 1910 por Eugênia Anna dos Santos (LOPES, 2020).

A arte afro-brasileira, da artista Goya Lopes, tem atraído olhares de diversos pesquisadores de moda, trouxemos aqui apenas alguns como: Rodrigues (2012), Harger; Araújo (2015), Harger (2016), Lopes (2016), Lima, Silva, Cezar (2017), Bonifácio (2019), dentre outros. Como este artigo concentra-se no processo criativo e entendemos que o sujeito que cria tem suas próprias vivências que vão desde a sua infância até o momento do ato criador, optamos por trazer um pouco da trajetória pessoal, profissional e acadêmica da artista em estudo.

Maria Auxiliadora dos Santos Goya Lopes, nascida em Salvador, em 1954, é mulher, negra, baiana, design, empresária e artista, se formou em artes plásticas no ano de 1976 e






ingressou na faculdade de História pela Universidade Católica de Salvador por conta de seu interesse pela ancestralidade africana, em sua especialização em Museologia, Expressão e Comunicação Visual, na Università Internacionalle Dell'Arte di Firenze, em 1979, estudou design. Produz estampas para Afro-Brasileiras em cortes de tecidos, lenços, regatas, torsos, turbantes, sacolas, batas, vestidos, capa de almofadas, camisetas, saís, blusas, shorts, calças e bolsas. (BONIFÁCIO, 2019). Corrobora com as pesquisas de Bonifácio (2019), os estudos de Harger; Araújo (2015) que afirmam que a origem da artista foi essencial na construção da sua figura identitária e a possibilidade de morar fora do país, conhecendo outras culturas, foi fundamental tanto na sua formação pessoal, quanto profissional.

Com isso, já neste primeiro momento, nos atentamos para as identidades que a artista atravessa, é brasileira, mulher, negra, artista, design e baiana. Hall (2006) argumenta que a identidade é formada através da relação do eu com a sociedade e que na construção de identidade há questões de gênero, classe, sexualidade, etnia, raça etc., por isso é algo complexo.

Do mesmo modo, a identidade não é algo fixa, está sempre em mutação (HALL, 2006, SILVA, 2004, LIMA, SILVA; CEZAR, 2017). Para entender as questões de identidade, devemos relacioná-la a grupos sociais e associá-la a construção de uma história, utilizando elementos relevantes da memória de um grupo. (LIMA, SILVA, CEZAR, 2017).

Além disso, no artigo biográfico “Goya Lopes – Trajetória de uma criadora (2016), a artista frisa que a motivação está com ela sempre e é o alicerce tanto para a vida pessoal, quanto profissional, que tinha liberdade e coragem para criar e era necessária consciência da própria capacidade para criar e estampar com personalidade própria. Pouco a pouco, as características da cultura afro-brasileira foram agregadas ao processo criativo dela, foram vivenciadas, percebidas, observadas e experimentadas para que, enfim, a tornasse numa contadora de história da cultura afro-brasileira. Sempre manteve o lado artístico em atividade, criando uma sinergia entre arte e moda, participando de exposições, cenários, ambientações e figurinos. (LOPES, 2016).

Em vista disso, as manifestações estéticas da moda Afro-brasileira adquiriram a materialização através de elementos associados à vida de negros e negras, que podem estar ligadas a seus antepassados, cerimônias religiosas, costumes etc., no entanto, a moda afro-brasileira não se refere somente à África, mas se apropria de diversos elementos da cultura brasileira como a indígena, portuguesa, inglesa, cultura que remete a identidade desses povos. (HARGER; ARAÚJO, 2015).




Ainda mais, em uma entrevista com a artista Goya Lopes, Bonifácio (2019) registra que, quando a artista tinha sete anos de idade, ela estudava na escola École Élémentaire Martinelli próxima à Paris e uma professora disse que seus desenhos eram muito diferentes dos outros estudantes, Goya explicou que, em uma conversa com seu pai, ele a incentivou a se dedicar à Arte. O pai comprou uma coleção do Museu do Louvre contendo grandes pranchas com imagens de quadros e esculturas do acervo do museu e essa coleção a artista guarda até hoje. Apesar de todo apoio artístico que teve, quando realmente decidiu ser artista, sua mãe lhe disse que ser artista não era uma profissão.

Neste sentido, Goya Lopes ouviu seus professores quando lhe disseram que a profissão de design era a do futuro e após três anos morando na Itália, se descobriu design. Na época, já existia certo interesse por trabalhos étnicos e isso era evidente em produções cinematográficas e formadores de opinião. Ela voltou para Bahia em 1980, já existia um bloco denominado Illê Ayê que representava um movimento da identidade afro-brasileira e na Bahia implementou seu projeto, primeiramente trabalhou como autônoma da Alpargatas, teve dificuldade de vender seus desenhos, iniciou um trabalho como restauradora em meio período, para usar o tempo que restava na produção de roupas afro-brasileiras e que estabeleceu um diálogo com os formadores de opinião Jorge Amado, Pierre Viergé, Caribé e com praticantes de candomblé. No início do seu empreendimento, instituiu parceria com Elisa Galeffi, depois, seguiu sua carreira sozinha. (RODRIGUES, 2012).

Ademais, Goya Lopes afirma à pesquisadora Harger (2016) que é de suma importância a valorização dos saberes afro-brasileiros dentro da moda e que a moda afro ainda está distante de uma aceitação necessária dentro do cenário mundial. A artista aponta três fatores que precisam ser repensados para que a arte afro seja visibilizada: falta de produção, falta de distribuição e divulgação positiva por meios midiáticos. Também argumenta que há dificuldade em conseguir incentivos governamentais para estimular a produção de projetos que visibilizam a moda afro-brasileira.

Por outro lado, quando falamos em educação, os projetos e as políticas educacionais têm dificuldade em reconhecer os saberes sociais não hegemônicos. Com isso, esses saberes foram transformados em ausências. (GOMES, 2017). Por isso, é necessário que os saberes que se referem a temática afro-brasileira adentrem o âmbito educacional, para, assim, visibilizar culturas apagadas pela elite dominante.




Neste sentido, observamos o quanto é importante o olhar do professor para o trabalho dos estudantes, especialmente o da disciplina de Arte, pois a partir de um olhar atento de uma professora, Goya se despertou como artista. Sabemos que entre a realidade social e econômica de Goya e os estudantes de escolas públicas há um abismo, no entanto, em grandes cidades brasileiras, há uma infinidade de cursos artísticos gratuitos e que podem ser um caminho para estudantes de escolas públicas conseguirem ser artistas. Também destacamos o papel da mídia na visibilização da moda arte afro-brasileira. Desta forma, “[...] a sociedade é um grande campo de batalha, e que essas lutas heterogêneas se consumam nas telas e nos textos da cultura da mídia e constituem o terreno apropriado para um estudo crítico da cultura da mídia.” (KELLNER, 2001, p. 79).

Outrossim, nas pesquisas de Bonifácio (2019), observa-se muitas premiações e estudos da artista, inclusive na Itália, onde tem o museu Museo del Tessuto de Prato, onde é possível conhecer a história têxtil, mas nem tudo foram flores na vida da artista, sem dinheiro, na Itália, teve que trabalhar de babá. Fez cursos também no Brasil de 1980 a 1990, vinte cursos pelo SEBRAE de Salvador. De 2000 a 2010, frequentou cursos ofertados pelo SEBRAE, SENAI e SENAC. Ainda Bonifácio registra que “A designer entende e busca conhecimento como estratégia de acesso a espaços, práticas, profissões e sujeitos relacionados ao seu projeto biográfico de ser artista, designer e empresária.” (BONIFÁCIO, 2019, p. 72). Dessa forma, verificamos a importância da educação como uma forma de conhecimento para o desenvolvimento de pesquisas que os levem a uma profissão.

Além disso, em entrevista com Bonifácio (2019), a artista afirma “Hoje sim! As pessoas querem o afro, mas você pense em 83-84. Ninguém. Isso é coisa de carnaval! Isso é coisa de candomblé!” (BONIFÁCIO, 2019, p. 82). A arte negra tem compromisso com a humanização da existência humana e é instrumento de luta contra a opressão. (NASCIMENTO, 1976).

Com essas falas, percebemos o quanto nosso país precisa avançar nos estudos de cultura Afro-brasileira e Africana, pois o preconceito contra esse tipo de cultura ainda é grande. Surge, assim, a importância de pesquisadores como Hall (2006, 2016) e Kilomba (2019).

[...] a cultura é definida como um processo original e igualmente constitutivo, tão fundamental quanto a base econômica ou material para a configuração de sujeitos sociais e acontecimentos históricos- e não uma mera reflexão sobre a realidade depois do acontecimento. (HALL, 2016, p. 25-26).



Desta forma, cultura é algo original e fundamental (HALL, 2016). Com isso, inferimos que o processo criativo também, e em uma criação artística está a identidade e o resultado do ser humano enquanto ser social e cultural.

Para situar melhor o leitor com relação ao processo criativo dos estudantes do sexto ano, do ensino fundamental, anos finais, trouxemos, logo após, o material e métodos que utilizamos nesta pesquisa.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Por metodologia entendemos que é um percurso traçado pelo pesquisador. Pensando nisso, lançamos nosso grande desafio: conseguir que os estudantes valorizem a Arte afro-brasileira e percebam a importância dela para a sociedade contemporânea e, também, realizem a ressignificação/releitura da obra da designer Goya Lopes, com produção de um trabalho em equipe, com uso do suporte garrafa pet para a composição visual.

Optamos pelo trabalho em dupla. Os estudantes pesquisaram sobre a importância da Arte Afro-brasileira para a sociedade contemporânea e sobre a biografia da designer Goya Lopes, com destaque para vida e obras.

Logo após as pesquisas, realizamos um debate com participação ativa dos estudantes. Eles trouxeram imagens de obras de arte de Goya Lopes que gostariam de fazer a ressignificação, com importante mediação da professora nessas discussões, alguns estudantes até comentaram que não eram racistas, mas durante a conversa o racismo foi evidenciado.

Dando continuidade ao processo educativo, após as apresentações dos estudantes, foi pedido que as duplas conversassem e decidissem qual obra fariam a ressignificação. Na sequência, realizaram o esboço dela no caderno. Posteriormente, trouxeram uma garrafa pet em miniatura, lixamos e fizemos duas demãos de tinta acrílica branca nela, deixando-a preparada para a realização do desenho e pintura. Os estudantes tiveram que redesenhar a obra novamente na garrafa e tomaram cuidado com a proporção existente entre o suporte e o desenho realizado. Foram orientados a utilizar uma cor forte (chapada), por ser uma das características da arte afro.

Nesse sentido, há diversas formas de realizar uma leitura de obra de arte e também realizar releituras. Nelas, a inspiração pode surgir tanto da obra lida, quanto do contexto que ela foi produzida. É possível realizar uma releitura das cores, técnicas, movimento, temática, estilo de pinceladas, técnica, suporte, adicionando ou subtraindo elementos. “[...] a releitura pode ser entendida como uma atualização do olhar que constantemente se transforma e que se



sobrepõe a cada nova leitura, pois ao fazê-la, ampliamos nosso olhar, acrescentamos novos significados, modificando a nós próprios.” (BALISCEI; TERUYA, 2013).

Nessa investigação, a releitura ocorreu a partir das linhas e formas utilizadas pela artista Goya Lopes que representam grafismos afro-brasileiros. Ademais, no encaminhamento das aulas, foram contemplados conteúdos como elementos visuais, ponto, linha, cor, forma, simetria bilateral, leitura e releitura/ressignificação de imagens.

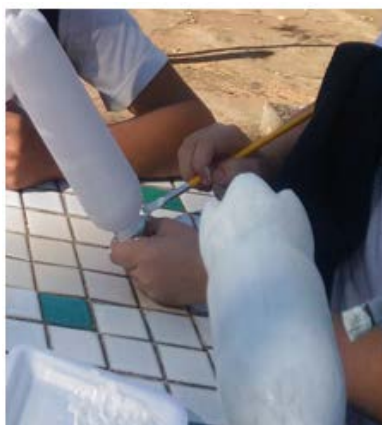
A mediação da professora foi primordial em todo o processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para reflexões e, conseqüentemente, valorização da Arte Afro em nossa sociedade.

### **PROCESSO CRIATIVO DOS ESTUDANTES A PARTIR DE ALGUMAS OBRAS DA ARTISTA GOYA LOPES**

Destacamos que a metodologia utilizada no processo criativo foi explicada no item material e métodos, no entanto, neste momento, nos atentaremos a explicar, detalhadamente, de que forma ocorreu a produção artística produzida pelos estudantes.

Na imagem 02, logo abaixo, encontra-se o princípio do processo criativo. Os estudantes foram orientados a usar uma lixa de construção para preparar a base do nosso suporte artístico, minigarrafa pet e, em seguida, passaram duas demãos de tinta acrílica, para que, assim, cobrisse toda a garrafa, que, depois de seca, foi desenhada a obra de arte criada por eles com inspiração em obras da artista Goya Lopes.

**Figura 2:** Cobertura da garrafa pet com tinta acrílica.

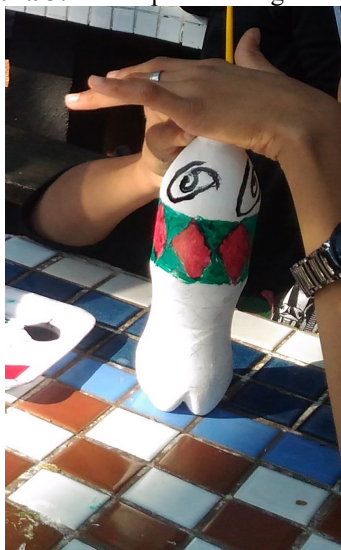


**Fonte:** CAMARGO, J.S.S.M. Arquivo pessoal (2019), fotografia.

Na imagem 03, os estudantes já estão pintando os grafismos desenhados por eles. Após realizarmos pesquisas e percebermos que na Arte Africana há o uso constante de cores vivas, sugerimos que a pintura ocorresse utilizando diversas cores e pintada de modo chapado (escuro). Ressaltamos que a tinta foi produzida pela educadora, adicionando corante líquido e

em pó para tingimento, em potes com cola escolar, sendo esse um jeito simples e barato para a produção de tinta.

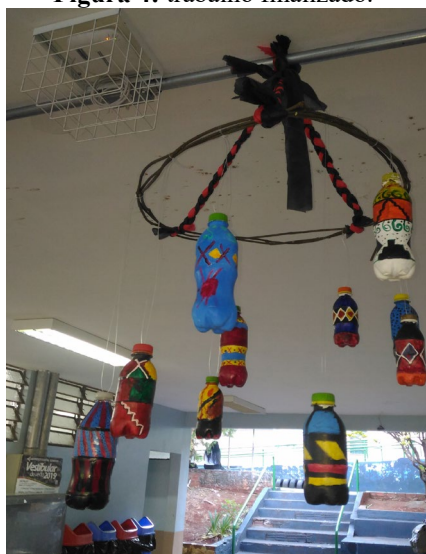
**Figura 3:** alunos pintando a garrafa pet.



**Fonte:** CAMARGO, J.S.S.M. Arquivo pessoal (2019), fotografia.

Nas imagens 04 e 05, encontram-se o resultado final do processo criativo. Levamos para a sala de aula um círculo feito por cipó e os estudantes confeccionaram uma espécie de corda, usaram TNT trançado nas cores preta e vermelha. As tampas da garrafa pet foram furadas e adicionado um fio de náilon para que pudessem ser amarradas, cada garrafa recebeu um fio de náilon de um tamanho diferente. Na hora de amarrar essas garrafas no suporte cipó, já pensamos no equilíbrio das obras de arte, mesmo assim, quando a penduramos no teto, as garrafas ficaram em desequilíbrio e precisaram ser trocadas de lugar para garantir o equilíbrio.

**Figura 4:** trabalho finalizado.



**Fonte:** CAMARGO, J.S.S.M. Arquivo pessoal (2019), fotografia.

**Figura 5:** Trabalho finalizado.



**Fonte:** CAMARGO, J.S.S.M. Arquivo pessoal (2019), fotografia.

Destacamos que criamos uma espécie de móbile circular e isso fez com que houvesse destaque para as obras de arte criada pelos estudantes e essas criações ficaram expostas durante toda a semana da Consciência Negra que ocorre na semana do dia 20 de novembro.


## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Muitos foram os aspectos positivos nesse trabalho, dentre eles, a promoção de debates sobre a importância da Arte Afro e a valorização dos artistas que representam esse tipo de arte. O respeito mútuo foi fundamental nas discussões. Também foi importante a pesquisa que os estudantes concluíram sobre o tema e a escolha da obra a ser ressignificada. A experiência proporcionou, deste modo, a interação, o companheirismo, envolvimento e compromisso de todos os envolvidos nesta prática pedagógica e, assim, poder contribuir para uma educação antirracista.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Logo no início, observamos o interesse dos estudantes pela temática Afro. O debate sobre o tema ocorreu de forma bastante participativa. A motivação dos estudantes para a produção artística ocorreu, principalmente, porque sabiam que o processo final ficaria exposto durante a Semana de Consciência Negra e seria apreciado por toda a comunidade escolar. Isso foi o ápice motivador.

Por conseguinte, quando começamos o trabalho não sabíamos como ele terminaria, durante o processo tivemos a ideia de fazer a exposição através de móveis, alguns estudantes



ficaram responsáveis em trançar algumas fitas de tecido TNT e testar simetria bilateral na montagem do móbile. O trabalho foi se metamorfoseando.

Porém, algumas dificuldades surgiram, mas aos poucos foram vencidas, tornamos as aulas mais atraentes e, conseqüentemente, ocorreu o envolvimento de todos. A apreciação dos trabalhos gerou considerável satisfação dos alunos e elogios de toda a comunidade escolar, dessa maneira, os objetivos foram alcançados.

Inferimos que foi uma experiência significativa e reflexiva e, com certeza, marcou a vida dos estudantes, da professora, enfim, de toda a comunidade escolar.

Desta forma, verificamos que a trajetória da artista Goya Lopes esteve diretamente interligada com o potencial pedagógico que a arte e a educação exercem na vida de uma pessoa. Através de estudos, pesquisas e vivências, a artista foi pioneira em projetos relacionados à moda afro-brasileira. Destacamos que a motivação a auxiliou tanto na vida pessoal quanto na profissional e a motivação foi também o foco para que esta prática pedagógica ocorresse com êxito.

Ademais, destacamos que não localizamos pesquisas acadêmicas acerca da arte afro-brasileira produzida pela artista Goya Lopes no âmbito educacional e sim no campo da moda. Com isso, destacamos a importância dessa investigação que rompe com os padrões eurocêntricos estabelecidos pela hegemonia.

Enfim, notamos que a arte afro-brasileira abordada através de artista afro-brasileira, pode contribuir para a aplicabilidade da Lei 10.639/03 e romper com um currículo eurocêntrico como regra e que exclui a cultura afro-brasileira. Portanto, a arte atua como um elemento relevante de resistência da cultura produzida pelas minorias e assim expõe a cultura invisibilizadas pelas mídias.

## REFERÊNCIAS

BALISCEI, João Paulo; TERUYA, Teresa Kazuko. **Leitura e Releitura de Imagens: Possibilidades de Desenvolvimento de Alfabetização Visual Crítica.** p.18.068-18.079 XI Congresso nacional de educação. EDUCERE, 2013.

BONIFÁCIO, Bruna Carmona. **Experiências de Mulheres no Design de Superfície: Narrativas Sobre Trabalho e Trajetórias de Goya Lopes e Renata Rubim.** (Dissertação de mestrado em Design pela Universidade Federal do Paraná), 196 f. Curitiba, 2019.



BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 28 abr., 2021.

BRASÍLIA. **Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e cultura afro-brasileira”, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm). Acesso em: 03 abr., 2022.

BRASÍLIA. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Brasília, 2004.

CONDURU, Roberto. **A arte afro-brasileira**. Belo Horizonte: Arte, 2007.

GOMES, Nilma Lino Gomes. **O Movimento Negro Educador Saberes Construídos na Luta por Emancipação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

HALL, Stuart. **Identidade Cultural na pós-modernidade**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro, 11ª ed. Rio de Janeiro: DP& A, 2006.

HALL, Stuart. **Cultura Representação**. Trad. Daniel Miranda e Willian Oliveira. Rio de Janeiro: Ed. Puc-Rio: Apicuri, 2016.

HARGER, Patrícia Helena Campestrini; ARAÚJO, Marivânia Conceição. **Estilistas da moda afro-brasileira: a identidade que se traduz em roupa**. VII Congresso Internacional de História. XXV Encuentro de Geohistória Regional. XX Semana de História. 6 a 9 out., 2015.

HARGER, Patrícia Helena Campestrini. **Consumo e Discriminação Étnico-racial: Considerações Sobre o Mercado de Moda Afro-brasileira**. Revista Percorso NEMO. Maringá, v. 8, n. 2, p. 87-109, 2016.


KELLNER, Douglas. **A Cultura da Mídia Estudos Culturais: Identidade e Política Entre o Moderno e Pós-Moderno**. Trad. Ivone Castilho Benedetti. Bauru-SP: EDUSC, 2001.

LIMA, Kédma Cristina Costa; SILVA, Silva Avelina Ribeiro da, CEZAR, Valdete Alves. **A Vestimenta Como Símbolo de Identidade Cultural Afro-brasileira**. Revista Coletivo SECONBA, v. 1, n.1, ano 1, p.21-32, 2017.

LOPES, Goya. **Goya Lopes Trajetória de uma Criadora**. Moda Palavra e-periódico. Ano 9, n. 18, jul./dez, p.20-42, 2016.

LOPES, Cintia Paula. **Corpo-oralidades: Um Mergulho do Corpo Dentro da Comunidade Terreiro do Ilê Axé Opô Afonjá**. Cadernos do JIPE-CIT, Bahia, 2020. p.205-214.

MUNANGA, Kabengele. **Arte Afro-brasileira: o Que é Afinal?** Parallaxe, V. 6 N.1 2019 .6 p.5-23. ISSN2318-9215. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/paralaxe/issue/view/2342>. Acesso em: 16 jan., 2020.



NASCIMENTO, Abdias. **Arte Afro-brasileira: Um Espírito Libertador**, 1976. In: Histórias Afro-Atlânticas: Antologia, Adriano Pedrosa; Amanda Carneiro; André Mesquita (org.), 2ª ed, São Paulo: MASP, 2022. p. 44-53.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processo de Criação**. 27ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

RODRIGUES, Sylvia. **Referência Étnicas Áfricas na Moda Brasileira Contemporânea Em Duas Leituras**. Goya Lopes e Walter Rodrigues. (Dissertação de Mestrado em Design). 85 f. São Paulo: Bauru, 2012.

SALLES, Cecília Almeida. **Gesto Inacabado: Processo de Criação Artística**. São Paulo: FAPESP: Annablume, 1998.

SALUM, Marta Heloísa Leuba. **Cem anos de Arte Afro-brasileira**. In: AGUIAR, Nelson (Org.) Mostra do Redescobrimento: Arte Afro-brasileira. São Paulo: Associação Brasil 500 Anos Artes Visuais, 2000.

SILVA, Tomaz Tadeu. **A produção Social da Identidade e da Diferença**. In: Identidade e diferença a perspectiva dos Estudos Culturais. HALL, Stuart, WOODWARDY, Kathryn. Tomaz Tadeu da silva org. – 15ª edição- Rio de Janeiro. Vozes, 2004. p. 73-102.

VARA, Glória Cristina Camargo Nonato. **A criação Artística de Alunos e Suas Particularidades**. XXV Cofaeb. Fortaleza, 2015. P. 2187-2198.

# CAPÍTULO 28

## A IDENTIDADE DOCENTE ALIADA ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS E TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS

**Líbia Raquel Gomes Vicente**

### RESUMO

Discutir sobre identidade docente se torna importante mediante o cenário da educação e os problemas que nele são encontrados. Essa temática aliada às tendências pedagógicas na contemporaneidade pode favorecer a prática educativa e o processo ensino-aprendizagem, incluindo a prática avaliativa. Para tal a investigação foi fruto de uma pesquisa realizada como conclusão do curso de Pedagogia, pela Universidade Estadual de Goiás – Pólo de Planaltina de Goiás. O objetivo maior do texto que se apresenta foi discutir sobre a identidade docente aliada às tendências pedagógicas contemporâneas e as práticas educativas. A pesquisa foi de característica bibliográfica em autores como Libâneo (1992), Luckesi (1978), entre outros.


**PALAVRAS-CHAVE:** Identidade docente. Prática Educativa. Tendências Pedagógicas. Contemporaneidade.

### INTRODUÇÃO

É fundamental concentrar as ações no campo educacional, seja como ser individual, seja ser coletivo, como membro da sociedade. Educação para todos só é possível se o fruto desta ação oferecer qualidade de vida e compreensão para a harmonia da humanidade. Neste enfoque, o professor é crucial no processo ensino-aprendizagem, pois, a ele cabe junto com o aluno trilhar a melhor forma de compreender o mundo, de maneira que os mesmos possam se tornarem críticos, ativos e sobretudo cidadãos, e com isso desenvolverem expectativas positivas em relação a aprendizagem.

Os educadores têm possibilidades para conseguir avanços nas transformações sociais, pois, as práticas pedagógicas visam a construção de uma atitude profissional concreta e voltada para os anseios da sociedade. Auxiliar a formação de cidadãos é um grande desafio. Esses desafios perpassam pela formação da identidade docente aliada às tendências pedagógicas.

A identidade docente às tendências pedagógicas na contemporaneidade pode favorecer a prática educativa e o processo ensino-aprendizagem. Com este contexto, apresenta-se o presente texto, enquanto fruto de uma pesquisa realizada como conclusão do curso de Pedagogia, pela Universidade Estadual de Goiás – Pólo de Planaltina de Goiás. O objetivo maior desse capítulo é discutir sobre a identidade docente aliada às tendências pedagógicas



contemporâneas, incluindo a prática avaliativa. A discussão se alicerça em autores como Libâneo (1992), Luckesi (1978), entre outros.

## **A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO SÓCIO-CULTURAL CONTEMPORÂNEO**

Por meio de estudos e pesquisas realizadas ao longo do processo formativo da autora, foi possível observar que se vive diante de uma sociedade que busca adquirir conhecimentos cada vez mais significativas. É preciso investir em um trabalho que contribua para uma educação transformadora, com o olhar voltado para as aspirações dessa nova sociedade que se preocupa com a formação de cidadãos críticos e capaz de reconhecer seus direitos e deveres, de observar, opinar e transformar o meio em que vivem.


É impossível sem a educação, na sociedade atual e com o progresso e desenvolvimento científico – tecnológico, a participação efetiva da coletividade nas decisões que necessita da humanidade. Nessa nova sociedade existe uma quantidade significativas de recursos a disposição da educação; tais como rádio, televisão, sistema de computação etc. E são importantes ferramentas para o desenvolvimento dessa estrutura social. Nessa era de tecnologias faz com que a sociedade necessite de algumas alterações, e algumas mudanças para a sua adaptação.

A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele, com tal gesto salvá-lo da ruína que seria inevitável se não fosse a renovação e a vinda dos novos e dos jovens. A educação é também onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não as expulsar de nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos e tampouco arrancar de suas mãos a oportunidade de empreender algumas coisas nova e imprevista para nós, preparando-as em vez disso com antecedência para tarefa de renovar o mundo (ARENDDT, 2000, p. 247).

Nesse cenário social contemporâneo é indiscutível que a competitividade aumente, e que não haja lugar para todos. Na política neoliberal, temos como obstáculos a marginalização da classe menos favorecidas, com isso, o conhecimento passou a ser uma espécie de chave para a sociedade, pois as informações já não estão limitadas ao professor ou a escola, ela está disponível de várias formas e lugares, sendo assim, é importante que haja ação. Devemos acessar e utilizar as informações de acordo com as necessidades existentes, é preciso entender as novas carências do povo e tomar consciência dos problemas assumindo um compromisso diante dos mesmos.

É possível constatar que a visão que se tem a educação depende da interpretação que se tem do momento histórico em que a pessoa vive. É importante incentivar a tomada de consciência dos problemas da sociedade através do papel da escola, para que o indivíduo cresça





e possa entrar no processo inovador e progressista onde está comprometida toda a sociedade. Contudo, a educação deve assumir um caráter dinâmico, no qual o desenvolvimento de uma nova sociedade esteja embasado na capacidade, competência e valores éticos. Esse contexto é uma das principais preocupações dos sistemas educativos, transformar cidadãos em pessoas críticas, competentes e éticas, que sejam conscientes de suas próprias ações.

[...] adequar necessidades individuais ao meio, propiciar experiências, cujo centro é o aluno. Papel do aluno: buscar, conhecer, experimentar. Relação professor-aluno: clima democrático, o professor é um auxiliar na realização das experiências. Conhecimentos: algo inacabado, a ser descoberto e reinventado, baseado em experiências cognitivas de modo progressivo em consideração ao interesse. Metodologia; aprender experimentando, aprender a aprender. Conteúdos: estabelecidos pela experiência. Avaliação: foco na qualidade e não na quantidade, no processo e não no produto (QUEIROZ; MOITA, 2007, p. 7).


Para compreender essa sociedade atual é preciso que as crianças adquiram capacidade de ver os fatos em evolução, de ver o presente como resultado de uma longa marcha, e essa marcha os guiarão para o futuro. Convive-se com situações contraditórias em nossa sociedade. A problemática de oferecer escola de qualidade a todos, a dificuldade de encontrar professores qualificados e realmente comprometidos com a educação. Finalmente a dificuldade de lidar com o descaso de algumas famílias em cumprir com suas obrigações. Isso faz com que a educação tenha que se desdobrar para cumprir o papel de ensinar para suprir as carências da comunidade educacional em todos os seus aspectos, demonstrando muitas vezes despreparo para lidar com essa realidade.

A escola e o professor precisam reverter esse quadro atual, na qual sofrerão interferência. Essas interferências podem ocorrer da percepção de cada professor, da participação do familiar e principalmente do aluno, pois, o aluno deve tomar consciência do processo no qual ele faz parte, e que sua atuação é decisiva na construção de um mundo melhor.

Conclui-se que a escola vem buscando meios de corrigir os seus erros do passado, aceitando condições de que todos os seres humanos, que cometem erros, e valorizando sempre a experiência de cada um. A principal função educativa dessa sociedade é proporcionar o desenvolvimento global do aluno, visando compensar as desigualdades sociais, respeitando sempre sua diversidade, provocando e facilitando a reconstrução dos conhecimentos das atitudes e dos valores éticos que cada crianças adquire no decorrer da vida.

## **AS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS NA PRÁTICA EDUCATIVA**

É com o objetivo de formar cidadão críticos, capazes de atuar com competência, cidadania e ética na sociedade que constatei que preciso ser mais atenta em relação de como



nossa sociedade funciona, faz-se necessária uma compreensão mais elaborada de como a comunidade escolar realiza suas atividades para entender a educação na qual estou inserida. Com isso, observa-se que um dos principais objetivos da escola é formar indivíduos capazes de atuar com dignidade e competência.

É preciso analisar que a escola deve oferecer a inserção do aluno nas questões sociais, levando sempre em conta a proposta existentes nas tendências pedagógicas. É importante analisar e refletir que as tendências servem como alicerce para o desenvolvimento de um bom trabalho e uma prática docente voltada para os anseios da sociedade atual.


O modelo educativo que vinha orientando a maioria das práticas pedagógicas não atendia mais as necessidades apresentadas pelo atual cenário sócio-político e econômico do país. Importante, analisar também que, um país se desenvolve efetivamente na medida em que possua uma sociedade crítica e capaz, com competência para realizar as transformações técnicas e sociais exigidas pelo progresso humano, o nível de educação e cultura de uma nação é a base, o ponto de partida de seu desenvolvimento.

Para subsidiar a prática educativa docente e superar algumas situações de dificuldades no âmbito escolar, é importante pesquisar sobre as tendências pedagógicas que existem no Brasil, tais como a tradicional, a renovada, tecnicista e aquelas marcada centralmente por preocupações sociais e políticas.

A pedagogia tradicional é uma proposta de educação centrada no professor, sendo função deste vigiar, aconselhar, corrigir e ensinar a matéria através de aulas expositivas, ficando a cargo dos alunos a atenção e realização de exercícios repetitivos para gravar e reproduzir a matéria. A metodologia decorrente baseia-se na exposição oral dos conteúdos, seguindo passos pré-determinadas e fixos para todos e qualquer contexto escolar. Na maioria das escolas esta prática pedagógica foi caracterizada por sobrecarga de informações passadas aos alunos, tornando o conhecimento pouco significativo e burocratizado. O professor tem o papel central no processo de ensino e aprendizagem, um organizador dos conteúdos e estratégias de ensinamentos, e, portanto, o guia exclusivo do processo educativo. Para Libâneo (1992, p. 57-64):

A pedagogia tradicional caracteriza as concepções de educação onde prepondera a ação de agentes externos na formação do aluno, o primado do objeto de conhecimento, a transmissão do saber constituído na tradição e uma concepção de ensino como impressão de imagens propiciadas ora pela palavra do professor ora pela observação sensorial.

A pedagogia renovada inclui várias correntes que de uma forma ou de outra estão ligadas ao movimento da escola nova ou escola ativa, que embora admitam divergências, assumem um




mesmo princípio de valorização do indivíduo com um ser livre, ativo e social. O centro da atividade escolar não é o professor nem os conteúdos disciplinadores, mas o aluno ativo e curioso. O mais importante não é o ensino e sim o processo de aprendizagem. O professor é o facilitador no processo de busca de conhecimento do aluno organizando e coordenando as situações de aprendizagem (LIBÂNEO, 1992).

Esta concepção trouxe a ideia de globalização e dos centros de interesses que foram inadequadamente transformados em práticas espontaneístas. Essas tendências tiveram grande penetração no Brasil na década de 30, para o ensino pré-escolar e até hoje influencia muitos nas práticas pedagógicas.

Nos anos 70, proliferou o que se chamou de tecnicismo educacional, inspirado nas teorias behaviorista da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, definiu uma prática pedagógica altamente controlada e dirigida pelo professor com atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida pelo professor com atividades programada em detalhes. O que é valorizado nessa perspectiva, não é o professor, mas a sua criatividade fica dentro dos limites possíveis e estreitos da técnica utilizada. Esta orientação foi dada para as escolas pelos organismos oficiais durante os anos 60 e até hoje persiste em muitos cursos a presença de manuais didáticos com caráter estritamente técnicos e instrumental.

No final dos anos 70 e início dos anos 80 constituíram-se as denominadas pedagogias libertadoras e pedagogias críticas-social dos conteúdos, ambas propondo uma educação crítica a serviço das transformações sociais, econômica e políticas para a superação das desigualdades existentes no interior da sociedade. A pedagogia libertadora tem sua origem no movimento da educação popular, no final dos anos 50 e início dos anos 60 quando foi interrompida pelo golpe militar de 1964 e retoma o seu desenvolvimento no final dos anos 80. Nesta proposta a atividade escolar pauta-se em discussões de temas sociais e políticas e em ações sobre a realidade social imediata; analisa-se os problemas, os fatores determinantes e estrutura-se uma forma de atuação para que se possa transformar a realidade a realidade social e política. O professor é um coordenador de atividades que organiza e atua conjuntamente com os alunos (LIBÂNEO, 1992).

A pedagogia crítico-social dos conteúdos surge no final dos anos 70 e início dos anos 80 e é uma reação de alguns educadores que não aceitem a pouca relevância que a pedagogia libertadora dá ao aprendizado do chamado “saber elaborar”, historicamente acumulado e que constitui o acervo da humanidade. Compreende que não basta ter como conteúdo escolar as



questões sociais atuais, mas é necessário que se possa ter o domínio de conhecimento, habilidades e capacidades para que os alunos possam interpretar suas experiências de vida e defender seus interesses de classe (LIBÂNEO, 1992).

Constata-se que mesmo diante de pesquisa não se encontram receitas prontas, respostas de como ensinar e sua melhor forma. É um erro achar ter encontrado a teoria verdadeira e uma pretensão de infalibilidade sem sustentação histórica e lógica, quem a roga como infalível se retira do jogo da ciência, porque neste contexto não há teorias imunes a críticas.


Por meio dos conhecimentos das tendências, tem-se condições de avaliar os fundamentos teóricos empregados em minha prática na sala de aula. As tendências pedagógicas possibilitam refletir se os conteúdos curriculares trabalhados, favorecem o desenvolvimento de uma visão crítica no educando, auxiliando na escolha dos conteúdos que devem ser priorizados em cada uma das disciplinas, para que os alunos alcancem o entendimento das questões humanas e do movimento da construção de seus conhecimentos. Das tendências contemporâneas, uma que parece melhor colaborar para esta reflexão é a psicologia sócio-histórica e, dentro dela, as práticas sociointeracionista são as que acenam para caminhos diferentes daqueles propostos pela escola mais tradicional.

Discutir os conhecimentos construídos perpassa pela prática educativa, a qual pode estar aliada a uma tendência pedagógica ou outra. Assim, a tendência pedagógica fomenta o processo ensino-aprendizagem. Na contemporaneidade, a defesa que se apresenta é da tendência pedagógica sócio-histórica. Nesta, é importante que o professor seja o mediador no processo de construção do conhecimento de seus alunos enquanto engenheiros de ideias, capazes de enfrentar desafios, resolver seus próprios problemas, gerenciar em seus pensamentos com consciência crítica, tornando-se um ser crítico, social e pensante e não serem manipulados ou controlados pelo sistema.

## **O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM E A PRÁTICA EDUCATIVA DA AVALIAÇÃO**

Abordar a identidade docente se faz importante aliar ao processo ensino-aprendizagem e a prática educativa, incluindo a avaliação. O processo ensino-aprendizagem se estabelece mediante a identidade docente e dentre as práticas encontra-se o processo avaliativo. Esses pontos se entrelaçam com as tendências pedagógicas. Com esse cenário, o conceito de avaliação é formulado a partir das determinações da atribuir um valor ou qualidade a alguma coisa, que por si só implica em um posicionamento positivo ou negativo em relação ao objeto, ato ou curso





de ação avaliado. Essa avaliação em si não leva o sujeito a tirar conclusões novas e significativas. A avaliação implica numa tomada de posição e exige, como consequência, uma decisão de ação.


A avaliação é, sem dúvida, um dos aspectos mais problemáticos na prática pedagógica na Escola e no Ensino Fundamental. O primeiro problema que aflora é a conceituação de avaliação. Usualmente a avaliação tem sido definida como 'um juízo de valor sobre dados relevantes, objetivando uma tomada de decisão (LUCKESI, 1978, p. 05).

O professor ao longo do processo ensino-aprendizagem, conforme sua identidade docente e a tendência pedagógica que segue, deve ser ciente de que é preciso mudar a concepção de que a nota é o que importa. O que importa na verdade é o ensino e a aprendizagem realmente efetivadas, que vai refletir em uma nota. A avaliação tem a função de diagnosticar aqueles pontos em que o educando precisa compreender com mais profundidade, mediado pelas ações docente. A avaliação deve acontecer durante todo processo de ensino-aprendizagem, primando pela valorização da construção do novo, do ser humano, da cidadania e da ética (LUCKESI, 1978).

A avaliação pode ser compreendida como um momento que visa apreender aquilo que o aluno não assimilou no processo ensino-aprendizagem, enfatizando-o em seguida para que a aprendizagem se efetive. Em um processo avaliativo não se pode pensar que o único avaliado é o aluno. A avaliação é um processo formativo contínuo, que inclusive faz parte da construção da identidade docente e anuncia a tendência pedagógica que o professor segue. Ao escolher a forma de avaliação o professor precisa primeiramente selecionar e organizar seu trabalho, organizar conteúdos e analisar o contexto social do aluno.

O processo ensino-aprendizagem depende muito do seguimento da sociedade em que se está inserido. Há diferentes concepções sobre esse processo, mas o importante é valorizar a relação homem/sociedade, professor/aluno, família/escola. Nesse contexto, a função do ensino não é apenas formar cidadãos para o mundo competitivo, mas sobretudo, formá-los de uma forma integral, ou seja, desenvolver as dimensões na personalidade humana. A par disso, é preciso buscar uma avaliação que vise as possibilidades de cada um e não a seleção dos considerados mais aptos.

Perante algumas tendências pedagógicas avaliar não é o mesmo que medir, sem qualificar o educando, muitos menos de corrigir, deve valorizar o erro, pois ele é um dos caminhos para chegar ao objetivo com êxito. Para que se possa fazer uma avaliação crítica e



reflexiva, é preciso conhecer as dificuldades que o aluno deve superar, de modo a construir estratégias que ajudem no bom desenvolvimento do mesmo.

O ato de avaliar pode apresentar algumas funções distintas, que se apresenta de três formas determinadas e independentes; diagnóstico, formativa e somativa. É muito importante no processo de ensino à aprendizagem e à prática avaliativa, fazer uma sondagem de como avaliar (LUCKESI, 1978).

A avaliação diagnóstica facilita muito a vida do educador na hora de avaliar, pois ela ocorre ao longo do processo. A avaliação diagnóstica visa identificar a causa das deficiências percebidas na aprendizagem do aluno. A avaliação formativa possibilita perceber que a aprendizagem do aluno esteja acontecendo de fato, propiciando a análise dos erros, concebendo como reveladores das estratégias elaborada pelos alunos em sua aprendizagem. Na avaliação somativa é possível identificar o grau em que os alunos alcançam os objetivos no final do tempo proposto, preocupando-se com a documentação necessária para a aquisição de comprovação de escolaridade e se preocupando com o quanto o educando aprende (LUCKESI, 1978).

A avaliação deve ser conduzida de forma adequada, visando garantir a permanência do aluno na escola e sua promoção qualitativa. Refletir sobre a avaliação é procurar fundamentar criticamente a prática avaliativa e com avaliação corrigindo abordagem pedagógica, aliada à tendência pedagógica. A avaliação nas tendências pedagógicas contemporâneas, centra-se na forma de como o aluno aprende e na qualidade do que é aprendido, também levando em consideração como os conteúdos e as metodologias foram mediados no processo ensino-aprendizagem. Assim, a avaliação exige cada vez mais que todos os envolvidos com a aprendizagem do aluno reflitam sobre os novos tempos.

Os objetos de avaliação são múltiplos. Os conhecimentos, as habilidades e competências dos alunos sem dúvidas devem ser analisados e avaliados, mas não deve ser os únicos avaliados. A identidade docente está sendo avaliada o tempo todo, ou seja, de mesmo modo que os alunos estão sendo avaliados e de igual forma também o professor. Nesse enfoque, não existe fracasso no contexto escolar, mas uma aprendizagem retomada, prolongada, analisada, para compreender o porquê de alguma aprendizagem em um dado momento, não ser qualitativa. Nesse momento é importante considerar que a prática educativa no processo avaliativo será conduzida pela tendência pedagógica que alicerça a identidade docente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema educacional no Brasil vem melhorando gradativamente. É possível inferir que está longe de uma educação ideal nos moldes dos países desenvolvidos e quiçá nunca alcance os moldes visto ser um país em desenvolvimento. Com isso é preciso ter consciência de que nada se efetiva sem ação, nem de um dia para o outro. É preciso profissionais realmente comprometidos com o desenvolvimento da educação e conseqüentemente também o desenvolvimento humano.

Diante desse contexto é possível inferir que não se faz educação, sem entender o contexto social no qual os sujeitos, sejam professores ou alunos, estão inseridos. Além do contexto social é importante considerar as tendências pedagógicas, as quais são referências para a construção de uma identidade docente, dando significado a uma prática pedagógica que possibilite a construção de conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

QUEIROZ, Cecília Telma Alves Pontes de; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. **Fundamentos sócio-filosóficos da educação**: As tendências pedagógicas e seus pressupostos. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1992.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação educacional: pressupostos conceituais. **Tecnologia Educacional**, n. 24. set/out. 5-9. 1978.





www.editorapublicar.com.br  
contato@editorapublicar.com.br  
@epublicar  
facebook.com.br/epublicar

# METODOLOGIAS, PRÁTICAS E INOVAÇÃO

## NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

# 5

NAÍOLA PAIVA DE MIRANDA  
RODRIGO LEMA DEL RIO MARTINS  
ROGER GOULART MELLO  
ORGANIZADORES



2022

www.editorapublicar.com.br  
contato@editorapublicar.com.br  
@epublicar  
facebook.com.br/epublicar

# METODOLOGIAS, PRÁTICAS E INOVAÇÃO

NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

5

NAÍOLA PAIVA DE MIRANDA  
RODRIGO LEMA DEL RIO MARTINS  
ROGER GOULART MELLO  
ORGANIZADORES



2022