

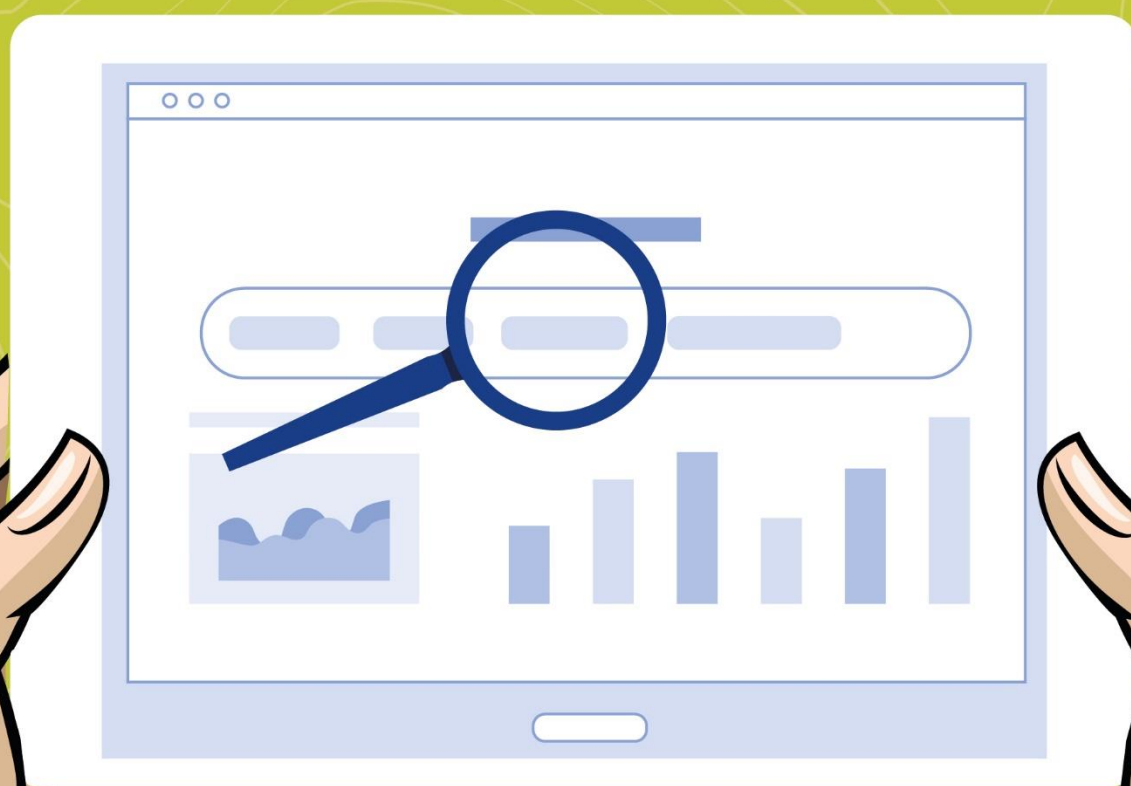
# FORMAR O PESQUISADOR:

*experiências de produção científica na EAD UNITAU*

**volume 2**

**15 artigos**

*escritos por universitários e professores*



organizadores

Profa. Dra. Kátia Celina da Silva Richetto

Prof. Ma. Susana Aparecida da Veiga

Prof. Dr. Willian José Ferreira

Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti



**edUNITAU**  
EDITORA DA UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Profa. Dra. Kátia Celina da Silva Richetto  
Prof. Ma. Susana Aparecida da Veiga  
Prof. Dr. Willian José Ferreira  
Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti  
**organizadores**

**FORMAR O PESQUISADOR:  
Experiências de produção científica na EaD UNITAU  
Volume 2**



TAUBATÉ – SP  
2024

## EXPEDIENTE EDITORA

### Diretora-Presidente

| Reitora: Profa. Dra. Nara Lúcia Perondi Fortes

### Conselho Editorial

| **Pró-reitora de Extensão:** Profa. Dra. Leticia Maria Pinto da Costa  
| **Assessor de Difusão Cultural:** Prof. Me Luzimar Goulart Gouvêa  
| **Coordenadora do Sistema Integrado de Bibliotecas:** Shirlei de Moura Righeti  
| **Representante da Pró-reitoria de Graduação:** Profa. Emari Andrade  
| **Representante da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação:** Prof. Dr. Lourival da Cruz Galvão  
| **Área de Biociências:** Profa. Dra. Milene Sanches Galhardo  
| **Área de Exatas:** Prof. Dra. Érica Josiane Coelho Gouvêa  
| **Área de Humanas:** Prof. Dr. Mauro Castilho Gonçalves  
| **Consultora Ad hoc:** Profa. Dra. Adriana Leônidas de Oliveira

### Equipe Técnica

| **Coordenador de Produção Editorial:** Alessandro Squarcini

### Projeto Gráfico

| **NDG** – Núcleo de Design Gráfico da Universidade de Taubaté  
| **Capa:** Central de Comunicação da Universidade de Taubaté - ACOM  
| **Diagramação:** Maurilio Augusto Pereira Puccinelli Zanquetta  
| **Revisão:** Profa. Ma. Berta Beznosai Hechtman  
| **Impressão:** Eletrônica (e-book)

### Ficha Catalográfica

| **Bibliotecária:** Ana Beatriz Ramos - CRB-8/6318

#### **Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBi/ UNITAU Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI**

Formar o pesquisador : experiências de produção científica na  
EaD UNITAU [recurso eletrônico] / organizadores Kátia Celina da  
Silva Richetto... [et al]. – Dados eletrônicos. – Taubaté : EdUnitau,  
2024.

1 recurso on-line (220 p.)

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe

Modo de acesso: world wide web

ISBN: 978-85-9561-185-6 (on-line)

1. Educação a distancia. 2. Formação de professores. 3. Práticas  
educativas. I. Veiga, Susana Aparecida da (org.). II. Ferreira, Willian  
José (org.). III. Bussolotti, Juliana Marcondes (org.). IV. Título.

CDD – 371.35

*Índice para Catálogo sistemático*

Educação à distância – 371.35

Formação de professores – 371.3

Práticas educativas – 371.3

**Copyright © by Editora da UNITAU, 2024**

Nenhuma parte desta publicação pode ser gravada, armazenada em sistema eletrônico, fotocopiada, reproduzida por meios mecânicos ou outros quaisquer sem autorização prévia do editor.

## APRESENTAÇÃO

O Mestrado Profissional em Educação vem produzindo pesquisa junto à EaD UnitaU, desde 2014, o corpo de professores investiga diversas temáticas em EaD, principalmente em relação à formação inicial de professores, bem como o uso de práticas educativas na modalidade virtual para aprendizagem e fundamentalmente como se dá a prática de professores, na educação básica, ampliando-se para debates como os deste livro, intitulado FORMAR O PESQUISADOR: Experiências de produção científica na EaD UNITAU/ Volume 2.

Trata da produção científica de alunos EaD nos cursos de licenciatura e bacharelado. Os professores organizadores deste livro são professores do Mestrado e/ou da EaD; e os professores orientadores dos trabalhos de conclusão de curso são docentes dos cursos de licenciatura e bacharelado em EaD em autoria com seus alunos, ampliando o arcabouço de pesquisa do Mestrado Profissional em Educação.

Composto por 15 artigos escritos por alunos e por professores orientadores de TCC da EAD UnitaU, tem como títulos: UM RESGATE DA TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL; FLUXO DE CAIXA: Importância nas empresas de médio porte; A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA SUZUKI NO ENSINO MUSICAL INFANTIL; A IMPORTÂNCIA DA MUSICALIZAÇÃO NO ENSINO REGULAR E SEU IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DO ALUNO; MÚSICA E O DESENVOLVIMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL; O GRAFFITI COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DAS ARTES; PRODUÇÃO DE TINTAS A PARTIR DE PIGMENTOS E AGLUTINANTES NATURAIS; A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS PROFESSORES PARA A EQUIDADE NO ENSINO DE FÍSICA; REVISÃO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL; PRÁTICAS DE QUÍMICA: A importância da experimentação no Ensino Médio; EDUCOMUNICAÇÃO, MULTILETRAMENTOS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA; JOGANDO E APRENDENDO: A importância metodológica para o ensino da matemática na educação inclusiva; INCLUSÃO ESCOLAR: uma reflexão necessária; PRÁTICAS DE SAÚDE E AUTOCUIDADO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL e A IMPORTÂNCIA DA RESSONÂNCIA DAS ROTINAS ESCOLA X CASA PARA ALUNO COM T.E.A. NÍVEL DE SUPORTE 3: relatos de experiências práticas.

## PREFÁCIO

Maria Aparecida Campos Diniz de Castro  
Universidade de Taubaté - UNITAU

Agradeço a oportunidade de tecer comentários sobre esta produção, que tão bem representa a atitude corajosa (e necessária) de um grupo de professores que defende uma formação responsável e especializada, no campo pedagógico, para que, de fato, atenda à complexidade e a demandas de um mundo em constante transformação. É inegável que, na atualidade, os professores são cotidianamente desafiados a investir no fortalecimento do ensino como um espaço de formação que se propõe a trazer significativa contribuição à construção de saberes pedagógicos com vistas ao desenvolvimento profissional. Tais ações são respaldadas pelo denso suporte teórico presente no currículo dos cursos oferecidos na modalidade em EAD na Universidade de Taubaté.

Com efeito, ao buscar oferecer o que é necessário para a melhoria do ensino, cabe aqui reconhecer a importância de propagar as iniciativas científicas e as pesquisas empíricas produzidas, no meio acadêmico, incentivadas pelos docentes formadores, muitos dos quais contribuem com a formação no Mestrado Profissional de Educação dessa mesma universidade.

Em sua essência, essa obra, que assume uma temática **FORMAR O PESQUISADOR: Experiências de produção científica na EaD UNITAU**, no seu volume 2, idealizada e organizada por professores-autores, visa construir um corpo de conhecimentos básicos e práticos sobre um leque de opções temáticas estruturais emergentes de cursos de graduação. Na centralidade dessa obra, inicio minha apreciação, não por ordem sequencial, mas por afinidade temática. Nada melhor do que começar pelo artigo que explora e retrata a trajetória histórica da EAD no Brasil; passo pela importância da Música, suas variáveis metodológicas e reais contribuições, na Educação Infantil e no Ensino Fundamental em especial; entre as possibilidades de exaltar a Arte, o grafite se destaca assim como a produção de tintas utilizando pigmentos e aglutinantes naturais, como elementos necessários para expressar as diferentes linguagens artísticas; dentre as produções, é inegável o valor da formação contínua bem como um movimento reflexivo em torno das situações da prática e das experimentações possíveis no ensino de Ciências, Física e Química na Educação Básica; da mesma forma, busca-se destacar atividades de educomunicação, multiletramento e metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa. E, ainda, um dos artigos aqui publicado versa sobre práticas de saúde e de autocuidado como ferramentas de desenvolvimento, na Educação Infantil, área

de ensino que deve se favorecer do emprego do lúdico como metodologia de ensino da Matemática na educação inclusiva. Num outro texto, evidencia-se a preocupação com o tema da Inclusão escolar e os efeitos da rotina, na escola e na casa, para alunos com TEA, na forma de relato de experiência. E, finalmente, faz-se presente um artigo sobre fluxo de caixa e sua importância em empresas de médio porte.

Além de aprofundar e ampliar os estudos em todas essas áreas do conhecimento, essa obra deixa uma preciosa contribuição aos espaços formativos de professores, garantindo a possibilidade do preparo dos graduandos como pesquisadores. Não necessariamente um pesquisador acadêmico, mas um pesquisador que saiba investigar a realidade na qual irá atuar (seja ela em uma escola ou em outro contexto), saiba ler e interpretar essa realidade para além das aparências, numa perspectiva crítica, investigativa e colaborativa, especialmente sobre a realidade educacional.

Finalizo, desejando que os desdobramentos práticos dessa experiência sejam acessíveis a muitos outros graduandos, combinando conhecimentos e esforços para construir uma educação de qualidade e uma sociedade melhor, mais inclusiva e promotora do desenvolvimento na diversidade humana.

## SUMÁRIO

<b>1. UM RESGATE DA TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL</b>	
Cristiane Tavares Casimiro de Oliveira.....	09.
<b>2. FLUXO DE CAIXA: Importância nas empresas de médio porte</b>	
Aline Alves da Silva, Drauzio Antonio Rezende Junior.....	23.
<b>3. A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA SUZUKI NO ENSINO MUSICAL INFANTIL</b>	
Israel de Deus Ferreira Passos, Carlos Ossamu Cardoso Narita, Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado, Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino.....	41.
<b>4. A IMPORTÂNCIA DA MUSICALIZAÇÃO NO ENSINO REGULAR E SEU IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DO ALUNO</b>	
Juliana Kenia da Silva Souza, Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado, Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino.....	54.
<b>5. MÚSICA E O DESENVOLVIMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
Rodnei Gonçalves Pereira, Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado, Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino.....	68.
<b>6. O GRAFFITI COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DAS ARTES</b>	
Eduardo Soares da Silva, Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino, Eliana de Cassia Vieira de Carvalho Salgado.....	77.
<b>7. PRODUÇÃO DE TINTAS A PARTIR DE PIGMENTOS E AGLUTINANTES NATURAIS</b>	
Flávia Mayumi Sakai, Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino, Eliana de Cassia Vieira de Carvalho Salgado.....	86.
<b>8. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS PROFESSORES PARA A EQUIDADE NO ENSINO DE FÍSICA</b>	
Fábio Batista Marques, Willian José Ferreira, Susana Aparecida da Veiga, Kátia Celina da Silva Richetto.....	98.
<b>9. REVISÃO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
Karen Zeny Bettoni Ramos, Edson Vander Pimentel.....	113.
<b>10. PRÁTICAS DE QUÍMICA: A importância da experimentação no Ensino Médio</b>	
Anderson de Almeida Salvioli Salgado, Willian José Ferreira, Kátia Celina da Silva Richetto	123.
<b>12. EDUCOMUNICAÇÃO, MULTILETRAMENTOS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA</b>	
Yan Tavares Bertone, Simone Guimarães Braz, Ely Soares do Nascimento.....	135.

**13. JOGANDO E APRENDENDO: A importância metodológica para o ensino da matemática na educação inclusiva**

Wanderson Tadeu Gonçalves Heredia, Susana Aparecida da Veiga, Érica Joseane Coelho Gouvêa, Willian José Ferreira..... 145.

**14. INCLUSÃO ESCOLAR: uma reflexão necessária**

Andreza Maria Dias dos Santos Faria, Simone Conceição Vecchio de Castro, Ely Soares do Nascimento..... 161.

**15. PRÁTICAS DE SAÚDE E AUTOCUIDADO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Juliana Moreira dos Reis Mecnas, Ely Soares do Nascimento, Simone Guimarães Braz..... 169.

**16. A IMPORTÂNCIA DA RESSONÂNCIA DAS ROTINAS ESCOLA X CASA PARA ALUNO COM T.E.A. NÍVEL DE SUPORTE 3: relatos de experiências práticas**

Pamela Vaz Rodrigues dos Santos, Sandra Aparecida Vitoriano..... 184.

**POSFÁCIO**

Cristiane Tavares Casimiro de Oliveira..... 199.



# 1. UM RESGATE DA TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

Cristiane Tavares Casimiro de Oliveira

## 1. Introdução

A Educação a Distância (EaD) hoje se encontra consolidada como educação formal, no Brasil, seja com o intuito de suprir carências na oferta de educação presencial, seja com a forma de garantir maior democratização de acesso à educação e à formação para aqueles que não tiveram oportunidade de participar do sistema regular de ensino.

Segundo a definição que rege o Decreto Federal 5.622, de 19/12/2005<sup>1</sup>, “Educação a Distância (EaD) é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, envolvendo estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos”.

Outra definição é apresentada pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2006, p.1). Segundo essa associação, “educação a distância é a educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas, em sua maioria, sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora”. Além dessa distância física, contempla, também, o uso de tecnologias que propiciem a comunicação entre professores e alunos. Pereira (2008) complementa essa definição, considerando que o avanço e a utilização de tecnologias digitais comunicativas, aliados a uma crescente necessidade de formação e educação da cidadania, são fatores que contribuem para a viabilização da educação a distância no Brasil.

O uso intensivo das TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação), caracterizadas pela interatividade e pela sua possibilidade de uso individualizado, permite a aprendizagem continuada, que passou a fazer parte da vida das pessoas, oportunizando aprendizagem, aperfeiçoamento e aprofundamento sobre qualquer assunto.

No Brasil, a EaD esteve, por muito tempo, à margem da educação formal, restrita a cursos profissionalizantes e supletivos. Durante esse tempo, despertava pouca atenção das políticas públicas e dos educadores. Embora a contribuição dos projetos de EaD e instituições, voltados para a oferta de cursos a distância para a educação não formal e de jovens e adultos, pudesse ser notada, no cenário nacional, pelo grande número de pessoas com

---

<sup>1</sup> Decreto que revoga o Decreto 2.494/98.

acesso a informações, à capilaridade e à interiorização, suas ações pouco envolviam o sistema formal. Sua regulamentação e o reconhecimento como modalidade de educação percorreram uma longa trajetória, que teve início desde a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei 4.024/61). Durante todo esse caminho, a EaD foi se transformando e se configurando de formas distintas.

## **LONGA TRAJETÓRIA LEGAL**

A Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, não tratou especificamente da educação a distância, mas o artigo 104 abria a possibilidade a “cursos ou escolas experimentais, com currículo, métodos e período escolares próprios”.

Art. 104. Será permitida a organização de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios, dependendo o seu funcionamento para fins de validade legal da autorização do Conselho Estadual de Educação, quando se tratar de cursos primários e médios, e do Conselho Federal de Educação, quando de cursos superiores ou estabelecimentos de ensino primário e médio sob a jurisdição Federal.

Embora a Educação a Distância já existisse há décadas, no país, oferecendo cursos de formação profissional, via correspondência e rádio, e, no caso de algumas profissões (como relojoeiro, técnico em consertos de rádio e televisão) essa fosse a única opção de formação, a LDB 4.024/61 não contemplou essa modalidade de educação: apenas indicou a possibilidade de haver o funcionamento de cursos e escolas, utilizando diferentes métodos, mas condicionados aos Conselhos Estaduais de Educação.

Em 1967, foi promulgado o Decreto-Lei nº 236, que complementava e modificava o Código Brasileiro de Telecomunicações de 1962. Nesse Decreto, já era prevista a transmissão de aulas, por meio da televisão educativa.

Art. 13. A televisão educativa se destinará à divulgação de programas educacionais, mediante a transmissão de aulas, conferências, palestras e debates.

Parágrafo único. A televisão educativa não tem caráter comercial, sendo vedada a transmissão de qualquer propaganda, direta ou indiretamente, bem como o patrocínio dos programas transmitidos, mesmo que nenhuma propaganda seja feita através dos mesmos.

Esse Decreto Lei de 1967, embora não regulamente a EaD, prevê forma para sua veiculação: utilizando a televisão educativa. De forma ainda discreta, essa regulamentação indica que a EaD começa a fazer parte da pauta do governo.

Anos mais tarde, a Lei 5.692/71 também trouxe sua contribuição para a abertura da trilha que levaria, futuramente, à regulamentação específica da educação a distância. Essa

legislação trouxe flexibilização para o ensino, em particular o antigo ensino supletivo, e regulamentou a utilização de tecnologias da informação e comunicação no ensino. Essa regulamentação possibilitou que, no curso supletivo, fossem ministradas aulas, mediante a utilização de meios de comunicação.

Assim, dispõe o parágrafo 2º do artigo 25 da Lei 5.692/71: “Os cursos supletivos serão ministrados em classes ou mediante a utilização de rádios, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior número de alunos”.

Dessa forma, foram definidas duas modalidades para o ensino supletivo: em classe presencial ou a distância, mediante uso dos meios de comunicação.

Em consonância com o artigo 24 (que traz que o supletivo abrangerá os cursos e exames organizados nos vários sistemas, de acordo com a normatização expedida pelos Conselhos Estaduais de Educação), o artigo 64 dá aos Conselhos a possibilidade de autorizar experiências pedagógicas em regimes diversos: “Os Conselhos de Educação poderão autorizar experiências pedagógicas, com regimes diversos dos prescritos na presente Lei, assegurando a validade dos estudos assim realizados”.

No entanto, embora a Lei 5.692/71 tenha flexibilizado e aberto espaço para diversas experiências educacionais e utilização de novos recursos, essa inovação ficou restrita ao ensino supletivo. Durante todo esse tempo de existência, até o momento em que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi sancionada, em dezembro de 1996, os cursos e programas de EaD recebiam dos Conselhos de Educação pareceres para atuar como projetos experimentais, uma vez que não havia regulamentação específica para essa modalidade de educação.

Talvez por todos esses fatores, a EaD tenha sido considerada, por muito tempo, como uma educação de segunda linha, ou como apenas uma alternativa a quem não tinha oportunidades de cursar o ensino regular.

No entanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, Lei 9.394/96, faz menção direta à educação a distância em alguns de seus artigos, como:

- O artigo 32, parágrafo 4º, autoriza a utilização da EaD, no ensino fundamental, como complementação de aprendizagem, ou em situações especiais;
- O artigo 47 mostra peculiaridades que a EaD mantém em relação à educação presencial, destacando, no parágrafo 3º, que, no ensino superior, é obrigatória a presença de alunos e professores para desenvolvimentos de atividades e para as avaliações, salvo nos programas de educação a distância (já

apontando a flexibilização de momentos presenciais nessa modalidade educacional); e

- O artigo 87 estabelece, no parágrafo 3º, que o Distrito federal, cada Estado e Município, e supletivamente, a União devem prover cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados.

Porém, é o artigo 80 que remete à ideia de incentivo ao desenvolvimento dessa modalidade educacional.

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

Parágrafo 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

Parágrafo 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativo a cursos de educação a distância.

Parágrafo 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

Parágrafo 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

- I- custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;
- II- concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;
- III- reserva tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

A disposição legal aponta para o incentivo e para o desenvolvimento da educação a distância, em quase todos os níveis de ensino. Alguns aspectos, no artigo 80, merecem destaque, pois colocam a União como corresponsável pela oferta de EaD: no parágrafo 1º, explicita que a educação a distância será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União. Nesse aspecto, fica implícito que haverá um órgão federal responsável por credenciar as instituições para a oferta dessa modalidade específica; e, no artigo 2º, o texto aponta que a União regulamentará a certificação. Dessa forma, a EaD se torna institucionalizada, legalmente reconhecida pela União, que deve ser responsável por credenciar, autorizar e avaliar a oferta dessa modalidade de educação.

O artigo 80 foi depois regulamentado pelo Decreto 2.494/98 e, posteriormente, pelo Decreto 5.622/05, que ainda está em vigor.

O decreto 5.622/05, em seu artigo primeiro, traz a definição de educação a distância, como aquela na qual são utilizadas tecnologias da informação e comunicação, com estudantes e professores em lugares ou tempos diversos:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades em lugares ou tempos diversos.

Parágrafo 1º A Educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

- I- Avaliação de estudantes;
- II- Estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente;
- III- Defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e
- IV- Atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso.

Para que assim ocorra, a metodologia, a gestão e a forma de avaliação dos cursos também devem ser diferenciadas, aspectos que foram lembrados no parágrafo primeiro e respectivos incisos. O Decreto estabelece, também, as situações em que haverá obrigatoriedade de momentos presenciais, como por exemplo momentos de avaliação final.

Diversamente da regulamentação anterior, não é citada a autoaprendizagem do aluno, e é inserida a figura do professor. A flexibilização da duração do curso também não é mais permitida, devendo os cursos, agora, serem projetados com a mesma duração definida para cursos na modalidade presencial (Art. 3º, Parágrafo 1º).

A regulamentação da oferta de educação a distância para o ensino técnico de nível médio aparece disposta no artigo 2º, IV, “a” do Decreto, que também autoriza a oferta de educação a distância, na educação básica, na educação de jovens e adultos, na educação especial, na educação tecnológica e na educação superior- incluindo graduação e pós-graduação.

É previsto também que, entre os cursos na modalidade a distância e na modalidade presencial, deva haver equivalência. Essa equivalência possibilita que ocorram transferências de estudantes entre as modalidades, com eventual aproveitamento de estudos realizados nesta ou naquela modalidade. Assim, pode-se dizer que esse dispositivo sinaliza e favorece a integração entre a educação a distância e a educação presencial.

Observa-se, pois, que, a partir da LDB 9.394/96, a EaD passou a ser considerada uma modalidade de ensino em diferentes níveis e áreas do conhecimento, com a perspectiva de ampliar o acesso das pessoas à educação.

Nem todos os estados brasileiros possuem legislação estadual direcionada à EaD, assim, organizam seu sistema baseados unicamente na regulamentação federal. Esse fator pode dificultar ações mais direcionadas às realidades locais onde a EaD é oferecida. Por isso, faz-se relevante que o estado, em sintonia com a sociedade organizada, seja capaz de construir políticas públicas de educação consistentes, capazes de gerar os estímulos

necessários, para oferecer uma educação de boa qualidade à população, tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância.

Os desafios atuais enfrentados pela educação, devido à necessidade crescente de formação profissional, inicial e ao longo da vida, evidenciaram a importância de se expandir a EaD para vários níveis de ensino formal, inclusive para o ensino superior, como uma das alternativas para a formação de grande contingente de brasileiros situados em distintos contextos e regiões, em especial, daqueles que vivem e trabalham distantes dos grandes centros e instituições formadoras (ALMEIDA, 2010b, p. 01).

A expansão da EaD pode representar uma importante ferramenta de democratização do acesso à educação, sobretudo considerada como alternativa para a formação de jovens e adultos que buscam a formação profissional e sua colocação, no mercado de trabalho, sobretudo em regiões de difícil acesso ou em estados brasileiros que ainda não têm malha viária que atenda e interligue todas as suas vias.

## **2. A Presença Crescente das TDIC na Ead**

O incremento das TDIC provocou um novo impulso à EaD, favorecendo a multiplicação de cursos na modalidade e ampliando a possibilidade de formação para os cidadãos, com a perspectiva de causar grandes benefícios e forte impacto à inserção social dos indivíduos, melhorando a qualidade de vida e as condições de busca por melhores postos de trabalho.

Para Kenski (2021), a EaD se apresenta como uma modalidade de educação que possibilita a inovação dos procedimentos de ensino. O desenvolvimento de uma educação que se utiliza de diversos meios eletrônicos de comunicação impulsiona o acesso de novos públicos em locais distantes e dispersos geograficamente e pode representar, além disso, também uma nova forma de aprender, uma forma mais condizente com o perfil dos aprendizes, rompendo barreiras temporais e geográficas de acesso à informação, uma forma de aprender, orientada por professores e compartilhada entre os participantes do processo.

Os recursos tecnológicos ampliam as possibilidades de aprendizagem: neles são disponibilizadas várias e diferentes ferramentas que permitem ao aluno adequar o processo às suas características cognitivas e que lhes proporcionam maior autonomia. Fahy (2004) aponta algumas vantagens no uso de mídias, como vídeo, áudio, gráficos e textos, merecendo destaque alguns pontos como:

...aumenta a interatividade; faculta a individualidade - o estudante pode administrar seu tempo; permite aos estudantes compreenderem melhor o conteúdo pois utiliza gráficos, quadros, esquemas e não apenas textos; ajuda no aprendizado, pois utiliza na animação e narração auditível que é mais consistente do que animação e texto em tela (FAHY, 2004, p.16).

As vantagens apontadas por Fahy (2004) também podem indicar que a autonomia proporcionada pelos recursos tecnológicos vai além das condições cognitivas do aluno. De acordo com Oliveira (2012), a autonomia também pode ser pensada no sentido de permitir maior flexibilidade e oportunidade de estudo e formação aos alunos que têm dificuldades para locomoção, seja por limitações físicas, seja por limitações impostas por condições sociais de deslocamento e acesso (como horários de trabalho, residência em bairros periféricos ou em cidades muito distantes dos centros que oferecem oportunidade de formação, ou ainda questões financeiras que impedem a mobilidade necessária), já que, com a utilização das TDIC, os conteúdos podem ser acessados em diferentes espaços e tempos.

Uma vez que o aluno tenha acesso aos cursos, outras questões emergem como a aprendizagem e a manutenção do interesse do aluno pelo curso. Nesse âmbito, a variedade de tipos textuais, as animações e o áudio podem representar recursos didáticos importantes para favorecer e despertar o interesse e a atenção dos alunos pelos conteúdos teóricos estudados, oportunizando maiores possibilidades de conexão com as realidades vividas em seus cotidianos. Dessa forma, os conteúdos tornam-se mais significativos para alunos de diferentes níveis culturais. Assim sendo, as vantagens elencadas podem também representar possibilidade de inclusão social para uma importante parcela da sociedade.

### **3. Abordagens Metodológicas para o Trabalho em Ead**

Fatores como interação, cooperação e colaboração entre alunos e professores são elementos motivadores e facilitadores que podem ajudar a desenvolver uma aprendizagem significativa. Segundo Almeida (2005), as TDIC trouxeram novas perspectivas para a EaD, “devido às facilidades de *design* e produção sofisticados, rápida emissão e distribuição de conteúdos, interação com informações, recursos e pessoas[...] Dessa forma, instituições de ensino e organizações empresariais oferecem hoje cursos a distância através de recursos telemáticos, os quais podem assumir distintas abordagens.”(p.01).

Prado e Valente (2002) destacam que as abordagens de EaD, por meio de redes telemáticas, podem ser agrupadas em três tipos: *broadcast*, virtualização da sala de aula presencial ou estar junto virtual.

- *Broadcast*, “a tecnologia computacional é empregada para entregar a informação para o aluno, da mesma forma que ocorre com o uso das tecnologias tradicionais de comunicação como o rádio e a televisão” (ALMEIDA, 2005, p 1). Nessa abordagem, o foco da educação está no processo de ensino e na transmissão de um conteúdo específico.

- *Virtualização da sala de aula*- os recursos das redes telemáticas são utilizados da mesma forma que a sala de aula presencial, “procura transferir para o meio virtual o paradigma do espaço-tempo da aula e da comunicação bidirecional entre professor e alunos” (ALMEIDA, 2005, p.2).

- *Estar junto virtual*- nova perspectiva de EaD denominada por Valente (2000) de estar junto virtual, “explora a potencialidade interativa das TDIC propiciada pela comunicação multidirecional, que aproxima os emissores dos receptores dos cursos, permitindo criar condições de aprendizagem e colaboração” (ALMEIDA, 2005, p. 2). Essa abordagem caracteriza-se por uma concepção de educação que enfatiza o ato de aprender por meio das interações e do desenvolvimento das atividades reflexivas e de autoria, favorecendo o processo da reconstrução do conhecimento (ALMEIDA, PRADO, 2007, p. 2).

Na abordagem “estar junto virtual”, o aluno assume um papel central na aprendizagem, pois se torna autor no processo de construção de um conhecimento mais versátil e significativo, provindo de dúvidas e discussões, erros e acertos; um conhecimento significativo por ser compartilhado, dialogado e, por isso, capaz de ser assimilado e gerar mudanças reais nas atitudes dos alunos.

Nessa perspectiva, o professor tem papel fundamental, pois, como pontua Almeida (2005, p. 2), “disponibilizar as TDIC aos alunos e colocá-los diante de informações, problemas e objetos de conhecimento pode não ser suficiente para envolvê-los em um processo de aprendizagem colaborativa”. Portanto, para envolvê-los em um processo colaborativo, é importante criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa dos alunos, um ambiente que “desperte a disposição para aprender, disponibilize as informações pertinentes de maneira organizada e, no momento apropriado, promova a interiorização de conceitos construídos” (ALMEIDA, 2000, p. 79). Todos esses aspectos serão abordados de acordo com a atuação do professor como mediador, problematizador, provocador, leitor crítico das atividades, facilitador da aprendizagem.

Sob esse olhar, a EaD passa a ser um ambiente com características próprias, desenvolvido com foco no processo de aprendizagem dos alunos, seguindo o movimento e as peculiaridades do grupo em formação.

No entanto, para que a EaD possa de fato ser um ambiente que contemple as peculiaridades do grupo em formação, é importante que as equipes estruturadas conheçam previamente as realidades locais, onde os cursos serão oferecidos, pois só conhecendo as diferenças regionais e culturais pode-se propor uma formação que converse com a realidade, um currículo que possa ser vivenciado e compartilhado pelos participantes. De outra forma, corre-se o risco de elaborar materiais e conteúdos totalmente desconexos da realidade e, por



isso, pouco significativos para os alunos (OLIVEIRA, 2012). Na proposição de cursos em EaD, é importante que se esteja atento a esses fatores, para que se possa lançar mão de recursos tecnológicos, de acordo com as demandas de cada contexto.

O processo é bastante complexo e mostra que não há uma tecnologia que possa ser vista como solução para todas as situações educacionais, tampouco uma solução educacional capaz de atender às s diferentes necessidades de diferentes contextos.

Segundo Prado,

[...] no desenvolvimento de cursos dessa natureza, são utilizados os ambientes de suporte, os quais visam facilitar a autoria e o gerenciamento do curso. Nesses ambientes, por exemplo, a comunicação se constitui pela função de diversas ferramentas, como correio eletrônico, chat, fórum ou grupo de discussão. Dentre os vários tipos de ambientes virtuais, evidentemente os mais flexíveis oferecem possibilidades para o desenvolvimento de metodologias mais abertas favorecendo inclusive o replanejamento e a depuração do curso durante a sua realização (PRADO, 2003, p. 32).

Em face disso, o formador e o indivíduo que está sendo formado podem acompanhar e aprender durante o processo de desenvolvimento do curso. O formador pode intervir e mediar a proposta do curso, para que os objetivos pedagógicos sejam alcançados e sejam atendidas as necessidades emergentes dos formandos (BANCOVSKY, 2009). Nessa interação, as trocas de experiências são riquíssimas, favorecendo o aprendizado, pois todos ouvem e compartilham casos de sucesso, novas descobertas, dificuldades, angústias etc.

O professor fará o papel de mediador do processo de construção do conhecimento, incentivando e estimulando a busca e o compartilhamento de novos conceitos, provindos da construção coletiva de saberes.

Nesse contexto,

[...] a principal função não pode ser mais a difusão dos conhecimentos que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem (LÉVY, 2021, p.171).

O computador e a Internet exercem um papel central na formação de profissionais em cursos a distância *online*: é por meio dessas ferramentas que, em grande parte dos projetos, faz-se a ponte entre a instituição de ensino e o aluno, com relação às normas e às regras do curso e toda a burocracia de um curso formal. Além do mais importante, é através do

computador, da Internet e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que os alunos têm acesso aos vídeos, às explicações dos professores das disciplinas, a sites de universidades e bibliotecas virtuais (na maioria das vezes, as únicas com as quais os alunos têm contato) e interagem com seus pares, com os professores, com os tutores, discutem, dialogam, trocam experiências, aprendem e constroem conhecimento de forma colaborativa.

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem ou sistema de gerenciamento de aprendizagem (*Learning Management System- LMS*) é o local onde se encontra o sistema que gerencia um curso a distância. É nele que o aluno pode fazer suas atividades, interagir com os colegas e tutores, ser acompanhado pelo professor ou tutor, ter acesso a textos e diferentes formatos de conteúdos. O ambiente virtual é um software disponível pela Internet que é instalado em um servidor e pode ser acessado através de um navegador (software que permite navegar pelas páginas da Internet), como Firefox ou Explorer (SILVA, 2009, p. 04).

Nos cursos a distância *online*, o AVA também é visto como o ambiente de sala de aula, é acessado com a função de tornar as relações mais humanas entre os atores que são parte do curso. Nos AVA, há a possibilidade de diálogo entre os participantes do curso, e isso contribui para que o aluno não se sinta sozinho “dialogando apenas com a máquina ou com um instrutor, também virtual” (KENSKI, 2021, p. 55). Dependendo dos tipos de interação, durante a utilização dos AVA, é possível a construção de identidade das turmas e o despertar do sentimento de pertencimento dos alunos aos cursos e às instituições. Não deixar os cursos, não se evadir, mas se motivar e encorajar a prosseguir no caminho da formação: essas são orientações que o sentimento de pertença oportuniza aos alunos.

Portanto, para que o AVA possa, de fato, representar uma sala de aula, definida

[...] como um espaço que permita, favoreça e estimule a presença, a discussão, o estudo, a pesquisa, o debate e o enfrentamento de tudo o que constitui o ser, a existência, as evoluções, as transformações, o dinamismo e a força do mundo, do homem, dos grupos humanos, da sociedade humana, existindo numa realidade contextualizada temporal e espacial, num processo histórico em movimento (MASETTO, 2012, p. 74-75).

É fundamental que o professor que atua em EaD tenha, além do domínio do conteúdo específico de sua disciplina, o domínio pedagógico das TDIC, de forma que possa utilizá-las em suas atividades docentes. Almeida (2000) aponta também a importância de os professores exercerem atividades de gestão da sala de aula no ambiente virtual. Para tanto, é necessário que os professores se apropriem das tecnologias envolvidas no processo.

Portanto, a formação do professor, para atuar nessa nova perspectiva de EaD, demanda uma articulação entre a prática, a reflexão, a investigação e os conhecimentos teóricos necessários para a transformação, na ação pedagógica. Para essa atuação, não é suficiente nem uma formação direcionada apenas à dimensão pedagógica, nem direcionada

à formação técnica. Espera-se que, à medida que surgem novas demandas pedagógicas, o domínio tecnológico possa supri-las e, na medida em que o próprio domínio tecnológico cresça, possam surgir novas possibilidades pedagógicas, como enfatiza Almeida (2008).

Por esse viés, a utilização das TDIC pelos professores que atuam, na EaD, pode ser entendida como um processo com foco na interação professor-tecnologia. Essa interação vai se construindo aos poucos, a partir de reflexão e prática, demandas pedagógicas e domínio tecnológico vão se construindo gradativamente.

Nesse sentido, observar, analisar, interpretar e entender os processos de ensino e de aprendizagem que acontecem, em contextos em que são oferecidos os cursos na modalidade EaD, são pontos cruciais para uma oferta de formação de qualidade.

#### **4. Considerações Finais**

Embora muitas pessoas, pautadas na superficialidade da análise permitida pelo olhar do senso comum, possam identificar a Educação a Distância como uma novidade, ou uma “onda moderna” de oferta de cursos em diferentes níveis, no país, o estudo um pouco mais aprofundado e sistematizado permite outra análise e interpretação.

Como vimos, ao longo dos anos, a EaD, no Brasil, passou por muitos modelos e diferentes momentos políticos que geraram maior ou menor preocupação e interesse com a regulamentação, com a busca por abordagens pedagógicas condizentes e com a garantia de qualidade na oferta de cursos nessa modalidade. Muitas pesquisas e estudos sobre a educação a distância foram desenvolvidos, principalmente, nos últimos 50 anos, no entanto, ainda é um tema urgente pensarmos e discutirmos a EaD como uma importante ferramenta social de democratização da educação e do acesso à formação profissional, principalmente em nível superior.

Analisar os documentos formais que regulamentam a modalidade, no país, ilumina-nos na interpretação e na reflexão sobre os modelos e formatos de educação a distância ofertados, atualmente, pelas instituições de ensino, mas mais importante do que um resgate de como caminhou a implementação da modalidade, em nosso contexto nacional, é entendermos como ela se configurou e se estabeleceu nos diferentes cenários.

Hoje, nosso olhar precisa estar focado em estudo, pesquisa, análise, reflexão, interpretação e proposição de abordagens e metodologias próprias que possam descortinar possibilidades didático-pedagógicas capazes de criar condições de aprendizagem para um universo de estudantes que não estão presentes fisicamente, no mesmo lugar, ao mesmo

tempo. Isso requer estudo e observação, a fim de propor formação continuada dos professores que atuam na modalidade, visando à qualidade e à excelência na formação dos cidadãos, com foco na democratização da educação, na melhoria do acesso de todos a uma educação de qualidade que represente um instrumento de transformação social.

Para que a EaD possa de fato cumprir esse importante papel social, alguns pontos carecem de discussão e pesquisa, como: o olhar sobre formação de professores para atuar na modalidade; a formação continuada desses professores; a valorização da carreira docente na EaD; as abordagens pedagógicas que fundamentam a produção de conteúdos para os cursos; a elaboração dos currículos que estruturam os cursos oferecidos em EaD; a quebra do paradigma de que a EaD é apenas uma modalidade “barata” para as instituições que as ofertam; a busca por parâmetros de avaliação, o credenciamento e a autorização das ofertas dos cursos por instituições públicas e privadas; e, principalmente, a criação de políticas públicas de acompanhamento da implantação e de avaliação da educação a distância oferecida no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1999.

BRASIL. Decreto n. 5622, 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm)> Acesso julho de 2024.

BRASIL. LDB - **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**: lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. Ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010. Disponível em <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb\\_5ed.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf?sequence=1)> Acesso julho de 2024.

BRASIL. Lei n. 5692/71 **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm)> Acesso julho de 2024.

BRASIL. Lei n. 4024/61 **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4024.htm)> Acesso julho de 2024.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referências de qualidade para educação a distância**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> Acesso julho de 2024

- ALMEIDA, M. E. B. Currículo, avaliação e acompanhamento na educação a distância. In: D. Mill; N. Pimentel. **Escritos sobre educação a distância: desafios contemporâneos sob múltiplos enfoques**. Brasília: CAPES, 2010.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância: diretrizes políticas, práticas e concepções. In: Fazenda, I. C. A. e Severino, A. J. **Fórum Paulista de Pós-Graduação em Educação**. Série Cidade Educativa. Vol. 3 Campinas: Papyrus, 2005.
- ALMEIDA, M. E. B. **Informática e Formação de professores**. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2000b.
- ALMEIDA, M. E. B. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores**. Tese (Doutorado em Educação: Supervisão e Currículo). PUC, São Paulo 2000.
- ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. **Design educacional contextualizado na formação continuada de educadores com suporte em ambientes virtuais**. 2007 (não publicado)
- BANCOVSKY, R. **Formação e prática de gestão escolar com o uso das tecnologias**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- FAHY, P. J. Media characteristics and online learning technology. 2004. In: ANDERSON, T.; ELIOUMI, F. **Theory and practice of online learning**. Athabasca, 2004. Disponível em: <<http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/handle/2149/1221>> Acesso julho de 2024.
- KENSKI, Vani. Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 8ª reimpressão, 2021.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 1 ed. Intersaberes, 2021.
- MASETTO Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Sumus, 4 ed.,2012.
- OLIVEIRA, Cristiane Tavares Casimiro. de. **Apropriação tecnológica de docentes da educação profissional na modalidade à distância**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- PRADO, M. E. B. B. **Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções e aprendizagem**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo. PUC/SP, 2003
- PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A Educação a Distância Possibilitando a Formação do Professor com Base no Ciclo da Prática Pedagógica. In: MORAES, M.C.(Org) **Educação a Distância: fundamentos e práticas**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002, p. 27-50
- SILVA Maria da Graça Moreira. da **Guia do ambiente virtual de aprendizagem Moodle**. 2009. Disponível em: <[http://etechoracio.com.br/moodle/file.php/1/guia\\_moodle\\_1.pdf](http://etechoracio.com.br/moodle/file.php/1/guia_moodle_1.pdf)> Acesso julho de 2024.

## **SOBRE A AUTORA:**



**CRISTIANE TAVARES CASIMIRO DE OLIVEIRA** é Professora efetiva da Universidade de Taubaté. Atua como professora do curso de Graduação em Pedagogia e como Coordenadora Geral do Núcleo de Educação a Distância da UNITAU. Possui Graduação em Pedagogia pela UEM- Universidade Estadual de Maringá. Possui Especialização em Docência no ensino superior (Universidade Gama Filho), Docência e gestão de educação a distância (UFSC- Universidade Federal de Santa Catarina). Mestrado e doutorado em Educação: currículo - Novas Tecnologias na Educação (PUC/ SP). Tem experiência em equipes de formadores e pesquisadores em projetos e em programas de formação de professores para uso pedagógico de tecnologias digitais de informação, comunicação e integração de tecnologias ao currículo, com publicação de artigos, de capítulos de livros, de materiais didáticos, de objetos de aprendizagem e de livros na área.

## 2. FLUXO DE CAIXA: Importância nas empresas de médio porte

Aline Alves da Silva  
Drauzio Antonio Rezende Junior

### 1. Introdução

É de extrema clareza para os profissionais que lidam com finanças a necessidade de comprometimento e de controle das ações existentes dentro de uma empresa de médio porte. Conforme indicam dados do Sebrae, a falta de informação ou de má gestão do fluxo de caixa é um dos componentes que levam as empresas à falência, pois, de acordo com a instituição, cerca de 40% dos empresários que foram à bancarrota desconheciam qual era o capital de giro necessário para abrir o negócio (SEBRAE, 2014).

O Serasa Experian (2020) relaciona os pecados capitais que culminam no fechamento das empresas, destacando “*Outro erro é não elaborar um fluxo de caixa.*” E justamente para enfatizar a importância dessa ferramenta financeira é que Ranieri (2020) orienta que a primeira atitude a recuperar uma organização é “começar com a organização do fluxo de caixa”.

Além disso, dois pesquisadores espanhóis Rodríguez-Masero e López-Manjón (2020) da Universidade Pablo de Olavide, do Departamento de Economia e Ciências Contábeis, Sevilha na Espanha, propuseram o uso do fluxo de caixa operacional (FCO) como um instrumento a fim de determinar a probabilidade de falência de uma empresa de médio porte. No caso, um modelo visando prever a solvência ou insolvência no futuro.

Nessa contextualização, o fluxo de caixa se apresenta como uma ferramenta fundamental para a gestão financeira de uma empresa. E, para isso, o objetivo geral desse estudo foi identificar estratégias que possam melhorar a gestão do fluxo de caixa, nas organizações, ou seja, buscou-se aferir quais as estratégias mais eficazes para melhorar a gestão do fluxo de caixa nas empresas de médio porte. Para isso, foram identificadas as principais práticas e ferramentas utilizadas para o controle financeiro das organizações. Também se buscou relacionar as principais estratégias em gestão de fluxo de caixa aplicáveis a empresas de médio porte.

A pesquisa teve como foco principal as médias empresas, considerando que essas organizações enfrentam desafios específicos na gestão financeira e podem se beneficiar com soluções mais adaptadas às suas necessidades. Nessa perspectiva, trabalhou-se essencialmente a gestão do fluxo de caixa como ferramenta para o controle financeiro dessas empresas, considerando sua importância para a competitividade e crescimento das organizações.

O trabalho foi realizado como estudo bibliográfico-documental por meio de revisão da literatura existente sobre o tema. Trata-se, pois, de uma pesquisa bibliográfica visando levantar as principais teorias e conceitos relacionados à gestão financeira e ao fluxo de caixa. Nesse sentido, pesquisaram-se em obras, artigos, dissertações e teses em base dados como Capes e *Google Scholars*, bem como conforme orienta Yin (2015) em que a pesquisa pode realizar uma triangulação de dados, coletando informações de várias fontes, tais como *sites* especializados em gestão financeira e empresarial.

Por fim, efetuou-se uma análise dos resultados para a proposição de soluções e de boas práticas de gestão financeira, nas organizações, contribuindo para a geração de conhecimento e de aprimoramento da gestão do fluxo de caixa.

As organizações são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social de um país, e a gestão financeira é um dos principais desafios a ser considerado. Portanto, compreender a dinâmica do fluxo de caixa pode contribuir para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e adaptadas às necessidades das empresas, garantindo a plena competitividade e o crescimento dessas organizações. Além disso, a demonstração do fluxo de caixa, como instrumento contábil, é, por excelência, área de atuação do contador, conforme destacado por Ganzarolli, Andrade e Cunha (2020), sendo a gestão financeira uma dessas áreas de atuação, e o fluxo de caixa é uma das ferramentas mais importantes nessa área.

Este artigo conta, além da Introdução, com a Revisão da Literatura na qual são elencados os conceitos, as modalidades referentes ao Fluxo de Caixa. Na sequência, são descritas as práticas no uso dessa ferramenta e, na seção seguinte, as estratégias que se apresentam como eficazes. Finaliza-se com as considerações finais.

## **2 Revisão da literatura**

### **2.1 Características e conceitos**

As médias empresas geralmente têm uma estrutura organizacional mais complexa do que as pequenas empresas, o que pode levar a desafios específicos na gestão financeira e no fluxo de caixa (Silva *et al*, 2020). Algumas das características e de desafios específicos da gestão financeira em médias empresas em comparação com pequenas empresas incluem:

- a) **Maior necessidade de capital:** em geral, as médias empresas precisam de mais capital do que as pequenas empresas para financiar suas operações e investimentos em expansão. Isso pode levar a um fluxo de caixa mais complexo e a uma necessidade maior de gerenciamento de recursos financeiros.



- b) Mais complexidade no gerenciamento financeiro: como as médias empresas têm uma estrutura organizacional mais complexa, pode haver uma necessidade maior de controles financeiros mais rigorosos, como orçamentos, relatórios financeiros e previsões de fluxo de caixa mais detalhadas. Isso pode exigir uma equipe financeira mais qualificada e experiente. Assim destacam os autores:

...Por se tratar de uma empresa de médio porte - com grande movimentação financeira (entrada e saída de recursos e capital) diária - a utilização do fluxo de caixa pode mostrar-se uma ferramenta essencial para o controle da organização..." (SILVA *et al*, 2020).

- c) Necessidade de fontes alternativas de financiamento: em algumas situações, as médias empresas podem ter mais dificuldade para obter financiamento de instituições financeiras tradicionais, especialmente se não possuem um histórico financeiro bem estabelecido. Isso pode levar à necessidade de buscar fontes alternativas de financiamento, como capital de risco ou empréstimos de familiares e amigos.
- d) Riscos financeiros mais complexos: as médias empresas, muitas vezes, estão expostas a riscos financeiros mais complexos do que as pequenas empresas, incluindo riscos de câmbio, de mercado e de crédito. Isso pode exigir uma estratégia financeira mais sofisticada e um gerenciamento de risco mais avançado.

Isso posto, Frezatti (2022) argumenta que o conceito de caixa é simples por fazer parte das nossas vidas, mas se torna complexo na medida em que se tenta entender a influência dele em inúmeros elementos de nossas vidas. Esse autor comenta que a única coisa relevante, na mente do novo empresário, é o caixa, e que seu humor tem variações em função do fluxo desse. O que já desperta estranheza, na medida em que, se tal ponto de referência é central para o gestor, porque conforme demonstrado, na introdução deste trabalho, muito próximo da metade desses empresários não tinha ideia de qual era a sua necessidade de capital de giro, por exemplo.

Destacando que há um regulamento do Conselho Federal de Contabilidade por meio da Resolução CFC 1.296/2010 referente ao fluxo de caixa, conforme excerto:

Informações sobre o fluxo de caixa de uma entidade são úteis para proporcionar aos usuários das demonstrações contábeis uma base para avaliar a capacidade de a entidade gerar caixa e equivalentes de caixa, bem como as necessidades da entidade de utilização desses fluxos de caixa. As decisões econômicas que são tomadas pelos usuários exigem avaliação da capacidade de a entidade gerar caixa e equivalentes de caixa, bem como da época de sua ocorrência e do grau de certeza de sua geração (Normas Legais, 2010).

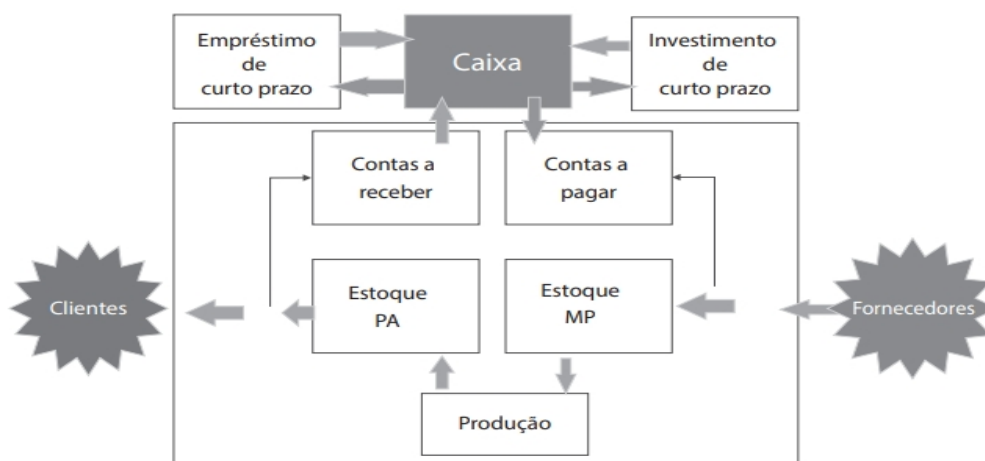
Assim, tem-se que fluxo de caixa é um registro das entradas e de saídas de dinheiro de uma empresa em um determinado período. Essencialmente, é um documento que mostra quanto dinheiro a empresa recebeu e quanto dinheiro gastou durante um período específico, geralmente mensal, trimestral ou anual (Flores; Braunbeck; Carvalho, 2018).

Algumas características do fluxo de caixa são:

- a) Controle financeiro: O fluxo de caixa é uma ferramenta importante para ajudar as empresas a controlar suas finanças e garantir que elas tenham recursos financeiros suficientes para operar e investir em seu negócio.
- b) Monitoramento das operações: O fluxo de caixa permite que as empresas monitorem suas operações e identifiquem as áreas nas quais estão gastando mais dinheiro, o que pode ajudá-las a tomar decisões mais informadas sobre onde cortar custos ou investir mais.
- c) Previsão financeira: O fluxo de caixa pode ser usado para fazer previsões financeiras e orçamentos futuros, permitindo que as empresas planejem com antecedência e tomem medidas preventivas para evitar problemas financeiros.
- d) Tomada de decisões: O fluxo de caixa é uma ferramenta importante para ajudar os proprietários de empresas a tomar decisões informadas sobre investimentos, empréstimos e outras decisões financeiras importantes.
- e) Análise de desempenho: O fluxo de caixa pode ser usado para analisar o desempenho financeiro da empresa ao longo do tempo, permitindo que os proprietários de empresas identifiquem tendências e façam ajustes para melhorar sua saúde financeira.

Nessa perspectiva, é possível observar, na Figura 1, uma representação do fluxo de caixa por meio da dinâmica do capital de giro.

**Figura 1 - A dinâmica do capital de giro**



**Fonte:** Frezatti (2022, p. 25)

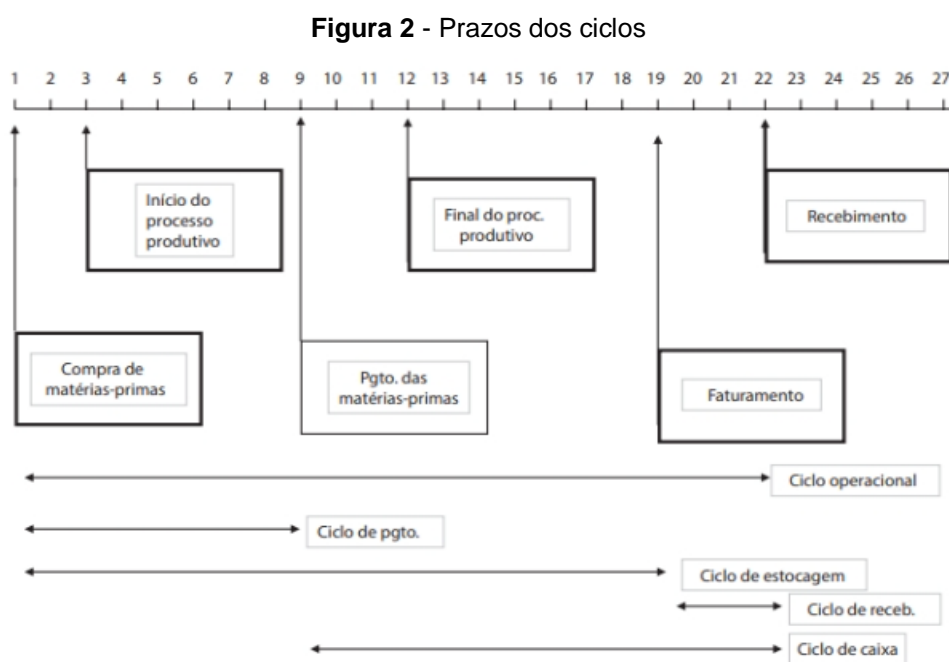
Na Figura 1, denota-se que o caixa é o artífice do que se denomina ativo e passivo, pois se vê que tudo começa quando determinado recurso para uma organização é adquirido junto a um fornecedor. Em ato contínuo, a entidade conta agora com um recurso em estoque, uma matéria-prima ou material de embalagem, ou seja, um ativo e, em contrapartida, uma obrigação para com

o fornecedor, no passivo. Nesse ponto, é que entra um conceito importante para o caixa, o tempo em que esse ativo fica parado ou tecnicamente o ciclo de caixa.

Assim, conforme retrata Salotti *et al* (2019), as organizações realizam, no cotidiano, operações que impactam o montante de recursos disponíveis, no caixa, tais como:

- 1) Transações que aumentam o “caixa” = Vendas à vista; Obtenção de empréstimos; Recebimento de valores a receber (duplicatas, títulos etc.); Integralização de capital em dinheiro; Venda de qualquer ativo (à vista) e Outros recebimentos em dinheiro.
- 2) Transações que diminuem o “caixa” = Compras de mercadorias à vista; Pagamento de valores (fornecedores, contas a pagar etc.); Pagamento de juros; Compra de qualquer ativo (à vista); Pagamento de dividendos e Pagamento de despesas.

O que para Frezatti (2022) representa a ocorrência dos ciclos de caixa conforme retratado na Figura 2.



*Fonte: Gitman (2006) apud Frezatti (2022, p.27)*

Assim, os ciclos expostos, na Figura 2, retratam os prazos de cada elemento dentro da sua categoria. Cada fato identificado tem começo e fim. Recursos que sejam alocados em cada ciclo não necessariamente são remunerados e isso traz impacto para a rentabilidade da organização. Como o principal deles o recebimento.

Nesse sentido, ressalta-se a importância dos indicadores financeiros a partir dos elementos do caixa, pois são subsídios valiosos para a avaliação do desempenho financeiro de uma empresa, pois Weil, Schipper e Francis (2015) assim explicam: “O *analista*

*frequentemente expressa o giro de contas a receber em termos do número médio de dias decorridos entre o momento em que a empresa vende e o momento em que ela recebe mais tarde o caixa.”* Logo, tais dados permitem que as empresas identifiquem áreas que precisam de melhoria, tomem decisões estratégicas informadas e monitorem o progresso ao longo do tempo. Nessa perspectiva, o profissional contador precisa trabalhar com alguns dos principais indicadores financeiros utilizados para a avaliação do desempenho financeiro nas organizações, quais sejam: margem de lucro, retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), liquidez corrente e prazo médio de pagamento (PMP).

Não se pode esquecer de que, Mills e Yamamura (1990) citados por Rodríguez-Masero e López-Manjón (2020), indicam que os índices baseados nas demonstrações do fluxo de caixa oferecem uma melhor mensuração da liquidez do que os obtidos no balanço patrimonial e na demonstração de resultados.

Por outro lado, alguns fatores externos podem ter impactos na gestão do caixa, tais como:

- a) Aumento de impostos: Mudanças nas alíquotas de impostos podem afetar significativamente o fluxo de caixa das empresas, especialmente se elas não estiverem preparadas para essas mudanças. Aumentos nos impostos podem levar a uma redução na margem de lucro das empresas, o que pode afetar seu fluxo de caixa.
- b) Mudanças nas regras contábeis: As mudanças nas regras contábeis podem afetar a maneira como as empresas gerenciam seu fluxo de caixa. Por exemplo, se uma nova regra contábil exige que as empresas reconheçam as receitas de uma maneira diferente, isso pode afetar a previsão de fluxo de caixa e a capacidade da empresa de gerenciar seu caixa de forma eficaz.
- c) Regulamentação de pagamentos: As mudanças, nas regulamentações de pagamentos, podem afetar a maneira como as empresas gerenciam seu fluxo de caixa. Por exemplo, se uma nova regulamentação exige que as empresas paguem seus fornecedores em um prazo mais curto, isso pode afetar sua capacidade de gerenciar seu caixa de forma eficaz.

Considerando esses elementos, na próxima seção, tratar-se-á das práticas em gestão de caixa.

## **2.2. Práticas de gestão financeira e de fluxo de caixa**

As médias empresas enfrentam desafios únicos em relação à gestão financeira e de fluxo de caixa, já que têm recursos mais limitados em comparação às grandes empresas, mas também precisam lidar com questões mais complexas do que as pequenas empresas. Dessa forma, existem modelos específicos de gestão financeira e de fluxo de caixa que podem ser mais adequados para as médias empresas.

Por estudar esses fenômenos, quando uma empresa mantém sua contabilidade em dia, passa a ter instrumentos importantes à mão para sua gestão. Tais instrumentos são denominados por Demonstrações Contábeis. As Demonstrações Contábeis obrigatórias são regidas pela Legislação societária, a Lei nº 6.404/76, que regula de forma global estrutura das demonstrações, bem como sua forma de apresentação.

A Análise das Demonstrações Contábeis apresenta-se como método contábil importante pelo fornecimento da possibilidade de estudo de índices derivados das demonstrações. Conforme Velter e Missaglia (2011, p. 10), a Análise das Demonstrações Contábeis corresponde a uma

[...] técnica que utiliza métodos e processos científicos (estatísticos) na decomposição, comparação e interpretação do conteúdo das demonstrações contábeis, para a obtenção de informações analíticas, ou seja, mais detalhadas, com o objetivo de avaliar a situação patrimonial e financeira da empresa.

É por meio da análise das demonstrações que se pode observar e acompanhar o capital de giro empresarial. Embora de simples cálculo, a análise por índices poderá colocar a empresa em posição estratégica por saber exatamente com quais recursos ela pode contar, se pode comprar algo à vista com condições diferenciadas de preço, dentre outros fatores.

As demonstrações contábeis são elaboradas inicialmente pela obrigatoriedade presente na legislação e em normativos contábeis, mas também para que os usuários da informação contábil possam fazer uso delas. Há diversos tipos de usuários que se beneficiam das informações extraídas da contabilidade. Segundo Neves e Viceconti (2000, p. 2): “os usuários da Contabilidade são as pessoas físicas ou jurídicas que tenham interesse na avaliação da situação patrimonial da entidade”. Marion (2009, p. 29), por sua vez, expressa que “os usuários são as pessoas que se utilizam da Contabilidade, que se interessam pela situação da empresa e buscam na Contabilidade as suas respostas”. Já Ludícibus (2004, p. 24) frisa que “[...] os vários tipos de usuários estão mais interessados em fluxos futuros, [...], do que propriamente em dados do passado”. Ludícibus ainda caracteriza os demonstrativos financeiros como bastante importantes para as decisões, quando utilizados como instrumento de previsão sobre eventos ou tendências futuras.

Há muito as empresas têm passado por constante mudanças nas suas atividades e devido a essas alterações surge a necessidade de se obter o máximo de informações para uma melhor gestão. Segundo Coelho et al. (1999, p. 12):

[...] com a globalização e a integralização dos mercados, os conhecimentos contábeis estão mais difundidos [...]. A contabilidade [...] não se restringe somente a registrar fatos passados, mas se preocupa também em fazer projeções e fornecer informações que dizem respeito ao futuro da empresa.

Nesse sentido, Silva *et al* (2020), sobre a gestão de fluxos de caixa, sua elaboração se destaca entre o método direto e o indireto, a saber:

- a) **Método direto:** uma das técnicas utilizadas, na elaboração do fluxo de caixa, que consiste em identificar e registrar todas as entradas e as saídas de dinheiro que ocorrem durante um período específico, geralmente, um mês ou um ano. Esse método envolve o registro detalhado de todas as transações em dinheiro que a empresa realiza, como recebimentos de vendas, de pagamentos a fornecedores, pagamento de salários, despesas operacionais, investimentos, entre outras. Esses registros são usados para calcular o saldo de caixa disponível em um determinado período. Além disso, o método direto pode ser mais trabalhoso do que o método indireto, que envolve o uso de contas contábeis e outras informações financeiras para calcular o fluxo de caixa, conforme Figura 3. No entanto, o método direto pode ser mais preciso e útil para empresas de menor porte ou que desejam ter um controle mais detalhado do fluxo de caixa.

**Figura 3 - Método direto**

<b>Fluxo de caixa método direto</b>
Atividades operacionais
(+) Recebimento de Clientes
(+) Outros recebimentos
(-) Fornecedores
(-) Pagamento de folha
(-) Tributos
(-) Pagamentos a credores
(=) Resultado das atividades operacionais

**Fonte:** Silva *et al* (2020, p. 7)

- b) **Método indireto:** é utilizado na elaboração do fluxo de caixa, que parte do lucro líquido contábil da empresa e ajusta esse valor para chegar ao fluxo de caixa gerado pelas operações. Para chegar ao fluxo de caixa gerado pelas operações, o método indireto adiciona ou subtrai ajustes ao lucro líquido contábil. Esses ajustes incluem a depreciação e a amortização, os ajustes de despesas não caixa, as variações de contas a receber e a pagar, além de outras despesas e receitas não caixa. Assim, após a realização desses ajustes, o método indireto chega ao fluxo de caixa gerado pelas operações, que é uma medida do caixa gerado pelas atividades operacionais da empresa. Em seguida, são adicionados ou subtraídos os fluxos de caixa de atividades de investimento e financiamento para chegar ao fluxo de caixa total. O método indireto pode ser mais simples e fácil de calcular do que o método direto, já que não requer um registro detalhado de todas as transações em dinheiro. Além disso, o método indireto conforme Figura 4 é adequado para empresas que possuem um grande número de transações ou que têm uma contabilidade complexa.

**Figura 4 - Comparativo método direto e indireto**

Método Indireto		Método Direto	
	2013		2013
<b>Fluxos de caixa das operações:</b>			
Lucro Líquido .....	1.192	Fontes de Caixa	
Mais: Despesa de Depreciação .....	243	Recebimentos de Clientes.....	12.690
<b>Variáveis no capital de giro:</b>			
Clientes.....	(132)	Usos de Caixa:	
Estoque.....	27	Caixa Pago a Fornecedores.....	(7.049)
Fornecedores.....	136	Caixa Despendido com Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas..	(3.554)
Outras Contas a Pagar .....	(140)	Caixa Despendido com Juros.....	(276)
<b>Fluxos de Caixa das Operações.....</b>	<b>1.326</b>	Caixa Despendido com Imposto de Renda .....	(485)
		<b>Fluxos de Caixa das Operações.....</b>	<b>1.326</b>
<b>Fluxos de caixa de investimentos:</b>			
Aquisição de Imobilizado.....	(525)	Aquisição de Imobilizado.....	(525)
Aquisição de Investimentos de Longo Prazo.....	(264)	Aquisição de Investimentos de Longo Prazo .....	(264)
<b>Fluxos de Caixa Aplicados em Investimentos.....</b>	<b>(789)</b>	<b>Fluxos de Caixa Aplicados em Investimentos.....</b>	<b>(789)</b>
<b>Fluxos de caixa de financiamentos:</b>			
Pagamentos de Bonds a Pagar.....	(233)	Pagamentos de Bonds a Pagar.....	(233)
Dividendos Pagos.....	(573)	Dividendos Pagos.....	(573)
<b>Fluxos de Caixa Usados em Investimentos.....</b>	<b>(806)</b>	<b>Fluxos de Caixa Usados em Investimentos .....</b>	<b>(806)</b>
<b>Variáveis nos Fluxos de Caixa .....</b>	<b>(269)</b>	<b>Variáveis nos Fluxos de Caixa .....</b>	<b>(269)</b>
Saldo Inicial do Caixa.....	524	Saldo Inicial do Caixa.....	524
<b>Saldo Final do Caixa.....</b>	<b>255</b>	<b>Saldo Final do Caixa.....</b>	<b>255</b>

Fonte: Weil, Schipper e Francis (2015, p.167)

É necessário que a empresa acompanhe seus ciclos empresariais e seus prazos médios também, conhecer os índices e as fórmulas, posteriormente levantar as demonstrações contábeis, em especial o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado e proceder aos cálculos e às análises para entendimento da situação da empresa. O ideal é ter dados de outra empresa da área com porte e informações próximas, para efeito comparativo.

Se não for possível ter em mãos demonstrações contábeis de concorrentes diretos, por não haver obrigatoriedade de publicação de demonstrações contábeis, no caso de empresas de porte menor, é possível obter as demonstrações contábeis de grandes empresas e analisar seus resultados a partir de seus sites de relações com investidores, conforme determinado para que essas possam fazer parte da Bolsa de Valores.

### 2.3. Principais estratégias

Nesta seção, passam-se a apresentar as principais estratégias ligadas à gestão de caixa que as médias empresas podem utilizar para gerir o seu fluxo de caixa. Algumas das opções mais comuns retratadas incluem:

- a) **Empréstimos bancários:** Muitas médias empresas recorrem a empréstimos bancários para financiar suas operações. Os empréstimos podem ser usados para comprar equipamentos, pagar fornecedores, expandir o negócio, entre outras finalidades. Os empréstimos bancários geralmente têm prazos definidos e taxas de juros fixas ou variáveis. Nesse sentido, é uma via de mão dupla, pois a estratégia não

serve somente ao gestor, mas ao credor também conforme orientam Rodríguez-Masero e López-Manjón (2020):

“...a análise sugere a utilidade de levar em consideração as informações fornecidas pelas demonstrações do fluxo de caixa ao tomar decisões sobre empréstimos a empresas e também, do ponto de vista da **empresa média** (grifo do autor), em relação ao nível aceitável de alavancagem assumido. Mesmo assim, sugerimos que o uso dessas informações pode ser relevante para pequenas empresas para as quais a Demonstração do Fluxo de Caixa não é obrigatória e as conclusões do artigo podem servir de incentivo para sua elaboração. A importância do FCO como preditor de fracassos empresariais deve implicar uma maior atenção a essa demonstração para as empresas e, como consequência, uma ênfase maior em sua gestão de caixa. Por outro lado, os resultados de nosso estudo sugerem que os credores em potencial devem prestar atenção especial e até prioritária às informações fornecidas pelo FCO ao tomarem decisões sobre o financiamento das empresas que o solicitam (Rodríguez-Masero; López-Manjón, 2020, p. 927).

- b) **Linhas de crédito:** As linhas de crédito são outra opção rotineira para gerenciar o fluxo de caixa das médias empresas. Elas funcionam como um limite de crédito pré-aprovado que a empresa pode usar quando necessário. A taxa de juros é cobrada apenas sobre o valor utilizado, o que pode ajudar a reduzir os custos de financiamento. Nesse sentido, a tomada de decisão parte do controle do fluxo de caixa conforme apontam Barros *et al* (2021): “*onde buscar recursos quando houver descobertas de caixa, lembrando que com antecedência a decisão acaba sendo mais sensata e com menores custos.*”
- c) **Emissão de títulos:** As médias empresas também podem emitir títulos para levantar capital. Os títulos podem ser vendidos a investidores que procuram uma oportunidade de investimento com um retorno fixo e previsível. No entanto, a emissão de títulos pode ser mais complexa do que outras opções de financiamento, uma vez que envolve a elaboração de documentos legais e pode exigir a contratação de profissionais especializados.
- d) **Financiamento de fornecedores:** Algumas médias empresas podem negociar com seus fornecedores para obter financiamento. Por exemplo, a empresa pode conseguir um prazo mais longo para pagar suas contas ou obter descontos por pagamentos antecipados. Essa opção pode ajudar a reduzir a necessidade de financiamento externo e melhorar o fluxo de caixa.
- e) **Capital de risco:** As empresas de capital de risco podem fornecer financiamento para médias empresas em troca de participação acionária. Esse tipo de financiamento pode ser uma boa opção para empresas em estágios iniciais ou que buscam crescer rapidamente, mas pode ser mais difícil de obter do que outras opções de financiamento.

Além disso, o uso da tecnologia pode ser extremamente útil para as médias empresas aprimorarem a gestão financeira e o fluxo de caixa conforme apontou Morais (2016) pois assim se manifestou: “*Pode-se concluir que empresas bem estruturadas, capazes de utilizar tecnologias inovadoras e ferramentas de melhorias de gestão, poderão construir uma organização capaz de*



*concorrer ao mercado e a crise econômica atual.*” Com esse mesmo espírito, passa-se à descrição de algumas das estratégias pelas quais a tecnologia pode ser aplicada:

- a) Automação de processos financeiros: A automação de processos financeiros, como a geração de faturas, o controle de contas a receber e a pagar, e a reconciliação bancária podem ajudar a reduzir erros e aprimorar a eficiência, liberando tempo e recursos para outras áreas do negócio.
- b) Uso de *softwares* de gestão financeira: *Softwares* de gestão financeira permitem que as empresas gerenciem suas finanças de forma mais eficaz, monitorando fluxo de caixa, planejando orçamentos, analisando dados financeiros e gerando relatórios. Esses *softwares* podem ser personalizados de acordo com as necessidades da empresa e podem oferecer uma visão geral mais clara da saúde financeira do negócio.
- c) Pagamentos *online*: O uso de pagamentos *online* pode ajudar a agilizar o processo de cobrança e de recebimento de pagamentos, reduzindo o tempo de espera e melhorando a precisão. Além disso, as transações *online* geralmente geram menos despesas do que as transações realizadas pessoalmente.
- d) Automação de contas a receber: A automação de contas a receber permite que as empresas gerem lembretes automáticos de pagamento para clientes que têm contas em atraso. Isso ajuda a garantir que as faturas sejam pagas dentro do prazo, reduzindo o número de contas inadimplentes.
- e) Análise de dados: A análise de dados pode ajudar as empresas a entender melhor seus fluxos de caixa, identificar áreas de oportunidade e fazer previsões financeiras mais precisas. A análise de dados também pode ajudar as empresas a identificarem onde estão ocorrendo perdas e a tomar medidas para reduzi-las.

Em síntese, tanto as opções de alavancagem financeira, como o uso da tecnologia podem ser um grande diferencial para as médias empresas que buscam aprimorar sua gestão financeira e melhorar o fluxo de caixa. As opções disponíveis são diversas, e as empresas devem avaliar cuidadosamente qual tecnologia atenderá melhor às suas necessidades e objetivos.

Quando se trabalha com gestão e avaliação de empresas, utilizam-se critérios de análise de fluxos de caixa, índices de liquidez, de endividamento, de rentabilidade etc. Importa dizer que a dependência financeira de uma empresa se apresenta como um problema mais grave que o endividamento, por aumentar o risco de falência das empresas, e isso pode gerar uma perda de valor agregado empresarial. Esse aumento do risco de falência está geralmente condicionado ao aumento do uso de capital de terceiros, recursos de terceiros como empréstimos, financiamentos, assim como valores devidos a fornecedores, a funcionários, dentre outros. Note-se que, mesmo diante da geração de benefícios fiscais para a empresa (que podem elevar a alavancagem), os capitais de terceiros exercem algumas pressões sobre as empresas, tais como os pagamentos de juros, os valores e sua amortização (Martins et al. 2015).

Assim, é importante que a empresa analisada seja observada em um contexto macro, mas também em um mínimo, com análises pontuais e independentes, avaliando as especificidades de cada uma e, se possível, comparando os resultados por mesmas variáveis.

### **3. Método**

A pesquisa realizada quanto aos fins é descritiva e explicativa uma vez que buscou descrever a ferramenta Fluxo de Caixa a partir de sua conceituação teórica e explicar a forma como essa ferramenta contábil pode ser utilizada como auxiliar nos processos de tomada de decisão empresarial.

Os meios de investigação utilizados foram os bibliográfico-documentais, pois a construção do conhecimento relacionado ao fato se deu por investigação nas referências existentes e nos documentos regulamentadores da contabilidade, no Brasil, bem como nos dados publicados por algumas empresas tomadas como referência na aplicação da ferramenta, no qual elas informam o uso e os ganhos oriundos da ferramenta fluxo de caixa. Utilizou-se, também, de uma pesquisa de campo, por meio de entrevista com amostra não probabilística de dez funcionários da área financeira de diferentes empresas de médio porte da região para troca de impressões acerca da utilização da ferramenta no processo de gestão.

### **4. Resultados e Discussão**

Não é difícil imaginar que o caixa é um elemento central, dado o fluxo do dinheiro. O primeiro elemento que a pesquisa trouxe é que 40% dos empresários que faliram não souberam definir claramente suas necessidades de capital de giro (SEBRAE, 2014). Por outro lado, Frezatti (2022) destaca que o caixa é o foco dos empresários, nesse sentido, há que se evidenciar que o tema não está sendo tratado devidamente de acordo às técnicas de gestão do fluxo de caixa.

Essa linha de raciocínio encontra eco nas conclusões de Matias (s/d) conforme o seguinte excerto:

A pesquisa evidenciou que os gestores das empresas em análise não utilizam as informações disponibilizadas pelo software para diminuir o ciclo financeiro e a implantação do mesmo não diminuiu o volume de recursos financeiros aplicados em estoques. Verificou-se, também, que apesar do sistema de gestão oferecer inúmeros relatórios e informações para auxílio na tomada de decisão e consequente compartilhamento de dados, tais práticas não são adotadas (Matias, s/d).

Nesse caso, a pesquisa demonstrou que, mesmo tendo o apoio da tecnologia e a possibilidade de extrair diversos relatório a partir da gestão do fluxo de caixa, o sistema é

subutilizado, pois a maioria dos entrevistados informaram que muitos dos dados potenciais, que podem ser fornecidos pelas ferramentas de gestão financeira, os conhecidos geradores de relatórios de análise a partir dos dados existentes nos bancos de dados, sequer são utilizados.

De forma a ilustrar exemplos práticos, apresentam-se *cases* de aplicação do gerenciamento do fluxo de caixa, bem como alguns resultados obtidos por empresas de maior porte.

- 1) **Natura:** empresa de cosméticos que, em 2009, implementou um programa de gestão de fluxo de caixa com o objetivo de melhorar sua liquidez e gerenciar seu capital de giro. A empresa investiu em tecnologias para automatizar o processo de gestão de caixa e estabeleceu uma estratégia de negociação com fornecedores para estender os prazos de pagamento. Como resultado, a empresa conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 50% e aumentou sua geração de caixa em mais de 80%. Nesse sentido, destaca Moraes (2016):

O ciclo operacional da Natura é curto, ou seja, desde o recebimento da mercadoria em estoque até seu uso há um giro rápido. Já o ciclo financeiro também ocorre o mesmo que o ciclo operacional, visto que o prazo para recebimento de seus clientes através das consultoras de vendas Natura é de 30 a 90 dias (Moraes, 2016, p. 38).

- 2) **Dafiti:** uma loja virtual de moda que, em 2016, implementou uma nova estratégia de gestão financeira com o objetivo de melhorar seu fluxo de caixa. A empresa investiu em tecnologias para automatizar o processo de gestão de contas a receber e a pagar, reduzindo o tempo e o custo associados ao gerenciamento manual. Além disso, a empresa desenvolveu um programa de financiamento para seus fornecedores, o que permitiu estender os prazos de pagamento e melhorar a relação com eles. Como resultado, a Dafiti conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 30%. Nessa perspectiva, em relação a Dafiti, acrescentam Pampuch, Silveira e Bichof (2017) que: *“ainda existem outras vantagens como o aumento das vendas, ocorre um giro de estoque maior, controle total dos preços dos produtos, especialistas de marketing a disposição e antecipação do fluxo de caixa.”*
- 3) **Drogaria São Paulo:** uma rede de farmácias que, em 2012, implementou uma nova estratégia de gestão financeira com o objetivo de melhorar sua gestão de estoques e de contas a pagar e a receber. A empresa investiu em tecnologias para automatizar o processo de gestão de estoques e para melhorar a comunicação com seus fornecedores. Além disso, a empresa implementou um programa de desconto para clientes que pagassem à vista, o que melhorou seu fluxo de caixa. Como resultado, a Drogaria São Paulo conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 25%.
- 4) **Magazine Luiza:** rede varejista brasileira que, em 2016, implementou uma estratégia de gestão financeira que incluiu a adoção de ferramentas digitais para automatizar processos financeiros, como a gestão de contas a pagar e a receber, além de investimentos em tecnologia para melhorar a análise de crédito e a concessão de financiamento. Essas medidas resultaram em uma melhoria significativa na eficiência operacional e no fluxo de caixa da empresa.

- 5) **Resultados Digitais:** uma empresa de tecnologia que oferece soluções de *marketing* digital. Em 2019, a empresa implementou um programa de gestão financeira com o objetivo de melhorar a gestão do fluxo de caixa e reduzir custos desnecessários. A empresa adotou ferramentas digitais para automatizar processos financeiros, como a gestão de contas a pagar e a receber, além de estabelecer um planejamento orçamentário mais rigoroso. Como resultado, a empresa conseguiu reduzir seus custos operacionais em mais de 20%.
- 6) **Embraco:** uma empresa brasileira líder na produção de compressores para refrigeração. A empresa implementou um programa de gestão financeira que incluiu a adoção de práticas eficientes de gestão de estoques e a implementação de um sistema de gestão integrada. A empresa também investiu em tecnologias para melhorar a eficiência de sua produção e reduzir custos. Como resultado, a Embraco conseguiu aumentar sua margem de lucro em mais de 30% em um período de dois anos.

Esses resultados foram obtidos, pois as empresas se preocuparam principalmente em receber as receitas antes de realizar os pagamentos de suas despesas.

Normalmente o prazo de pagamento das compras, na empresa, são menores que os prazos de recebimento das vendas. Ao vender um item, deve-se repô-lo e isso gerará uma conta a pagar. Em geral, paga-se a mercadoria antes de receber pela sua venda, embora o desejado seja o oposto: receber pela mercadoria antes de pagar ao fornecedor por ela. Quando se vende muito, geram-se, também, mais contas a pagar e mais contas a receber. Se o dinheiro para bancar o ciclo de caixa for insuficiente, ou se o tempo entre o pagamento do fornecedor e o recebimento do cliente estiver dessincronizado, a gestão financeira da empresa terá de recorrer a ajudas externas como empréstimos para saldar as operações.

**Figura 5** – Síntese das vantagens adquiridas com o gerenciamento do fluxo de caixa

Síntese das vantagens adquirida com o gerenciamento do fluxo de caixa	
<b>1 - Natura</b>	A empresa conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 50% e aumentou sua geração de caixa em mais de 80%.
<b>2. Dafiti</b>	A empresa conseguiu estender os prazos de pagamento e melhorar a relação com os mesmos. Com isso, a Dafiti conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 30%.
<b>3. Drogaria São Paulo</b>	A Drogaria São Paulo conseguiu reduzir seu ciclo de caixa em mais de 25%.
<b>4. Magazine Luiza</b>	Melhoria significativa na eficiência operacional e no fluxo de caixa da empresa.
<b>5. Resultados Digitais</b>	A empresa conseguiu reduzir seus custos operacionais em mais de 20%.
<b>6. Embraco</b>	A Embraco conseguiu aumentar sua margem de lucro em mais de 30% em um período de dois anos.

Fonte: Pampuch, A.; Silveira, E. O.; Bichof, A. F (2017, p.63)

## 5. Considerações Finais

Nesta parte do trabalho, busca-se responder à questão de pesquisa, qual seja, quais estratégias são eficazes para gestão do fluxo de caixa? Apresenta-se a resposta ao objetivo geral e específico. Nesse sentido, verificou-se que a gestão do fluxo de caixa é um desafio constante para as médias empresas. E o trabalho buscou retratar por meio da literatura o conceito de gestão de fluxo de caixa, de seus métodos e de suas estratégias. Além disso, evidenciou que está certa a importância do tema entre os gestores empreendedores, contudo, do ponto de vista instrumental, mostrou-se subutilizado. Assim, nesse entendimento, é que ressalta a importância de um profissional na área de contábeis, pois está claro que é a ele que caberá fazer a interface entre as informações que são extraídas dos instrumentos de gestão de fluxo de caixa e a sua interpretação para fins decisórios do gestor.

Além disso, o trabalho demonstrou os desafios que permeiam o fluxo de caixa, tais como, as flutuações de vendas, pois as médias empresas, muitas vezes, possuem uma base de clientes menor e menos diversificada, o que as torna mais vulneráveis às variações. Isso pode afetar significativamente o fluxo de caixa e exigir uma gestão financeira cuidadosa.

Chamou-se atenção para o ciclo de caixa mais longo, sendo o período que leva desde o momento em que a empresa paga por matérias-primas até o momento em que recebe o pagamento dos clientes. Nas médias empresas, o ciclo de caixa, muitas vezes, é mais longo, o que pode dificultar a gestão do fluxo de caixa.

E como estratégias apresentadas, destacou-se o acesso a financiamento, pois por meio desse as médias empresas podem ter financiamento adequado para suas necessidades, o que pode alavancar sua capacidade de gerenciar o fluxo de caixa de maneira eficaz, bem como descreveram-se também outros caminhos eficazes, tais como, adoção de tecnologia, pois as médias empresas podem se beneficiar de soluções tecnológicas para gerenciar seus fluxos de caixa de forma mais eficiente, como *softwares* de gestão financeira (ERP), sistemas de pagamento eletrônico, entre outros.

Em suma, a gestão do fluxo de caixa em médias empresas é um desafio constante, mas pode ser gerenciada de forma mais eficiente por meio da adoção de tecnologia, da análise de dados e do planejamento financeiro cuidadoso. Sugere-se que o mesmo estudo seja replicado para empresas de pequeno porte, bem como para que seja feito um estudo com amostragem estatística probabilística, na região do Vale do Paraíba, ou, na sua impossibilidade, a realização de um estudo qualitativo com o uso do método do Discurso do Sujeito Coletivo para compreender melhor a visão dos contadores empresariais geradores das demonstrações de fluxo de caixa e suas percepções sobre a utilização dessa ferramenta.

## REFERÊNCIAS

BARROS, R. R.; BRITO, P. R. P.; PORTUGAL, N. S.; ABREU, G. A.; SILVA, G. M. A. Demonstração do fluxo de caixa – sua importância na gestão de uma microempresa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 31894-31905 fev/mar, 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispões sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm) Acesso em: 19 out. 2022.

COELHO, Cláudio Ulysses Ferreira; TAVEIRA, Gilda Ache; BOTINI, Joana. **Introdução à Contabilidade**. 2 ed. Ed. Senac Nacional, 1999.

FLORES, E.; BRAUNBECK, G.; CARVALHO, N. **Teoria da Contabilidade Financeira - Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Atlas, 2018.

FREZATTI, F. **Gestão do Fluxo de Caixa: Perspectivas Estratégica e Tática**, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2022.

GANZAROLLI, C.; ANDRADE, L. H.; CUNHA, W. B. A Demonstração de Fluxo de Caixa e sua importância na gestão das empresas: os escritórios contábeis de Franca e o oferecimento do serviço. **Diálogos em Contabilidade: Teoria e Prática**, v. 8, n. 1, 2020.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira: uma abordagem prática matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, análise, planejamento e controle financeiro**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MATIAS, A. B. A contribuição do sistema de gestão integrada ERP para otimização do dimensionamento da necessidade de capital de giro nas empresas de pequeno e médio porte. **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**, s/d. Disponível em: <<http://ccn-ufsc-cdn.s3.amazonaws.com/3CCF/20090719235043.pdf>> Acesso em: Mar/2023.

MARTINS, H. H.; GOES, T. H. M.; SHIKIDA, P. F. A.; GIMENES, R. M. T.; PIACENTI, C. A. Estrutura de capital e alavancagem financeira de empresas da agroindústria canavieira: Um estudo multicaso para o Centro-Oeste. **Gestão & Regionalidade** – Vol. 31 – nº 93 – set-dez/2015. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_gestao/article/view/2430/1826](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/2430/1826) Acesso em 15 abr. 2023.

MORAIS, M. A. C. **Gestão de fluxo de caixa: ferramenta para tomada de decisões**. Trabalho de Conclusão de Curso Especialização MBA de Gestão Contábil, Auditoria e Controladoria do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté/SP, 2016.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo V. **Contabilidade básica**. São Paulo: Frase Editora, 2000.

NORMAS LEGAIS. **RESOLUÇÃO CFC Nº 1.296, DE 17 DE SETEMBRO DE 2010**. Aprova a NBC T 3.8 - Demonstração dos Fluxos de Caixa. Disponível em: <[https://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao/cfc/1296\\_2010.htm#:~:text=O%20objetivo%20desta%20Norma%20%C3%A9,de%20investimento%20e%20de%20financiamento.>](https://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao/cfc/1296_2010.htm#:~:text=O%20objetivo%20desta%20Norma%20%C3%A9,de%20investimento%20e%20de%20financiamento.>) Acesso em: Mar/2023.

PAMPUCH, A.; SILVEIRA, E. O.; BICHOF, A. F. Estudo sobre e-commerce e um novo modelo organizacional para lojas virtuais. **FAE Memorial TCC – Caderno da Graduação** – 2017.

PIMENTEL, R. C. **Contabilidade Financeira**. São Paulo: Atlas, 2019.

RANIERI, V. **Como salvar uma empresa da falência?** 2020. Disponível: <<https://controlefinanceiro.granatum.com.br/empreendedorismo/como-salvar-uma-empresa-da-falencia/>> Acesso em: Mar/2023.

RODRÍGUEZ-MASERO, N.; LÓPEZ-MANJÓN, J. D. A utilidade do fluxo de caixa operacional para a previsão de falência em empresas de médio porte. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 22, p. 917-931, 2020.

SALOTTI, B. M.; LIMA, G. A. S. F.; MURCIA, F. D.; MALACRIDA, M. J. C.;

SEBRAE. **Causa Mortis**. Jul/2014. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/causa\\_mortis\\_2014.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/causa_mortis_2014.pdf)> Acesso: Mar/2023.

SERASA EXPERIAN. **Ir à falência: veja os principais motivos e como evitá-los**. 12/06/2020. Disponível em: <<https://empresas.serasaexperian.com.br/blog/ir-a-falencia-veja-os-principais-motivos-e-como-evita-los/>> Acesso em: Mar/2023.

SILVA, R. H.; VILAMAIOR, A. G.; PRADO, J. W.; CORREA, U. A Importância do Fluxo de Caixa como Ferramenta de Gestão e a Influência da Teoria de Agency no Rumo das Decisões: Um Estudo de Caso Realizado em uma Empresa do Ramo Sucroalcooleiro. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia** | RBGE | ISSN 2237-1664, v. 11, n. 1, 2020.

WEIL, R. L.; SCHIPPER, K.; FRANCIS, J. **Contabilidade Financeira: Introdução aos conceitos, métodos e aplicações**. 14ª edição. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015.

VELTER, Francisco; e MISSAGIA, Luiz Roberto. **Manual de Contabilidade: teoria e mais de 650 questões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5a. edição. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## **SOBRE OS AUTORES**



**ALINE ALVES DA SILVA** é Bacharel em Contabilidade formada no curso de Ciências Contábeis, modalidade EAD da Universidade de Taubaté.



**DRAUZIO ANTONIO REZENDE JUNIOR** é professor do Instituto Básico de Humanidades da Universidade de Taubaté e atua como docente na graduação nos seguintes departamentos: Departamento de Ciências Agrárias, Departamento de Gestão e Negócios e Núcleo de Educação a Distância. É Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo e Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela UNITAU, atuando na Pós-Graduação, no Mestrado em Ecodesenvolvimento e Gestão Ambiental. Atua como Economista e como Contador.



### 3. A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA SUZUKI NO ENSINO MUSICAL INFANTIL

Israel de Deus Ferreira Passos  
Carlos Ossamu Cardoso Narita  
Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado  
Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino

#### 1 Introdução

A música, no contexto da aprendizagem, é um recurso importante para que a criança possa adquirir e se apropriar de habilidades e de competências que as auxiliem em seu desenvolvimento escolar e em demais ambientes dos quais ela faz parte.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC),

A Música é a expressão artística que se materializa por meio dos sons, que ganham forma, sentido e significado no âmbito tanto da sensibilidade subjetiva quanto das interações sociais, como resultado de saberes e valores diversos estabelecidos no domínio de cada cultura. A ampliação e a produção dos conhecimentos musicais passam pela percepção, experimentação, reprodução, manipulação e criação de materiais sonoros diversos, dos mais próximos aos mais distantes da cultura musical dos alunos. Esse processo lhes possibilita vivenciar a música inter-relacionada à diversidade e desenvolver saberes musicais fundamentais para sua inserção e participação crítica e ativa na sociedade (Brasil, 2017, p. 196).

À luz da constatação de que a música é uma poderosa ferramenta de desenvolvimento infantil cujas práticas regulares podem contribuir significativamente para o crescimento holístico das crianças e para o desenvolvimento de inúmeras habilidades, tais como o desenvolvimento cognitivo, da linguagem, emocional, social, motor, auditivo e da criatividade, essa pesquisa investiga a contribuição da metodologia Suzuki, no ensino musical infantil, sobretudo no estudo de violão.

A abordagem dessa metodologia é baseada no conceito de que a musicalidade pode ser ensinada da mesma forma que as crianças aprendem a falar sua língua nativa, ou seja, por meio da imersão e da prática constante. A contribuição mais significativa do Método Suzuki, no ensino musical infantil, é a ênfase na educação musical precoce e no desenvolvimento auditivo. Ao invés de começar com a teoria musical formal, as crianças são expostas primeiro a som e à prática instrumental. O método enfatiza o treinamento auditivo desde o início, fazendo com que os estudantes aprendam músicas ouvidas repetidamente antes de aprender a ler partituras. Segundo Suzuki (1983 [1969]) apud Mateiro e Ilari (2012, p. 200), as crianças aprendem na seguinte ordem: ouvir, olhar e tocar.

A relevância dessa pesquisa se dá a partir do método observado, que parte da premissa de que qualquer criança adquire habilidades por meio de experiências e de repetição. Sendo assim, auxilia na iniciação do aprendizado musical, de forma sistematizada, potencializando o ensino inicialmente individual e posteriormente coletivo.

Por isso, pretende-se, nesta pesquisa, fazer um estudo da musicalização em crianças por meio da utilização do Método Suzuki, respondendo à seguinte pergunta de pesquisa: de que forma a metodologia Suzuki pode contribuir na iniciação musical infantil ao violão?

Esse estudo estabelece como objetivo geral analisar a aplicação do método Suzuki, no ensino de violão, e, como objetivos específicos, descrever os métodos ativos dentro do ensino de música, proceder a um breve relato histórico sobre a vida e obra de Shinichi Suzuki, apresentar a educação do talento e o ensino de música nas escolas.

A metodologia adotada, nesse estudo, foi a pesquisa bibliográfica com caráter descritivo. Foram realizadas pesquisas de arquivos *on-line* para compor a base teórica e assim poder realizar a sustentação das hipóteses e a confirmação dos objetivos propostos. A busca foi realizada nas bases de dados, *Google Acadêmico* e *SciELO* tendo como palavras norteadoras: música, aprendizagem infantil, método Suzuki. Como critérios de inserção foram usadas pesquisas em português dos últimos dez anos. Foram excluídas pesquisas com mais de dez anos, com idioma estrangeiro e repetidos na base de dados.

Nas próximas seções, será apresentada uma breve contextualização teórica sobre os métodos ativos em música, a metodologia Suzuki e a educação do talento, para posteriormente relatar a experiência realizada, o método utilizado e os resultados alcançados e discutidos à luz da teoria.

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1. Contribuição da música na formação do estudante**

A música é tão antiga como o próprio homem. As civilizações antigas, desde seus primórdios, tinham inseridas em suas culturas manifestações musicais que expressam a forma de vida das pessoas e o momento vivido por determinado povo.

Todos os povos possuem suas manifestações culturais e musicais próprias para caracterizá-los e defini-los dentro do contexto social. No entanto, a classificação e o significado da música tende a sofrer variações de acordo com a cultura, por isso, ela pode apresentar inúmeros gêneros e interpretações. Diante disso, pode-se notar que a

música possui uma vasta capacidade de participar da vida do ser humano de forma única e, mesmo que as melodias sejam diferentes, ela vem ao encontro das necessidades humanas.

Segundo Castro e Pimentel (2022), é por meio do ensino que a música é aprendida. No entanto, a música, dentro do ambiente escolar, sempre foi palco para grandes discussões e controversas. A música, na escola, estimula outras habilidades das crianças, como criatividade, linguagem e raciocínio. Ela é feita, na sala, de forma divertida e torna o ambiente escolar mais favorável a várias aprendizagens, melhorando o desenvolvimento das crianças em relacionamentos humanos (Brasil, 2018).

Assim, Hummes (2004, p. 12) afirma que “a música pode contribuir para a formação global do aluno, desenvolvendo a capacidade de se expressar por meio de uma linguagem não-verbal os sentimentos e as emoções, a sensibilidade, o intelecto, o corpo e a personalidade”. Ao entrar em contato com a música, as crianças podem ampliar seus conhecimentos, desenvolver suas sensibilidades e explorar o mundo ao seu redor com mais alegria e felicidade. Sua cidadania também será despertada e trabalhada por meio de letras das canções, como esse contato marcará seus relacionamentos sociais (Chiarelli, 2005, p. 6).

Nesse sentido, é evidente que a música tem a capacidade de melhorar o desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo das pessoas. Como tal, é uma fonte de desenvolvimento das habilidades das pessoas e é tão importante no processo educativo. No entanto, ela ajuda a absorver informações e a relaxar ao mesmo tempo,consequentemente leva ao aprendizado.

## **2.2. Métodos ativos em música**

Foi, no início do século XX, que os métodos ativos foram criados, a partir das mudanças, na sociedade ocidental, com a chegada do novo século. Nessa época, surgiram novos pensamentos sobre o estudo e ensino da música. O grande questionamento era se todas as pessoas tinham a capacidade de se desenvolver musicalmente usando metodologias adequadas. Esses estudos se tornaram tão populares que passaram a ser usados em diferentes países, por causa de sua eficiência e propostas inovadoras (Fonterrada, 2008).

Segundo Silva (2017), os métodos ativos foram divididos em duas gerações, a "primeira geração" de educadores musicais foi conhecida por seu comprometimento com o ensino da música, no século XX, e pelo impacto de suas propostas no Brasil. Émile-Jaques Dalcroze, Edgar Willems, Zoltán Kodály, Carl Orff e Shinichi Suzuki são alguns dos nomes que os compõem.

Os educadores de primeira geração, conforme afirmação de Castro e Pimentel(2022), propuseram ideias inovadoras que revolucionaram a educação musical, usando o corpo e outras linguagens artísticas, além de valorizarem a língua materna e a pesquisa musical. Ela trouxe, com ela, os métodos ativos para o ensino de música. Tais técnicas surgiram como resposta aos problemas que surgiram, no início do século XX, devido às mudanças culturais, econômicas e sociais que a sociedade ocidental enfrentou.

O objetivo era desenvolver técnicas de ensino de música que incentivassem o pensamento crítico e considerassem a possibilidade real de que todas as pessoas se desenvolvessem musicalmente. Eles também queriam considerar a ideia predominante de talento e colocar o ensino e a aprendizagem de música em um grau diferente nas instituições e na sociedade em geral. Assim, a proposta era que os alunos entrassem em contato direto com a música por meio de suas próprias experiências (Castro; Pimentel, 2022).

O aluno participa ativamente dos processos musicais desenvolvidos em sala de aula, processos estes que oportunizam o contato com várias dimensões do fazer musical. Com essas abordagens, evita-se o foco na teoria musical e nos exercícios descontextualizados que muitas vezes, desestimulam a aprendizagem musical exatamente porque não são reconhecidos como experiências musicais válidas (Figueiredo, 2012, p. 85).

De acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), o aluno que se apropria do ensino de música, na escola, terá a oportunidade de conhecer e desenvolver outras habilidades e competências, bem como seu potencial criativo. Ele também poderão atingir vários objetivos de acordo com seus interesses, aumentando, assim, sua participação e desenvolvimento nas atividades. Eles também poderão desenvolver suas sensibilidades artísticas, linguagens e sons (Brasil, 2018).

Ao longo das décadas de 1950 e 1960, surgiram novas ideias para a educação musical conhecida como "segunda geração". Esses educadores se alinharam com as tendências da música nova e valorizaram a escuta ativa, a ênfase no som e na criação, ao mesmo tempo em que evitavam a reprodução vocal e instrumental conhecida como "música do passado". George Self, John Paynter, Murray Schafer e Boris Porena foram os principais educadores dessa geração (Silva, 2017).

### **2.3 O método Suzuki**

Suzuki criou um método de aprendizagem, usando princípios de educação musical baseados na observação da naturalidade que toda criança possui em aprender o próprio idioma. Por isso, ele estava convicto de que para o desenvolvimento musical delas era preciso que fossem constantemente motivadas dentro de um ambiente seguro e direcionado à aprendizagem. Após formadas essas bases, o conhecimento musical da

criança iria ser adquirido aos poucos. Portanto, o método se fixa nos pilares da percepção, da atenção, da paciência, da repetição e de um ambiente confortável, para que assim se possa chegar à perfeição (Silva, 2017).

Uma ideia de educação musical desenvolvida por Shinichi Suzuki foi o movimento Educação do Talento que começou, no Japão, em 1954.

Mais do que um simples método de ensino instrumental, a Educação do Talento é uma verdadeira filosofia educacional que propõe uma nova leitura da criança instrumentista, do talento, do papel da socialização na aprendizagem instrumental e do potencial da educação musical na vida humana (Mateiro e Ilari, 2012, p. 187).

### **3. Método**

A aplicação detalhada do Método Suzuki, na musicalização em escolas para o ensino do violão, deve ser iniciada com o treinamento dos professores responsáveis pela implementação do método para a compreensão dos princípios e técnicas de abordagem. É necessário que as lições sigam uma progressão gradual começando com exercícios básicos e técnicas de desenvolvimento auditivo e avançando para músicas mais complexas à medida que os alunos progredem.

Uma parte fundamental do Método Suzuki é o envolvimento dos pais no processo de aprendizado das crianças. Os pais seriam encorajados a participar das aulas, observar as práticas em casa e ajudar os filhos com o aprendizado das músicas. Eles também seriam orientados sobre como criar um ambiente favorável à prática musical em casa e incentivados a apoiar e motivar seus filhos ao longo do processo.

### **4. Resultados e Discussão**

Esse estudo buscou analisar o método Suzuki e sua contribuição para a aprendizagem da criança em relação a iniciação ao estudo de violão. Além disso, procurou-se descrever os benefícios e aplicabilidade do método nas aulas de violão, tendo em vista que, a música inserida na vida das crianças contribui e muito para seu desenvolvimento integral nos mais diferentes aspectos de sua vida.

Pode-se notar com esse estudo que a participação da música, no processo de aprendizagem, é fundamental para o desenvolvimento dos alunos, principalmente na educação infantil. Assim, a prática da música, na escola, quando utilizada como ferramenta para o aprendizado, pode potencializar a aprendizagem cognitiva, principalmente no campo do raciocínio lógico, da memória, do espaço e do raciocínio abstrato.

Segundo Souza e Lourenço (2017), o objetivo do ensino de música para as crianças é fornecer novos métodos de interação, de atividades, de materiais, de objetos e de instrumentos

que até então eram desconhecidos para a maioria delas. Essas crianças geralmente têm contato com a música, na educação infantil, mas são apenas ouvintes e não produtores.

Um ponto muito importante para a aprendizagem musical junto as crianças é a presença dos professores, por isso eles, como mediadores do conhecimento, devem permitir que a criança tenha contato com a linguagem musical e, com ela, seja capaz de dialogar e de interagir.

A capacidade musical depende de habilidades motoras e aurais. Por isso, ao tocar um instrumento, a cognição deve trabalhar de forma que a execução dos movimentos físicos complexos seja veloz. Além disso, a parte cognitiva interfere nas experiências emocionais, na qual o sistema nervoso central desempenha um papel importante no desenvolvimento cognitivo musical da *performance* (Pederiva, 2006).

Assim, é necessário que, ao estudar a música, consiga-se explorar as informações nela contidas, como também é preciso que o educador pesquise o universo musical ao qual a criança pertence, e estimulá-la a realizar atividades relacionadas com a descoberta e com a criação de novas formas de expressão por meio da música.

Para Brites (2019), a cognição é definida como o ato de processar informações, que envolve perceber, integrar, compreender e responder a estímulos do ambiente, o que leva o indivíduo a pensar e a avaliar uma tarefa ou uma atividade social, e processar todas as informações daquele ambiente.

Com base nos apontamentos de Ferreira (2002), por meio do ritmo, do timbre musical e da melodia, deve-se resultar que as crianças saiam de si mesmas, provocando o intercâmbio delas com os outros. Na educação musical, como nos outros campos da educação, são as pedagogias da readaptação que indicam os caminhos, a abertura, as alternativas para o aperfeiçoamento, a renovação da própria pedagogia.

Para o ensino da música, percebe-se que as atividades musicais se constituem em conjuntos e métodos sequenciais usados para atingir os objetivos de aprendizagem. Dentro do ensino da música, vários métodos podem ser usados, com o intuito de inserir a criança no mundo dos sons e das melodias.

Para Souza e Lourenço (2017), o aluno que se apropria do ensino de música, na escola, terá a chance de conhecer e desenvolver novas habilidades e competências, expandindo seu potencial criativo e alcançando uma variedade de objetivos de acordo com seus interesses, aumentando sua participação e desenvolvimento em atividades, apropriar-se mais em diferentes linguagens, em sons, em ritmos e em sensibilidades artísticas, tendo

como ponto principal conhecer todo o universomusical global, considerado um importante fomento para o desenvolvimento.

O uso de métodos e de práticas para o ensino do violão para crianças é muito importante, pois as metodologias musicais permitem uma melhor aplicação e atuação educacional, pois é imprescindível que a criança experimente e vivencie fatos para assegurar sua aprendizagem, assim, é papel do educador atuar como coordenador e orientador dessas atividades.

Diante do exposto, para Garanhani (2010), o educador assume o papel de mediador entre o conhecimento científico e o conhecimento prévio da criança, nos diversos níveis e modalidades de ensino. Por isso, eles devem desenvolver práticas pedagógicas que englobem as diferentes características e particularidades da criança. Dessa forma, a música possibilita simultaneamente uma diversidade de estímulos, isto é, ela tem o poder relaxante ao mesmo tempo que contribui para a absorção de informações que conseqüentemente leva à aprendizagem. Ela tem a capacidade de promover o desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo do ser humano, sendo uma fonte de crescimento das habilidades dos indivíduos, tornando-a tão necessária no processo educativo.

Em relação à habilidade de tocar um instrumento, pode-se dizer que é algo fundamental, mas, ao mesmo tempo, desafiante, porque exige uma audição mais apurada e um controle maior da parte motora, a prática musical faz com que o cérebro trabalhe “em rede”, ou seja, ao se ler uma partitura ou sinal gráfico, essa informação (visual) precisa ser passada ao cérebro, e este, por sua vez, transmitirá um comando para que a mão faça o movimento necessário (tato) e finalmente o ouvido perceberá se o movimento realizado foi correto (audição).

Sobre isso, Nogueira (2003) descreve que as pessoas que tocam qualquer tipo de instrumento possuem maior coordenação na mão não dominante do que as pessoas comuns. E que o efeito do treinamento musical, no cérebro, é parecido como uma prática esportiva na qual se trabalha os músculos e mesmo se o contato com a música for feito apenas por apreciação, isto é, simplesmente ouvindo atentamente e não tocando qualquer instrumento, os estímulos cerebrais também são bastante significativos.

Há, no Brasil, alguns métodos para o ensino de violão para crianças, dentre eles é possível citar o de Ciranda das 6 cordas, Iniciação ao violão, princípios básicos e elementares para principiantes, criados, em 1985, pelo pedagogo Henrique Pinto e o equilibrista das 6 cordas elaborado pela professora de música Silvana Mariani, em 2009, sendo esse o mais relevante, pois ele é bastante lúdico e traz músicas folclóricas da cultura

brasileiras e que fazem parte do dia a dia das crianças, facilitando, assim, a aprendizagem. Esses métodos trazem o conteúdo de forma gradual e natural voltado para a busca da aprendizagem do aluno. Eles abordam o desenvolvimento motor e a leitura musical, introduzem o ensino técnico do instrumento e usam os princípios básicos para o progresso do aluno (Silva, 2017).

Em relação ao método Suzuki para violão Chagalj (2021), descreve que para garantir uma assimilação completa dos passos ensinados, ele foi pensado de forma gradual, isso significa que cada peça é um passo adicional no desenvolvimento da técnica.

Para Silva (2017), mesmo não sendo um método brasileiro, ele é bem conhecido por sua abordagem musical. Num primeiro momento, ele foi elaborado para o ensino de violino, mas depois se expandiu e evoluiu para o ensino de outros instrumentos como violão, viola, violoncelo, piano, flauta, entre outros.

Em relação à estrutura, o método Suzuki é individual e também coletivo, no qual os alunos têm aulas particulares e que contam com a participação direta dos pais, uma vez que são eles os continuadores responsáveis por lapidar as habilidades adquiridas nas aulas de violão.

Sobre isso, Paixão (2022) diz que a colaboração dos pais é essencial no método Suzuki para que o aprendizado ocorra de forma natural e eficaz, pois a tríade extremamente importante – pais, aluno e professor – é o aspecto fundamental da metodologia. Uma metodologia conhecida como "Triângulo Suzuki" visa ao desenvolvimento colaborativo e permite uma educação preventiva nos primeiros anos de educação instrumental dos alunos.

Silva (2017), em seu estudo com crianças iniciantes, nas aulas de violão do método Suzuki, dividiu essas aulas particulares em seis momentos, no primeiro momento, é feita a análise das músicas de que as crianças mais gostam e avaliar o nível de dificuldade de cada música. Logo após, são realizados aquecimentos em cada mão para que cada criança já vá se familiarizando com o instrumento. Para facilitar esse processo, foi usado o recurso lúdico de bonecos fantoches. No terceiro momento, foram ouvidas as músicas tanto as já estudadas quanto as novas. No quarto momento, é trabalhado o lúdico, em que são feitas atividades e brincadeiras. Porém, vale ressaltar que o lúdico é muito importante em todos os momentos da aula e precisa ser parte integrante, tanto para facilitar o processo quanto para torná-lo mais dinâmico. No momento cinco, entra a participação dos pais, em que são incentivados a dar continuidade aos treinos e, no último momento, o professor conversa com o aluno sobre seu desempenho e trabalha com ele a motivação.



Ensinar violão para as crianças permite que elas aprendam a tocar um instrumento e, ao mesmo tempo, contribui para seu despertar musical. O método Suzuki, para o ensino do violão, contribui para a aprendizagem gradual e significativa da criança, além de colaborar para o desenvolvimento motor, o ensino técnico do instrumento, melodias, acordes, ritmos e outros assuntos (Silva, 2017).

## **5. Considerações Finais**

A conclusão deste trabalho possibilitou uma melhor compreensão de como a música contribui na formação e no desenvolvimento da criança, na diversidade de possibilidades de se trabalhar a música com elas, no meio facilitador que a música proporciona para a aprendizagem em vários aspectos.

Buscou-se, nesta pesquisa, analisar a aplicação do método Suzuki, na iniciação infantil ao estudo do violão. Além de ensinar a criança a tocar, o ensino de violão também ajuda a musicalizar a criança e torná-la sensível ao que ouve, o que ajuda no desenvolvimento da aprendizagem musical.

O método desenvolvido por Suzuki, no início do século passado, tem como objetivo abordar o conteúdo gradualmente para que as crianças possam aprender de maneira clara e objetiva. Por ser uma metodologia simples, ela permite que o desenvolvimento motor seja significativo, facilitando, assim, o ensino técnico do instrumento.

Diante disso, confirma-se, pois, com base nos estudos realizados acerca do método Suzuki, que ele contribui positivamente para facilitar a aprendizagem da criança na iniciação ao violão. Portanto, os resultados esperados por esse estudo, que procurou obter maior entendimento referente à metodologia Suzuki e sua aplicação, na iniciação infantil do estudo do violão, foram atingidos, bem como, o objetivo geral desta pesquisa também foi alcançado e pode ser facilmente identificado nos capítulos descritos neste estudo.

A partir do recorte temático adotado por este estudo, outras pesquisas podem ser realizadas, apenas mudando o foco do estudo para outra vertente do ensino da metodologia Suzuki. É pertinente ressaltar que esta pesquisa não esgota o assunto, pelo contrário, pode transformar-se em uma pesquisa maior e que exija mais tempo de consulta teórica acerca do método Suzuki e do ensino de violão para crianças.

Todavia, em que pesem as limitações do trabalho, ele tem a virtude de apontar caminhos para futuros pesquisadores, além de servir como referencial teórico inicial para quem já trabalha com a música.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Proposta preliminar. Brasília – DF: MEC, 2018.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação infantil** -Conhecimento de Mundo. Brasília, MEC/SEF 1998.

BRITES, Luciana. **O que são os aspectos cognitivos da aprendizagem?** 2019. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/o-que-sao-aspectos-cognitivos-da-aprendizagem/> . Acesso em: 5 dez. 2023.

CASTRO, Marco Aurélio Alves de.; PIMENTEL, Florinda Cerdeira. **Educação do talento: contribuição do método Suzuki para a educação musical infantil**.

2022. 17 páginas. TCC (Licenciatura em música), UNINTER. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/929/CASTRO%2c%20Marco%20Aur%20Alves%20de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 out. 2023.

CHAGALJ, Diana. **Curso de Livro 1: violão** – Suzuki. Belo Horizonte: Ecos Centro Musical, 2021. 22p.

CHIARELLI, Lígia Karina Meneghetti. A música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser. In: **Revista Recre@rte**. Nº3 junho 2005.

FERREIRA, Danielle. **A importância da música na educação infantil**. Mestrado Psicopedagogia, Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 2002. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/> Acesso em: 5 dez. 2023.

FIGUEIREDO, Sérgio Luiz Ferreira de. A educação musical do século XX: os métodos tradicionais. In: JORDÃO, Gisele et al. **A música na escola**. São Paulo: Allucci & Associados Comunicações, 2012. cap. 2, p. 85-87.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: Editora UNESP, 2008. Disponível em: [https://www.academia.edu/33685467/DE\\_TRAMAS\\_E\\_FIOS\\_um\\_ensaio\\_sobre\\_a\\_musica\\_e\\_educacao\\_Marisa\\_Trench\\_de\\_Oliveira\\_Fonterrada](https://www.academia.edu/33685467/DE_TRAMAS_E_FIOS_um_ensaio_sobre_a_musica_e_educacao_Marisa_Trench_de_Oliveira_Fonterrada). Acesso em: 20 ago. 2023.

GARANHANI, Marynelma Camargo. A. Docência da Educação Infantil. In: SOUZA, G. de. (org.) **Educar na Infância: perspectivas histórico-sociais**. São Paulo: Contexto, 2010.

HUMMES, Júlia Maria. Por que é importante o ensino de música? Considerações sobre as funções da música na sociedade e na escola. **Revista da ABEM** – Associação Brasileira de Educação Musical. Porto Alegre, v. 11, n. 11, p. 17-25, set.2004.

JEANDOT, Nicole. **Explorando o universo da música**. 16. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

MATEIRO, Teresa.; ILARI, Beatriz. **Pedagogias em Educação Musical**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

MONTANARI, Valdir. **História da música: da idade da pedra à idade do rock**. São Paulo. Ática, 1998.

NARDELLI, José. **Música: A Escola que canta, encanta**. 2000, 117 páginas. Monografia (Psicopedagogia), Rio do Sul: UNIDAVI, 2000. Disponível em:

[http://www.iacat.com/revista/recreate/recreate03/Escola\\_encanta.pdf](http://www.iacat.com/revista/recreate/recreate03/Escola_encanta.pdf). Acesso em 29 out. 2023.

NOGUEIRA, Monique Andries. A música e o desenvolvimento da criança. **Revista UFG**, Vol. 5, No. 2, dez 2003. Disponível em: <http://www.proec.ufg.br/>. Acesso em: 5 dez. 2023.

PAIXÃO, Bruna Jéssica Braz da. **Procedimentos de estudo do método Suzuki na preparação para performance violonística**. 2022. 40 páginas. Trabalho Conclusão de Curso (Bacharelado em música e Artes) Goiânia – GO:UFG, 2022. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/269/o/TCC\\_Bruna\\_Braz\\_2022.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/269/o/TCC_Bruna_Braz_2022.pdf). Acesso: 5 dez. 2023.

PEDERIVA, Patrícia. A Aprendizagem da Performance Musical e o Corpo. **Revista Música Hodie**. Vol. 4, N. 1, 2006.

SCHNEIDER, Marius. **Origens da música**. Tradução: Olga Savary. Curitiba – PR: Labor, 1997.

SILVA, Ana Paula Dantas da. **O ensino de violão infantil através do Método Suzuki**. 2017. 52 f. (Monografia - graduação) - Escola de Música, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33741>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SOBOTA, Guilherme. **Evolução: A tecnologia da reprodução e gravação de sons até o LP. Como as novas invenções permitiram a reprodução de sons gravados ao longo da história**. 2019. Disponível em: <https://www.terra.com.br/diversao/musica/evolucao-a-tecnologia-da-reproducao-e-gravacao-de-sons-ate-o-lp,645fcfe2cd9a63c60b7747915f349173qwggf4oo.html> Acesso em: 10 dez. 2023.

SOUZA, Paulo César Pardim de; LOURENÇO, Renata. Contribuição do ensino de música na educação básica. **An. do Semin. em Educ. e Colóq. de Pesq.**, Paranaíba, MS, 2017, ISSN: 2446-6069.

SUZUKI, Shinichi. Educação é amor: **O método clássico da educação do talento**.

3. ed. Rio Grande do Sul: Pallotti, 2008.

VASQUES, Juliana. **A origem da música: entenda como surgiu essa arte**. 2019. Disponível em: <https://musicalidades.com.br/a-origem-da-musica/>. Acesso em: 9 dez. 2023.

YING, Liu Man. **O ensino Coletivo Direcionado no Violino**. Dissertação (Mestrado em Artes). São Paulo – SP:

## **SOBRE OS AUTORES**



**ISRAEL DE DEUS FERREIRA PASSOS** é graduado em Gestão Empresarial pela Faculdade de Tecnologia de Cruzeiro, Brasil (2022). Licenciado em Música pela Universidade de Taubaté – UNITAU (2024).



**CARLOS OSSAMU CARDOSO NARITA** é graduado em Engenharia Civil (1988) pela Universidade do Vale do Paraíba, licenciado em Matemática (1999) pela Universidade Braz Cubas, licenciado em Pedagogia (2019) pelo Centro Universitário de Jales, Educação Especial (2023) pela Universidade Cidade Verde e Música pela Universidade de Taubaté – UNITAU (2024). Possui Pós-graduação “Lato Sensu” Violência Doméstica contra Crianças e Adolescentes (1999) pela Universidade de São Paulo (USP), Educação Matemática (2000) pela Universidade Nove de Julho, Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas na Educação (2020) pelo Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, Mediação de Conflitos e Inteligência Emocional na Educação (2024) pelo Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa.



**ELIANA DE CÁSSIA VIEIRA DE CARVALHO SALGADO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté. Possui graduação em Educação Artística pela Faculdade de Música Santa Cecília (1996). Possui Pós-graduação em Linguagens Interdisciplinares na Educação Básica. É Professora de Arte, pela Secretaria de Educação de São Paulo, desde 2000, atualmente é docente de apoio e tutora da FAPETI - Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação, vinculada à EaD UnitaU - Universidade de Taubaté. Tem experiência na área das Linguagens Artísticas, Metodologia de Ensino de Artes Visuais com ênfase em Artes Visuais, Prática de Ensino, Educação Especial, Formação de Professores em Artes Visuais em EaD, Montagem de plataforma Moodle e confecção de livro-texto para a EaD da Universidade de Taubaté.



**ANDRÉA MARIA GIANNICO DE ARAUJO VIANA CONSOLINO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui graduação em Educação Artística com habilitação em Música (1986) e Artes Plásticas (1989) pela Faculdade de Música Santa Cecília de Pindamonhangaba (atual FASC). Pós-graduação Lato Sensu em Didática do Ensino Superior (FASC). Está como Coordenadora dos cursos de Licenciatura em Música e Artes Visuais na modalidade EAD da Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de música e artes visuais. Atuou como professora titular no ensino superior nos cursos de Educação Artística com Habilitação em Música e Artes Plásticas e Bacharelado em instrumento pela FASC.

## **4. A IMPORTÂNCIA DA MUSICALIZAÇÃO, NO ENSINO REGULAR, E SEU IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DO ALUNO**

Juliana Kenia da Silva Souza  
Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado  
Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino

### **1 Introdução**

Nas últimas décadas, a música tem sido objeto de estudo em diversas áreas, como “a educação musical, a etnomusicologia, a antropologia e a educação em geral” (Queiroz; Marinho, 2007, p. 70), e tem sido cada vez mais valorizada em campos como o da neurociência e o da psicologia, devido ao seu notável impacto no desenvolvimento da cognição e de outras habilidades inerentes ao ser humano. Trazendo para o contexto escolar e, tomando como base a Educação Básica, no Brasil, a música pode ser uma importante aliada para o desenvolvimento do aluno de forma ampla e integral ao estimular habilidades cognitivas que podem ser transferidas para diversas áreas da vida acadêmica e profissional, contribuindo para a formação de indivíduos mais sensíveis, criativos e socialmente integrados.

Apesar dos crescentes estudos, na área, e dos inúmeros benefícios já comprovados da música para a aprendizagem, ela ainda é um componente pouco valorizado no âmbito escolar. Essa percepção é fruto – e ao mesmo tempo causa, – de um cenário muito comum, no qual faltam professores realmente capacitados, de apoio da gestão escolar ou, ainda, de estrutura e materiais adequados para as aulas. Diante disso, surge o seguinte problema: Como desmistificar a musicalização, na realidade escolar brasileira, e garantir sua efetividade e contribuição significativa para o ensino?

De acordo com Brasil (2008), por meio da Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008, a música é conteúdo obrigatório nas aulas de Arte das escolas regulares brasileiras.

A Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008, altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996) e torna obrigatória a inserção da música como conteúdo multidisciplinar nas escolas regulares (Brasil, 2008), bem como as artes visuais, a dança e o teatro, incluídos posteriormente pela Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016 (Brasil, 2016). Com isso, este capítulo tem como objetivo geral contribuir para um aprofundamento e para uma reflexão acerca da importância da musicalização, na Educação Básica brasileira, bem como suas vantagens para a escola e para os desafios existenciais. Espera-se também contribuir para ampliar a discussão sobre o tema apresentado; conscientizar docentes e gestores sobre os benefícios da educação musical, muitas vezes desconhecidos e/ou menosprezados;

incentivar a valorização da música como componente curricular e fortalecer conceitos sobre métodos de ensino defendidos por grandes estudiosos da área.

O estudo delimita-se ao destaque dos impactos da prática musical, no desenvolvimento integral do aluno, mas também à necessidade de promover a musicalização em todas as etapas da Educação Básica, considerando a escola como um espaço democrático e propício para a experimentação e para o desenvolvimento musical. Dessa forma, espera-se oferecer uma relevância literária ao concatenar reflexões e contribuições de grandes autores à contextualização histórica de fatos e de conceitos, além de outros aspectos fundamentais para a compreensão do tema abordado.

Para tal, esse estudo segue uma metodologia observacional, com base em uma revisão da literatura sobre a área da educação musical, nas escolas brasileiras, bem como seus impactos. Nas próximas seções, será apresentada uma contextualização teórica sobre a música e sua importância para a humanidade; o conceito de musicalização e métodos propostos por estudiosos; uma breve narrativa sobre a educação musical, no Brasil, e seus desafios; uma listagem dos principais benefícios da música para a aprendizagem e sua influência em cada etapa da Educação Básica. Posteriormente, serão abordados os resultados e a discussão com base em tudo o que foi apresentado, as considerações finais e, por fim, as referências.

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1 A música e sua importância na sociedade**

A música permeia a história da humanidade em todas as épocas e contextos, é parte integrante da cultura e elemento válido para a expressividade, interação e formação da identidade do indivíduo. Mas, afinal, o que é a música? De acordo com o dicionário, música é uma “combinação harmoniosa e expressiva de sons” (Oxford, 2024, p. 1). Para Bréscia (2009, p. 2), a música é uma experiência universal com a qual se compartilha de tudo, entre sentimentos, vivências e expressões do contexto ao qual se está inserido.

A música também pode ser definida como forma de ajustamento ao mundo, como melhoria da autoestima, chave para o desenvolvimento de competências individuais. Portanto, [...] não pode ser encarada apenas como divertimento, mas também como fator importante na construção da personalidade (Bréscia, 2009, p. 2).

Sendo a música uma forma de arte que sempre esteve presente, na vida humana, no ambiente escolar, não seria diferente: ela se faz presente “para dar vida ao ambiente escolar e favorecer a socialização dos alunos, além de despertar neles o senso de criação e recreação” (Faria, 2001, p. 24). A partir disso, é possível iniciar uma abordagem mais

específica quanto à educação musical, partindo dos conceitos acerca da musicalização e de métodos propostos por grandes estudiosos da área.

## **2.2 Musicalização: Conceitos e Métodos**

A musicalização é um processo pedagógico que visa desenvolver o conhecimento, a habilidade e a sensibilidade musical do indivíduo. Trazendo esse conceito para o contexto escolar, observa-se que uma das maneiras mais amplas de inserção da música, na sociedade, é sua inclusão, na Educação Básica, especialmente nas escolas públicas. Queiroz e Marinho (2007, p. 70) destacam que a escola regular é um espaço no qual todos os cidadãos têm o direito de frequentar, o que a torna inclusiva e democrática para o ensino de música.

Somente promovendo experiências diversificadas de ensino da música no universo das escolas de educação básica é que poderemos proporcionar, a uma parcela significativa da sociedade, a oportunidade de vivenciar, experimentar e compreender o fenômeno musical nas suas distintas formas de expressão (Queiroz; Marinho, 2007, p. 70).

Diversos educadores e teóricos contribuíram para sua compreensão e prática, criando métodos de ensino e de avaliação, propondo abordagens lúdicas e de experimentação e ressignificando a prática musical para além da execução e da teoria, como o etnomusicólogo, o pedagogo, o compositor e o filósofo húngaro Zoltán Kodály (1882-1967), que enfatizava a importância de integrar a música, na educação, desde a infância, trabalhando a musicalização por meio do canto coral, com repertório essencialmente folclórico e infantil. O “Método Kodály”, como ficou conhecido, engloba exercícios melódicos e rítmicos, entre os quais se destacam os sistemas “Dó Móvel”, que facilita a leitura melódica por meio da atribuição de nomes fixos às notas musicais, e “Manossolfa”, que atribui gestos manuais para as notas, facilitando a assimilação sonora, além de defender a inserção do canto o mais cedo possível, na aprendizagem, anterior a qualquer prática instrumental.

Temos que educar músicos antes de formar instrumentistas. Uma criança só deve ganhar um instrumento depois que ela já sabe cantar. A habilidade de compreender música vem através da alfabetização musical transferida para a faculdade de ouvir internamente. E a maneira mais efetiva de se fazer isto é através do canto (Kodály, apud. Lambert, 2022, p. 1).

Outro estudioso da área é o renomado compositor alemão Carl Orff (1895-1982) cujo método propõe uma abordagem lúdica e integradora da música, na educação, incluindo canto, percussão, movimentos corporais e improvisação, respeitando o universo e o contexto da criança. Para ele, “nada substitui a experiência e a prática, o fazer musical” (Orff apud. Lambert, 2022a, p. 1). Em sua metodologia, são incentivados exercícios rítmico-melódicos, especialmente para canto e flauta doce; o uso de instrumentos de percussão e a promoção



de atividades lúdicas, tais como brincar com rimas, emitir sons percussivos com o próprio corpo e trabalhar movimentos e gestos de acordo com a canção.

Esses são exemplos de métodos que refletiram e ainda refletem, até os dias atuais, na formulação de práticas de ensino cada vez mais assertivas, que realmente garantam o desenvolvimento do aluno não só musicalmente, mas também afetiva e socialmente.

### **2.3 A Educação Musical, no Brasil, e seus desafios**

Antes da aprovação das leis, a Educação musical em si não era, por obrigatoriedade, inserida no contexto escolar. Justamente, por isso, a alteração foi tão importante, apesar de ainda não ser a solução para todos os problemas, afinal, mesmo sendo uma conquista e um grande avanço para a educação musical, no Brasil, a legislação vigente ainda não é totalmente efetiva e não consegue alcançar todas as realidades do país.

Em 2017, com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que unificou o currículo e norteou a elaboração de outros planejamentos da escola, a música ganhou novas perspectivas no ensino. Segundo a BNCC, “a Música é uma expressão artística que se materializa por meio de sons. Daí a importância de um ensino voltado a práticas musicais que explorem esses sons” (Brasil, 2017, p. 196).

Considerando a música como uma atividade criativa. Dentro das unidades de ensino, Santos (2015, p. 41) evidencia “o potencial contraditório da escola, por se configurar em um espaço que forma e deforma, que estimula e bloqueia, que possibilita e limita”. Apesar de as segundas opções predominarem (com relação à música) em grande parte das escolas brasileiras, é possível que as instituições escolares se tornem um ambiente favorável para atividades criativas, desde que, tanto a gestão como os próprios docentes tomem partido sobre a necessidade de mudanças e do enriquecimento curricular, sendo a música, nesse caso, uma grande aliada.

Embora ainda defasado e problematizado, com um futuro de muitos desafios pela frente, o ensino de música, na Educação Básica, já teve muitas conquistas desde seus primeiros passos. Segundo Queiroz e Marinho (2007, p. 71), o ensino de música, nas escolas brasileiras, diante de uma trajetória de erros e equívocos, possui também muitos avanços e descobertas ao longo do tempo. Segundo os autores, é preciso fomentar a realização “de estudos e de ações concretas que possam fortalecer a sua estruturação e os seus direcionamentos pedagógicos na Educação Básica” (Queiroz; Marinho, 2007, p. 71), essencialmente devido a todos os benefícios que a música traz para o aprendizado.

### **2.3.1 Contribuições da música para a aprendizagem**

É fato que a música impacta positivamente o desenvolvimento dos alunos, na Educação Básica, não só em aspectos cognitivos, mas também afetivos e sociais, de forma integral. Sobre a cognição, Queiroz e Sampaio (2021, p. 5) afirmam que a música contribui para “[...] questões que vão desde atenção, memória, percepção, raciocínio e criatividade, até aspectos como tomada de decisão e resolução de problemas, entre outras áreas

Segundo Bréscia (2003), a música pode melhorar o desempenho e a concentração, impactando de forma positiva a aprendizagem de matemática, de leitura e de outras habilidades linguísticas nas crianças.

### **2.4 A Influência da música em cada etapa da Educação Básica**

A musicalização, em todas as etapas da Educação Básica, é muito importante no desenvolvimento integral dos alunos. Isso porque, ao aprender música, os alunos não assimilam apenas aspectos teóricos e práticos específicos do componente, mas também a história e o contexto das canções trabalhadas, os aspectos linguísticos das letras, os aspectos matemáticos do ritmo musical entre outros. Portanto, vamos abordar um pouco sobre suas influências em cada etapa da Educação Básica.

#### **2.4.1 Música na Educação Infantil**

Na Educação Infantil, que contempla a faixa etária de 4 a 5 anos de idade, a musicalização é crucial para estimular habilidades essenciais desde cedo.

Segundo a BNCC (Brasil, 2017, p. 44), nessa etapa, a educação musical deve abranger tanto os conhecimentos, os comportamentos e as habilidades essenciais para o fazer musical, como experiências que propiciem um aprendizado amplo e dinâmico, sempre fundamentado na interação e na ludicidade.

#### **2.4.2 Música no Ensino Fundamental**

O Ensino Fundamental, com nove anos de duração, é a etapa mais longa da Educação Básica, que atende alunos com idades entre 6 e 14 anos. Nesse período, crianças tornam-se adolescentes e passam, ao longo dos anos, por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros (Brasil, 2017, p. 57).

### 2.4.3. Música no Ensino Médio

O Ensino Médio é a última etapa da Educação Básica, encarada por muitos professores como a mais complexa, devido ao fato de o aluno estar se aproximando da vida adulta e estar vivenciando todas as mudanças e a pressão desse período. Nessa etapa, a musicalização assume um caráter mais especializado, permitindo que os alunos explorem estilos musicais, técnicas de composição e apreciação crítica.

Considerando que as juventudes são diversas, como afirma a própria BNCC (Brasil, 2017, p. 463), é crucial que a escola promova um ensino relevante ao jovem e não o rotule, buscando entender sua diversidade e torná-lo protagonista do seu aprendizado.

## 3. Resultados e Discussão

Estudos afirmam que a origem da música antecede a fala, os registros de linguagem e a própria arte, tendo papel importante na evolução da humanidade e sendo a forma de expressão mais antiga (França, 2016; Menuhin e Davis, 1990, apud Almeida, 2020, p. 25). A música servia, desde as antigas civilizações, para rituais, “como o nascimento, casamento, mudanças de estações do ano e em outros rituais valorizados pelas sociedades” (Bréscia, 2003, p. 29). Com o passar do tempo, a música passou a ser encarada como suporte para a criação de hábitos, de memorização de conteúdo, entre outras funções.

A música é, especialmente na infância, um suporte para atender a vários propósitos, como a formação de hábitos, atitudes e comportamentos: lavar as mãos antes do lanche, escovar os dentes, a realização de comemorações [...] no dia da árvore, dia do soldado, dia das mães etc.; a memorização de conteúdos relativos a números, letras do alfabeto, cores etc., traduzidos em canções (Andrade, 2012, p. 7).

A música também pode contribuir ainda para a educação especial, sendo uma excelente ferramenta para a inclusão e para o desenvolvimento do aluno. Bréscia (2003, p. 50) afirma que “crianças mentalmente deficientes e autistas geralmente reagem à música, quando tudo o mais falhou”.

Vimos que vários estudiosos, como Zoltán Kodály (1882-1967) e Carl Orff (1895-1982), desenvolveram métodos musicais que contribuíram não somente para prática como para o desenvolvimento do aluno.

Tivemos muitas conquistas com o surgimento de leis que incluíram a música como conteúdo obrigatório a ser trabalhado no componente curricular de Arte - Lei nº 11.769 de 2008, LDB entre outras. Outro marco foi a criação da BNCC, em 2017, que destrincha os componentes previstos, na LDB, e sugere competências e habilidades que devem ser

desenvolvidas, em cada etapa da Educação Básica, incluindo também aspectos referentes ao ensino específico de Arte e de música.

A BNCC, apesar de concebida como uma proposta quase utópica para a educação brasileira e de ainda possuir pontos de melhoria e brechas que destoam da realidade escolar, no país, as determinações previstas, no documento, por mais que não aconteçam em sua totalidade, refletem a intenção de torná-la uma realidade (Romanelli, 2016, p.1).

Diante do exposto, observa-se que, apesar de todos os benefícios da educação musical e sua comprovada contribuição para o aprendizado e para o desenvolvimento integral do aluno, na Educação Básica, ainda são muitos os desafios a serem enfrentados para que a música ocupe uma posição mais valorizada, nas escolas, e aconteça de forma plena ou, ao menos, satisfatória para o desenvolvimento do aluno.

Bréscia (2003, p. 81) ressalta que “o aprendizado de música, além de favorecer o desenvolvimento afetivo da criança, amplia a atividade cerebral, melhora o desempenho escolar dos alunos e contribui para integrar socialmente o indivíduo”.

Del Ben e Hentschke (2002, p. 52-53) complementam essa afirmação ao defender que a música pode contribuir para a formação global do aluno, desenvolvendo capacidades como a expressividade, a sensibilidade, o intelecto, o corpo e a personalidade, por meio de uma linguagem não-verbal.

[...] A música se presta para favorecer uma série de áreas da criança. Essas áreas incluem a “sensibilidade”, a “motricidade”, o “raciocínio”, além da transmissão e do resgate de uma série de elementos da cultura (Del Ben : Hentschke, 2002, p. 52-53).

Ao considerar a música como uma ciência, entende-se que ela favorece o aprendizado de diversas outras disciplinas, além de melhorar questões comportamentais do aluno. Ambas as ramificações contribuem para a promoção de um ensino multidisciplinar, que integra múltiplas disciplinas em um mesmo contexto e favorece a internalização do conhecimento.

[...] Escutar, tocar ou aprender a tocar uma música não é apenas lazer, pois todas essas práticas relacionadas à musicalização podem ter efeitos terapêuticos e ser parte das estratégias de estímulo de áreas do cérebro que despertam os potenciais de aprendizagem (Cervantes et al., 2023, p. 581).

Segundo Andrade (2012, p. 15), muitos professores desconhecem formas eficazes de trabalhar com a música em sala de aula.

[...] É preciso garantir que a educação musical esteja de fato presente na escola, ocupando o mesmo espaço que as outras linguagens artísticas e

estabelecendo com as mesmas uma relação de sentido interdisciplinar, em que se compreenda a importância da música com todas as suas particularidades, porém, que se assimile que é preciso caminhar com as demais áreas, apoiando-as como linguagens artísticas que contribuem para o desenvolvimento do componente curricular Arte (Silva, 2021, p. 5)

As causas desse cenário são diversas: a falta de capacitação específica dos professores para trabalhar o conteúdo de música, em sala de aula, tornando o ensino superficial; a ausência de estruturas e do apoio da escola, dificultando e limitando o fazer musical; as desigualdades sociais, que acometem todo o país e acarretam a disparidade entre a qualidade do ensino ofertado em diferentes regiões, bem como entre as oportunidades de acesso à educação musical; além da falta de reconhecimento da música como componente curricular, tanto pelos estudantes como pela comunidade escolar.

No que tange à formação dos professores, observa-se que, muitas vezes, o docente desconhece formas eficazes de abordar o conteúdo de música, em sala de aula, justamente porque provavelmente não teve, em sua formação, uma abordagem mais aprofundada e prática do conteúdo musical.

Na Educação Básica, a música, além de ser uma atividade lúdica, torna o processo de aprendizagem mais dinâmico, criativo e produtivo.

Freire (2002) afirma que a música, no contexto escolar, pode ser transformadora e deve assumir um papel mais definido no ensino. Para Romanelli (2009), na escola, “a música [...] é uma possibilidade de estratégia de ensino, ou seja, uma ferramenta para auxiliar a aprendizagem de outras disciplinas”.

Na Educação Infantil, a música é estimulada por meio de cantigas, de jogos rítmicos e de atividades práticas, as crianças desenvolvem a coordenação motora, a percepção auditiva e a sensibilidade artística. Além disso, a música contribui para o fortalecimento da linguagem e do senso de ritmo, facilitando processos futuros de alfabetização.

No Ensino Fundamental, a música é materializada por meio dos sons, cujas formas são oriundas de diversas culturas e processos históricos, o que revela sua importância para favorecer a troca entre culturas e o reconhecimento de semelhanças e diferenças entre elas, além de promover “a experiência e a vivência artísticas como prática social, permitindo que os alunos sejam protagonistas e criadores” (Brasil, 2017, p. 193). A BNCC (Brasil, 2017, p. 193) estipula que o componente curricular Arte seja centrado nas seguintes linguagens: as artes visuais, a dança, a música e o teatro.

Logo, ao trabalhar a música, em sala de aula, nessa etapa, o professor deve atentar-se à pluralidade de conceitos envolvidos, no aprendizado, que vão muito além da prática musical em si: promovem uma imersão do aluno, no contexto daquela produção, a fim de desenvolver sua expressividade e compreensão de mundo.

A música insere-se no Ensino Médio como forma de expressão e de conexão com o mundo, sendo uma linguagem universal e uma poderosa ferramenta de aprendizagem. A BNCC estabelece competências que devem ser desenvolvidas nessa etapa no componente de Arte: “o trabalho com a Arte, no Ensino Médio, deve promover o entrelaçamento de culturas e saberes, possibilitando aos estudantes o acesso e a interação com as distintas manifestações culturais populares” (Brasil, 2017, p. 482), tanto em sua comunidade quanto em espaços de ampliação do conhecimento, como museus, centros culturais, entre outros.

Nesse sentido, torna-se fundamental que os estudantes assumam uma posição de destaque como apreciadores da arte e como produtores dela, em práticas como “saraus, performances, intervenções, happenings, produções em videoarte, animações, web arte e outras manifestações e/ou eventos artísticos e culturais” (Brasil, 2017, p. 483), e possam explorar cada uma das linguagens da arte, interligando-as não só por meio de métodos convencionais, mas também utilizando-se de recursos contemporâneos, como a internet e as novas tecnologias.

Em todas as etapas da Educação Básica, a musicalização se faz essencial para formar cidadãos completos e preparados para enfrentar os desafios da vida em sociedade. Ao investir na educação musical, não se está apenas cultivando músicos talentosos, mas sim indivíduos dotados de habilidades cognitivas aguçadas, de sensibilidade artística, e de uma compreensão mais profunda do mundo ao seu redor.

Quando o professor passa a atuar, na Educação Básica, na qual as artes visuais já são predominantes, a música pode acabar ficando esquecida, durante o ano letivo, sendo as outras linguagens, para esse docente, mais confortáveis e práticas de se trabalhar.

Essa realidade pode enfraquecer o ensino musical. Uma das formas de se evitar isso é conscientizar o docente sobre os benefícios da música para os educandos e seu aprendizado, incentivando-o a buscar capacitação específica na área. Vale ressaltar que esse incentivo também pode vir, inclusive, por meio da escola, a partir de transformações nos métodos de ensino e da consequente necessidade de se adotar novas abordagens.

Em se tratando das escolas brasileiras, atualmente, observa-se que muitas vezes não é dado, nem aos professores e nem aos alunos, o apoio necessário para a realização de projetos e quaisquer outras práticas além dos limites da sala de aula. Observa-se, ainda, que muitas unidades

de ensino oferecem apenas o “arroz e feijão” da educação, ensinando o básico de forma básica, conforme as diretrizes determinadas pela municipalidade e esferas superiores. Além disso, também se observa que faltam, nas escolas brasileiras, muitas vezes, estruturas, espaços adequados, instrumentos e outros materiais para o ensino musical, e o principal: a atenção da equipe gestora, que geralmente se ocupa em solucionar problemas considerados mais urgentes e/ou relevantes.

Outro fator importante é a desigualdade social existente no Brasil. O acesso às oportunidades varia de região para região, o que dificulta a promoção de um modelo de ensino unificado no país. Na área da educação musical, o desafio é ainda maior: em regiões menos desenvolvidas, encontrar profissionais capacitados para o ensino de música, bem como ter estrutura para tal torna-se ainda mais difícil.

Também é uma realidade, na educação musical brasileira, dentro do ensino regular, a desvalorização da música como integrante do fazer artístico e componente curricular pelos próprios alunos que, muitas vezes, não consideram o conteúdo relevante, que contribua, por exemplo, para que eles passem no vestibular ou consigam resolver problemas futuros. Ao desconsiderar ou desconhecer os benefícios musicais para o seu desenvolvimento, os discentes tendem a criar um consciente coletivo, inclusive com seus familiares, de que aquele conteúdo não é necessário, causando ainda mais distanciamento dos objetivos de aprendizagem musical propostos pela BNCC e tantos outros parâmetros nacionais existentes.

É preciso que o ensino seja transformado. Entende-se que as escolas devem implementar métodos ativos, que elevem os alunos ao posto de protagonistas do seu aprendizado, além de valorizar abordagens que trabalhem não só a cognição, mas também formas de potencializar, trabalhando também as emoções, a saúde mental, a socialização, etc. Nesse contexto, a educação musical é inserida como facilitadora do desenvolvimento e da aquisição de habilidades.

Figueiredo (2011, p. 6) ressalta que a educação musical, no Brasil, desde sua origem, passou por um processo evolutivo, adquirindo conceitos que se completam ou se contrapõem, contribuindo para a formação do que ela é hoje. Dessa forma, “conceitos que ainda sobrevivem até hoje são, de certa forma, resultado de práticas educacionais anteriores que consolidaram formas de pensar e agir sobre o currículo escolar” (Figueiredo, 2011, p. 6).

A fim de evoluir cada vez mais, em direção a um ensino musical mais significativo e que promova o desenvolvimento integral do aluno, é preciso que o poder público, em todas as esferas, contribua para mudanças efetivas nas formas de educar, bem como que as escolas se esforcem no cumprimento dessas mudanças, em parceria, inclusive, com a comunidade local. Faz-se necessário também que os professores estejam sempre atualizados e em busca de capacitação,

inovando sua didática, em sala de aula, e fora dela, ampliando os horizontes do ensino e mediando a aprendizagem interdisciplinar dos alunos.

#### **4. Considerações Finais**

A partir da revisão da literatura sobre a educação musical, no Brasil, considera-se possível afirmar que a presença da música, na Educação Básica brasileira, desempenha um papel crucial, no desenvolvimento integral dos estudantes, contribuindo não apenas para a formação artística, mas também para o aprimoramento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Foi possível explorar a importância de incorporar a música, no currículo escolar, destacando seus benefícios, no desenvolvimento da concentração, do raciocínio, da criatividade, do trabalho em equipe e da autoexpressão.

Ficou evidente que a música transcende as fronteiras da arte, sendo uma ferramenta pedagógica poderosa para promover a aprendizagem significativa em diversas disciplinas. Além disso, o contato com a música, desde a infância, pode despertar o interesse pela cultura, pela história e pela diversidade, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e sensíveis.

No contexto específico da realidade brasileira, no qual os desafios educacionais persistem, a inclusão da educação musical se revela ainda mais relevante. A música, ao proporcionar uma forma única de expressão, pode ser um catalisador para a inclusão social e o combate às desigualdades. Logo, para desmistificar a musicalização, na realidade escolar brasileira, e garantir sua efetividade e contribuição significativa para o ensino, é fundamental reconhecer que a educação musical não é um luxo, mas sim um direito de todos os estudantes.

Esse reconhecimento deve partir tanto da própria comunidade escolar e estudantil, que deve cobrar a implementação da música no componente; quanto dos professores, que devem buscar capacitação para o ensino musical; além da própria escola, que deve garantir o acesso à educação musical de forma democrática a todos.

Também foi possível compreender que ainda há uma série de desafios em torno da implementação efetiva da educação musical, no currículo, que demanda investimentos, formação adequada de professores e uma revisão nas políticas educacionais. É preciso superar os entraves logísticos e estruturais para garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma educação musical de qualidade.

Por fim, este capítulo ressalta a importância da educação musical, na Educação Básica brasileira, não apenas como parte do componente de Artes, mas como um elemento integrador e enriquecedor de todo o processo educacional. Ao reconhecer e valorizar a música como parte



essencial do currículo, contribui-se para a formação de indivíduos mais completos, preparados para enfrentar a vida adulta e os desafios contemporâneos.

Dessa forma, foi possível alcançar os objetivos geral e específicos deste estudo, contribuindo para o aprofundamento e para a reflexão acerca da importância da musicalização, na Educação Básica brasileira, suas vantagens para a escola e seus desafios existenciais, além de contribuir para a ampliação da discussão frente a esse tema e para a conscientização de docentes e gestores que, ao ter contato com o presente material, conhecerão os principais benefícios da educação musical, dos métodos de ensino defendidos por grandes estudiosos e da importância da valorização da música como componente curricular na Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. S. **A importância da música na sociedade**: um estudo da representação social sobre “música” dos alunos do projeto “Tocando em Frente”. 2020, 129 f. Universidade Federal do Espírito Santo. Disponível em:

[https://sappg.ufes.br/tese\\_drupal/tese\\_14188\\_Disserta%E7%E3o%20-%20Fernanda%20Sampaio%20de%20Almeida%202020.pdf](https://sappg.ufes.br/tese_drupal/tese_14188_Disserta%E7%E3o%20-%20Fernanda%20Sampaio%20de%20Almeida%202020.pdf). Acesso em: 14 jan. 2024.

ANDRADE, A. S. **A Música como Instrumento Facilitador da Aprendizagem na Educação Infantil**. 2012. 30 f. Trabalho Conclusão de Curso (Pedagogia). Universidade Estadual da Paraíba (UEPB): Guarabira, 2012. Disponível em:

<https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1327/1/PDF%20-%20Annielly%20da%20Silva%20Andrade.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. **Lei Ordinária nº 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm). Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. **Lei Ordinária nº 13.278, de 2 de maio de 2016**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2016. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm). Acesso em: 10 jan. 2024.

BRÉSCIA, V. L. P. **Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003.

BRÉSCIA, V. L. P. A música como recurso terapêutico. In: VOLPI, José Henrique; VOLPI, Sandra Mara (Org.). Anais. **14º Congresso Brasileiro de Psicoterapias Corporais**. Curitiba/PR. Centro Reichiano, 2009. Disponível em:

<https://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais-2009/BRESCIA-Vera-Pessagno-A-musica.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2024.

CERVANTES, A. M. et al. **Música para a Vida**: bem-estar e saúde mental em crianças estimuladas com educação musical baseada em metodologias ativas em grupos de estudo de música religiosa. Revista Música, v. 23, n. 1, p. 577-589, 2023. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/revistamusica/article/view/210278/197859>. Acesso em: 20 jan. 2023.

DEL BEN, L.; HENTSCHEKE, L. **Educação musical escolar**: uma investigação a partir das concepções e ações de três professoras de música. Revista da ABEM, Porto Alegre, n. 7, 2002.

FARIA, M. N. **A música, fator importante na aprendizagem**. Assis chateaubriand/PR, 2001. 40f. Monografia (Especialização em Psicopedagogia).

FIGUEIREDO, S. L. F. **Documento referente à elaboração de currículos** – Música. In: FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Educação. Subsídios para a reorganização didática no Ensino Fundamental. Florianópolis, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários a prática educativa. Rio de Janeiro - Paz e Terra, ed. 25, 2002. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2024.

LAMBERT, R. **Kodály e a música como parte da vida**. Terra da Música, 2022. Disponível em: <https://terradamusicablog.com.br/pedagogia-musical-kodaly/>. Acesso em: 21 jan. 2024.

LAMBERT, R. **Carl Orff e a importância do 'Fazer Musical'**. Terra da Música, 2022a. Disponível em: <https://terradamusicablog.com.br/carl-orff-2/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

OXFORD Languages. **Definição de música**. Oxford University Press, 2024.

QUEIROZ, A. M.; SAMPAIO, R. T. **Afetividade e cognição**: uma revisão de literatura sobre as relações e influências que exercem na aprendizagem musical. Universidade Federal de Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://musica.ufmg.br/nasnuvens/wp-content/uploads/sites/5/2021/12/Proposta-33.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2023.

QUEIROZ, L. R. S.; MARINHO, V. M. **Educação Musical nas escolas de educação básica**: caminhos possíveis para a atuação de professores não especialistas. Revista da ABEM, Porto Alegre, V. 17, 69-76, set. 2007. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ih5CoeWW9qyH6x4t71pV7KlId1ZbXnCz/view>. Acesso em: 06 jan. 2024.

ROMANELLI, G. **Como a música conversa com as outras áreas do conhecimento**. Revista Aprendizagem, Pinhais, n.14, p.24-25, 2009.

ROMANELLI, G. **Falando sobre a Arte na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: um ponto de vista da Educação Musical. Revista de Letras, Artes e Comunicação, Blumenau, v. 10, nº 3, p. 476-490, set./dez. 2016.

SANTOS, M. S. S. **Criatividade na Educação**: Caminho para Autonomia: Um Olhar a partir da Feira da Criatividade. Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2015. Disponível em: <http://ppgedufpa.com.br/arquivos/File/DissertaMARIASILVANA.pdf?fbclid=IwAR35905Q2VNkdk3jCg3hvy8tP3KkMGKI-w5bZleImD-ddhvLRPZMVwdbgw>. Acesso em: 04 jan. 2024.

SILVA, B. S. M. **BNCC e a Educação Musical**: um estudo crítico-analítico sobre a música no currículo de uma escola da educação básica em Belém/PA. Universidade do Estado do Pará – XXV Congresso Nacional da Abem, 2021. Disponível em: <https://www.abem-submissoes.com.br/index.php/xxv-congresso/2021/paper/viewFile/695/676>. Acesso em: 09 jan. 2024.

## SOBRE OS AUTORES



**JULIANA KENIA DA SILVA SOUZA.** É musicista e graduada em Música pela UnitaU, tendo concluído sua primeira licenciatura em 2024. Também é graduada em Marketing e pós-graduanda em Storytelling, atuando profissionalmente como redatora e diretora de relações institucionais da Prefeitura Municipal de Lorena.



**ELIANA DE CÁSSIA VIEIRA DE CARVALHO SALGADO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté. Possui graduação em Educação Artística pela Faculdade de Música Santa Cecília (1996). Pós-graduação em Linguagens Interdisciplinares na Educação Básica. É Professora de Arte, trabalha na Secretaria de Educação de São Paulo, desde 2000, atualmente é docente de apoio e tutora da FAPETI - Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação, vinculada à EaD UnitaU - Universidade de Taubaté. Tem experiência na área das Linguagens Artísticas, Metodologia de Ensino de Artes Visuais com ênfase em Artes Visuais, Prática de Ensino, Educação Especial, Formação de Professores em Artes Visuais em EaD, Montagem de plataforma Moodle e confecção de livro-texto para a EaD da Universidade de Taubaté.



**ANDRÉA MARIA GIANNICO DE ARAUJO VIANA CONSOLINO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui graduação em Educação Artística com habilitação em Música (1986) e Artes Plásticas (1989) pela Faculdade de Música Santa Cecília de Pindamonhangaba (atual FASC). Pós-graduação Lato Sensu em Didática do Ensino Superior (FASC). Está como Coordenadora dos cursos de Licenciatura em Música e Artes Visuais na modalidade EAD pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de música e artes visuais. Atuou como professora titular no ensino superior nos cursos de Educação Artística com Habilitação em Música e Artes Plásticas e Bacharelado em instrumento pela FASC.

## 5. A MÚSICA E O SEU DESENVOLVIMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Rodnei Gonçalves Pereira  
Eliana de Cássia Vieira de Carvalho Salgado  
Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino

### 1. Introdução

A música está presente, na vida do ser humano, desde os períodos mais remotos, acompanhando a história da humanidade, e também muito utilizada como apoio ou ferramenta de aprendizado por várias culturas.

No Brasil, mesmo depois da aprovação das Leis nº11.769/08 e 13.278/2016, que estabelece a obrigatoriedade do ensino musical, nas escolas de educação básica, e do Parecer CNE/CEB nº12/2013 que considera “[...] a música como um direito humano, o acesso ao estudo formal de música atua de forma decisiva, no processo de formação humana, afetando os processos de aprendizagem, inclusive os escolares” (Brasill,2013, p.6), definindo as diretrizes para o ensino musical nas escolas, tendo em vista a necessidade do aprendizado musical como forma de estimular as habilidades da criança, embora tenha sido muito praticada, nas escolas, tanto especializadas como públicas. Atualmente, encontramos grandes dificuldades em implantar novamente o ensino em música nas escolas.

Após a promulgação da Lei nº 5692/71 na qual ocorreu a quase extinção do educador em música, houve um abandono da educação musical, provocando muitas mudanças, na sociedade de modo geral, a música passa a ser tratada apenas como fonte de lazer, afastando também o próprio educador do entendimento em música condicionado cada vez mais a cultura de massa das grandes mídias. Por tudo isso, vale a pena implantar aula de música na escola pública?

Este estudo propõe analisar a evolução da educação musical, ao longo da história, desde a Grécia antiga até os dias atuais, destacando pensadores e educadores em cada período, abordando o desenvolvimento da educação musical, no Brasil, desde a colonização até os dias atuais, com ênfase nas mudanças na legislação e nas dificuldades enfrentadas para implantação do ensino de música, nas escolas públicas, além de discutir documentos e regulamentações relacionados ao ensino de música, bem como ações dos órgãos regulamentadores para estimular a formação de professores.

Para a elaboração deste estudo, foi feita revisão bibliográfica em periódicos, em artigos, em livros e em leis que orientam as práticas de ensino em música, além da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical).

Nas próximas seções serão contextualizados sobre a importância do ensino de música, desde os tempos mais remotos registrados, na história das civilizações mundiais, a influência da música, no Brasil, o ensino da Música, nas escolas, e as legislações relacionadas com o tema.

## **2 Revisão da Literatura**

### **2.1. Música e Educação**

Desde os primórdios, a música está associada à educação. Inúmeras sociedades já utilizavam a música como ferramenta de aprendizado e desenvolvimento e para que este trabalho se justifique, faremos uma breve viagem ao passado, estabelecendo relações entre a educação e a música.

Segundo Fonterrada (2008), na Grécia, desde o início de sua organização social e política, acreditava-se que a música influenciava no humor e no espírito dos cidadãos e não podia ser deixada exclusivamente por conta dos artistas executantes.

Licurgo, em Esparta, exigia que a música fizesse parte da educação da infância e da juventude além de ser supervisionada pelo estado. Em Creta, a prática da música era supervisionada por Minos e provocava grande devoção aos deuses e obediência às leis, nenhum espartano era excluído desse exercício, pois se acreditava que a música colaborava na formação do caráter e da cidadania (Fonterrada, 2008).

Em Atenas, esperava-se promover a moral e a cidadania responsável, base do bem comum, do poder e da fama do estado, por meio da educação musical.

Segundo a autora, para Platão, a música ocupa uma posição de liderança em relação às outras atividades artísticas. Acredita-se que seria possível estabelecer estreitas analogias entre os movimentos da alma e as progressões musicais. Assim, o propósito da música não poderia ser apenas a diversão, mas a educação harmoniosa, a perfeição da alma e o aquietamento das paixões.

Fonterrada (2008) cita que, na Idade Média, acreditava-se que, sem a música, nenhuma disciplina poderia ser perfeita, e Loureiro (2016) coloca que, nesse período, surge o Canto Gregoriano. Ao final do período Barroco e início do classicismo, surgem as primeiras tentativas de incorporar o ensino de música na educação.

De acordo com Fonterrada (2008), nos séculos XVII e XVIII, surgiram grandes nomes em defesa da educação, sendo que Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) foi o precursor da educação musical e o primeiro pensador a apresentar um esquema pedagógico especialmente voltado para educação musical. Além de Rousseau, surgiram também outros pensadores como Pestalozzi (1746-1827), Friedrich Herbart (1776-1841) e Froebel (1782-1852) que também abriram espaço para música nas escolas.

Loureiro (2016, p. 41 apud Consolino, 2019, p. 31-32) comenta que Pestalozzi e Froebel (educadores suíços), no século XX, “defendiam um ensino baseado em métodos intuitivos que, colocando os alunos em contato com a realidade, desenvolviam-lhes o senso de observação, a análise de objetos e fenômenos da natureza, e a capacidade de expressão”

No período Romântico, a educação refletia as tendências contraditórias e, no século XIX, assistimos ao surgimento do Dodecafonismo de Schoenberg (1874-1951) (Fonterrada 2008).

Com a chegada do século XX, temos o surgimento de várias metodologias de ensino em música tratadas em duas gerações de educadores bem distintas como Dalcroze(1865-1950), Willens(1890-1978), Kodály(1882-1967), Orff(1895-1982) e Suzuki(1898-1998), na primeira geração, seguidos de Self(1921-1967), Painter(1931-2010), Schafer(1933-2021), e outros na segunda geração.

## **2.2. Educação Musical no Brasil**

Os caminhos da educação musical, no Brasil, vão desde a colonização, com a educação musical jesuítica, passando pela Escola Nova, a função social da música de Mário de Andrade (1893-1945), a música folclórica e canto orfeônico de Heitor Villa-Lobos (1887-1959), o canto coral do maestro Fábio Lozano (1925-1945) entre outros, além das mudanças das leis que muitos contribuíram para o ensino de música nas escolas brasileiras.

O século XIX termina com uma verdadeira reviravolta intelectual, social, moral e artística, como em outros períodos históricos, essa revolução se manifestou na Arte. Enquanto as demais artes se ocupam em rever a questão do espaço, a música se empenha em se emancipar do sistema tonal e dos princípios de organização rítmica, buscando outros princípios construtivos. Um dos principais fenômenos do período foi o enorme crescimento populacional, e o indivíduo rapidamente precisava se adaptar à nova realidade privilegiando o coletivo. No século XX, há o aparecimento dos chamados métodos ativos em educação musical, e o surgimento de outros fenômenos ligados à música como os métodos científicos (Fonterrada, 2008).

### 3. Resultados e Discussão

Analisando as leis que foram surgindo para a educação musical, no Brasil, inicia com o “Decreto nº 18.890, de 18 de abril de 1932, tornando o Canto Orfeônico obrigatório em todas as escolas públicas do Rio de Janeiro” (Consolino, 2019, p. 33).

Em 1948, o Canto Orfeônico começa a entrar em declínio e, em 1961, surge a Lei nº 4.024 conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), substituindo o Canto Orfeônico pela Educação musical.

Em 1971, com a promulgação da Lei nº 5692/71, houve grande reviravolta, no ensino de música, substituindo as aulas de música por aulas de educação artística, na qual deveriam ser abordadas todas as linguagens artísticas (música, Dança, Artes Plásticas e Teatro). Em 1974, surgiram os novos cursos de formação de educação artística, mas não eram suficientes, gerando uma demanda de professores de música, já que deveriam trabalhar de forma polivalente. E, hoje, passados tantos anos, ainda se sentem os efeitos negativos dessa lei. Os professores de Arte ainda continuam trabalhando de forma polivalente.

De acordo com Fonterrada (2008), o professor de educação artística tinha formação polivalente e devia dominar as quatro áreas da expressão artística. No início, a duração do curso era de dois ou três anos das licenciaturas curta e longa. Como resultado, era a formação de professores com imensas lacunas em sua formação, pelo fato de terem que dominar as quatro diferentes áreas artísticas em tão pouco tempo.

Em 1996, houve outra mudança na educação, com a nova LDB nº 9.394/96 apontando uma nova maneira de encarar o ensino de Arte, e é a respeito disso que é preciso refletir, ao mesmo tempo em que acena para novas possibilidades e reacende entre os músicos a esperança de poder contar novamente com o ensino musical, nas escolas, é grande a distância que separa a lei e os documentos governamentais a respeito de educação da efetiva implantação da música na escola (Fonterrada, 2008).

A partir da LDB, o Ministério da Educação (MEC) organizou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), com orientações em cada área e conhecimento. No caso da Música, está inserido no PCN de Arte, com Artes Plásticas (hoje Artes Visuais), teatro e dança (Consolino, 2019, p. 35)

Segundo o PCN, em seu parágrafo primeiro:

A educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico, que caracteriza um modo particular de dar sentido às experiências das pessoas: por meio dele, o aluno amplia a sensibilidade, a percepção, a reflexão e a imaginação. Aprender arte envolve, basicamente, fazer trabalhos artísticos, apreciar e refletir sobre eles. Envolve, também, conhecer, apreciar e refletir

sobre as formas da natureza e sobre as produções artísticas individuais e coletivas de distintas culturas e épocas (Brasil, 1997, p. 15).

Consolino (2019) coloca que, em 2005, surge um movimento conhecido com o “Quero Educação Musical na Escola”, resultando, em 2008, na publicação da Lei 11.769/2008, que alterou o artigo 26 da LDB e inserindo o § 6º “a música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o §2º deste artigo” (Brasil, 2008, sp.),

Pelas leituras realizadas, pudemos notar que, atualmente, ao contrário dos procedimentos vigentes, nos cursos de educação artística, nas décadas de 1970 e 1980, volta à crença no método como asseguramento de sucesso no ensino da música. Nas escolas públicas de educação infantil, de ensino fundamental e de ensino médio, a situação é de pouca aplicação do ensino de música, pois as questões que cercam sua presença vêm de muito tempo atrás, antes da nova legislação, que embora essa contemple o ensino de Arte e compreenda cada linguagem de maneira autônoma, não se conquistou uma situação favorável à presença da música nas escolas.

Apesar da Lei ter colocado que a partir de 2012 deveria se tornar conteúdo obrigatório, não foi isso que aconteceu. Com a publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), também deveria ocorrer o emprego de um currículo que abordasse todas as linguagens artísticas, também favorecendo o professor polivalente, pois as escolas não possuem professores das quatro linguagens.

O componente curricular Arte está centrado nas seguintes linguagens: as Artes visuais, a Dança, a Música e o Teatro. Essas linguagens articulam saberes referentes a produtos e fenômenos artísticos e envolvem as práticas de criar, ler, produzir, construir, exteriorizar e refletir sobre formas artísticas. A sensibilidade, a intuição, o pensamento, as emoções e as subjetividades se manifestam como formas de expressão no processo de aprendizagem em Arte (Brasil, 2017, p.191).

Para a BNCC, a música “é a expressão artística que se materializa por meio dos sons, que ganham forma, sentido e significado tanto no âmbito da sensibilidade subjetiva quanto das interações sociais, como resultado de saberes e valores diversos estabelecidos no domínio de cada cultura” (Brasil, 2017, p.194).

Após o resgate histórico da educação musical, no Brasil, e as considerações acerca da reforma educacional brasileira, discute-se agora a situação da música, nas escolas, tema premente em face da modificação na legislação que rege o ensino de música no Brasil. De início, já se depara com uma questão crucial: Como falarem “ensino em música” quando há mais de trinta anos não há música nas escolas nem no sistema educacional brasileiro?



Um ponto positivo encontrado nos documentos foi a ênfase colocada em “Educar, Aprender, Cuidar e Brincar”, dando importância para esses atos e a maneira pela qual a criança se apropria do mundo, por sua própria interpretação da realidade, estabelecendo hipóteses explicativas para os fenômenos que vivencia ou presencia (Fonterrada, 2008).

Há a necessidade de trabalhar de forma integrada, contribuindo para o desenvolvimento de capacidades e de habilidades físicas, afetivas e sociais, além de operar dentro dos critérios não excludentes, estendendo a ação a crianças portadoras de necessidades especiais, sejam essas mentais, auditivas, visuais, físicas ou que atinjam várias competências e habilidades, o que corresponderia a dez por cento da população brasileira, no que se refere à educação musical. Só será possível crescer em qualidade se os cursos de formação técnica e superiores chegarem à excelência, pois são responsáveis pela formação do professor de música e corresponsáveis pela recondução da música na escola (Fonterrada 2008).

O professor deve estar bem-preparado para estabelecer relação entre as diferentes áreas do conhecimento, no contexto de sua aula, mas isso exige do professor profundo investimento, ele precisa ter repertório cultural, desenvoltura corporal, habilidades plásticas expressivas, ser afetivo e ter um contato positivo com as crianças para lhes dar confiança e estímulo. Torna-se necessário que a música, na escola, não seja tratada simplesmente como ornamental para animar festas, mas por meio de vivências das dimensões estéticas, sonoras, visuais, plásticas e gestuais, para desenvolver a consciência crítica dos valores humanos e levar os alunos a atuarem como cidadãos, as aulas devem promover a inclusão, a socialização de forma homogênea, de forma que todos tenham oportunidade de praticar e aprender. Um fato interessante sobre aulas de música é a perspectiva de muitas pessoas em descobrir algum talento brilhante, muitos professores acabam também trabalhando de forma excludente, montando apresentações com os melhores alunos com objetivo de mostrar algum resultado de trabalho, o que acaba em um grande erro, se o objetivo principal é estímulo de habilidades, a BNCC pode servir como documento norteador para elaboração de atividades artísticas e musicais. Nela, encontram-se descritas as várias habilidades e competências que podem ser tratadas e aplicadas em sala de aula.

É claro que, de certa forma, não se pode tirar grandes conclusões sobre resultados, de fato a escola se afastou do fazer musical propriamente dito, o caminho é longo e ainda nem começou, considera-se que o tempo é de preparar o terreno e semear, e não de colher. Há ainda muitas barreiras, porém, é preciso que se acredite no potencial da música para o desenvolvimento do ser humano como foi, no passado, ainda há muita dificuldade em manter um projeto vivo, pois acaba travando em processos burocráticos, muitas vezes, mesmo depois de instalado e comprovada a eficácia da música como ferramenta de aprendizado, não é

possível prosseguir, infelizmente as mudanças de gestão política, entre outras variáveis, acabam encerrando projetos nos quais, muitas vezes, nem se manteve tempo suficiente para colher resultados de forma plausível.

#### **4. Considerações Finais**

Segundo Verdeau-Pailles et al (1995), p. 130), “a melhor educação seria aquela que fosse conseguida por meio da música, visto que a harmonia e o ritmo conseguem penetrar no mais íntimo do ser, fornecendo sabedoria”. Essa frase mostra que explorar a razão e a emoção/ a teoria e a prática melhora os resultados quanto à fixação do conteúdo.

Nos dias atuais, existem muitos estudos em Neurociência que comprovam como a música pode influenciar nas atividades cerebrais, comprovando sua eficácia, ficando, assim, esclarecido o que muitos filósofos e estudiosos defendiam há muito tempo. Esses estudos possibilitam uma maior compreensão sobre os efeitos da música no aprendizado e até mesmo em tratamentos de patologias como Parkinson, Alzheimer e indivíduos com Síndrome de Comportamentos Atípicos, com TEA (Transtorno do Espectro Autista), TDHA (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade), e outras patologias que, dentro do âmbito deste trabalho, podem provocar sérios atrasos no desenvolvimento educacional, porém não iremos aprofundar nesses quesitos, pois isso seria assunto para um outro trabalho.

Após os estudos realizados, conclui que temos muito ainda a melhorar quanto ao ensino de música nas escolas e isso depende não apenas do poder público com a elaboração de leis mais efetivas, mas também de professores com formação em música.

Quem sabe, em um futuro não muito distante, através dos avanços e comprovações científicas, poderemos vivenciar a efetivação do ensino em música nas escolas da forma como deveria ser!

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 1997. v. 6: Arte.

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Educação é a Base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

CONSOLINO, Andréa Maria Giannico de Araujo Viana. **Metodologia do Ensino em Música**. Taubaté: UNITAU, 2019

FONTEARRADA, Marisa Trench de Oliveira. **De Tramas e Fios- um Ensaio Sobre Educação**. 2. Ed. São Paulo, 2008.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 3. ed. Bauru: Edipro, 2006.

VERDEAU-PAILLÉS, Jacqueline; LUBAN-PLOZZA, Boris & PONTI, Mario Delli. **La “troisième Oreille” et la Pensée Musicale**. France: Editions J. M. Fuzeau, 1995

## SOBRE OS AUTORES



**RODNEI GONÇALVES Pereira** é Professor de Arte e Música, graduado em Licenciatura em Música pela Universidade Taubaté – UNITAL, pós-graduando em Musicoterapia pela Faculdade São Fidélis – CENSUPEG, atua como Educador Musical e professor de Arte em escolas públicas no município de Ilha Bela.



**ELIANA DE CÁSSIA VIEIRA DE CARVALHO SALGADO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté. Possui graduação em Educação Artística pela Faculdade de Música Santa Cecília (1996). Pós-graduação em Linguagens Interdisciplinares na Educação Básica. É Professora de Arte, trabalha na Secretaria de Educação de São Paulo, desde 2000, atualmente é docente de apoio e tutora da FAPETI - Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação, vinculada à EaD Unitau - Universidade de Taubaté. Tem experiência na área das Linguagens Artísticas, Metodologia de Ensino de Artes Visuais com ênfase em Artes Visuais, Prática de Ensino, Educação Especial, Formação de Professores em Artes Visuais em EaD, Montagem de plataforma Moodle e confecção de livro-texto para a EaD da Universidade de Taubaté.



**ANDRÉA MARIA GIANNICO DE ARAUJO VIANA CONSOLINO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui graduação em Educação Artística com habilitação em Música (1986) e Artes Plásticas (1989) pela Faculdade de Música Santa Cecília de Pindamonhangaba (atual FASC). Pós-graduação Lato Sensu em Didática do Ensino Superior (FASC). Está como Coordenadora dos cursos de Licenciatura em Música e Artes Visuais na modalidade EAD pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de música e artes visuais. Atuou como professora titular, no ensino superior, nos cursos de Educação Artística com Habilitação em Música e Artes Plásticas e Bacharelado em instrumento pela FASC.

## 6. O GRAFFITI COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DAS ARTES

Eduardo Soares da Silva  
Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino  
Eliana de Cassia Vieira de Carvalho Salgado

### 1. Introdução

Esta pesquisa tem como proposta apresentar, desenvolver e formalizar algumas considerações acerca do *graffiti*<sup>2</sup> como uma ferramenta de ensino das artes visuais, contribuindo de maneira expressiva no processo de ensino e aprendizagem. O desenvolvimento da Arte como disciplina teve como destaque as suas múltiplas linguagens e práticas, as quais mediavam seu saber a uma concepção pedagógica. Nesse sentido, na presente configuração urbana das sociedades contemporâneas (e, pelo fato de o *graffiti* já ter seu espaço consolidado com uma referência da arte contemporânea) fica evidente o seu potencial pedagógico como recurso metodológico no ensino das artes visuais como linguagem fundamental no processo de desenvolvimento intelectual e criativo das crianças e dos jovens.

Almeja-se destacar o *graffiti* como um recurso pedagógico de fundamental importância no processo de ensino/aprendizagem em artes visuais. Nas próximas seções, será apresentada uma revisão sobre os caminhos e os descaminhos do ensino de artes, no Brasil, o desenvolvimento do *graffiti*, seu contexto histórico e sua legitimação, no campo da arte contemporânea, e as possíveis utilizações da prática do *graffiti* como recurso pedagógico. Serão tratados as discussões e os resultados da pesquisa, com base na fundamentação teórica expressa, as considerações finais acerca desse trabalho que buscou ressaltar a importância do *graffiti* e suas potencialidades educativas como um recurso pedagógico no processo de ensino/aprendizagem, o método utilizado e os resultados alcançados e discutidos à luz da teoria.

### 2. Revisão da Literatura

#### 2.1 Contexto Histórico-Social

O desenvolvimento da institucionalização do ensino de artes, no Brasil, desde seus primórdios, é marcado por inúmeras questões ainda passíveis de questionamentos, dentre as

---

<sup>2</sup> A palavra *graffiti* tem origem italiana e seria o plural da palavra *graffito*. O significado literal da palavra é bem genérico, designa todo o tipo de inscrição feita em paredes. No entanto, o que nos interessa aqui é o uso que foi dado ao termo ao longo dos anos. Alguns autores como Stahl (2006, p. 6) e Giovannetti (2011, p.19) defendem que a palavra *graffito* é um desdobramento da palavra *sgraffiti*, nome dado a uma técnica antiga de decoração de fachadas. (apud. Saravarese, M V. "O Graffiti como elemento ambíguo na constituição da identidade visual da cidade de São Paulo" p.2).

Usaremos ao longo do texto o termo Graffiti e não Grafite como sugere a ortografia oficial, pois, optou-se em manter na sua forma ortográfica histórica.

quais podemos destacar, a título de exemplo, a negligência das artes representativas dos povos originários. No entanto, uma demarcação consensual entre inúmeros estudiosos da arte trata da oficialização do ensino de arte, no Brasil, essa iniciada com a criação da Academia Imperial de Belas Artes por D. João VI.

Corroborando com a perspectiva apresentada, Barbosa (1999), ao apontar especificidades sobre o ensino formal das artes, no Brasil, destaca a importância da chegada da Missão Artística Francesa, em 1816, quando foi criada, por Decreto-Lei, a Academia Imperial de Belas Artes, que começou a funcionar, no Rio de Janeiro, dez anos depois, em 1826 (Consolino; Melo, 2012).

Diversos foram os caminhos e os descaminhos do ensino em Artes, no Brasil, após sua gênese, que, de modo geral, privilegiaram-se os conceitos estéticos conectados pela perfeição das formas, pelo equilíbrio e pela harmonia, e, em grande medida, sob a influência das escolas artísticas europeias, sendo assim:

O ensino de arte instituído pelos neoclássicos não buscava, portanto, valorizar as raízes das criações de nossos artistas, mestiços, humildes, envolvidos em temas religiosos e populares. Nem tampouco visava ao seu acesso pelas camadas populares. Era um ensino importado, a ser desfrutado pela elite cultural que se formava no país (Consolino; Melo, 2012, p.8).

Apesar das significativas alterações de perspectivas, de pesquisas, de ensino e aprendizagem, no universo das artes, somente um século e meio após sua concepção que *“a arte deixa de ser uma atividade e passa a ser um componente curricular”* (São Paulo, 2019, p.188).

Com a Lei no 9.394/96, revogam-se as disposições anteriores e a arte é considerada obrigatória na educação básica no Art. 26, § 2º: “O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos” (Brasília: MEC/SEF, 1998, p.28).

Já o reconhecimento do *graffiti* como objeto de estudo, no campo das artes, deu-se somente, na década de 1980, com o clássico de Jean Baudrillard (1980). Esse autor destaca a velocidade que o *graffiti* toma a cidade de Nova York – carregado por um caráter de signo próprio desses artistas urbanos, assim como de uma potente manifestação simbólica – é que se tem o início dos estudos acadêmicos sobre o tema. Mas, sabemos que essa manifestação artística, na perspectiva de vários autores, como Gitathy (1999), data desde que os seres humanos começaram com os registros das pinturas rupestres, representando seu cotidiano, o mundo e a natureza. Pode-se destacar, também, a linguagem artística do *graffiti*, nas ruas da Roma Antiga, pela sua potência crítica, reivindicatória e de protesto, a qual nos lembra Funari (1989).

No Brasil, o *graffiti* vai se consolidar quando adquire essa forma política, ocupando a posição de destaque como ferramenta de liberdade e de expressão no início e durante a Ditadura Militar (Ramos, 1994). Mas, desde a década de 1950, o *graffiti* já havia começado a surgir, no Brasil, sendo um dos pioneiros dessa arte o etíope Alex Vallauri. Na contemporaneidade, os artistas brasileiros estão consagrados entre os melhores grafiteiros do mundo, fazendo trabalhos em lugares simbólicos para a humanidade e expondo sua arte em espaços privilegiados (Githay, 1999). Vale ressaltar que esse formato de *graffiti* que concebemos hoje é resultado de um processo histórico e de eventos impactantes do breve século XX. Influenciado pelo movimento hip-hop, o *graffiti* é considerado um de seus pilares.

## 2.2. O Graffiti como recurso pedagógico

O ensino das artes visuais, nas escolas públicas é, por vezes, desvalido e complexo, além das questões estruturais, como a necessidade de materiais específicos para determinados trabalhos, a ausência de espaços adequados, entre outros. Vemos, por outro lado, a falta de professores qualificados atuando na docência em artes, muitas das vezes, devido à ausência desses, as aulas são regidas por professores eventuais ou sem formação, na área, fato que impacta negativamente na impressão e no interesse dos alunos.

Durante muitos anos, no Brasil, o professor se satisfaz apenas com a enunciação dos objetivos e não com sua operacionalização através de métodos apropriados. Esta desvinculação entre objetivos e métodos torna a atividade artística meramente mecânica, introjetando na criança um conceito de arte como *nonsense* (Barbosa, 1988, p.52).

Atualmente, novas correntes e práticas pedagógicas, que estimulam a autonomia, o protagonismo do aluno estão sendo propostas e aplicadas, nesse sentido, o *graffiti* se destaca como um recurso de grande potencial, no processo de ensino/aprendizagem, pois ele oferece subsídios para a abordagem de temáticas transversais como a sociabilidade entre os alunos, a preservação do patrimônio e os assuntos interdisciplinares, articulando conceitos da arte, da geografia, da história, da sociologia, entre outras.

O *graffiti*, pensado dentro da proposta triangular da arte educadora, Ana Mae Barbosa, é um componente de grande potencialidade para o ensino, pois oferece diferentes caminhos e abordagens para pensar a arte. A partir de um elemento presente, no contexto urbano, algo que faz parte do repertório cultural do aluno, e gera uma identificação, um interesse, é possível articular o fazer artístico, explorando diferentes técnicas e estéticas do *graffiti*, a contextualização histórica da obra escolhida, ou elaborada, o conhecimento histórico instiga o expectador no processo de apreciação, aguçando a curiosidade e o interesse pelo tema.

O *graffiti* é uma arte urbana, de caráter contemporâneo, por ser de fácil acesso, de simples aplicação, é considerado democrático, pois qualquer pessoa com equipamentos simples como pincel e tinta pode exprimir uma frase ou um desenho sob uma superfície.

A utilização do *graffiti*, no processo de ensino/aprendizagem, contempla a ideia de proporcionar uma “apreensão viva, crítica e significativa de noções e habilidades culturais em arte” (Salgado, 2011), articulando, assim, um diálogo entre produções pessoais, apreciações estéticas, contextos históricos e consciência crítica em relação ao desenvolvimento das diversas linguagens artísticas, por meio da mediação do *graffiti*, é possível estabelecer afinidades entre as experiências cotidianas e os espaços institucionais.

Sendo assim, pelo fato de o ensino de arte ter como metodologia as atividades que são praticadas em suas aulas e cursos, toda sua estrutura de plano de ensino estará embasada em ações didáticas que pautam na aproximação de dois saberes: a educação e a arte (Salgado, 2011). Dessa forma, diferentes técnicas e conceitos contribuem significativamente para o ensino/aprendizagem em arte, assim o *graffiti* com o recurso se mostra potencial, pois é capaz de articular diferentes elementos da história da arte relacionando com o contexto atual e com as práticas educativas.

Presente a um contexto contemporâneo globalizado, de sociedades massificadas e com uma profunda aceleração, na produção cultural, característica da indústria cultural e das sociedades modernas, Salgado (2011) defende que a escola deve, frente a essa necessidade de nosso mundo contemporâneo, oferecer “convivência, análise e crítica entre os saberes científicos ou acadêmicos, popular ou midiáticos”. Desse modo, o *graffiti* se destaca como recurso, no processo de ensino/aprendizagem em artes visuais, pois se constitui em um meio privilegiado por ter em si todos esses requisitos que são fundamentais a essa área do saber.

### **3. Método**

Com a finalidade de destacar e legitimar o *graffiti* como um recurso pedagógico, no processo de ensino/aprendizagem, nas artes visuais, foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados SciELO e do google acadêmico, por meio das palavras-chave: *graffiti*; *graffiti* e educação; arte educação, após a seleção, leitura e fichamento dos artigos, foram determinados os aparatos e as referências teóricas.

Do levantamento bibliográfico realizado, foram selecionados documentos que elaboram as diretrizes relacionadas à educação, no caso o PCN e o Currículo Paulista, bem como artigos, dissertações e livros que apresentavam estudos e análises do *graffiti* como um potencial recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem.



#### 4. Resultados e Discussão

Marcado por alguns questionamentos, o ensino de artes, no Brasil, passa a se institucionalizar com a vinda da família real, no século XIX, Barbosa (1999), e caracterizado por uma formação elitista e eurocêntrica, ou seja, o ensino em artes, no Brasil, foi forjado por meio da depreciação e da invisibilidade das produções artísticas mestiças e de tudo que emerge da camada popular (Consolino; Melo, 2012).

Em 1996, a arte, como campo de conhecimento, alcança uma importante conquista por passar a ser integrada nos componentes curriculares da Educação Básica, deixando de ser, a partir de então, uma atividade e passando a ser considerada fundamental na formação escolar das crianças e dos jovens.

Por meio da prática do *graffiti*, podemos estabelecer um panorama da história da arte, partindo dos registros de arte rupestre, perpassando pelo muralismo, a pop arte, absorvendo diferentes influências e estilos das mais variadas correntes artísticas. O *graffiti* se configura como uma arte urbana, de caráter comunicacional e efêmero, destacando-se como uma das múltiplas linguagens da arte contemporânea.

O atual *status* de arte urbana, arte contemporânea, possibilita ao *graffiti* um maior reconhecimento e visibilidade. De acordo com Barbosa (2001, p. 32), “O conhecimento em artes se dá na interseção da experimentação, da decodificação e da informação. Só um fazer consciente e informado torna possível a aprendizagem em arte”. Nesse sentido, o *graffiti* se concretiza como uma manifestação artística de grande potencial educativo, pois suas obras são carregadas de simbolismos, signos e estilemas, apresentam de forma crítica e criativa os temas sociais, ele é uma arte que comunica, que propõe e possibilita a interação entre o artista e o espectador, gerando sensações e sentimentos diversos.

O estudo dessa prática se faz relevante e necessário, pois, a partir de uma obra, é possível estabelecer uma relação entre diferentes elementos, sejam eles do cotidiano do aluno, ou de contextos históricos distintos. Tendo-se em vista que o *graffiti* está presente, no cotidiano urbano, e se aproxima da realidade dos alunos, será possível, por meio dessa prática, estabelecer interrelações e conexões com inúmeros saberes, fator que potencializa a aquisição do conhecimento, promovendo um aprendizado prazeroso e significativo.

Sua estética é antropológica, ou seja, é uma estética que pensa a arte como forma particular de cultura – apropriação da natureza pela cultura – como relação específica entre significado e significante que escapa a linguagem comum, mas que é do domínio de culturas particulares, e assim preenche necessariamente a função social de comunicar. A arte, nesse sentido, jamais

poderá ser uma arte de minoria, pois deixaria de preencher seu papel coletivo de significação (Passeti, 2008, p. 246-247, *apud*, Coelho, 2018, p. 6).

O *graffiti* adquire a denominação de uma arte urbana, porque seu lugar de origem é a rua, é nesse espaço, que a função informativa, a função simbólica, a função lúdica se manifestam, nela, jogam-se e nela se aprendem e, por meio dela um grupo, uma tribo<sup>3</sup> se manifesta, aparece, apropria-se e transforma os lugares, realiza um tempo-espaço apropriado (Lefebvre, 1999).

Assim a análise do lugar envolve a ideia de uma construção, tecida por relações sociais que se realizam no plano do vivido o que garante a constituição de uma rede de significados e sentidos que são tecidos pela história e cultura civilizatória que produz a identidade homem — lugar, que no plano do vivido vincula-se ao conhecido — reconhecido (Carlos, 2007, p. 22).

O *graffiti* se consolida como uma arte fascinante, criativa e libertadora, sua obra segue em movimento veloz, híbrida e efêmera (Lara, 1996). Nasce, no espaço da cidade, e sua dinamicidade é característica da arte contemporânea. Híbrida, pois mescla diferentes conceitos, técnicas, elementos e procedimentos durante o processo criativo. Efêmera, pois tem origem, na rua, as intempéries do tempo, as interações com os transeuntes, sua existência torna-se passageira.

Após um longo percurso, o *graffiti* se consolida como arte contemporânea e atualmente exposições e galerias passaram a oferecer suporte teórico e material didático, de modo a auxiliar os visitantes e os estudiosos no processo de compreensão e de esclarecimento das obras expostas.

Essa perspectiva vai ao encontro dos problemas que se colocam, no ensino das artes, por ser uma disciplina vista por partes como de menor importância e, também, pelo fato do desinteresse de modo geral dos alunos com uma educação que não dialogue com sua realidade. Assim, para responder à problemática de criar recursos para estimular o interesse dos alunos pelo estudo é que se ressalta a importância do ensino das artes visuais e do *graffiti* como recurso prático para o ensino da história da arte, as pesquisas teóricas serviram de auxílio e subsídio, de modo a proporcionar referenciais que sustentem o objetivo proposto e direcionem a uma prática efetiva.

O *graffiti* consolida-se como uma arte que estabelece o intermédio entre a teoria e a prática, é uma arte que se aproxima dos jovens, transcende as fronteiras da rua, amplia os horizontes, torna significativo e dotado de sentido todo o processo de ensino aprendizagem.

---

<sup>3</sup> MAGNANI, José Guilherme C. "Tribos urbanas: metáfora ou categoria?". Cadernos de Campo, Revista dos Alunos de Pós-Graduação em Antropologia. São Paulo, v.2, n.2, 1992.

Com o aprendizado sobre o *graffiti*, pode-se estabelecer um panorama da história da arte, partindo dos registros de arte rupestre, perpassando pelo muralismo, a pop arte, absorvendo diferentes influências e estilos das mais variadas correntes artísticas. O *graffiti* se configura como uma arte contemporânea, de caráter comunicacional e efêmero.

## 5 Considerações Finais

O presente trabalho compreende o estudo e a análise do *graffiti* com o objetivo de destacar suas potencialidades como um recurso, no processo de ensino/aprendizagem em artes visuais, entretanto, vale ressaltar que concebemos o *graffiti* como uma prática interdisciplinar que transita e articula diferentes áreas do saber.

Por meio da prática do *graffiti*, é possível estabelecer laços, construir valores de coletividade, de pertencimento. O conhecimento deve ocorrer com base na reciprocidade, de maneira dialógica, significativa que possibilite a livre expressão de ideias e opiniões, fugindo de qualquer contexto autoritário e tradicional. O *graffiti* é uma manifestação artística e social, apresenta-se, no contexto da história da arte, de maneira livre, criativa e contestadora, por meio do *graffiti*, é possível transformar o espaço e dotá-lo de noções educativas.

Partindo dessa premissa, este trabalho oferece subsídios para que o docente, o grafiteiro, o arte educador possam pensar e aplicar a prática do *graffiti* como um recurso fundamental, no processo de ensino/aprendizagem, que somam valores e princípios ao jovem, os quais podem pelo *graffiti* almejar uma carreira artística e profissional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: arte** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BARBOSA, A. M. (Org.). **Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte**. São Paulo: Editora Cortez, 4 ed., 1988.

BARBOSA, A. M. **A imagem no ensino da Arte**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo, Hucitec, 2007.

COELHO, V. P. **O Grafite como forma de socialização no meio escolar**. Trabalho de Conclusão de Curso. Belo Horizonte - MG: UNINTER, 2018.

CONSOLINO, A. M. G. A. V. MELO, S. F. **Políticas educacionais para o ensino de arte no Brasil**. Taubaté: UNITAU, 2012. 63p.: il.

FUNARI, P. P. **Cultura Popular na Antiguidade Clássica**. São Paulo, Contexto, 1989.

GITAHY, C. **O que é graffiti**. São Paulo, Brasiliense, 1999.

LARA, A. **Graffiti: Arte urbana em movimento**. São Paulo, Dissertação de Mestrado, ECA – USP, 1996.

LEFEBVRE, H. **A revolução Urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MAGNANI, J. G. C. “Tribos urbanas: metáfora ou categoria?”. Cadernos de Campo, **Revista dos Alunos de Pós-Graduação** em Antropologia. São Paulo, v.2, n.2, 1992.

RAMOS, C. M. A. **Grafite, Pichação e Cia**. São Paulo: Anna Blume, 1994.

SALGADO, E. C. V. C. **Metodologias do Ensino de Artes Visuais**. Taubaté: UNITAU, 2011. 115p.: il.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. **Currículo Paulista**, SEDUC/Undime SP. São Paulo: SEDUC/SP, 2019.

SARAVARESE, M. V. **O Graffiti como elemento ambíguo na constituição da identidade visual da cidade de São Paulo**. São Paulo, Dissertação de Mestrado, FFLCH – USP, 2013.

## **SOBRE OS AUTORES**



**EDUARDO SOARES DA SILVA** é graduado em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", com Segunda Licenciatura em Artes Visuais pela Universidade de Taubaté - UNITAU, cursando especialização Lato Sensu em Docência na Educação Básica pelo IFSP - São José dos Campos. Pesquisas na área de Educação e Arte Urbana.



**ELIANA DE CASSIA VIEIRA DE CARVALHO SALGADO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté. Possui licenciatura em Educação Artística pela Faculdade de Música Santa Cecília (1996). Pós-graduação em Linguagens Interdisciplinares na Educação Básica. É Professora de Arte, pela Secretaria de Educação de São Paulo, desde 2000, atualmente, é docente de apoio e tutora da FAPETI - Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação, vinculada à EaD Unitau - Universidade de Taubaté. Tem experiência na área das Linguagens Artísticas, da Metodologia de Ensino de Artes Visuais com ênfase em Artes Visuais, Prática de Ensino, Educação Especial, Formação de Professores em Artes Visuais em EaD, Montagem de plataforma Moodle e confecção de livro-texto para a EaD da Universidade de Taubaté.



**ANDRÉA MARIA GIANNICO DE ARAUJO VIANA CONSOLINO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui licenciatura em Educação Artística com habilitação em Música (1986) e em Artes Plásticas (1989) pela Faculdade de Música Santa Cecília de Pindamonhangaba (atual FASC). Pós-graduação Lato Sensu em Didática do Ensino Superior (FASC). Está como Coordenadora dos cursos de Licenciatura em Música e Artes Visuais na modalidade EAD pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de música e artes visuais. Atuou como professora titular no ensino superior nos cursos de Educação Artística com Habilitação em Música e em Artes Plásticas. Possui Bacharelado em instrumento pela FASC.

## 7. PRODUÇÃO DE TINTAS A PARTIR DE PIGMENTOS E AGLUTINANTES NATURAIS

Flávia Mayumi Sakai  
Andréa Maria Giannico de Araújo Viana Consolino  
Eliana de Cassia Vieira de Carvalho Salgado

### 1. Introdução

A partir dos estudos e das atividades realizadas, durante o curso de Artes Visuais, foi inevitável repensar minhas práticas após dezesseis anos, desde o início da minha primeira graduação, e doze de trabalho, na educação não-formal, em Organizações da Sociedade Civil (OSCs).

Como educadora, à frente de oficinas e de atividades educativas, tive contato com várias faixas-etárias, crianças, adolescentes, adultos e idosos. Grupos com características distintas, porém, em comum, alérgicos e pessoas sensíveis a determinados componentes de produtos artísticos industrializados o que motivou o interesse e a pesquisa sobre recursos alternativos para a expressão artística, como as tintas naturais.

A recente experimentação da técnica da xilogravura (técnica de gravura feita em matriz de madeira) e o conhecimento sobre o processo químico da calcogravura (técnica de gravura feita em matriz de metal), em um ateliê municipal, despertou-me também reflexões sobre a produção e o descarte de resíduos químicos provenientes dos processos dessas e de outras técnicas, que, muitas vezes, não recebem tratamento específico antes de chegar à natureza. Essa particularidade despertou o interesse em conhecer materiais e técnicas artísticas menos nocivas ao meio ambiente, sem deixar de lado a produção criativa em arte.

Diante dessas questões, o presente trabalho tem como objetivo identificar matérias-primas e técnicas acessíveis para a produção de tintas naturais, auxiliando artistas, educadores e aprendizes no desenvolvimento de atividades artísticas inclusivas e sustentáveis. A pesquisa e a experimentação possuem, também, a intenção de expandir o conhecimento sobre materiais artísticos alternativos e naturais, de resgatar saberes da cultura popular e de ampliar possibilidades expressivas na arte. Bueno (2005, p.23) afirma que a expressão artística, com elementos extraídos da natureza, permite "enriquecer o cotidiano do fazer artístico porque associa os conteúdos teóricos, estéticos e éticos, ambientais, formais e artísticos na valorização do homem e da natureza, no contexto em que vivemos."

Dessa forma, o desenvolvimento de atividades, a partir da produção de tintas naturais, na educação, possibilita a articulação entre Arte e Cultura, Ciências Exatas, Humanas, e

Biológicas, Educação Ambiental e Sustentabilidade no uso de recursos naturais e de resgate cultural para a formulação das tintas.

Além disso, a experimentação e o exercício artesanal, desde a coleta dos recursos até a aplicação das tintas naturais, na produção artística, despertam a criatividade e a participação, possibilitando a condução de aulas e de projetos de maneira mais atrativa.

Portanto, buscamos, nesse trabalho, identificar materiais e combinações de acesso fácil aos educadores e aos aprendizes na obtenção de tintas naturais com variedade de cores, de tons e de texturas para pintura e atividades relacionadas à arte.

Nas seções, a seguir, será apresentado um breve histórico sobre a utilização das tintas naturais. Na expressão artística, considerando o desenvolvimento da produção das tintas, a composição básica das tintas, os impactos das tintas sintéticas ao meio ambiente e as técnicas para fabricação artesanal de tintas naturais, bem como os resultados e a discussão da pesquisa, apresentando detalhes sobre as experimentações e os resultados obtidos a partir da manipulação de pigmentos e de aglutinantes para a produção de tintas naturais. As considerações finais com as principais conclusões e colaborações da pesquisa para o ensino da arte e para a produção artística também serão evidenciadas

## **2. Revisão da Literatura**

### **2. 1. Breve histórico das tintas naturais**

Segundo Proença (2002), as primeiras manifestações artísticas têm origem, na Pré-história, no período denominado Paleolítico Superior, há cerca de 30.000 anos. As pinturas pré-históricas desse período foram encontradas em cavernas e em superfícies rochosas e têm como característica a representação naturalista<sup>4</sup> dos seres. Acredita-se que os desenhos tinham propósitos mágicos com intenção de favorecer a caça dos animais retratados.

A expressão de arte dessa fase exigiu do homem pré-histórico o desenvolvimento de técnicas de desenho e de pintura, bem como a produção de tintas com recursos extraídos da natureza.

Os desenhos são localizados em cavernas, grutas e galerias subterrâneas, às vezes em labirintos de grande extensão e ocupando centenas de metros, com subdivisões em câmaras separadas. [...] Esses desenhos são na verdade monumentais, incisões feitas diretamente na rocha. Os sulcos e as áreas contornados por linhas

---

<sup>4</sup> A principal característica dos desenhos da Idade da Pedra Lascada, nome pelo qual também é conhecido o Paleolítico Superior, é o naturalismo. O artista pintava os seres, um animal, por exemplo, do modo como o via de uma determinada perspectiva, reproduzindo a natureza tal qual sua vista as captava. Assim, a arte do homem desse período, diferentemente da de outros, retrata apenas o que o artista vê (Proença, 2002, p.10).

eram enchidos com corantes naturais: terra, carvão vegetal e óxido de ferro, misturados com gordura de animais para produzir os ocres, pretos, vermelhos, às vezes em colorido intenso ou também esfumados e esfregados em tons delicadamente matizados (Ostrower, 1983, p. 298-299).

A busca por novas cores, ou seja, novos pigmentos instigou as civilizações seguintes, levando à exploração de recursos de origem animal, mineral e vegetal por várias regiões para a manufatura de tintas. Conforme Fazenda et al. (2005), na Antiguidade, no período de 8000 a 5800 a.C., destaca-se a arte decorativa da civilização egípcia e o desenvolvimento dos primeiros pigmentos sintéticos, além do uso de pigmentos derivados do solo.

Segundo Cruz (2004), o primeiro pigmento sintético foi o azul, nomeado posteriormente como azul-egípcio.

A preparação do azul-egípcio foi inicialmente inventada em Alexandria, e mais tarde Vestório deu início à sua preparação em Puzzuoli. A invenção é admirável, vistas as substâncias a partir das quais é preparado. Areia e flores de natrão são moídas juntamente até ficarem tão finas como farinha; adiciona-se limalha de cobre de Chipre feita com imas grossas e rega-se tudo com um pouco de água para fazer uma pasta com a qual se moldam várias bolas com as mãos, que se deixam secar; depois de secas, colocam-se estas bolas num pote e o pote no forno: o cobre e a areia, devido à veemência do fogo, dão e recebem os suores libertados ao serem aquecidos e perdem as suas propriedades devido à veemência do fogo e originam a cor azul (Cruz, 2004, p.4).

Conforme Fazenda et al. (2005), além do pigmento azul, que se tornou um importante produto de exportação, as cores naturais mais comuns, na cultura egípcia, incluíam ocres vermelho e amarelo, hematita, calcário amarelo, ouro em folha, malaquita (carbonato básico de cobre), carvão, negro de fumo e gesso natural. Como aglutinantes, utilizavam goma arábica, clara e gema de ovos, gelatina e cera de abelha tratada.

Cruz (2004) relata que a tecnologia, ainda que relativamente rudimentar, utilizada, na produção de tintas naturais, durante a Antiguidade, gerou pigmentos relevantes com diversidade de cores e de valores, sendo utilizados pelos gregos e romanos até finais do século XVII.

Fazenda et al. (2005) aponta que, além dos pigmentos egípcios, os romanos utilizavam outros pigmentos artificiais como o chumbo branco (alvaiade), litargírio, zarcão, óxido amarelo de chumbo, verdete e ossos escuros; e pigmentos orgânicos obtidos de madeiras e de plantas misturados à argila e ao mel.

O uso de tintas naturais, no Oriente, é citado por Fazenda et al. (2005, p.8) pela “notável arte oriental” expressas em porcelanas na mistura de pigmentos e de goma arábica, bem



como a utilização de uma série de pigmentos: azurita, carbonato básico de cobre, malaquita, azul ultramarino, zarcão (vermelho de chumbo), litargírio, caulim, negro de fumo, pó de ouro, entre outros provenientes de plantas da região.

Das culturas indígenas, sobre os pigmentos utilizados pelos índios norte-americanos, Fazenda et al. (2005) destaca o uso do carvão vegetal, do fumo, do grafite, de lignita em pó, de diatomita, dos ossos calcinados, de calcinação de ocre amarelo, de torrefação de fungos e de carbonatos de cobre. Os aglutinantes utilizados eram banha de carneiro, ovos de salmão e óleo de peixe.

Na diversificada cultura indígena brasileira, segundo informações encontradas, no livro “Arte e corpo: pintura sobre a pele e adornos de povos indígenas brasileiros” de 1985, da Fundação Nacional de Artes (FUNARTE), os pigmentos naturais mais utilizados, principalmente na pintura corporal, são o jenipapo, o urucum e o carvão de origem vegetal; a casca de ovo de azulão de origem animal e argilas de origem mineral. Na arte plumária<sup>5</sup>, os indígenas desenvolveram a técnica da tapiragem, mudando artificialmente a coloração das penas de pássaros com pigmentos vegetais para a produção de ornamentos.

## **2.2. Tintas e o Meio Ambiente**

De acordo com Fazenda et al. (2005 p.8), compreende-se por tinta, “a composição líquida, geralmente viscosa, constituída de um ou mais pigmentos dispersos em um aglomerante líquido que, ao sofrer um processo de cura quando estendida em película fina, forma um filme opaco e aderente ao substrato”.

Os elementos que compõem as tintas, segundo Hofmann-Gatti et al, (2007), classificam-se de acordo com a origem: animal, vegetal, mineral ou sintética.

As tintas naturais, conforme Bueno (2005), são as tintas obtidas a partir de pigmentos, aglutinantes e diluentes naturais extraídos dos reinos animal, vegetal e mineral, consideradas fontes inesgotáveis de pigmentos orgânicos e inorgânicos, apresentando características de opacidade e de transparência.

Tintas naturais transparentes são aquelas semelhantes às anilinas, que se dissolvem na água ou nos aglutinantes, colorindo-os sem formar pasta. As opacas são formadas por pós

---

<sup>5</sup> A Arte Plumária designa um tipo de arte feita exclusivamente com penas e plumas de aves. Essa arte exótica, repleta de simbolismo, foi e continua sendo uma das criações estéticas mais desenvolvidas pelas culturas indígenas, sobretudo no Brasil. <https://www.todamateria.com.br/arteplumaria/>. Acesso em 28 jun.2020.

que, adicionadas a aglutinantes, formam massas mais ou menos espessas; são muito estáveis e possuem grande capacidade de cobertura. (Bueno, 2005, p. 39).

As tintas apresentam grande variedade de cores e de texturas, oferecendo ótimas possibilidades de criação e manifestação artística.

Fazenda et al. (2005, p.9) aponta que pigmento é um “material sólido finamente dividido, insolúvel no meio” e são classificados em “pigmentos coloridos (conferem cor), não coloridos e anticorrosivos (conferem proteção aos metais).”

Sobre pigmentos naturais, Bueno (2005, p.39) destaca que “pigmento é o nome comum dado às várias substâncias que dão coloração aos líquidos ou aos tecidos vegetais ou animais que as contêm” que podem ser extraídos diretamente da natureza ou produzidos em laboratório.

Na produção de tintas naturais, os pigmentos são provenientes de matérias primas do reino animal, mineral e vegetal. Conforme Bueno (2005), os pigmentos de origem animal podem ser obtidos pela casca de ovo, pelos ossos calcinados, pelo fel<sup>6</sup> de galinha, pela gema de ovo, pelas cartilagens de peixe e pelo couro de animais; os pigmentos minerais mais comuns são os óxidos de ferro e as ocas<sup>7</sup>; já os pigmentos vegetais, ou também denominados corantes<sup>8</sup>, são extraídos de folhas, flores, sementes, cascas, troncos e raízes.

Conforme Cruz (2004), na composição das tintas, o aglutinante é o elemento responsável pela união das pequenas partículas de pigmento (cor), oferecendo também fixação no suporte da pintura.

### **3. Método**

O presente trabalho foi realizado a partir da investigação teórica e prática acerca da produção artesanal de tintas a partir de pigmentos e de aglutinantes naturais de origem vegetal e mineral.

---

<sup>6</sup> Substância amarelo-esverdeada e de gosto amargo que, secretada pelo fígado, auxilia na digestão e na absorção de gorduras; biliar. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/fel/>>. Acesso em: 05 jun.2020.

<sup>7</sup> As ocas são pigmentos minerais encontradas em bancos mais ou menos de um ou dois metros de espessura, de formação laminar horizontal argilosa. São mais ou menos finas, macias e friáveis. São variavelmente pardas, rosadas, vermelhas, amarelas e de diversos tons de branco (Ferreira, 1983, p.44 apud Bueno, 2005, p.19).

<sup>8</sup> Os corantes são substâncias geralmente solúveis em água e são utilizados para conferir cor a um determinado produto ou superfície. Os corantes se fixam na superfície que vão colorir através de mecanismos de adsorção, ou ligações iônicas e covalentes enquanto os pigmentos são dispersos no meio (tinta) formando uma dispersão relativamente estável. Os corantes são muito utilizados na indústria têxtil e os pigmentos são fundamentais em tintas para revestimento (Guia Técnico Ambiental:Tintas e Vernizes, 2006).

No aspecto teórico, a coleta de conhecimentos e de informações sobre a utilização e o desenvolvimento da produção de tintas naturais, ao longo da história, foram obtidos mediante pesquisa bibliográfica em livros, em cartilhas, em artigos e em sites sobre a temática.

No aspecto prático, a pesquisa experimental, de caráter qualitativo, teve como finalidade identificar matérias-primas de fácil aquisição e/ou baixo custo para a produção artesanal de tintas naturais, buscando também tintas naturais com variedade de cores e de texturas e para uso dos mais diversos públicos e faixas etárias.

Dessa forma, a escolha das matérias-primas deu-se, primeiramente, a partir da coleta de informações sobre técnicas para extração de pigmentos naturais e formas de preparação de aglutinantes em livros de pesquisadores e em cartilhas da sabedoria e da cultura popular sobre a temática das tintas naturais.

A seguir, os recursos escolhidos para esse estudo foram obtidos a partir da extração, no meio ambiente local e da compra de produtos in natura e minimamente processados.

A formulação das tintas e a elaboração dos testes foram documentados por meio de registro fotográfico e da produção de paletas de cores classificadas de acordo com o aglutinante utilizado.

Importante citar que o desenvolvimento da pesquisa se deu, no contexto da pandemia mundial do vírus Covid-19<sup>9</sup>, dessa forma, em respeito à necessidade de distanciamento social, os experimentos com as tintas naturais ocorreram de forma pessoal e individualizada.

#### **4. Resultados e Discussão**

As primeiras expressões artísticas desenvolveram-se, na Pré-História, no período denominado Paleolítico Superior (aproximadamente 30.000 a.C.). Os desenhos e as pinturas desse período, encontrados em paredes de cavernas e de superfícies rochosas, têm como recurso expressivo tintas naturais, compostas por pigmentos e aglutinantes de origem animal, vegetal e mineral (Proença, 2002).

A busca por novas cores e bases para a fabricação de tintas naturais seguiu como área de investigação dos povos e das civilizações seguintes e transformou a criação e a

---

<sup>9</sup>A **COVID-19** é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria dos pacientes com COVID-19 (cerca de 80%) podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória e desses casos aproximadamente 5% podem necessitar de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (suporte ventilatório) Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid> . Acesso em: 01 jun. 2020.

manifestação artística ao longo dos séculos e, ainda hoje, despertam interesse, visando atualmente ao desenvolvimento de alternativas sustentáveis para o desenvolvimento de atividades artísticas.

Diferentemente da Pré-História, na contemporaneidade, encontramos uma grande variedade de matérias-primas naturais, tanto no meio ambiente local, quanto em estabelecimentos comerciais.

Na natureza, entretanto, existem fatores que interferem na aquisição de alguns recursos para a produção de tintas naturais devido ao regionalismo e à sazonalidade, interferindo na disponibilidade de fontes de pigmentos de acordo com a região, com as condições climáticas e com os ciclos da vida vegetal.

No setor comercial, a disponibilidade de alimentos in natura<sup>10</sup> (folhas, frutos, raízes etc.) e alimentos minimamente processados<sup>11</sup> (farinhas, pós, grãos polidos etc.), em feiras e em mercados populares, é diversificada, oferecendo preços e qualidades variadas.

Nessa perspectiva, a partir de recursos naturais, quais as possibilidades acessíveis aos arte-educadores e aos aprendizes para a produção de tintas naturais com diversidade de cores e de texturas para o desenvolvimento de obras e de técnicas artísticas? Nos aspectos ambientais, artísticos e econômicos, quais matérias-primas são recomendáveis para a elaboração de tintas?

As tintas exercem uma função importante, na manifestação artística, permitindo aos interessados expressarem-se por meio de cores, de linhas, de formas e de texturas.

Atualmente, para o uso artístico, temos à disposição inúmeros tipos de tintas com composições, características e funcionalidades diversas. Porém, no aspecto do desenvolvimento sustentável, a utilização de tintas industrializadas, na produção artística, envolve consequências ao meio ambiente.

Fazenda et al. (2005, p.1006-1007), em uma análise simplificada sobre os impactos ambientais na fabricação e no uso de tintas industrializadas faz as seguintes afirmações:

---

<sup>10</sup> In Natura: Alimentos in natura são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza (Guia alimentar para a população brasileira, 2014).

<sup>11</sup> Minimamente processados: Alimentos minimamente processados são alimentos in natura que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos incluem grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados ou congelados e leite pasteurizado. (Guia alimentar para a população brasileira, 2014).

- Na produção de tintas industrializadas, são utilizados materiais derivados do petróleo e de cargas minerais, ou seja, recursos naturais oriundos de fontes não renováveis;
- Nos processos químicos para a obtenção das tintas e seus componentes (resinas, solventes, pigmentos e aditivos químicos) há a emissão de COVs<sup>12</sup>, gases na atmosfera, além do consumo de energia elétrica, água e combustíveis.

No caso das tintas naturais, Bueno (2005) afirma que a renovação constante do ecossistema permite a extração de recursos sem danificar o meio ambiente, pois, na natureza, encontramos uma fonte diversificada e inesgotável de elementos e de matérias-primas para o desenvolvimento da expressão artística.

Na coleta de matérias-primas vegetais diretamente da natureza, Bermond (2016) aconselha a extração de uma pequena parte da planta, evitando o esgotamento do recurso e a modificação do meio ambiente. No meio urbano, indica o aproveitamento de sementes e de cascas para a extração dos pigmentos e o reaproveitamento máximo de alimentos desprezados e encontrados em feiras e em sacolões.

Na escolha dos recursos naturais, Bueno (2005, p.38) alerta que “é preciso estar atento quanto à segurança dos materiais com os quais lidamos. Alguns vegetais contêm toxicidade e exigem cuidados por serem nocivos à saúde quando ingeridos ou em contato”.

Na observação do meio ambiente local, deparamo-nos com uma diversidade grande de cores de origem animal, vegetal e mineral. Entretanto, o processo de extração para a elaboração de tintas naturais envolve um estudo cuidadoso e coleta de informações em várias áreas do conhecimento, além de trocas com “pessoas fonte”, aliando saberes tradicionais e científicos (Bueno, 2005, p.29).

Existem muitas técnicas para a extração de pigmentos, desenvolvendo-se de maneira intuitiva, embasada na cultura popular e/ou em métodos científicos. Maria Lucina Busato Bueno, artista, professora e pesquisadora realizou em seus livros: “Tintas naturais: uma alternativa para pintura artística, de 1989 e “Vivências do fazer pictórico com tintas naturais”, de 2005, uma rica pesquisa sobre a temática.

Com o objetivo de encontrar possibilidades acessíveis para a produção de tintas naturais, buscamos selecionar matérias-primas encontradas facilmente na natureza ou em

---

<sup>12</sup> Compostos orgânicos voláteis, representados pela sigla VOC's, são todos os compostos que possuem carbono na composição e temperatura de ebulição entre 50 e 260 °C. São considerados poluentes perigosos, sendo que alguns deles são tóxicos e carcinogênicos. Portanto, a inalação destes compostos pode produzir efeitos adversos e diretos na saúde humana, principalmente a exposição em concentrações elevadas e por um longo período de tempo. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/compostos-organicos-volateis.htm> Acesso em: 02 jun. 2020.

feiras e mercados populares a baixo custo. Outro fator para a escolha das matérias-primas foi a busca por cores diversas para a produção de uma paleta diversificada.

Dessa forma, como fonte de pigmento e de aglutinante, reunimos quinze recursos naturais (in natura, minimamente processados e industrializados) de origem vegetal e mineral, a maioria vegetal e utilizados com frequência na culinária brasileira.

As matérias-primas in natura escolhidas para a extração de pigmento foram a beterraba, o espinafre, o feijão preto e a terra vegetal.

Para a fabricação de tintas naturais a partir da beterraba, do espinafre e do feijão preto foram necessárias diferentes técnicas para a extração do pigmento líquido, ou seja, do corante. Para a beterraba e o espinafre, utilizamos a liquidificação; e para o feijão preto a maceração. A terra foi primeiramente peneirada para eliminar alguns resíduos, como folhas, pedras e galhos. A partir de então, utilizamos a técnica da decantação, obtendo um pó fino sendo usado como pigmento em pó. Inesperadamente encontramos uma árvore de Urucum e incorporamos o pigmento in natura nessa pesquisa com a finalidade de comparar com o produto industrializado do fruto do urucum, conhecido popularmente como colorau ou colorífico e muito utilizado na culinária. Utilizamos a técnica da maceração para a obtenção do pigmento líquido do urucum.

Facilmente encontradas em mercados e em lojas de produtos naturais, selecionamos as seguintes matérias-primas naturais industrializadas para a pesquisa e extração de pigmento: açafraão, argila verde, café e colorau.

As matérias-primas citadas acima foram utilizadas como pigmento em pó e com pigmento líquido. Como pigmento em pó, primeiramente peneiramos as matérias-primas para eliminar partículas maiores, deixando os pós mais finos, facilitando a mistura aos aglutinantes. Entretanto, para um efeito com mais textura podem ser usadas diretamente, sem o peneiramento. Como pigmento líquido, utilizamos a técnica da maceração para a extração do corante, aguardando a impregnação da cor na água por algumas horas na obtenção de um pigmento mais concentrado.

Outra matéria-prima vegetal industrializada escolhida foi o carvão vegetal. Para a sua utilização, na produção de tintas naturais, trituramos a matéria-prima com o auxílio de um martelo e uma peneira, obtendo um pó fino de alto poder de pigmentação.

Também selecionamos as ervas de chá preto que foram submetidas à cocção em uma proporção de 75% de água e 25% de ervas para a obtenção de um corante concentrado.

Como aglutinantes, utilizamos água filtrada e outros três recursos de origem vegetal: a babosa, o óleo de linhaça e o amido de milho.

A babosa foi utilizada como aglutinante após liquidificação e peneiramento da polpa, apresentando uma substância viscosa, transparente e miscível aos pigmentos em pó e líquidos. Recomendamos aguardar alguns minutos após a liquidificação, pois o gel da babosa torna-se mais líquido e mais fácil de manipular.

O óleo de linhaça é usado como diluente da tinta a óleo e foi adicionado a essa pesquisa para a produção de tintas naturais a óleo obtido a partir dos pigmentos naturais em pó.

Por fim, o amido de milho foi utilizado como aglutinante após cozimento com água até o ponto de mingau, na proporção 60% de água e 40% de amido de milho, dando origem a uma substância esbranquiçada, pastosa e miscível aos pigmentos em pó e líquidos.

As experimentações dividiram-se em etapas de acordo com o aglutinante escolhido. Dessa forma, iniciamos com a água filtrada, a seguir, o gel da babosa, o óleo de linhaça e, por último, o aglutinante de amido de milho.

## **5. Considerações Finais**

O presente trabalho buscou identificar matérias-primas e técnicas acessíveis para a produção de tintas naturais com variedade de cores e texturas, auxiliando artistas, educadores e aprendizes no desenvolvimento de atividades artísticas mais inclusivas e sustentáveis.

Na primeira parte da pesquisa, buscamos o enriquecimento teórico por meio de um breve levantamento sobre a manipulação de pigmentos e de aglutinantes naturais na produção de recursos expressivos ao longo dos séculos, contribuindo para a ampliação de conhecimentos sobre a evolução das tintas na manifestação artística.

Na parte das experimentações, a partir da seleção de quinze matérias-primas naturais de origem vegetal e mineral, alcançamos resultados satisfatórios para a produção de tintas naturais com variedade de cores e texturas, para a facilidade de aquisição e/ou baixo custo, viabilizando recursos artísticos complementares para o desenvolvimento de projetos e de atividades artísticas.

Esperamos que o trabalho se torne uma referência a educadores e aprendizes na produção de tintas naturais de maneira artesanal e sustentável.

O processo de fabricação das tintas naturais foi uma experiência laboriosa e enriquecedora e pela observação dos resultados finais impressos, nas paletas de cores, temos a percepção de que a pesquisa em tintas naturais é uma extensa área de investigação e que permite encontrar uma infinidade de possibilidades expressivas, na arte, a partir da exploração de pigmentos e de aglutinantes naturais em território nacional e internacional.

## REFERÊNCIAS

BERMONT, J. **Apostila intuitiva de pigmentos naturais**. Arte da terra, 2016. Disponível em: <https://mac.arq.br/wp-content/uploads/2016/03/Apostila-PigmentosNaturais.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus: sobre a Doença**. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 01 jun. 2020.

BUENO, M. L. B. **Vivências do fazer pictórico com tintas naturais**. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2005.

CETESB, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. **Guia técnico ambiental tintas e vernizes**: série P+L. São Paulo, 2006.

CRUZ, A. J. **As cores dos artistas: História e Ciência dos pigmentos utilizados em pintura**. 1 ed. Lisboa: Editora Apenas, 2004.

FAZENDA, J. M. R., et al. **Tintas e vernizes: ciência e tecnologia**, 3 ed. São Paulo: Blucher, 2005.

FUNARTE. **Arte e corpo: pintura sobre a pele e adornos de povos indígenas brasileiros**. Rio de Janeiro: FUNARTE/INAP, 1985.

GATTI, T.H., CASTRO, R.; OLIVEIRA, D. **Materiais em Arte: Manual de Manufatura e Prática**. Brasília: FAC, 2007.

OSTROWER, F. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 24 ed., 1983.

PROENÇA, G. **História da Arte**. 16 ed. São Paulo: Editora Ática, 2002.



## **SOBRE OS AUTORES**



**FLÁVIA MAIUMY SAKAY** é graduada em Pedagogia e em Artes Visuais, atua como professora na Rede Municipal de São José dos Campos, como professora de Arte desde 2021, tem experiência na educação formal e não formal, trabalhando há 16 anos em escolas e organizações do Terceiro Setor.



**ELIANA DE CASSIA VIEIRA DE CARVALHO SALGADO** (Orientadora) é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté. Possui licenciatura em Educação Artística pela Faculdade de Música Santa Cecília (1996). Pós-graduação em Linguagens Interdisciplinares na Educação Básica. Professora de Arte, Secretaria de Educação de São Paulo, desde 2000, atualmente é docente de apoio e tutora da FAPETI - Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação, vinculada à EaD Unitau - Universidade de Taubaté. Tem experiência na área das Linguagens Artísticas, Metodologia de Ensino de Artes Visuais com ênfase em Artes Visuais, Prática de Ensino, Educação Especial, Formação de Professores em Artes Visuais em EaD, Montagem de plataforma Moodle e confecção de livro-texto para a EaD da Universidade de Taubaté.



**ANDRÉA MARIA GIANNICO DE ARAUJO VIANA CONSOLINO** (Coorientadora) é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui graduação em Educação Artística com habilitação em Música (1986) e Artes Plásticas (1989) pela Faculdade de Música Santa Cecília de Pindamonhangaba (atual FASC). Pós-graduação Lato Sensu em Didática do Ensino Superior (FASC). Está como Coordenadora dos cursos de Licenciatura em Música e Artes Visuais na modalidade EAD pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de música e artes visuais. Atuou como professora titular no ensino superior nos cursos de Educação Artística com Habilitação em Música e Artes Plásticas e Bacharelado em instrumento pela FASC.

## 8. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS PROFESSORES PARA A EQUIDADE NO ENSINO DE FÍSICA

Fábio Batista Marques  
Willian José Ferreira  
Susana Aparecida da Veiga  
Kátia Celina da Silva Richetto

### 1. Introdução

A Física, como importante componente curricular do Ensino Médio, tem estimulado extensivas pesquisas educacionais. Contudo, tradicionalmente, seu ensino tem sido focado na transmissão de informações e na resolução mecânica de problemas, limitando à exploração ativa de complexos e desafiadores conceitos pelos estudantes (Docktor; Mestre, 2014). Nesse cenário, há uma crescente preocupação global em tornar o Ensino de Física (EF) mais acessível e inclusivo aos estudantes, destacando a importância de ampliar as práticas pedagógicas voltadas à equidade, especialmente na educação básica (Vizzotto, 2020).

Embora haja um consenso quanto à importância das aulas de Física para a compreensão dos fenômenos cotidianos dos alunos, Moreira (2018) salienta que, em muitos casos, os métodos de ensino convencionais podem não ser suficientemente relevantes, levando à desmotivação e à desconexão dos alunos com o conteúdo. O autor destaca a falta de contextualização dos conceitos físicos com a realidade vivida pelos estudantes como um dos principais obstáculos para sua compreensão e aplicação prática. Além disso, Nesi et al. (2021) apontam que o uso excessivo dessas abordagens pode não estimular o envolvimento dos alunos, tornando-os passivos em relação ao aprendizado. Esses obstáculos combinados contribuem para o aumento da dificuldade enfrentada pelos professores de Física, no Ensino Médio, em envolver efetivamente os alunos no processo de aprendizagem.

No Brasil, o EF é geralmente introduzido apenas, no Ensino Médio, muitas vezes precedido por uma breve abordagem no nono ano do Ensino Fundamental, ainda denominada Ciências (Silva; Moreira, 2022). Em geral, o número de aulas dedicadas à Física, nas escolas, é bastante reduzido, e essas são frequentemente conduzidas por meio de métodos expositivos, utilizando livros didáticos e currículos, por vezes, desatualizados e descontextualizados, em que práticas experimentais ou demonstrações científicas são raras (Uibson; Frei, 2023). Posteriormente, quando os estudantes estão prestes a ingressar, no Ensino Superior, enfrentam inúmeras dificuldades de interpretação de texto e de matemática básica, o que resulta em um entendimento insuficiente da Física, que contribui para uma aversão não só a essa disciplina, mas ao conjunto das ciências exatas (Ferreira et al., 2023).

Métodos ativos de aprendizado são fundamentais para o avanço, na educação, colocando os estudantes, no centro do processo de aprendizagem, e promovendo uma compreensão profunda do conteúdo, além do desenvolvimento de habilidades essenciais para o sucesso acadêmico e pessoal (Freeman et al., 2014). Nesse contexto, diversos estudos destacam que as metodologias ativas fortalecem aspectos-chave para garantir o acesso universal a um EF de qualidade (Studart, 2019; Coelho; Sousa, 2020; Fiasca et al., 2021). Segundo Ferreira et al. (2023), essas abordagens são essenciais para fortalecer e influenciar a equidade e o desenvolvimento acadêmico dos alunos, mesmo com as dificuldades encontradas na implementação dessas práticas, nas salas de aula, sobretudo no contexto do EF.

Considerando a importância dos métodos ativos de aprendizado na melhoria da educação, surge a questão de como as abordagens equitativas, na prática pedagógica dos professores de Física, no Ensino Médio, podem impulsionar o desenvolvimento cognitivo e a compreensão dos fenômenos físicos pelos estudantes. Refletir sobre a implementação dessas abordagens se alinha diretamente com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 4, que visa garantir uma educação de qualidade para todos. Assim, as abordagens equitativas, na prática pedagógica dos professores de Física, no Ensino Médio, contribuem diretamente para alcançar esse objetivo ao buscar reduzir disparidades educacionais e promover uma educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas origens ou circunstâncias.

A fim de ponderar sobre essa questão, neste trabalho, conduziu-se uma revisão sistemática da literatura de modo a avaliar o uso das metodologias ativas na prática pedagógica dos professores que ensinam Física no Ensino Médio no Brasil. O objetivo principal foi analisar como a implementação desses métodos pode promover uma aprendizagem mais equitativa e significativa aos alunos, concentrando-se na superação dos desafios educacionais brasileiros. As descobertas dessa pesquisa podem beneficiar educadores, pesquisadores e formuladores de políticas ao fornecer perspectivas para promover abordagens inovadoras no ensino de Física, incentivando a equidade na educação básica.

## **2. Revisão da literatura**

O ensino e a aprendizagem de Física têm passado por transformações significativas ao longo dos anos, impulsionadas pela implementação de métodos ativos que visam aprimorar o processo de aprendizagem dos alunos. De acordo com Araújo e Abib (2003), tais métodos surgem como abordagens pedagógicas que engajam os estudantes na aprendizagem por meio da prática direta e do envolvimento com o conteúdo do curso. Além disso, têm sido

adotados, no ensino de Física, com o objetivo de tornar a compreensão dos conceitos abstratos dessa disciplina mais acessível e significativa para os alunos, conforme destacado por Lima et al. (2020).

Apesar dos latentes benefícios, a aplicação desses métodos enfrenta desafios na prática pedagógica cotidiana. Júnior e Nardi (2021) apontam a falta de recursos materiais e a inadequação da formação dos professores como obstáculos a serem superados para uma implementação eficaz dos métodos ativos no EF e, de modo evidente, pensando em aulas experimentais ou de demonstração, quando os recursos materiais são escassos, os professores tendem a enfrentar dificuldades para realizar atividades práticas, essenciais para a compreensão de muitos fenômenos. Além disso, uma formação inadequada dos professores pode limitar sua capacidade de implementar efetivamente os métodos ativos, prejudicando a qualidade do ensino oferecido (Freeman et al., 2014).

A resistência dos alunos em abandonar uma postura passiva também representa um desafio significativo nesse processo, dado que se os alunos não estiverem engajados e participativos, mesmo que o professor utilize métodos ativos, o aprendizado pode ser comprometido (Espinosa et al., 2020). Nesse contexto, a falta de motivação e de interesse dos alunos pode resultar em baixo desempenho acadêmico e dificuldade na assimilação dos conteúdos (Uibson; Frei, 2023). Portanto, é essencial superar esses desafios para garantir que os métodos ativos sejam implementados de forma profícua e que contribuam positivamente para o aprendizado dos alunos no ensino de Física.

Essa resistência dos alunos em abandonar uma postura passiva, no processo de aprendizagem, tem se mostrado desafiadora e merece atenção diligente, uma vez que, ao adotar essa postura, os alunos podem inadvertidamente minar seu próprio potencial educacional e comprometer a busca pela equidade na educação (Lotan, 2022). Segundo Boaler (2018), em um ambiente educacional, no qual métodos ativos são implementados, para promover um aprendizado mais significativo e participativo, a resistência dos alunos pode representar uma barreira considerável para a igualdade de oportunidades de aprendizagem. Nessa ótica, quando alguns alunos optam por permanecer passivos, correm o risco de serem 'deixados para trás', enquanto seus colegas mais engajados avançam. Isso não só perpetua desigualdades educacionais, como também compromete o ideal fundamental de justiça educacional. Logo, é essencial reconhecer a resistência dos alunos como parte integrante do desafio de promover a equidade na educação. Ao fazê-lo, pode-se criar um ambiente educacional mais inclusivo e igualitário, em que cada aluno tenha a oportunidade de alcançar seu pleno potencial e contribuir de forma significativa para a sociedade (Lotan, 2022).

Apesar dos diversos entraves, estudos recentes têm revelado resultados promissores da aplicação de métodos ativos no Ensino Médio. Muller et al. (2018) constataram que alunos envolvidos em atividades experimentais apresentaram melhor compreensão dos conceitos físicos em comparação com aqueles submetidos à metodologia tradicional e, nessa perspectiva, as ideias de equidade de Lotan (2022) e Boaler (2018) desempenham um papel fundamental no contexto educacional atual. Ambas destacam a importância de práticas pedagógicas equitativas que garantam a participação de todos os alunos, e ressaltam a necessidade de criar ambientes de aprendizagem inclusivos e estimulantes, nos quais os alunos se sintam incentivados a explorar conceitos e resolver problemas de forma autônoma. Assim, a implementação de métodos ativos, no EF, pode promover a melhoria da aprendizagem e também equidade educacional. Nesse cenário, ao adotar abordagens que colocam os estudantes, no centro do processo de aprendizagem, os professores que ensinam Física podem criar um ambiente de sala de aula mais inclusivo e motivador, em consonância com os princípios defendidos por Lotan e Boaler.

### **3. Método**

Para avaliar como as abordagens equitativas, na prática pedagógica dos professores de Física, no Ensino Médio, podem impulsionar o desenvolvimento cognitivo e a compreensão dos fenômenos físicos pelos estudantes, foi conduzido um estudo metodológico exploratório, utilizando técnicas de análise bibliométrica e textual. No contexto desse estudo, o método integrado de análise proporcionou uma compreensão abrangente das abordagens equitativas na prática pedagógica dos professores de Física, no Ensino Médio, permitindo identificar tendências, desafios e oportunidades para o aprimoramento do ensino e da aprendizagem nessa área específica.

O levantamento de dados foi realizado na base Scopus, com um recorte temporal de 2013 a 2022, utilizando os termos "Metodologias Ativas" e "Ensino de Física" em textos publicados em Língua Portuguesa e periódicos revisados por pares. Dado o considerável volume de dados encontrados, inicialmente, foi necessário realizar um refinamento no levantamento, priorizando a seleção de artigos que continham resumos completos e mencionavam o descritor "Ensino Médio" em seus títulos ou palavras-chave. Como critérios de exclusão, foram eliminados trabalhos que não atendiam a, pelo menos, um desses descritores, assim como monografias, dissertações, teses e editoriais.

Em seguida, os artigos selecionados foram submetidos a uma análise minuciosa, resultando na elaboração de resumos expandidos individuais, conforme a metodologia adaptada de Garrido e Brzezinski (2008). Esses resumos foram, então, submetidos à

tokenização e à normalização por meio de um algoritmo de processamento de linguagem natural (PLN) desenvolvido em Python, utilizando as bibliotecas NLTK (Natural Language Toolkit) e SpaCy, seguindo o método proposto por Ferreira et al. (2023). Segundo esses autores, Python é uma linguagem de programação amplamente utilizada em ciência de dados e de processamento de linguagem natural; NLTK é uma biblioteca em Python para processamento de linguagem natural; SpaCy é outra biblioteca em Python usada para tarefas de processamento de linguagem natural, incluindo análises morfológicas.

Com base nesse pré-processamento, uma análise lexicométrica foi conduzida, empregando Análises de Similitude (AS) por meio do *software* IRaMuTeQ. Esse *software* é uma aplicação gratuita construída com base em código aberto, utilizando as linguagens de programação R e Python (Camargo; Justo, 2013). Os resultados obtidos foram, então, submetidos a uma análise textual discursiva, permitindo uma desconstrução detalhada e uma investigação das informações presentes nos textos (Medeiros; Amorim, 2017).

#### **4. Resultados e Discussão**

Após a associação de todos os descritores-chave, na base de dados, identificamos um total de 36 publicações. No entanto, após uma análise mais detalhada, 10 foram excluídas por não abordarem diretamente os objetivos desta pesquisa. Assim, em consonância com os procedimentos delineados, na seção "Métodos", foram selecionados 26 artigos como elementos centrais dessa investigação. Esses artigos estão apresentados, no Quadro 1, organizados em ordem cronológica de publicação, incluindo os pesquisadores, o periódico e o foco da pesquisa.

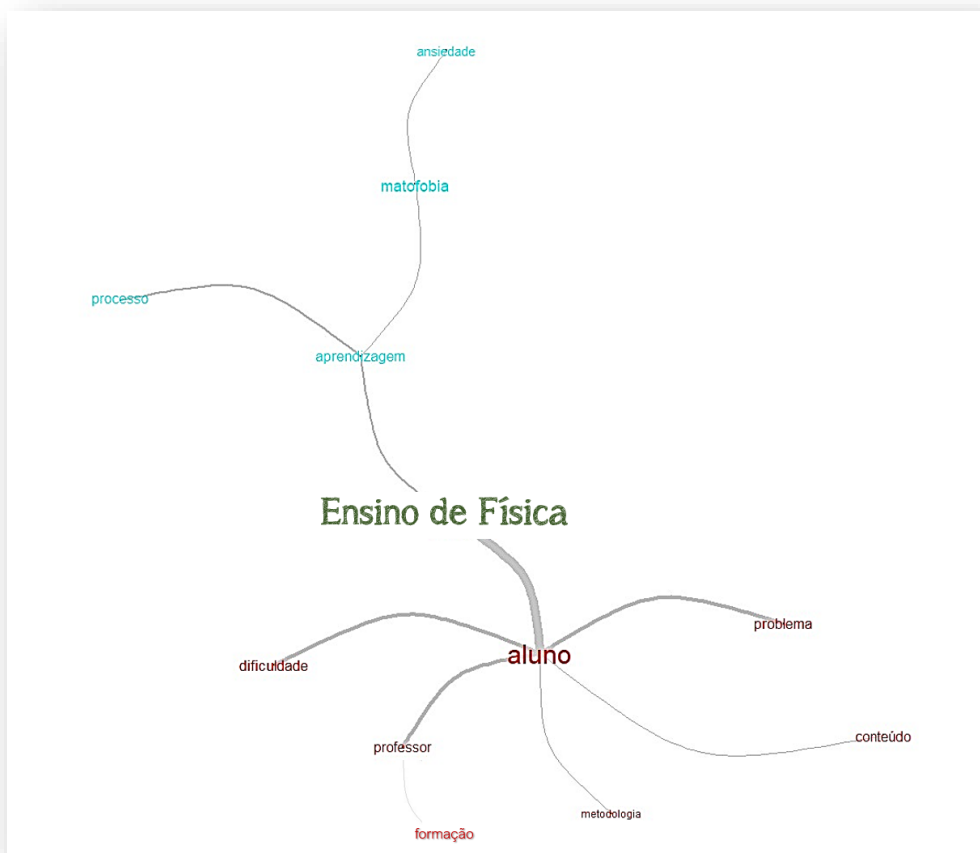
A partir dos resumos expandidos das pesquisas listadas, no Quadro 1, e análise com Iramuteq (AS), foi gerada a representação visual apresentada na Figura 1. Esta figura exibe a Árvore Máxima resultante da análise de similitude das evocações. A AS revela a importância da formação continuada dos professores que lecionam Física para a mudança de atitudes e de desempenho dos estudantes. Além disso, destaca-se a necessidade de pesquisas relacionadas à ansiedade matemática e à matofobia, esse último termo sendo descrito, na literatura de Educação Matemática, como um sentimento associado ao medo, à aversão ou mesmo à fuga de atividades que envolvem conteúdos matemáticos, como é o caso da Física.

**Quadro 1:** Publicações selecionadas para compor o conjunto analisado nesta pesquisa.

N	ANO	PESQUISADORES	PERIÓDICOS	FOCO DA PESQUISA
1	2012	Abegg; Bastos	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Ensino de Física Colaborativo com o Moodle
2	2012	Müller et al.	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Peer Instruction em aulas de Física do Ensino Médio
3	2013	Greis et al.	Rev. Latinoamericana De Tecnología Educativa	Simulador Virtual De Fenômenos Físicos
4	2017	Müller et al.	Rev. Alexandria (Florianópolis)	Metodologias interativas na formação de professores de física
5	2018	Silva et al.	Rev. Conhecimento	Metodologia progressista x tradicional
6	2018	Frantz et al.	Rev. Thema	Ensino híbrido com a utilização da plataforma Moodle
7	2018	Silva, R. C.	Rev. Horizontes	Ensino de física moderna em um processo de sala de aula invertida
8	2019	Ribeiro et al.	Rev. de Enseñanza de la Física	Implementação de metodologias ativas
9	2019	Santos Silva	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	ENEM, prática docente e metodologias ativas
10	2019	Coelho	Rev. Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia	Unidade de aprendizagem ativa para física
11	2019	Valério et al.	Rev. Thema	A sala de aula invertida em ciências exatas
12	2019	Da Silva e Bozelli	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Aula de Física no Ensino Médio
13	2020	Faria e Vaz	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Tarefas para Aulas Invertidas
14	2020	Coelho e Sousa	Desafios	Team-based learning e Peer-instruction em turmas de física do Ensino Médio
15	2020	Paula et al.	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Peer Instruction e Vygotsky
16	2020	Coelho e Goés	Rev. Educação matemática debate	Modelagem Matemática e o STEAM
17	2021	Gomes et al.	Rev. Iberoamericana de Educación	Sala de aula invertida no ensino de Física
18	2021	Quixabeira et al.	Rev. Observatório	Metodologias ativas no ensino de física
19	2021	Vieira Alves et al.	Rev. Principia	Ensino de Ciências em uma perspectiva investigativa
20	2021	Munhoz et al.	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	Gamificação do processo avaliativo no ensino de física
21	2021	Bopsin e Guidotti	Rev. de Enseñanza de la Física	Crenças de autoeficácia no ensino de física
22	2021	Borsekowsky et al.	Rev. Insignare Scientia	Aprendizagem significativa em laboratório para o ensino de ciências
23	2022	De Faria Barbosa et al.	Rev. Docência do Ensino Superior	Ensino de Física remoto emergencial
24	2022	De Barcelos Coelho	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	O projeto “Óptica com Ciência”
25	2022	Rabelo et al.	Resista Ambiente	A educação e a gamificação
26	2022	De Oliveira Santana e Reis Pereira	Investigações em ensino de ciências	O jogo sistema solar em libras

**Fonte:** Próprios Autores (2024).

**Figura 1:** Representação visual da Análise de Similitude obtida com o Iramuteq



**Fonte:** Ferreira et al. (2023).

#paratodosverem: A figura mostra uma árvore com o Ensino de Física como eixo central. Os Alunos são representados abaixo desse eixo, constituindo a raiz dessa árvore. No eixo superior, encontram-se representados os processos emocionais relacionados à ansiedade matemática e à matofobia.

Na árvore ilustrada, na Figura 1, os termos "ansiedade matemática" e "matofobia" refletem a variedade de conceitos abordados, nos artigos selecionados, evidenciando a complexidade das questões emocionais que permeiam o ensino de Física e seu impacto na equidade educacional. Nesse sentido, compreende-se que a ansiedade matemática, caracterizada pelo medo ou pelo nervosismo em relação a situações que envolvem matemática, pode afetar significativamente o desempenho dos alunos, criando barreiras ao aprendizado e contribuindo para disparidades de realização acadêmica. Da mesma forma, a matofobia, que representa um sentimento de aversão ou fuga de conteúdos matemáticos, incluindo aqueles relacionados à Física, destaca a importância de abordagens pedagógicas sensíveis às necessidades emocionais dos alunos. Ao reconhecer e enfrentar esses desafios, os educadores podem promover um ambiente de aprendizado mais inclusivo e equitativo, habilitando todos os alunos a se engajarem de forma significativa com os conceitos de Física, independentemente de suas experiências anteriores ou ansiedades emocionais.



Cabe realçar, entretanto, que a conexão entre esses termos e os resultados gerais do estudo podem ser fortalecidos por meio de uma análise mais detalhada de sua relação com as principais conclusões, como por exemplo, o impacto da aprendizagem colaborativa nas competências dos alunos. Nessa perspectiva, ao explorar mais a fundo a inter-relação entre essas palavras-chave e os achados do estudo, pode-se chegar a uma interpretação mais precisa e esclarecedora dos dados, ressaltando a importância das atividades colaborativas para promover um ensino de Física mais equitativo.

Considera-se que a formação docente pode contribuir efetivamente para promover a equidade no EF. Para isso, é necessário repensar as abordagens de ensino da Física, nas salas de aula, o que implica, necessariamente, investimentos tanto na formação inicial quanto na formação continuada dos professores. Porém, para que essa mudança ocorra, é essencial que a formação docente seja uma prioridade nas políticas governamentais e nas pesquisas acadêmicas, pois ela tem o potencial de aumentar a motivação e o empenho dos alunos, resultando em melhorias no rendimento e no desempenho na disciplina. Nesse sentido, é fundamental que os professores demonstrem uma atitude positiva em relação ao aprendizado e transmitam entusiasmo pelo assunto que estão ensinando.

A formação continuada dos professores desempenha um papel crítico nesse processo, pois não só incentiva os educadores a adotar abordagens pedagógicas inovadoras, mas também os incentiva e habilita a compreender as necessidades e os desafios específicos dos alunos, como a ansiedade matemática e a matofobia mencionadas. Com a formação adequada, os professores podem desenvolver estratégias para abordar essas questões, criando um ambiente de aprendizado mais acolhedor e motivador, o que, por sua vez, tem um impacto positivo no desempenho dos estudantes, na compreensão dos conceitos de Física e, conseqüentemente, na sua trajetória acadêmica.

Partindo dessas premissas, compreende-se que quando os alunos se sentem seguros e motivados, estão mais propensos a se envolver com o conteúdo do curso e a se dedicar ao aprendizado. Portanto, ao criar ambientes de aprendizado mais inclusivos e acolhedores, os professores podem contribuir ativamente para o desenvolvimento cognitivo dos alunos no ensino de Física, promovendo a sensação de valorização, de inclusão e de respeito, independentemente do nível de habilidade em Física e em Matemática. Promover a formação continuada dos professores é um investimento na melhoria do ensino de Física e um passo importante em direção à equidade educacional e à prestação de um ensino de qualidade. Portanto, a formação continuada deve ser vista como uma base essencial para uma educação justa e de qualidade, capaz de preparar os alunos para enfrentar os desafios da Física e

outras disciplinas de forma confiante e bem-sucedida, reduzindo diretamente as disparidades educacionais.

## **5. Considerações Finais**

O objetivo geral deste trabalho foi analisar como as abordagens equitativas, na prática pedagógica dos professores de Física, no Ensino Médio, podem impulsionar o desenvolvimento cognitivo e a compreensão dos fenômenos físicos pelos estudantes, com foco na superação dos desafios educacionais brasileiros. Nesse sentido, o principal resultado desta pesquisa foi identificar a relevância da formação continuada dos professores de Física como um meio eficaz para promover uma educação mais equitativa e de qualidade.

Adicionalmente, ao revisar a literatura e conduzir uma análise bibliométrica e textual, demonstrou-se que a implementação de métodos ativos, no ensino de Física, aliada à formação docente adequada, pode melhorar significativamente o engajamento dos alunos, sua compreensão dos conceitos e seu desempenho acadêmico. Além disso, foi destacada a importância de reconhecer e enfrentar questões emocionais, como a ansiedade matemática e a matofobia, para criar ambientes de aprendizado mais inclusivos e acolhedores.

Outra importante contribuição desta pesquisa reside na sua capacidade de fornecer *insights* para educadores, pesquisadores e formuladores de políticas interessados em promover abordagens inovadoras no ensino de Física, incentivando a equidade na educação básica. A pesquisa oferece orientações para aprimorar a prática pedagógica dos professores de Física, sugerindo estratégias para abordar desafios específicos, ressaltando a importância de políticas educacionais que priorizem a formação docente e incentivem a implementação de metodologias ativas nas escolas. Socialmente, essas medidas visam promover uma educação mais equitativa, garantindo que todos os alunos, independentemente de suas origens ou circunstâncias, tenham acesso a oportunidades de aprendizado significativas e de qualidade. Para isso, é fundamental destacar a importância da formação continuada dos professores na implementação de métodos ativos. Espera-se, assim, estimular discussões e ações que resultem em melhorias tangíveis na qualidade do ensino de Física no Brasil.

Uma limitação principal desta pesquisa é o foco na análise bibliométrica e textual de artigos científicos, o que pode limitar a compreensão completa do panorama educacional. Além disso, a seleção dos artigos pode ter sido influenciada pela disponibilidade na base de dados e critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Portanto, futuras pesquisas podem explorar outras fontes de dados e metodologias complementares para obter uma visão mais abrangente do tema.

## REFERÊNCIAS

ABEGG, I.; BASTOS, F. P.; VIDMAR, M. P.; RICHTER, S. S. Ensino de Física: Investigando os Benefícios da Mediação Tecnológica Educacional. **Revista Dynamis**, v. 18, n. 1, p. 21-34, 2012.

ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Caderno Brasileiro De Ensino De Física**, p. 362-384, 2013.

ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 25, p. 176-194, 2003.

BOALER, J. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradas e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BOPSIN, G. B.; GUIDOTTI, C. Crenças de autoeficácia: uma revisão de literatura no contexto do ensino de física. **Revista de enseñanza de la física**, v. 33, n. 1, p. 1-10, 2021.

BORSEKOWSKY, A. R.; KESKE, C.; PIRES, F. L. B.; KETZER, F.; NONENMACHER, S. E. B. Aprendizagem significativa: transformando a sala de aula em laboratório para o ensino de ciências. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 4, n. 2, p. 13-22, 2021.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

COELHO, J. R. D.; GÓES, A. R. T.. Proximidades e convergências entre a Modelagem Matemática e o STEAM. **Educação Matemática Debate**, v. 4, n. 10, p. 1-23, 2020.

COELHO, M. N.. Unidade de aprendizagem ativa para física: uma possibilidade para a motivação dos discentes. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 3, 2019.

COELHO, M. N.; SOUSA, F. A. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a interdisciplinaridade no Ensino Médio. **Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 3, p. 42-55, 2020.

DA SILVA, D. B. F.; BOZELLI, F. C. Influências de metodologias de aula nos discursos sobre aula de Física de estudantes do Ensino Médio. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 3, p. 599-629, 2019.

DA SILVA, J. B.; DE OLIVEIRA SILVA, D.; SALES, G. L. Modelo de Ensino Híbrido: a percepção dos alunos em relação à Metodologia progressista x Metodologia tradicional. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, p. 102-118, 2018.

DA SILVA, R. C. Ensino de Física Moderna em um processo de Sala de Aula Invertida: Reflexões e potencialidades. **Horizontes - Revista de Educação**, v. 6, n. 12, p. 141-153, 2018.

DE BARCELLOS COELHO, A. L. M. O projeto “Óptica com Ciência”: Da concepção à derradeira avaliação. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 39, n. 1, p. 174-203, 2022.

DE FARIA BARBOSA, R.; DE PAULA, Y. A.; DOS SANTOS, T. C. Ensino remoto emergencial: desafios e estratégias. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 12, p. 1-22, 2022.

DE OLIVEIRA SANTANA, D.; DOS REIS PEREIRA, A. O jogo sistema solar em libras como método de ensino de física para alunos surdos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 27, n. 2, p. 158-175, 2022.

DE PAULA, J.; FIGUEIREDO, N.; DE ALCANTARA FERRAZ, D. P. Peer Instruction e Vygotsky: uma aproximação a partir de uma disciplina de astronomia no ensino superior. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 1, p. 127-145, 2020.

DOCKTOR, J. L.; MESTRE, J. P. Synthesis of discipline-based education research in physics. **Physics Education Research**, v. 10, n. 2, p. 020119, 2014.

DOS SANTOS SILVA, E. ENEM, prática docente e metodologias ativas: uma equação que não fecha. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 1, p. 55-68, 2019.

ESPINOSA, T.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. A influência de métodos ativos de ensino na autoeficácia discente sobre aprender Física e trabalhar colaborativamente: um estudo de caso explanatório com o método Team-Based Learning. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 16, n. 36, p. 5-22, 2020.

FARIA, A. F.; VAZ, A. M. Tarefas para aulas invertidas: relato de experiência docente com deveres de casa on-line em curso de Física. **Caderno brasileiro de ensino de Física**, v. 37, n. 2, p. 730-750, 2020.

FERREIRA, W. J.; RICHETTO, K. C. S.; VEIGA, S. A.; MOURA, M. T. R.; GOUVEA, E. J. C. Math phobia and maths anxiety: multidisciplinary approaches for a more inclusive and equitable education in Brazil. **Concilium**, v. 23, n. 17, p. 663-677, 2023.

FERREIRA, W. J.; RICHETTO, K. C. S.; OLIVEIRA, M. R. O uso de métodos ativos na prática pedagógica dos professores que ensinam Física no Ensino Médio. In: XIII Seminário Internacional da Rede ESTRADO: "Duas décadas de estudos sobre o trabalho docente. Existir, resistir e construir novos horizontes". **Anais**. La Plata (Argentina), v. 1., p. 1-3, 2023.

FIASCA, A. B. A.; BELMONTE, V. N.; TAVARES, B. M.; BATISTA, Michel Corci. A Utilização de Metodologias Ativas no Ensino de Física: uma possibilidade para o ensino de Relatividade Restrita na Educação Básica. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 2, p. 367-383, 2021.

FRAGA, Vinicius Munhoz; DO AMARAL MOREIRA, Maria Cristina; PEREIRA, Marcus Vinicius. Uma proposta de gamificação do processo avaliativo no ensino de física em um curso de licenciatura. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 38, n. 1, p. 174-192, 2021.

FRANTZ, Débora; NUNES, Janilse Fernandes; LAMMEL, Iuri; MARQUES, Nelson Luiz Reyes. Ensino híbrido com a utilização da plataforma Moodle. **Revista Thema**, v. 15, n. 3, p. 1175-1186, 2018.

FREEMAN, Scott; EDDY, Sarah L.; MCDONOUGH, Miles; WENDEROTH, Mary Pat. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014.

GARRIDO, Elsa; BRZEZINSKI, Iria. A reflexão e investigação da própria prática na formação inicial e continuada: contribuição das dissertações e teses no período 1997-2002. **Rev. Diálogo Educacional**, p. 153-171, 2008.

GOMES, José Diego Silva; NUNES, Albino Oliveira; NUNES, Albano Oliveira. A produção do conhecimento sobre sala de aula invertida no ensino de Física. Um olhar sobre a pós-graduação brasileira. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 87, n. 2, p. 123-138, 2021.

GREIS, Luciano Kercher; REATEGUI, Eliseo Berni; MARQUES, Tania Beatriz Iwaszko. Um simulador de fenômenos físicos para mundos virtuais. **RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 12, n. 1, p. 51-62, 2013.

JÚNIOR, José Vicente Alves Teixeira; NARDI, Roberto. Laboratório didático de física sob a ótica da utilização de resultados de pesquisa na área de ensino de ciências. **Revista de Enseñanza de la Física**, v. 33, n. 2, p. 511-519, 2021.

LIMA, Stela Silva; DARSIE, Marta Maria Pontin; MELLO, Geison Jader. Análise comparativa dos modelos usados como ferramenta metodológica nas pesquisas sobre o Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK) de professores de Física no Brasil. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 1, p. 79-104, 2020.

LOTAN, Rachel A. Equitable classrooms. In: WEBSTER, Murray; WALKER, Lisa Slattery (Ed.). **Unequals: The Power of Status and Expectations in Our Social Lives**. Oxford: Oxford University Press, p. 178-200, 2022.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; AMORIM, Giovana Carla Cardoso. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação. **Laplage em revista**, v. 3, n. 3, p. 247-260, 2017.

MOREIRA, Marco Antônio. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avançados**, v. 32, p. 73-80, 2018.

MULLER, Maykon Gonçalves; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Inovação na prática docente: um estudo de caso sobre a adoção de métodos ativos no ensino de Física universitária. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v., 17, n. 1, p. 44-67, 2018.

MÜLLER, Maykon Gonçalves; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Metodologias interativas de ensino na formação de professores de física: um estudo de caso com o método instrução pelos colegas (Peer Instruction). **ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 171-195, 2017.

MÜLLER, Maykon Gonçalves; BRANDÃO, Rafael Vasques; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Implementação do método de ensino Peer Instruction com o auxílio dos computadores do projeto “UCA” em aulas de Física do Ensino Médio. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, p. 491-524, 2012.

NESI, Elisangela Rovaris; BATISTA, Michel Corci; DEIMLING, Natália Neves Macedo. O mestrado nacional profissional em ensino de física no Brasil: caracterizando a proposta. **Dialogia**, n. 38, p. e20420-e20420, 2021.

QUIXABEIRA, Alderise Pereira da Silva; SILVA, Anna Rhaquel Araújo; ARAÚJO, Bárbara Carvalho de; SILVA, Bruno Costa; ABREU, Vitor Pachelo Lima; BORG, Ana Kleiber Pessoa. Metodologias ativas e o ensino de educação física: uma revisão da literatura. **Revista Observatório**, v. 7, n. 1, p. a12pt-a12pt, 2021.

RABELO, Jairzinho; DA SILVA, Inayara; FONTENELE, Lady. A educação e a gamificação: Possibilidades nas aulas remotas. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 14, n. 3, p. 22-28, 2021.

RIBEIRO, Bruna Schons; PIGOSSO, Leticia Tasca; PASTORIO, Dioni Paulo. Implementação de metodologias ativas de ensino em uma turma de física básica: um estudo de caso. **Revista de enseñanza de la física**, v. 31, n. 2, p. 31-45, 2019.

SILVA, André Flávio Gonçalves; MOREIRA, Marco Antonio. Ensino de Física Utilizando Folhetos de Cordel: uma análise a partir do Iramuteq. *Revista do Professor de física*, v. 6, n. 2, p. 25-45, 2022.

STUDART, Nelson. Inovando a 'ensinagem' de física com metodologias ativas. **Revista do Professor de Física**, v. 3, n. 3, p. 1-24, 2019.

UIBSON, José; FREI, Fernando. Investigação dos impactos nas concepções não-newtonianas de licenciandos e egressos de Física em relação aos conceitos de Força e Movimento. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 29, p. e23017, 2023.

VALÉRIO, Marcelo; MOREIRA, Ana Lúcia Olivo; BRAZ, Bárbara; NASCIMENTO, William. A sala de aula invertida na universidade pública Brasileira: evidências da prática em uma licenciatura em ciências exatas. **Revista Thema**, v. 16, n. 1, p. 195-211, 2019.

VIEIRA ALVES, Ryan; CÂNDIDO, Allan César de Andrade; ALBUQUERQUE, Anna Carolina Figueiredo de; SILVA SANTOS, Thámara Mayni da; RUFFO, Thiago Leite de Melo. Ensino de Ciências em uma perspectiva investigativa: aplicação de sequência didática sobre os estados físicos da matéria em uma escola da cidade de Cabedelo, Paraíba. **Revista Principia-Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, p. 1-23, 2022.

VIZZOTTO, Patrick Alves. Um panorama sobre as licenciaturas em Física do Brasil: Análise descritiva dos Microdados do Censo da Educação Superior do INEP. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 43, p. e20200376, 2020.

## SOBRE OS AUTORES



**FÁBIO BATISTA MARQUES** Fábio Batista Marques: Licenciado em Física pela Universidade de Taubaté (Unitau), na modalidade EAD, também possui graduação em Engenharia de Produção pela Faculdade Anhanguera. Atualmente é Professor Básico I do Governo do Estado de São Paulo, lecionando conteúdo de Física e Física Experimental em instituições públicas de ensino na região de Sorocaba, SP.



**WILLIAN JOSÉ FERREIRA** Professor e pesquisador com graduação em Física pela UNESP (2006), mestrado em Ciências Ambientais pela UNITAU (2011) e doutorado em Geofísica Espacial pelo INPE (2023). Atua, no INPE, desde 2002, estudando emissões de gases de efeito estufa. Desde 2013, leciona Física e Matemática. na UNITAU. e, desde 2015, pesquisa Hidrologia Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos no IPABHi. Em 2023, tornou-se professor do Mestrado Profissional em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNITAU, focando em práticas pedagógicas para equidade e gestão hídrica. Participa do Programa de Especialização Docente (PED Brasil) do Lemann Center, em parceria com o Instituto Canoa.



**KÁTIA CELINA DA SILVA RICETTO (Orientadora)**

Engenheira, professora e pesquisadora com ampla experiência acadêmica. Possui graduação em Química pela EEL/USP (1992), mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP (1996), doutorado em Engenharia de Materiais pela EEL/USP (2002), além de especializações em Educação a Distância (2014) e Engenharia de Segurança do Trabalho pela UNISA (2021). Professora Titular da Universidade de Taubaté onde atua, desde 1997, nos temas de química experimental, química geral, físico-química, química orgânica, metodologia científica e formação docente. Desde março de 2020, é Assessora da Pró-reitoria Estudantil e, desde 2022, membro do corpo docente do Mestrado Profissional em Educação, focando em Formação Docente e Práticas Pedagógicas para a Equidade. Além disso, leciona, na EAD UNITAU e no SENAI, e é Diretora do Instituto Básico de Exatas da UNITAU desde 2023.



**SUSANA APARECIDA DA VEIGA é Professora Assistente**

II da Universidade de Taubaté e Pesquisadora do Mestrado profissional em Educação (MPE) - UNITAU. Possui Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestrado em Engenharia de Produção na área de Transporte e Logística e Especialização em Tecnologias em Educação a Distância . Atualmente atua como coordenadora pedagógica dos cursos de Educação a Distância da Universidade de Taubaté e participa do programa de Especialização Docente (PED) do Instituto Canoa. Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de matemática e física.



## 9. REVISÃO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Karen Zeny Bettoni Ramos  
Edson Vander Pimentel  
Kátia Celina da Silva Richetto

### 1. Introdução

Este trabalho tem a finalidade de mostrar as metodologias aplicadas no ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. Segundo Bocasanta (2018), o domínio nos conhecimentos científicos ou no pensar cientificamente são inevitáveis. Todos têm o direito a aprender ciências desde a mais tenra idade.

Quando crianças, aprendemos muitas experiências que às vezes nem pensamos ser científicas, aprendemos, por exemplo, a plantar feijão em algodão ou deixar um pão embrulhado por uns dias e observar o crescimento de fungos. Todas essas experiências são científicas, e, ao ensinarmos os alunos, desde pequenos, conseguimos fasciná-los por assim dizer.

Sendo assim, o ensino de ciências é importante para a educação desde os anos iniciais do ensino fundamental. Mas como trabalharmos esse importante tema nas salas de aula? Segundo Ward, et al., (2010), com observação, na mensuração e na classificação, e devem proporcionar atividades que cativem os alunos a observarem e classificarem o que estão estudando e desenvolvendo. Podemos utilizar métodos lúdicos como estórias ou experiências complexas, desenhos ou pesquisa de campo.

Visando abordar a problemática sobre o ensino e quais metodologias são utilizadas, trabalharemos as dificuldades que muitos alunos têm na compreensão da ciência, e como os métodos utilizados atualmente podem auxiliar o aluno durante o período escolar.

O ensino de ciências, no Brasil, não está enraizado na população como algo importante para o seu futuro, muitos alunos não têm noção de que a ciência rege a nossa vida acadêmica, e, com esse trabalho, mostraremos a importâncias do ensino de ciências para as crianças, pois por meio da iniciação científica, nas escolas, o conceito ciência tem se difundido, na sociedade, e, por meio dele conseguimos resolver problemas cotidianos e tomar decisões (Magalhães de, et al., 2022).

Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é a revisão do conceito e de metodologias aplicadas no ensino de ciência, mais especificamente as práticas pedagógicas utilizadas dentro das salas de aula do ensino fundamental I.

O método utilizado, na pesquisa, é a revisão de literatura sobre o ensino de ciências e suas metodologias utilizadas no ensino fundamental I.

## **2. Revisão da literatura**

### **Estudo de Caso 1:**

Observa-se a dificuldade apresentada pelas turmas em aprenderem os conceitos científicos previstos no ensino de ciências, entre eles, o raciocínio lógico e a interpretação, além da falta de comprometimento em relação às questões escolares (Freygang 2013).

Para a realização do projeto, realizaram-se atividades, em sala de aula, utilizando a investigação, e que incentivasse o aluno, envolvendo progressivamente com o conteúdo estudado, interagindo com seus colegas e professores, debatendo assuntos e observando os resultados obtidos, proporcionando entendimento e envolvendo o aluno em um horário fora da sala de aula para prática e discussão científica (Freygang 2013).

A experiência foi desenvolvida, no período de 2012/2013, em duas frentes, uma durante as aulas regulares e outra em tempo inverso. Estabeleceu-se, para cada série, uma atividade que terminasse com um relatório final de aula prática. Utilizou-se para aprofundamento a exibição de vídeos, leituras de livros e de artigos, e a explicação oral dos conteúdos. Cada turma desenvolveu sua pesquisa. O projeto culminou em trabalho para Feira Multidisciplinar da Escola (Freygang 2013).

Quando se iniciou o projeto, a principal dúvida era como os alunos fariam os trabalhos sem o acompanhamento do professor, uma vez que realizariam em casa, mas observando o andamento do projeto, percebeu-se que muitos alunos se encantaram com as observações e concluíram o projeto proposto (Freygang 2013).

Quanto ao resultado, podemos afirmar que:

Durante os quase dois anos de trabalho com este grupo, pôde-se notar uma mudança dos alunos, não apenas com relação à curiosidade e à forma como passaram a se relacionar com as experiências trabalhadas neste período, tornando-se mais ativos, organizados e questionadores, mas também na postura em sala de aula, com alguns deles passando de alunos-problema para alunos mais atentos e comprometidos com entrega de trabalhos e estudos (Freygang 2013, p. 17)

A desvantagem do turno inverso é que a quantidade de alunos atendidos, no projeto, é pequena, e muitos não têm a oportunidade de participar (Freygang 2013). A proposta é que em outra oportunidade possa ser criado um clube de ciências com alunos monitores, ou então

envolver professores das séries iniciais para iniciação científica desde o início da vida escolar (Freygang 2013).

### **Estudo de caso 2:**

Este estudo tem por finalidade problematizar a iniciação científica, na sala de aula, pois ela está presente, desde o início do ensino fundamental, e foi de onde surgiu a pergunta: como ocorre essa iniciação científica? (Bocasanta 2018).

O projeto foi realizado em todas as turmas do CAP/UFRGS. Nos anos iniciais, ocupou três períodos semanais da grade de horário com dois professores por turma; nas turmas menores, a maioria escolheu as questões para realizar apenas um projeto por vez que podia durar até o ano inteiro, já com os maiores podiam escolher o tema que interessava a pequenos grupos ou individual (Bocasanta 2018).

Muitos alunos trouxeram questões vistas em livros, em pôsteres, em objeto pessoal ou trouxeram alguma informação abordada por algum estudante. Após a realização de toda pesquisa, os alunos participaram de uma feira de ciências organizada pela Universidade, mas eles realizaram a pesquisa e a apresentam em forma de artigo. O trabalho desenvolvido pela pesquisadora aborda sobre o corpo humano, sobre os astros do universo. Fizeram um criatório de mosquitos; todas as pesquisas tinham pergunta inicial, a justificativa, a metodologia do trabalho e o resultado, o último texto também apresenta resultado da experiência e foi premiado destaque do salão UFRGS jovem 2011 (Bocasanta 2018).

A autora nos mostra que a iniciação científica, desde cedo, torna-nos adultos mais curiosos. A iniciação científica nos ensina a pensar, pois ficamos com vergonha de sermos ridicularizados, por isso deixamos de questionar. Ensina-nos a pensar cientificamente, seguir regras da ciência (Bocasanta 2018).

Em síntese mais do que formar sujeitos capazes de pensar e agir de forma livre e criativa, a iniciação científica refere-se primeiramente a disciplinamento do corpo e dos sentidos dos sujeitos, que devem aprender a ver, sentir, ouvir, cheirar e tocar, enfim seguir regras como cientistas" (Bocasanta 2018, p.. 524.)

Portanto, é possível concluir que a iniciação científica realizada, nos anos iniciais do ensino fundamental, visa a subjetivar os indivíduos de determinado modo (Bocasanta 2018).

### **Estudo de caso 3:**

Observa-se a dificuldade do professor em ensinar ciências, no ensino fundamental, uma vez que, nas aulas, utiliza-se método de memorização, e isso pode dificultar a aprendizagem do conhecimento científico. O professor tem uma carga horária pequena em sua formação, ocorrendo, assim, o entendimento pequeno no assunto e uma dificuldade em ensinar o aluno (Conceição, et al., 2020).

A pesquisa foi realizada, no segundo semestre de 2018, na disciplina de Saberes e Metodologia do ensino de ciências II (SMECII), disciplina que faz parte da matriz curricular do oitavo período do curso de licenciatura em pedagogia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), optou-se por uma "abordagem qualitativa, buscando compreender como se deve o aprendizado dos licenciados em pedagogia dentro da aplicação da CEI". Os dados foram coletados por meio de gravação de áudio (Conceição, et al., 2020).

Participaram da pesquisa 71 estudantes do curso de licenciatura em pedagogia da UFAL sendo 39 do turno diurno e 37 do turno noturno, matriculados na disciplina SIMEC II (Conceição, et al., 2020).

A matéria a ser estudada foi Botânica. Foram escolhidas algumas espécies de plantas e foi solicitado aos alunos que descrevessem a estrutura das plantas e se saberiam identificar diferenças e similaridades, visando que eles podem utilizar o aprendizado em suas aulas (Conceição, et al., 2020).

O autor disponibiliza *sítes* e vídeos, no texto, em que o professor poderá acessar para conseguir dar sua aula. Os alunos foram desafiados a identificar características distintas das plantas somente observando, e registraram em um desenho. Observa-se que os futuros professores conseguiram identificar a estrutura de cada planta observada (Conceição, et al., 2020).

Quando utilizado o Ensino de Ciências por investigação para ensinar ciências, na sala de aula, o professor tem em mãos excelentes estratégias para cativar o aluno, ensinando-o desde cedo a ser atuante na sociedade (Conceição, et al., 2020).

Quando o professor aprende, na sala de aula, a investigar o porquê, ele consegue trazer para o aluno, em sala, o questionamento e o ensina a buscar a resposta (Conceição, et al., 2020).

Faz-se necessário que o docente busque considerar seus futuros estudantes como capazes de estarem inseridos em momentos de investigação, desenvolvendo habilidade científicas que podem ser potencializadas ao longo do seu processo formativo, contribuindo com a alfabetização científica. (Conceição, et al., p. 19, 2020).

A pesquisa realizada com os licenciados sobre plantas nos mostra que existe a necessidade de conteúdos de ciências estarem inseridos, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois eles saberão diferenciar organismos, e saberão a importância desses para a vida no planeta Terra. Precisamos nos preparar, pois se ficarmos reféns dos livros didáticos, não conseguiremos transmitir o saber da forma mais detalhada possível (Conceição, et al., 2020).

#### **Estudo de caso 4:**

Trabalho realizado, em uma escola de ensino fundamental, com um total de 10 professores. Foi realizado o questionamento a respeito de como lecionavam, em sala de aula, e de qual material utilizavam, todos entrevistados assinaram um termo de consentimento e todo o processo autorizado pelo comitê de ética e pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) sob o número 1.033.049,10/04/2015. (Muline, et al., 2020).

Foram realizadas entrevistas com as pedagogas - "perguntas que tratam sobre o que é fato, em sala de aula, no âmbito do ensino de ciências (o que é e como ensinar?)" Foi questionado se, na escola, existe laboratório de ciências, se é utilizado? Como os professores preparam as aulas? Em que recurso se baseiam, quais livros? Qual metodologia? Se utilizam termos de interesse da comunidade escolar? Se sim, quais são eles? Se utilizam tecnologias a seu favor? (Muline, et al., 2020).

Foi observado, em pesquisa, que todas as 10 pedagogas entrevistadas têm pós-graduação em nível de especialização em áreas ligadas à educação e nenhuma na área de ciências.

...esse resultado de pouca formação em Ensino de Ciências preocupa, pois sabemos da importância do processo de formação continuada dos envolvidos no processo educacional para uma melhor compreensão do Ensino de Ciências por parte do educando. Entretanto sabemos que existe alguns gargalos no que diz respeito à temática da formação continuada para o educador (Muline, et al., 2020 p.171)

As respostas para o questionamento dos pesquisadores foram mais variadas, pois como a escola não possui laboratório, as atividades são realizadas, em sala de aula, ou, na sala de informática, as professoras utilizam livros didáticos, exceto a professora do primeiro ano que questionou que os seus alunos não receberam o livro. As professoras responderam, em sua maioria, que utilizavam temas de interesse da comunidade escolar e que se surgiam dúvidas dos alunos, levavam para o planejamento da aula o tema proposto (Muline, et al., 2020).

Foi observado, na pesquisa, que o método de ensino utilizado é basicamente o livro e alguns materiais disponibilizados, não agregando o maior conteúdo ao aluno. A pouca formação dos docentes em conteúdo de ciências prejudica o aluno e o docente, pois ele, muitas vezes, não consegue responder ao questionamento do aluno, e esse, por sua vez,

perde o interesse no assunto, pois não tem ninguém para resolver seu questionamento (Muline, et al., 2020).

### **Estudo de caso 5:**

Trabalho realizado com estudantes do primeiro ano do ensino fundamental (15 Total) entre 6 e 7 anos de uma escola Municipal. Foi desenvolvida com os alunos uma pesquisa de campo, na praça da cidade, onde eles observaram quais animais passavam pela praça e quais rastros deixavam. Eles observaram e anotaram em planilhas o que fosse encontrado, destacando-se pegadas, teias, fezes, rastros, trilhas, casca de ovos, folhas comidas, entre outros (Ribeiro, et al., 2018)

Após recolherem o que encontraram e anotarem, nas planilhas, eles retornaram à sala de aula, onde foi indagado pela pesquisadora sobre o que viram e o que recolheram para a realização da pesquisa, como fotos e pequenos objetos. A professora retorna com seus alunos para sala de aula, onde propõe aos alunos que pesquisassem o que encontraram e a qual animal pertenciam, os alunos utilizaram a sala de informática em dupla e elaboraram sua própria pesquisa auxiliados pela professora (Ribeiro, et al., 2018).

Os alunos realizaram a pesquisa, e muito do que se tinha pesquisado era diferente do que eles imaginavam, pois, na primeira situação, foi encontrado um ovo e os alunos pensavam ser de alguma cobra, mas, pela pesquisa, chegou-se à conclusão ser ovo de galinha, ou, na segunda situação, em que pensavam que o buraco encontrado, no solo, fosse de um ninho de abelha, mas descobriram que vários animais fazem casas ou buraco no chão (Ribeiro, et al., 2018).

Após a pesquisa, foi feito um cartaz com as descobertas dos alunos para apresentarem a outros colegas...

...o ensino de ciências por meio de pesquisa, ressaltando aprendizagem significativa, perpassa o ensino mecânico e chega ao estudante como construção dele com todo, sendo ele o eixo principal deste aprendizado. Essa prática valoriza sua trajetória, respeitando assim o interesse em uma nova correlação e criando uma ligação entre estudante, professor e conhecimento, onde todos estão juntos na busca pelo aprendizado. O professor mediador deste meio, apresentando novas formas e possibilidades de uma aprendizagem com sentidos" (Ribeiro, et al., p. 619, 2018)

### **3. Método**

A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, na qual abrangeram-se estudos e métodos utilizados por diversos pesquisadores bem como a maneira exercida por cada um. Pontuaremos cada pesquisador, seus métodos e resultados obtidos, o público pesquisado varia entre cada pesquisador, podendo ser alunos ou futuros professores, também

mostraremos que o resultado final da pesquisa nos direciona ao padrão esperado, dentro de sala de aula, e como isso afeta o entendimento entre os alunos e a forma em que eles apresentam suas conclusões sobre o tema.

#### **4. Resultados e Discussão**

O estudo realizado nos mostra que o ensino de ciências é muito negligenciado, seja por alunos que não conseguem entender a iniciação científica, seja pelos professores que, por falta de conhecimento, falham em ensinar. Quando ensinamos ciências, mostramos o mundo novo para os alunos, de descobertas e de infinitas possibilidades de aprendizado, conduzindo-os ao saber, mostrando que podemos utilizar ciências sempre em nossas vidas.

Os trabalhos aqui selecionados observam o problema e conduz à resolução, como citado por Freygang (2013), em que propõe atividades no período em que os alunos estavam, em sala de aula, e, no contraturno, em que se observou comprometimento e o interesse nos temas propostos e nas experiências trabalhadas. Já no estudo do artigo de Bocasanta (2018), no qual é proposta uma iniciação científica em todo um colégio com turmas de alunos do ensino fundamental e com alunos maiores também, no ensino fundamental, eles apresentaram uma feira de ciências e um dos conteúdos foi premiado como destaque. O objetivo da autora é mostrar que a iniciação científica, desde a mais tenra idade, torna-nos adultos mais curiosos, ensinando-nos a pensar.

No estudo apresentado por Conceição, et al., (2020), mostra como as universidades estão preparando o professor para ensinar ciências, evidenciando que o ensino está muito raso e vago, com professores com medo de se aprofundar no assunto e não conseguir ensinar o aluno. Foi ministrado um ensino aprofundado com os futuros docentes, e eles foram desafiados a investigar e ensinar seus futuros alunos a serem investigadores. Os pesquisadores conseguiram com esse trabalho mostrar aos futuros docentes que eles não precisam ficar refém dos livros, podem investigar e conduzir seus alunos ao questionamento, inculcando-lhes o desejo de aprender e de investigar.

O estudo realizado por Moline, et al., (2020) nos mostra o professor, em sala de aula, e a dificuldade em que ele tem em ensinar, pois lhe falta muitos materiais didáticos, espaço físicos. Todas as pedagogas entrevistadas, nenhuma, tinha especialização em ensino de ciências o que torna mais difícil o ensino, pois os professores ficam reféns de livros didáticos e dos materiais disponíveis.

O estudo realizado por Ribeiro, et al. (2018) nos mostra como o professor pesquisador deve agir para ensinar o aluno, como pesquisa em campo e análise de material encontrado,

e nos conduz ao pensamento principal desse trabalho que é como ensinar ciências aos pequenos e como introduzir a pesquisa científica na vida dos alunos e dos professores.

Analisando todos os estudos relacionados, observamos que, em cada um, o pesquisador propõe um tema, mas a conclusão final é sempre a mesma, iniciação científica, desde os anos iniciais, muda a vida dos alunos e os ensina a serem curiosos. A iniciação científica mesmo que simples é fundamental, o que leva a concluir que, com pouco material específico e objetivo, o professor consegue lecionar ciências. O professor consegue realizar experiências em laboratórios móveis com poucos utensílios e com força de vontade em querer ensinar.

## 5. Considerações Finais

Tendo em vista a dificuldade do aluno em aprender ciências, na escola, o presente trabalho trata sobre a revisão do ensino de ciências no ensino fundamental I, ou seja, como ele está sendo ensinado e como os alunos estão aprendendo; foi necessária a revisão de literatura, na qual observamos as práticas pedagógicas aplicadas, em sala de aula, e como os futuros docentes estão aprendendo, na universidade, e como aplicam em sala de aula. O resultado é que se continuarmos reféns dos livros didáticos, o professor não conseguirá resolver as dificuldades apresentadas pelos alunos, mostrando, assim, aos alunos que o estudo de ciências não é importante, o que, neste trabalho, é relatado como possíveis o aprendizado e o ensino eficiente quando nos preparamos para fazer a diferença na vida de nossos alunos.

## REFERÊNCIAS

BOCASANTA, D. M., Método científico ao alcance de todos. **Revista Espaço Pedagógico**. v.25, n.2, p. 501-527. 2018.

CONCEIÇÃO, A. R., FIREMAN, E. C., OLIVEIRA, R. da S. D.. Ensino de ciências por investigação: uma estratégia didática para auxiliar a prática dos professores dos anos iniciais do Ensino fundamental. **RBEEM**, Passo Fundo, v.3, n.1, p. 76-98. jan/jun 2020.

FREYGANG, C. C. O método científico como ferramenta de aprendizagem. **Caderno de aplicação**. v.26, n.2, p.11-18. 2013.

MAGALHÃES de, A. P. C, VILLAGRÁ, J. M., Graça, I. M. Revisão de literatura sobre ensino e aprendizagem. **Investigações em Ensino de Ciências**. v.27, n.1, p.85-107. 2022.

MEC – Ministério da Educação. (2018). **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília, DF: MEC. Recuperado de [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)

MULINE S. L, SOUZA, I. C. F. de, Práticas pedagógicas no Ensino de Ciências dos anos iniciais da Educação Fundamental no Contexto de uma escola Municipal de Vitória/ ES. **Horizontes. Revista de Educação**, Dourados –MS, v.8, n.15, p.161-82, jan/jun 2020. – Faculdade de Educação (FAED) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).



RIBEIRO M. E. M., THIESEN J. G. A influência da iniciação à pesquisa na construção da aprendizagem no Ensino de Ciências nos anos iniciais: relato de uma prática docente. **Revista Thema** /2018/ volume 15/ nº2/pg. 603 a 620.

SILVA, Kelly Cristina Ducatti da. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais**. 2005.

UNESCO. **Ensino de Ciências: o futuro em risco**. 2005.

WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. **Ensino de Ciências**. 2 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, Porto Alegre, 2010.

## SOBRE OS AUTORES



**KAREN ZENY BETTONI RAMOS:** Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de Taubaté - UnitaU 2024. Cursando pós-graduação em Análises clínicas e em Biologia molecular.



**EDSON VANDER PIMENTEL** Possui graduação em Engenharia Química pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena (1992), atual EEL- USP e Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1996) UNESP e Especialização em Educação a Distância pela UNITAU (2013). Doutorando na área de neurociência aplicada à educação. Engenheiro de Segurança do Trabalho e possui Aperfeiçoamento em Design Educacional. Também é licenciado em Química pela UNIMES (2013) e graduado em Administração Pública pela UFOP (2017). Atualmente, é professor Assistente II da Universidade de Taubaté UNITAU- SP nas disciplinas de Química Geral, Química Tecnológica, Química Geral e Tecnológica experimental, Química Analítica e Orgânica e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Atua como Coordenador Acadêmico da EaD-UNITAU, e coordena o curso de Licenciatura em Química, Ciências Biológicas, Matemática e Física na modalidade EaD.



**KÁTIA CELINA DA SILVA RICHETTO** Engenheira, professora e pesquisadora com ampla experiência acadêmica. Possui graduação em Química pela EEL/USP (1992), mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP (1996), doutorado em Engenharia de Materiais pela EEL/USP (2002), além de especializações em Educação a Distância (2014) e Engenharia de Segurança do Trabalho pela UNISA (2021). Professora Titular da Universidade de Taubaté onde atua, desde 1997, nos temas de química experimental, química geral, físico-química, química orgânica, metodologia científica e formação docente. Desde março de 2020, é Assessora da Pró- reitoria Estudantil e, desde 2022, membro do corpo docente do Mestrado Profissional em Educação, focando em Formação Docente e Práticas Pedagógicas para a Equidade. Além disso, leciona na EAD UNITAU e no SENAI, e é Diretora do Instituto Básico de Exatas da UNITAU desde 2023.

## 10. PRÁTICAS DE QUÍMICA: A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO MÉDIO.

Anderson de Almeida Salvioli Salgado  
Kátia Celina da Silva Richetto  
Willian José Ferreira

### 1. Introdução

Na educação básica, os alunos apresentam dificuldades nas disciplinas da área de exatas. Essas disciplinas são introduzidas, muitas vezes, sem relação com a realidade vivida pelos jovens, que estão cursando o ensino médio. Lorete Silva. (2021) pontua que: “a contextualização no ensino de ciências é um processo de construção e não necessariamente uma transferência de conhecimento amontoado”.

Gama Santos et al. (2021), em seu artigo intitulado "Metodologias para o ensino de química: o tradicionalismo do ensino disciplinador e a necessidade de implementação de metodologias ativas", destaca que o método de ensino atual é fortemente influenciado pela estrutura educacional herdada da era industrial. Nessa perspectiva, as escolas, muitas vezes, priorizam a preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, com ênfase em resultados como os vestibulares, o ENEM e até mesmo os preparatórios militares. Essas instituições costumam enfatizar a resolução de exercícios em série, visando obter pontuações elevadas que garantam acesso a cursos superiores concorridos e, conseqüentemente, perspectivas de sucesso profissional.

No contexto do ensino de química, observa-se uma tendência semelhante, na qual os professores frequentemente se limitam ao uso de livros didáticos e listas de exercícios. Isso acaba por restringir o papel do professor como o único detentor do conhecimento, enquanto os alunos se tornam passivos, sem compreenderem os fenômenos químicos que permeiam o seu cotidiano. Como destacado por Grünfeld de Luca (2007), o ensino de química, no ensino médio, muitas vezes, permanece distante da realidade dos alunos. O currículo é frequentemente centrado em conteúdos densos, voltados para o ambiente acadêmico, e baseado em métodos de memorização de fórmulas, de classificações e de cálculos repetitivos, com uma ênfase marcada na preparação para o vestibular.

Conseqüentemente, o ensino de química, no ensino médio, permanece desconectado da realidade dos alunos, caracterizando-se ainda por uma abordagem tradicional centrada no conteúdo e na memorização de fórmulas. Em resumo, as aulas de química, no nível básico, tendem a enfatizar a teoria em detrimento das práticas experimentais.

Nas próximas seções, será apresentada uma breve contextualização teórica sobre a importância da experimentação em química, o método utilizado e os resultados alcançados e discutidos à luz da teoria.

## **2. Revisão da Literatura**

A disciplina de química é introduzida, no ensino básico, nos anos finais do ensino fundamental, e continua até o terceiro ano do ensino médio. Esse trabalho foca exclusivamente no ensino médio. Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN+) de 2007, a abordagem tradicional que enfatiza a memorização e os conhecimentos fragmentados é criticada por estar desconectada da realidade dos alunos. Em vez disso, recomenda-se que a química proporcione entendimento dos processos químicos e de construção do conhecimento científico, promovendo um ensino mais dinâmico e menos tecnicista, em que os alunos são ativos no processo de ensino-aprendizagem.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN+) de 2007 enfatizam a importância da experimentação, no ensino de química, recomendando diversas formas de realizar experimentos de laboratório e de demonstrações em sala de aula. No entanto, no ensino básico, há uma lacuna, na introdução de aulas práticas de laboratório, que complementem as aulas teóricas.

Silva Júnior (2016) observa que muitos professores enfrentam dificuldades para implementar práticas experimentais devido à falta de equipamentos de laboratório, turmas numerosas, escassez de reagentes e recursos financeiros limitados tanto pelo governo quanto pela escola. Além disso, a extensa carga horária para a preparação de aulas também representa um desafio, contribuindo para o desinteresse dos alunos e impedindo sua participação ativa na construção do conhecimento. Como resultado, a disciplina de química se limita à transmissão de informações e de conceitos frequentemente desconectados da realidade dos alunos.

De acordo com o Censo Escolar de 2018, que avaliou os recursos tecnológicos, nos ambientes escolares, as condições dos laboratórios de ciências são diversas: na Rede Federal, 83,4% das escolas possuem laboratório; na Rede Estadual, 37,5%; na Rede Municipal, 28,8%; e na Rede Particular, 57,2% (INEP/MEC). Esses dados mostram que as redes públicas estadual e municipal apresentam maior deficiência na disponibilidade de laboratórios de ciências. Em contraste, a rede federal, com instituições como os Institutos Federais e os CEFETs, oferece cursos integrados ao ensino médio com foco em química, incluindo a presença de laboratórios de ciências. O Instituto Federal do Rio de Janeiro, por exemplo, possui presença em cinco cidades do estado do Rio, oferecendo uma variedade de

cursos técnicos, como química, meio ambiente e petróleo e gás, tanto integrados ao ensino médio quanto subsequentes. Em contraste, a Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC) do Rio de Janeiro, em sua página oficial, lista apenas um curso técnico integrado ao ensino médio em química entre os 18 cursos oferecidos, sem dados sobre a instalação de laboratórios em outras escolas estaduais.

Cavalcanti e Queiroz (2019) destacam, em uma pesquisa com professores de cursos técnicos integrados ao ensino médio, que as atividades experimentais são fundamentais para os alunos do técnico em química, especialmente nos primeiros e segundos anos do ensino médio. Eles salientam que as aulas em laboratório têm o propósito de proporcionar uma visualização prática dos conceitos teóricos ensinados, facilitando a compreensão da natureza pedagógica do ensino experimental e sua relação com a teoria. Gonçalves (2021) complementa, ressaltando a importância de promover práticas baseadas no conhecimento, nas ciências, para abordar conceitos, leis, modelos e teorias científicas. O professor deve facilitar interações discursivas que envolvam os alunos, permitindo uma aprendizagem contextualizada que conecte princípios e informações abstratas com contextos práticos, possibilitando uma compreensão mais eficaz das ciências e dos processos tecnológicos.

### **3. Método**

A metodologia empregada, neste trabalho de conclusão de curso, consiste em uma revisão bibliográfica, utilizando como ferramenta o Portal de Periódicos da CAPES. Foram consultadas publicações, incluindo artigos de jornais e revistas, bem como conteúdos com revisões por pares. Para a pesquisa inicial, foram empregadas seis palavras-chave específicas: "experimentação em química", "experimentação no ensino de química no ensino médio", "química no ensino médio", "ensino de química na educação básica", "práticas de ensino em química" e "experimentação em química nas escolas".

Na primeira pesquisa, foram encontradas 417 publicações, das quais 277 passaram por revisão por pares. Após um refinamento, no período de 2018 a 2024, o número de publicações foi reduzido para 205, com 132 delas revisadas por pares, das quais 7 artigos foram selecionados. Para a segunda palavra-chave, foram identificados 118 artigos, com 69 deles passando por revisão por pares, e apenas 2 foram selecionados. Na terceira pesquisa, foram apresentadas 1.788 publicações, com 1.140 delas revisadas por pares. Após o refinamento entre os anos de 2018 e 2024, foram encontradas 983 publicações, das quais 620 passaram por revisão por pares, e 1 artigo foi selecionado. Na quarta pesquisa, foram obtidos 617 resultados, reduzidos para 416 após o refinamento anual. Dentre esses, 286 passaram por revisão por pares, e 3 artigos foram selecionados. A quinta palavra-chave

resultou em 1.858 publicações, reduzidas para 1.024 após o refinamento entre 2018 e 2024, com apenas 1 artigo selecionado. Por fim, na sexta palavra-chave, foram inicialmente identificados 97 artigos, reduzidos para 59 após o refinamento anual de 2018 a 2024, e 1 artigo foi selecionado.

Assim, os autores optaram por não utilizar artigos voltados para práticas experimentais no ensino remoto, priorizando artigos relacionados ao ensino presencial. Além disso, descartou artigos voltados para educação ambiental ou química ambiental, assim como temas sobre mulheres cientistas, sexismo e racismo para o ensino de química durante a pesquisa.

#### 4. Resultados e Discussão

##### 4.1. Análise das publicações selecionadas

As 15 publicações selecionadas para serem discutidas estão no quadro 1.

**Quadro 1:** Publicações selecionadas

AUTORES	TEMA	ANO
MELO, Â. G. SANTOS; M.L.S.; ARAÚJO, C. S. T.	Mapeamento Sistemático da Literatura sobre a Experimentação Química no Ensino Médio.	2022
FILGUEIRAS, J.; SILVEIRA, F.; VASCONCELOS, A. K.	Uma Sequência Didática nos conceitos correlatos ao estudo da vitamina C presente nas polpas de frutas.	2023
MELO, J. S.; MIRANDA, A. M.; JESUS, A. P.; SANTOS, E. N.; NASCIMENTO JÚNIOR, J. V.	Análise de uma sequência didática em equilíbrio ácido-base no 2º ano do ensino médio.	2023
SOUSA, J. T.; CERDEIRA FONSECA, G.; LIMA YAMAGUCHI, K. K.	Residência Pedagógica: O Ensino de Química e o Uso Da Experimentação Como Estratégia Facilitadora Para Aprendizado.	2020
SEMENSATE, A.; SILVEIRA, M.; WARTHA, E.	O discurso do professor de química sobre a experimentação.	2020
SILVA, R. S.	Experimentação no Ensino de Química: Uma sequência didática sobre a formação da ferrugem.	2021
SILVA, A. P. B.; OLIVEIRA, I. S.; MEDEIROS, P. T.; SILVA, J. A.	Experimentação no ensino de Química: Relatos do programa residência pedagógica.	20121
ROTTA, J. C. G.; ARAÚJO, C. N.; BEZERRA, F. E. M.	Influência da formação inicial docente na experimentação na sala de aula de Ciências e Química.	2021
QUEVEDO, L. M. A.; ZUCOLOTTI, A. M.	A experimentação na perspectiva de professores de Química da rede pública estadual de Porto Alegre.	2020
BLASQUES C. D.; SILVEIRA, M. P.; CEDRAN, C. J.	“Concepções Iniciais de Licenciandos(as) Participantes Do PIBID Química Sobre Experimentação No Ensino de Química.”	2023
SANTOS, G. P.; LATINI, R. M.	Construção de significados na interlocução entre contextualização e atividades experimentais no ensino de química.”	2019
TAMIOSSO-TUSI, R.; LUZ, F. M.; COSTA, D. K.; PIGATTO, A. G. S.	Expectativas de estudantes da educação básica quanto a utilização do laboratório de Ciências.	2020

GOMES, J.P.; DANTAS F. F.	Ensino de Química na Educação Básica: Construindo Conhecimentos a partir da produção do Sabão.	2021
ALMEIDA, A. S.; SANTOS, A. F.	Novas perspectivas metodológicas para o ensino de Química: prática e teoria contextualizada com o cotidiano.	2018
BARIN, C. S.; RAMOS, T.B	Experimentação Aliada a Resolução de Problemas no Ensino de Química: O que tem sido discutido?	2021

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024)

Para os trabalhos selecionados, tem-se que:

Melo et al. (2022) mapearam a experimentação em química, no ensino médio, entre 2009 e 2018, revisando 355 trabalhos, na plataforma CAPES, e selecionando 288 para análise. Identificaram negligência na experimentação e dificuldades como falta de aulas práticas conectadas à teoria, conceitos abstratos, problemas na formação de professores, tempo insuficiente para preparar atividades, ênfase na reprodução de conhecimento e dificuldades estruturais. Dos 194 experimentos, 129 ocorreram em laboratórios e 35, em sala de aula, com maioria investigativa, engajando mais os alunos. Temas comuns incluíram reações químicas, propriedades físicas, funções inorgânicas, soluções e meio ambiente. A maioria dos artigos concordou que a experimentação melhora a aprendizagem. Conclui-se que é preciso superar desafios como aulas tradicionais focadas na memorização, falta de integração teoria-prática, capacitação de professores, turmas numerosas e falta de laboratórios.

Figueiras et al. (2023) propõem uma sequência didática que utiliza a experimentação química para estudar a vitamina C em polpas de frutas, conectando teoria e prática. A metodologia combina aulas teóricas e práticas com materiais de baixo custo, nos quais e os alunos investigam a presença e os benefícios da vitamina C, realizam experimentos para analisar amostras de frutas, e refletem sobre os resultados. O objetivo é tornar o ensino de química mais dinâmico e contextualizado, facilitando a compreensão dos conceitos de solubilidade na aplicação prática. As atividades são destinadas ao primeiro ano do ensino médio.

Melo et al. (2023) investigaram o ensino de equilíbrio ácido-base e soluções tampão, no ensino médio, por meio de uma abordagem experimental. Reconhecendo as dificuldades dos alunos com conceitos abstratos, utilizaram repolho roxo como indicador para demonstrar mudanças de cor em soluções ácidas e básicas. A pesquisa envolveu 25 alunos do segundo ano, iniciando com um questionário prévio e com os experimentos práticos. As aulas incluíram discussões para reformular conceitos e apresentações teóricas sobre ácidos, bases e

sistemas tampão. O estudo destacou o avanço dos alunos na compreensão de termos como pH e íons em soluções aquosas após as atividades experimentais.

Sousa et al. (2020) analisaram o impacto das práticas experimentais no ensino de química, conduzidas por estudantes de licenciatura. Os experimentos incluíram atividades como torre de líquidos, lâmpada de lavas, revelação de impressões digitais e uso de sangue falso para demonstrar propriedades químicas. Os alunos participantes destacaram a monotonia das aulas teóricas e expressaram desejo por mais atividades experimentais. Após os experimentos, houve relatos positivos de aprendizado sobre equilíbrio químico e gás carbônico, evidenciando que a experimentação pode estimular o interesse e a compreensão dos alunos na disciplina de química.

Semensate et al. (2020) exploraram os discursos de professores de química, na rede estadual do Paraná, sobre práticas experimentais. Os professores destacaram a importância dessas práticas na construção cognitiva dos alunos, conectando teoria e prática. Alguns realizam experimentos com *feedback* positivo dos alunos, enquanto outros enfrentaram desafios como falta de espaço adequado e reagentes vencidos. Apesar das dificuldades, as práticas experimentais são valorizadas pelos alunos como essenciais para o aprendizado.

Silva, R. S. (2021): Este estudo focou em tornar o ensino de química mais contextualizado e envolvente para alunos do segundo ano do ensino médio em São Paulo. A experimentação prática sobre a formação da ferrugem revelou como os alunos puderam entender melhor os processos químicos por meio de observações diretas, destacando a eficácia das práticas experimentais para tornar o aprendizado mais concreto e significativo.

Silva, A. P. B. et al. (2021): A pesquisa analisou o impacto das práticas experimentais em uma disciplina eletiva de química analítica para os três anos do ensino médio em Alagoas. Os resultados destacaram que as práticas experimentais foram fundamentais para melhorar a compreensão dos conteúdos e o interesse dos alunos, indicando uma eficácia positiva na aprendizagem.

Rotta, J. C. G. et al. (2021): Este estudo avaliou como a formação inicial dos professores de química pode influenciar as práticas experimentais no ensino básico. Foi observado que a formação desses professores, centrada principalmente em práticas realizadas em laboratórios durante a graduação, pode limitar a adaptação dessas práticas em contextos escolares diversos, evidenciando a necessidade de métodos alternativos e de materiais acessíveis.

Quevedo, L. M. A.; Zucolotto, A. M. (2020): A pesquisa investigou as condições de trabalho dos professores de química em escolas estaduais de Porto Alegre, destacando as dificuldades enfrentadas devido à falta de recursos. Apesar dos desafios, os professores



conseguem implementar práticas experimentais diversificadas para engajar os alunos e tornar o ensino de química mais dinâmico e compreensível.

Blasques, C. D. et al. (2023): O estudo focou nas percepções de licenciandos em química, participantes do PIBID, sobre a importância da experimentação. Os resultados revelaram que as práticas experimentais são vistas como essenciais para a alfabetização científica, proporcionando uma compreensão mais profunda dos fenômenos químicos e estimulando o interesse dos futuros professores na adoção dessas práticas em suas futuras carreiras.

Santos, G. P.; Latini, R. M. (2019): A pesquisa investigou como a contextualização das práticas experimentais pode melhorar o ensino de química, integrando situações do cotidiano dos alunos. Concluiu-se que as práticas experimentais, quando contextualizadas, facilitam a construção de conceitos científicos pelos alunos, tornando o aprendizado mais significativo e relevante para suas vidas.

Tamiosso-Tusi, R. et al. (2020): O estudo examinou as expectativas dos alunos de uma escola particular em relação ao uso do laboratório de ciências como espaço para construção do conhecimento. Os resultados destacaram que as práticas experimentais aumentaram o interesse dos alunos e proporcionaram uma compreensão mais profunda dos conceitos químicos, demonstrando os benefícios de uma abordagem prática e teórica integrada.

Almeida, A. S.; Santos, A. F. (2018): O estudo explorou a integração da contextualização no ensino de química, utilizando práticas teórico-práticas com materiais de baixo custo. Os resultados indicaram que essa abordagem aumentou o engajamento dos alunos e melhorou sua compreensão dos conceitos químicos, evidenciando a eficácia dessa metodologia para o ensino de ciências.

Barin, C. S.; Ramos, T. B. (2021): A pesquisa enfatizou a importância da abordagem investigativa na experimentação em química para engajar os alunos de forma ativa no processo de aprendizagem. Foi destacado que essa abordagem promove a construção do conhecimento por meio da resolução de problemas, proporcionando uma aprendizagem mais significativa e relevante para os estudantes. Após a contextualização de cada trabalho, partiu-se para uma análise textual discursiva.

## **4.2. Análise Textual Discursiva**

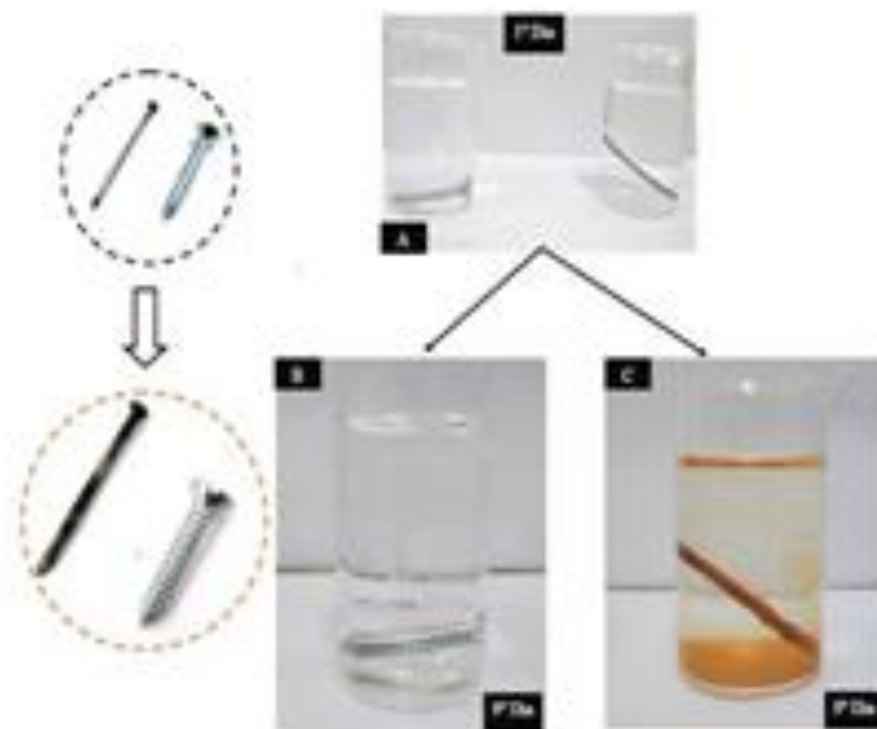
Com base na análise dos artigos revisados, destaca-se a importância crucial das aulas práticas experimentais, no ensino de química, especialmente para estudantes no final da educação

básica. Mesmo diante da falta de laboratórios, em muitas escolas, é viável realizar práticas, em sala de aula, incluindo demonstrações, verificações e experimentações investigativas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sublinha a relevância das práticas experimentais investigativas, enfatizando sua aplicação nas ciências da natureza durante o ensino médio. Oliveira (2010) distingue entre práticas demonstrativas, de verificação e investigativas, cada uma contribuindo para a observação de fenômenos químicos, confirmação de leis e de teorias, e engajamento ativo dos alunos na criação de hipóteses e de análise crítica.

A introdução de práticas experimentais dinamiza as aulas, motivando os alunos e facilitando o aprendizado, complementando de forma essencial o ensino teórico tradicional. A pesquisa de Biasi (2023) reforça que alunos de cursos técnicos, inicialmente sem experiência em laboratório, demonstraram significativa melhoria no aprendizado e no interesse após a implementação de práticas experimentais. Esses estudos destacam ainda que é possível realizar experimentos com materiais acessíveis, como repolho roxo e refrigerantes para explorar conceitos fundamentais da química de forma prática e econômica.

**Figura 1:** Experimentos envolvendo a ferrugem.



**Fonte:** Silva R.S. (2021).

**Figura 2:** Fabricação de Sabão



**Fonte:** Pereira Gomes (2021).

No entanto, muitas escolas enfrentam desafios como a falta de laboratórios adequados e de técnicos para auxiliar os professores. Isso ressalta a importância de uma formação contínua e atualizada para os professores de química, para que possam transmitir o conhecimento de forma eficaz e inspiradora aos alunos. Em suma, as práticas experimentais desempenham um papel fundamental, no ensino de química, promovendo um aprendizado mais significativo e estimulante para os estudantes.

## **5. Considerações Finais**

Em conclusão, as práticas experimentais desempenham um papel crucial, no ensino de química, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda da disciplina. Dado que a química envolve conceitos abstratos, as práticas experimentais facilitam a compreensão dos conteúdos apresentados nas aulas teóricas. Assim, as aulas teóricas e práticas se complementam, contribuindo para uma aprendizagem mais eficaz.

Além disso, existe uma ampla variedade de recursos, como artigos e livros, que fornecem roteiros para a realização de experimentos químicos. Esses experimentos não exigem laboratórios sofisticados e podem ser conduzidos com materiais facilmente acessíveis pelos professores. Dessa forma, as práticas de química desempenham um papel fundamental na consolidação do conhecimento dos alunos, promovendo uma alfabetização científica contextualizada e facilitando o processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. S.; SANTOS, A. F. Novas perspectivas metodológicas para o ensino de Química: prática e teoria contextualizada com o cotidiano. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 144–156, 2018. DOI: 10.17648/diversitas-journal-v3i1.591. Disponível em: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/591](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/591).
- BARIN, C. S.; RAMOS, T.B. Experimentação aliada a resolução de problemas no ensino de Química: o que tem sido discutido? **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 11, n. 3, p. 193-209, 30 nov. 2021. Acesso: 01/04/2024: <https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/574>.
- BIASI, V.; HUBER, E. **Intervenção pedagógica nas aulas de Química**: utilização da experimentação para conectar teoria e prática. **CONTRAPONTO: Discussões científicas e pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, v. 4, n. 5, p. 131-143, 2023. <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/contraponto/article/view/3072>.
- BLASQUES C. D.; SILVEIRA, M.P.; CEDRAN C. J. **Concepções iniciais de licenciandos(as) participantes do PIBID Química sobre experimentação no ensino de Química**. Alexandria (Florianópolis) 16.2 (2023): Acesso: 31/03/2024: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/92176>.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. 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).
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ciências da natureza e Matemática e suas Tecnologias. Ministério da Educação. Ensino Médio. 2007.
- CAVALCANTI, M. P. de H.; QUEIROZ, R. P. C. Laboratório didático de química e o ensino médio integrado à educação profissional. **Educação Química em Ponto de Vista**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2019. DOI: 10.30705/eqpv.v2i2.1372. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/eqpv/article/view/1372>.
- FILGUEIRAS, J.; SILVEIRA, F.; VASCONCELOS, A. K. Uma Sequência Didática nos conceitos correlatos ao estudo da vitamina C presente nas polpas de frutas. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 4, p. 97-120, 10 jul. 2023.
- GABRIEL, LI.; MARCELO, M. **Experimentos de Química para turmas de Ensino Médio**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Acesso 04/04/2024: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/experimentos-de-quimica-para-turmas-de-ensino-medio>.
- GAMA SANTOS; R.; ANDRADE, S. J.; DE JESUS SANTANA, E.; SILVA DE SOUZA, J. G.; MENDONÇA DE SANTANA; E. Metodologias para o ensino de química: o tradicionalismo do ensino disciplinador e a necessidade de implementação de metodologias ativas. **Scientia Naturalis** - v. 3, n. 2, p. 898-911, [s. l.], 25 set. 2021. Acesso: 18/04/2024: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/5687>.
- GOMES, J.P.; DANTAS F. F. Ensino de Química na Educação Básica: Construindo Conhecimentos a partir da produção do Sabão. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 4, p. 249-269, 20 jun. 2021. Acesso em 31/03/2024: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11843>.

GONÇALVES, A. C. S.; TAMIASSO-MARTINHON, P.; ROCHA, A. S.; AGOSTINHO, S. M. L.; SOUSA, C. Estudo de caso: reflexões sobre a importância da experimentação no ensino básico de química / Case study: reflections on the importance of experimentation in chemical basic education. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 7896–7910, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-536. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23519>.

GRÜNFELD DE LUCA, A. O Ensino de Química e algumas considerações. The Chemistry Teaching and some consideration. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 2, n. 1, 2007. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1292>.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Curso técnicos integrados. Rio de Janeiro. Acesso 25/03/2024 <https://portal.ifrj.edu.br/cursos-tecnicos/integrados>.

LORETE SILVA, A. C.; COSTA, R. G.; DA SILVA, J. R. Formação docente para o ensino de Ciências contextualizado. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 9, 16 de março de 2021. Acesso 23/03/2024: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/9/formacao-docente-para-o-ensino-de-ciencias-contextualizado>.

MELO, Â. G. de; SANTOS, M.L.S.; ARAÚJO, C. S. T. Mapeamento sistemático da literatura sobre a experimentação química no ensino médio. **Revista Sapiência** (Iporá) 11.1 (2022): <https://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/view/10322>.

MELO, J. S. de; MIRANDA, A. M.; JESUS, A. P. de; SANTOS, E. N.; NASCIMENTO JÚNIOR, J. V. Análise de uma sequência didática em equilíbrio ácido-base no 2o ano do ensino médio. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. 1-13, 2023. DOI: 10.22481/reed.v4i11.14023. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/14023>.

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva. A perspectiva sócio-histórica de Vygotsky e suas relações com a prática da experimentação no ensino de Química. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 3, n. 3, p. 25-45, 2010. Acesso: 22/04/2024, <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/38134>.

QUEVEDO, L. M. A.; ZUCOLOTTI, A. M. **A experimentação na perspectiva de professores de Química da rede pública estadual de Porto Alegre**. Educação Por Escrito, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e33345, 2020. DOI: 10.15448/2179-8435.2020.1.33345. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br>. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1584>. Acesso em: 31 mar. 2024.

## SOBRE OS AUTORES



**ANDERSON DE ALMEIDA SALVIOLI SALGADO:** Profissional com experiência diversificada em educação e em gestão ambiental. Atualmente, é Estagiário Tutor Universitário de Matemática Fundamental 2 na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Atuou como consultor e gestor ambiental na Salvioli Ambiental, focando em licenciamento e gestão de resíduos. Possui experiência em avaliação de impacto ambiental e segurança do trabalho. Participou do Comitê Organizador dos Jogos Rio 2016 como recepcionista. Formação inclui Licenciatura em Química (UNITAU, 2021-2025), Técnico em Segurança do Trabalho (Senac RJ, 2016-2018) e Tecnologia em Gestão Ambiental (UVA, 2014-2016). Concluiu o Ensino Médio no Colégio Estadual Vicente Jannuzzi (2006-2010).



**KÁTIA CELINA DA SILVA RICHETTO** (Orientadora) Engenheira, professora e pesquisadora com ampla experiência acadêmica. Possui graduação em Química pela EEL/USP (1992), mestrado em Engenharia Mecânica pela UNESP (1996), doutorado em Engenharia de Materiais pela EEL/USP (2002), além de especializações em Educação a Distância (2014) e Engenharia de Segurança do Trabalho pela UNISA (2021). Professora Titular da Universidade de Taubaté onde atua, desde 1997, nos temas de química experimental, química geral, físico-química, química orgânica, metodologia científica e formação docente. Desde março de 2020, é Assessora da Pró-reitoria Estudantil e, desde 2022, membro do corpo docente do Mestrado Profissional em Educação, focando em Formação Docente e Práticas Pedagógicas para a Equidade. Além disso, leciona na EAD UNITAU e no SENAI, e é Diretora do Instituto Básico de Exatas da UNITAU desde 2023.



**WILLIAN JOSÉ FERREIRA** Professor e pesquisador com graduação em Física pela UNESP (2006), mestrado em Ciências Ambientais pela UNITAU (2011) e doutorado em Geofísica Espacial pelo INPE (2023). Atua, no INPE, desde 2002, estudando emissões de gases de efeito estufa. Desde 2013, leciona Física e Matemática, na UNITAU, e, desde 2015, pesquisa Hidrologia Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos no IPABHi. Em 2023, tornou-se professor do Mestrado Profissional em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNITAU, focando em práticas pedagógicas para equidade e gestão hídrica. Participa do Programa de Especialização Docente (PED Brasil) do Lemann Center, em parceria com o Instituto Canoa.

## 11. EDUCOMUNICAÇÃO, MULTILETRAMENTOS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Yan Tavares Bertone<sup>1</sup>  
Simone Guimarães Braz<sup>2</sup>  
Ely Soares do Nascimento<sup>3</sup>

### 1. Introdução

O presente capítulo aborda as intersecções entre a Comunicação e a Educação no ensino de Língua Portuguesa, no Ensino Fundamental, mais especificamente relacionadas aos conceitos de educomunicação, multiletramentos e metodologias ativas.

O tema se mostra relevante ao relacionar as áreas da comunicação e da educação a partir de conceitos vistos como distintos, mas que apresentam características em comum ao serem abordados por meio da perspectiva sócio-histórica de linguagem. Além disso, tecem-se discussões, neste capítulo, com base no questionamento da necessidade de explicitar as intersecções entre os conceitos de educomunicação, de multiletramentos e de metodologias ativas no ensino da Língua Portuguesa.

Almeja-se, com este capítulo, destacar as relações conceituais existentes entre os campos da Educação e da Comunicação, com ênfase nas concepções de (multi) letramentos, metodologias ativas e educomunicação, bem como o uso de tecnologias no ensino de Língua Portuguesa na etapa do Ensino Fundamental – Anos Finais. Para tal, apresentar-se-ão os conceitos de educomunicação, de multiletramentos e de metodologias ativas ao passo que se apontarão suas intersecções possíveis, além de relacionar cada um dos conceitos trabalhados ao que prescreve a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

Metodologicamente, esse trabalho é composto por meio de pesquisas bibliográficas, a partir de discussões presentes em materiais publicados, como livros e artigos científicos específicos, tendo como descritores: Educomunicação; Multiletramentos; Metodologias Ativas.

Nas seções seguintes, apresenta-se a revisão de literatura utilizada para este capítulo, como ferramenta de contextualização das discussões aqui presentes. A metodologia empregada para a realização desta pesquisa, bem como os resultados e as discussões acerca dos conceitos de educomunicação, de metodologias ativas e de multiletramentos no ensino de Língua Portuguesa.

## 2. Revisão da literatura

A presente pesquisa baseia-se na perspectiva sócio-histórica da linguagem, fundamentada pelo Círculo de Bakhtin, que estuda a constituição do enunciado na sociedade.

Faz-se necessário, portanto, observar a compreensão de Bakhtin (2000) acerca do que vem a ser o enunciado em questão:

Todas as esferas da atividade humana, por mais variadas que sejam, estão sempre relacionadas com a utilização da língua. Não é de surpreender que o caráter e os modos dessa utilização sejam tão variados como as próprias esferas da atividade humana, o que não contradiz a unidade nacional de uma língua. A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes duma ou doutra esfera da atividade humana (Bakhtin, 2000, p. 280).

Os signos, para Bakhtin (2006), compõem a linguagem e é por meio deles que os sujeitos se comunicam uns com os outros. Entretanto, cada signo é carregado de uma ideologia, e o enunciador, ao se expressar, carrega um ponto de vista no instante em que a enunciação se concretiza.

Membro do Círculo de Bakhtin, Volochínov (2013) também estuda o processo enunciativo em sociedade. Para o teórico, toda expressão tem uma orientação social, determinada pelos participantes do processo enunciativo, sejam eles próximos ou remotos. Esse processo dá forma à enunciação dos sujeitos.

Portanto, a interação constitui a base do pensamento bakhtiniano a respeito da característica dialógica da linguagem, em que Bakhtin (2000) afirma que todo enunciado propagado é uma resposta aos enunciados de outros sujeitos e que esses estão prenhes de resposta, o que forma uma corrente de diálogos.

A partir dessa compreensão sócio-histórica de linguagem, será utilizada para abordar os conceitos trabalhados neste capítulo.

Para compreender a concepção do letramento em si, Paulino e Cosson (2009) afirmam que o sentido do letramento passa de uma informação escrita elementar para tomar uma forma enunciativa mais complexa e diversificada. Os autores definiram dois eixos para os letramentos: o primeiro se assemelha ao conceito de alfabetização, relacionado ao domínio básico da escrita como uma tecnologia. Já o segundo encampa “um conjunto de práticas sociais que podem ser inferidas dos eventos que são mediados por textos escritos” (Barton; Hamilton, 1998, p. 8 *apud* Paulino; Cosson, 2009, p. 65).



Nessa linha de raciocínio, Citelli (2006) utiliza-se das teorias dialógicas para compreender o conceito de letramentos. Segundo o autor, os destinatários dos enunciados propagados não são receptáculos vazios. Para Citelli (2006):

A rigor, os discursos dos meios de comunicação entram em "tensão com um conjunto de signos e linguagens que circulam nas mais diversas relações sociais e culturais. A interpretação ou compreensão das mensagens geradas pela televisão, rádio ou jornal fica, nesta óptica, dependente dos ajustes discursivos mais amplos que os receptores/ destinatários conseguirem realizar" (Citelli, 2000, p. 62 *apud* Citelli, 2006, p. 120).

Percebe-se, portanto, que a concepção dialógica da linguagem abrange o conceito de multiletramentos em se tratando do processo enunciativo.

Assim, surgem novas compreensões de novos modos de letramentos, com características multimodais, como estudado por Kalantzis et al. (2016) e o Grupo Nova Londres<sup>13</sup>. De acordo com o Grupo Nova Londres, os multiletramentos relacionam-se à:

[...] diversidade social, ou a variabilidade de convenções de significado em diferentes situações culturais, sociais ou de domínio específico. Os textos variam enormemente dependendo do contexto social - experiência de vida, assunto, domínio disciplinar, área empregatícia, conhecimento especializado, ambiente cultural ou identidade de gênero, para nomear apenas algumas diferenças-chave (Kalantzis<sup>14</sup> et al., 2016, p. 17, tradução nossa).

A respeito do conceito de educação, fundamenta-se em Soares (2011) sobre como as práticas que essa nomenclatura abrange ultrapassam a simples decodificação dos códigos linguísticos e a utilização de tecnologias do ensino tradicional, como quadros negros e gizes.

Soares (2011) comenta que o exercício comunicativo atrela-se a um ecossistema comunicativo, ou seja, o conjunto de interações sociais dos sujeitos que ocupam espaços dentro e fora das instituições de ensino e se relacionam com os meios de comunicação.

Frente a isso, Martín-Barbero (2014) comenta que a revolução tecnológica, no uso de ferramentas comunicativas, é produtora de transformações transversais que trazem à tona um caráter emergencial da constituição de um ecossistema educativo formado por novas linguagens.

Dessa maneira, junta-se a esses teóricos a fundamentação de Freire (2021) ao discorrer sobre a necessidade da quebra do monólogo docente, em sala de aula, bem como do modelo tradicional de ensino. Já o segundo, ao relacionar o papel docente ao de um

---

<sup>13</sup> *New London Group*: formado por Bill Cope, Mary Kalantzis, Gunther Kress, James Paul Gee e Norman Fairclough, pesquisadores da área da educação e da linguística, responsáveis pela criação do termo "multiletramentos", em 1996, após uma reunião na cidade de Nova Londres, nos Estados Unidos.

<sup>14</sup> Social diversity, or the variability of conventions of meaning in different cultural, social or domain-specific situations. Texts vary enormously depending on social context – life experience, subject matter, disciplinary domain, area of employment, specialist knowledge, cultural setting or gender identity, to name just a few key differences" (Kalantzis et al., 2016, p. 17).

comunicador esclarece como as ferramentas comunicativas, atreladas ao cotidiano escolar, podem ser utilizadas para potencializar as diferentes vozes de educadores e de educandos no processo de ensino e aprendizagem.

Ao partir para o conceito de metodologias ativas, toma-se como base a definição de Bacich e Moran (2018) sobre tal nomenclatura:

[...] estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (Bacich; Moran, 2018, p.39).

Percebe-se, então, que já é possível inferir que a discussão a respeito das metodologias ativas não se distancia dos demais conceitos abordados neste capítulo. A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa.

### **3. Método**

A metodologia utilizada para a realização deste capítulo foi a pesquisa bibliográfica, a partir de autores que abordaram os conceitos aqui relatados: educomunicação, multiletramentos e metodologias ativas.

Uma pesquisa bibliográfica, segundo Lakatos e Marconi (1991), abrange a bibliografia já tomada pública e que se relaciona ao tema de estudo. Ademais, as autoras afirmam que a pesquisa bibliográfica não se trata da repetição do que já foi publicado anteriormente sobre um assunto, mas sim confere uma nova abordagem sobre o tema abordado, com conclusões inovadoras.

Após a primeira etapa de estudo sobre os conceitos pesquisados, investigou-se o que a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) prescreve acerca de cada um deles referente ao ensino de Língua Portuguesa na etapa do Ensino Fundamental – anos finais.

### **4. Resultados e Discussão**

A discussão começa ao explorar a interseção entre multiletramentos e práticas educacionais. Para isso, baseia-se nas ideias de Citelli (2006) sobre os meios de comunicação e suas aplicações no contexto educacional. Segundo o teórico:

Os media, considerados aqui não apenas como suportes tecnológicos, mas como dimensões estratégicas da cultura, são coparticipes privilegiados na configuração das novas sociabilidades, sensibilidades, conceitos de produção, circulação e consumo de produtos simbólicos - com óbvias interfaces no plano material - que requisitam a articulação de distintos

mecanismos analíticos, visto proporem-se, enquanto tais, como referências orientadoras de fenômenos sociais, econômicos e culturais consolidados ou em vias de se fazerem (Citelli, 2006, p. 28).

Citelli (2006) relaciona o conceito de cultura à concepção de Cultura Digital de Santaella (2003), utilizando-o como ferramenta para contextualizar as interações sociais dentro do contexto histórico e social em um momento caracterizado pela diversidade de dispositivos tecnológicos que possuem características multimodais.

Nesse contexto, é crucial considerar as diversas nuances de significado nas interações dentro das sociedades contemporâneas. Assim, ao adotar essa perspectiva, entende-se que a integração do ambiente escolar com o social demanda uma abordagem similar.

Almeida (2018), ao abordar o uso de dispositivos tecnológicos, na educação, utiliza o conceito multidimensional, conforme explicado por Citelli (2012 apud Almeida 2018), para abranger a incorporação de tecnologia nas práticas pedagógicas.

Com o termo multidimensional, Citelli (2012) contempla três aspectos presentes na escola: a) dinâmicas expressivas diversas, ou seja, diferentes signos circulam pela escola – linguagem verbal, sonora, visual, audiovisual etc.; b) variados dispositivos – embora a criança esteja presente na escola, ela está acompanhada de diferentes meios: telefone celular, notebooks, tablets etc.; c) muitas possibilidades de produção, pois o aluno pode expressar-se de forma plural. Por fim, o pesquisador no lembra que “a indústria cultural faz parte do discurso institucional escolar”, uma vez que é ela quem produz, todos os anos, os milhões de exemplares de livros didáticos utilizados pelos alunos. Destarte, diferentes códigos signícos estão presentes nesses livros e nos discursos que transitam entre a comunicação e a educação (Almeida, 2018, p. 2).

De acordo com a citação de Almeida (2018), observa-se que os enunciados multimodais estão presentes nas instituições de ensino e são amplificados pelo uso de dispositivos tecnológicos digitais. Conforme a pesquisadora relata, esses dispositivos não são utilizados apenas pelos docentes, mas fazem parte do cotidiano dos educandos e estimulam o processo enunciativo em diversas esferas por meio de narrativas multimodais. Em outras palavras, os multiletramentos estão atrelados às ferramentas comunicativas integradas ao ambiente escolar.

Na linha de raciocínio de como Almeida (2018) discorre sobre o uso desses equipamentos, Citelli (2021) utiliza o conceito de cultura para relatar a respeito da presença de tais aparatos na esfera educativa. Para o teórico:

Entenda-se: mesmo que a unidade educativa não possua determinados equipamentos para fins didáticos, a presença do celular, dos computadores, da internet é algo objetivo no cotidiano da maioria dos professores e professoras, alunos e alunas. Isto requisita da cultura, digamos, tradicional da escola, uma nova forma de relacionamento com as técnicas e estratégias para incorporá-las aos andamentos didático-pedagógicos (Citelli, 2021, p. 210).

Citelli (2021) esclarece, com base no exposto, que o mero uso instrumental das tecnologias digitais, no ambiente escolar, não é suficiente para que esses dispositivos sejam plenamente aproveitados no processo de ensino e aprendizagem. É necessário, portanto, romper com o tradicional monólogo docente, conforme mencionado anteriormente neste trabalho. Esse posicionamento é detalhado na continuidade da argumentação de Citelli (2021) sobre o uso de aparatos tecnológicos em sala de aula.

[...] como tais tecnologias e os meios de comunicação se fazem presentes no cotidiano, inexistindo sinais de que haverá decréscimo ou arrefecimento, é necessário à sala de aula ter em mira ativar a capacidade analítico- -crítica dos/das discentes (e mesmo de grupos docentes) no afeito aos dispositivos comunicacionais; nos termos da UNESCO: tratar-se-ia de promover a referida Educação Midiática (Citelli, 2021, p. 15).

Ao analisar a citação acima, percebe-se que, além de os multiletramentos e a educomunicação estarem interligados, na esfera educativa, a utilização de ferramentas tecnológicas digitais, no processo de ensino e aprendizagem, abre espaço para a inclusão das metodologias ativas nessa discussão. Ainda segundo Citelli (2021), ao discutir o processo de mediação nas relações dos sujeitos, o teórico afirma que isso auxilia a “organizar modos de vida, expectativas sociais, manifestações afetivas, expressões de cultura etc.” (Citelli, 2021, p. 20).

A mediação dos discursos presentes, no contexto escolar, reforça o que foi a compreensão sobre o ecossistema comunicativo, pois o uso das tecnologias influencia a forma como os sujeitos se relacionam na esfera educativa. Assim, é essencial prestar atenção à relação dos docentes com essas ferramentas digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Vinculado a esse processo de mediação, baseia-se também nas palavras de Bacich e Moran (2018), que discutem como as metodologias ativas são influenciadas por esse processo nos ambientes de ensino.

Dois conceitos são especialmente poderosos para a aprendizagem hoje: aprendizagem ativa e aprendizagem híbrida. As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo. Híbrido, hoje, tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades (Bacich e Moran, 2018, p.39)

De acordo com os autores, “todos, além da aprendizagem formal, têm a oportunidade de se engajar, aprender e desenvolver relações duradouras para suas vidas” (Bacich e Moran, 2018, p.51).

Assim, é evidente que a educomunicação, os multiletramentos e as metodologias ativas não são opostos, mas estão integrados no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, reconhece-se que a utilização dos dispositivos tecnológicos, nas escolas, quando não restrita ao uso meramente instrumental, amplia o processo de comunicação e contribui para superar o tradicional monólogo docente.

Isso posto, pesquisou-se, na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), a respeito desses conceitos no que tange ao ensino de Língua Portuguesa, na etapa do Ensino Fundamental, de maneira a compreender como o documento prescreve o trabalho relacionado a esses termos e a suas intersecções.

Em sua introdução, a BNCC (Brasil, 2018) é descrita como um documento

de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (Brasil, 2018, p. 7).

Portanto, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) é considerada um documento norteador para as práticas de ensino e para a formulação dos currículos. Além disso, ao abordar a área de linguagens, nota-se que o documento vai além da linguagem escrita, pois promove uma ampliação da compreensão de linguagem para incluir diversas formas de expressão dos indivíduos, de maneira a alinhar-se aos multiletramentos e aos enunciados multimodais.

Ao investigar o conceito de multiletramentos, na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), observa-se que o termo é mencionado quatro vezes, na etapa do Ensino Fundamental, sendo duas vezes na área de Linguagens, uma no componente de língua portuguesa e outra no componente de Língua Inglesa.

A referência encontrada, na área de língua portuguesa, está, no Eixo Leitura, abordando as condições de recepção e de produção de textos, conforme exemplificado no seguinte trecho:

Refletir sobre as transformações ocorridas nos campos de atividades em função do desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação, do uso do hipertexto e da hiperídia e do surgimento da Web 2.0: novos gêneros do discurso e novas práticas de linguagem próprias da cultura digital, transmutação ou reelaboração dos gêneros em função das transformações pelas quais passam o texto (de formatação e em função da convergência de mídias e do funcionamento hipertextual), novas formas de interação e de compartilhamento de textos/ conteúdos/informações, reconfiguração do papel de leitor, que passa a ser também produtor, dentre outros, como forma de ampliar as possibilidades de participação na cultura digital e contemplar os novos e os multiletramentos (Brasil, 2018, p. 72).

Além do conceito de multiletramentos, percebe-se, em citações da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), termos como “multissemióticos” e “multissemiótica”, que abrangem o que foi comentado anteriormente neste capítulo acerca do caráter multimodal dos enunciados.

Os conceitos de educomunicação e de metodologias ativas não apresentaram nenhuma ocorrência, na BNCC (Brasil, 2018), ao ser utilizada a ferramenta de busca padrão no documento.

É relevante destacar que, segundo a análise da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), as práticas educativas devem integrar não apenas um, mas vários conceitos, entrelaçando-os durante as atividades escolares. Embora o documento não mencione diretamente metodologias ativas e educomunicação, essas podem ser aplicadas no contexto educacional de maneira complementar.

Além disso, esses conceitos não estão separados dos multiletramentos, como discutido anteriormente neste estudo. Apesar de suas origens em áreas distintas, eles compartilham caminhos e objetivos comuns quando implementados no dia a dia da escola.

## **5. Considerações Finais**

Esse estudo explorou as interseções entre Comunicação e Educação, focalizando, inicialmente, na relevância da escolha de pesquisa, especialmente ao trabalhar com a disciplina de língua portuguesa no Ensino Fundamental. Isso permitiu a conexão dos conceitos de multiletramentos, de educomunicação e de metodologias ativas para abordar a integração dessas duas áreas.

A pesquisa documental e bibliográfica sobre cada conceito foi fundamental para contextualizar os multiletramentos, a educomunicação e as metodologias ativas nas discussões contemporâneas de várias disciplinas. Esse embasamento foi essencial para discutir o papel do ensino e do ambiente escolar na atualidade.

Após apresentar cada conceito e suas possíveis interseções, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) serviu como referência para compreender as práticas educacionais viáveis, no ensino de língua portuguesa, no Ensino Fundamental. Embora apenas os multiletramentos sejam explicitamente mencionados nesse documento, há espaço para práticas docentes que incorporem educomunicação e metodologias ativas. A BNCC deve ser vista como documento norteador que precisa ser adaptado às realidades históricas e sociais dos educadores, dos alunos e dos gestores para melhor aproveitamento do currículo.

Em suma, esse estudo conclui que as práticas docentes contemporâneas e os discursos, na esfera educacional, devem estar alinhados com a realidade social de todos os envolvidos. Multiletramentos, metodologias ativas e educomunicação são ferramentas potenciais que contribuem significativamente para uma formação integral dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. C. S. Contribuições da Pedagogia dos Multiletramentos para a Educomunicação. In: **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Joinville, 2018. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2018/resumos/R13-1115-1.pdf>. Acesso em 23 jun. 2024.
- BACICH, L; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/ SEB, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf). Acesso em: 22 jun. 2024.
- CITELLI, A., **Comunicação e educação: dinâmicas midiáticas e cenários escolares**. Ilhéus, BA: EDITUS, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9786586213379>. Acesso em 23 jun. 2024.
- CITELLI, A. **Palavras, meio de comunicação e educação**. São Paulo: Cortez, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 67. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.
- KALANTZIS, M. et al. **Literacies**. Sidney: Cambridge University Press, 2016.
- LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- MARTÍN-BARBERO, J. **A Comunicação na Educação**. São Paulo: Contexto, 2014.
- PAULINO, G.; COSSON, R. Letramento literário: para viver a literatura dentro e fora da escola. In: ZILBERMAN, Regina; RÖSING, Tania M. K. (org.). **Escola e leitura: velha crise, novas alternativas**. São Paulo: Global, 2009. p. 61-79.
- SANTAELLA, L. **Culturas e Artes do Pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.
- SOARES, Ismar. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação; contribuições para a reforma do ensino médio**. São Paulo: Paulinas, 2011.
- VOLOCHÍNOV, V. **A construção da Enunciação e Outros ensaios**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013.

## SOBRE OS AUTORES



**YAN TAVARES BERTONE.** Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui graduação em Comunicação Social - Jornalismo pela Universidade do Vale do Paraíba (Univap). Licenciando em Letras pela Universidade de Taubaté (UNITAU). É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Linguagens Emancipatórias (GEPLÉ - vinculado ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Linguística Aplicada, da Universidade de Taubaté e certificado pelo CNPQ).



**SIMONE GUIMARÃES BRAZ.** Mestra em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU), Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Federal Sul de Minas - Campus Poços de Caldas (IFSULDEMINAS) e em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté (UNITAU), Licenciada em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) e em Pedagogia pela Universidade de Taubaté (UNITAU). É Professora/Tutora dos cursos de Pedagogia, Educação Especial e Licenciaturas da UNITAU EAD (Fapeti) e Professora do Ensino Fundamental da Prefeitura Municipal de Taubaté/SP. Atuou como Professora Substituta no IFSP, Campus Jacareí; Docente, Conteudista e Orientadora de estágios da UNISL; Docente, Tutora Eletrônica, Supervisora de Atividades Complementares e Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento e membro NDE da EAD UNITAU; Professora da Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO); Professora Bolsista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) na UNITAU e como Professora Titular I de Pedagogia da Faculdade Bilac.



**ELY SOARES DO NASCIMENTO.** Mestra em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (2013) e Especialista em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté. Graduada em Pedagogia pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena (1981), graduada em História pela Universidade de Taubaté (1988), graduada em Ciências Domésticas e Educação Rural pela Faculdade Teresa D'Avila (1977). Trabalhou durante 30 anos, atuando como Professora, Orientadora Educacional e Coordenadora Pedagógica na Educação Básica. Atuou como professora no curso de Pedagogia presencial da UNITAU, como Professora Bolsista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), professora no curso de Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO), como professora, tutora e conteudista da EAD e atualmente é Coordenadora do Curso de Pedagogia da EAD UNITAU.



## 12. JOGANDO E APRENDENDO: A IMPORTÂNCIA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Wanderson Tadeu Gonçalves Heredia  
Susana Aparecida da Veiga  
Érica Joseane Coelho Gouvêa  
Willian José Ferreira

### 1. Introdução

O tema dessa pesquisa são os jogos na educação inclusiva e é relevante diante do cenário dinamizado das escolas em que os alunos atípicos devem manter suas vidas sociais e têm o direito de participação ativa, nas escolas, para seu desenvolvimento. O interesse em estudar essa temática surgiu, durante a leitura de materiais científicos que apresentavam lacunas e desafios em relação à educação inclusiva. Diante dessas informações, um interesse foi despertado de como a educação inclusiva pode ser melhorada em sala nas aulas de matemática.

Sabe-se que a educação inclusiva ainda é pouco debatida, no cenário acadêmico, e muitas dúvidas acerca de como amparar as necessidades e integrar essas pessoas a uma rotina normal é dificultosa. Nesse aspecto, é preciso iniciar pelo básico e trazer para o cenário acadêmico a importância dos jogos, em sala de aula, para as habilidades de alunos de inclusão.

Dentro desse contexto, esta pesquisa se torna favorável para chamar atenção dos profissionais da educação, em suma matemática, para a necessidade de conhecer primeiramente o tema e despertar o interesse pelo trabalho dentro dessa realidade, visto que há muitos campos de conhecimento que necessitam de uma intervenção adequada, e os trabalhos acadêmicos de graduandos têm o potencial de iniciar esses interesses, provocar debates e futuras mudanças para que a sociedade possa se beneficiar com a melhoria da educação.

Outra relevância deste estudo se dá na continuidade de brincadeiras e jogos, nos anos posteriores, uma vez que são comumente aplicadas dentro da pedagogia para o aprendizado. Logo, uma estratégia metodológica para atender, primariamente, os alunos de inclusão é a inserção dos jogos para além da fase infantil até a fase da educação básica.

Corroborando com isso, Santos e Santos (2022, p.118) apresentam que:

Os professores da educação básica precisam ser mais criativos e compreender que as crianças necessitam de aulas diferenciadas, com conteúdos mais dinâmicos, que os motivem a aprender. Quando utiliza jogos e brincadeiras, o docente aprimora sua prática pedagógica, tornando a aula mais atrativa e significativa ao permitir que a criança construa seu próprio conhecimento.

Dessa forma, é importante ressaltar que as crianças são colocadas, desde o início da inserção escolar, em contato com as noções matemáticas e torna-se de consciência do professor aplicar metodologias que facilitem e despertem a atenção do aluno pela aprendizagem, fazendo com que a geração de conhecimento seja prazerosa (Kishimoto, 2011).

Em meio a isso, é interessante incluir a importância da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), dentro da perspectiva de aplicação de jogos em aula. Logo, Conforme Macedo (2019), a BNCC, quando seguida, garante a universalização do conhecimento, na sociedade, e os direitos à educação que se traduzem em mudanças significativas para a população. Assim, a BNCC é um pilar para o professor que deve pautar-se para agregar uma educação de igualdade, dinamismo em ensinar e qualidade.

Oportuniza-se, aqui, ressaltar que, de acordo com Vygotsky (1984), a prática do brincar auxilia crianças no ponto de vista físico, social e intelectual. Assim, Abrantes (2010, p.2) pontua a importância de atividades lúdicas para crianças de inclusão:

É por meio das atividades lúdicas que o aluno com deficiência passa a interagir com os aspectos mais íntimos da sua personalidade, explorando objetos que o cercam, experimentando seus sentidos, melhorando sua agilidade, desenvolvendo seus pensamentos, trabalhando sua autoestima – algumas vezes sozinho, outras conhecendo a si mesmo, podendo até se autoavaliar, e, em outras vezes, aprendendo a conviver em grupo e a socializar suas ideias.

Nesse contexto, Mafra (2008) ressalta que nem toda criança com necessidades educacionais possui atrasos em seu desenvolvimento cognitivo e motor, mas igualmente precisam de atividades lúdicas no cotidiano. Talvez até mais do que as outras crianças, por necessitar de muito mais estímulos para desenvolver suas habilidades cognitivas, motoras e sensoriais.

Além do mais, Brasil (2006) destaca que ainda há um despreparo considerável do professor de matemática para atender às demandas dos alunos de inclusão e possibilitar um ensino e interação melhores. Isso atrapalha a inclusão escolar desses alunos com deficiência e atrasos.

Este estudo estabelece como objetivo geral apresentar a importância do jogar, nas aulas de matemática, para alunos de inclusão, além de apresentar os benefícios de brincar, nas aulas de matemática, na educação inclusiva.

Esse trabalho apresenta a introdução que oferece informações iniciais para a compreensão geral desta pesquisa, a revisão de literatura com dados mais bem fundamentados para a construção da importância do tema, os resultados e a discussão que apresentam uma maior ênfase para conectar as informações obtidas, na revisão de literatura, as conclusões que expressam as ideias centrais encontradas e as referências que detalham as obras utilizadas.

## **2 Revisão da literatura**

### **2.1 O desenvolvimento cognitivo e a contribuição para aprender**

Para melhor fundamentar este tópico, é necessário abordar um pouco sobre as fases da infância e o desenvolvimento mental. O período Sensório-Motor (0 a 2 anos), compreende os principais desdobramentos da coordenação motora, aquisição da linguagem, afetividade e entendimento de regras. O período pré-operatório (2 a 7 anos) inclui o domínio da linguagem, da empatia, do aperfeiçoamento da coordenação motora fina e saber diferenças entre certo e errado. No estágio operatório concreto (dos 7 aos 12 anos), há uma maior percepção de diferentes pontos de vista e a capacidade de avaliação dessas perspectivas, capacidade de realização de atividades que não dependem da imaginação, sendo que o processo de formação escolar é vital nessa fase. Já o estágio das operações formais (dos 12 até a vida adulta), resulta em uma transição para o pensamento adulto e o indivíduo possui a capacidade de raciocinar diante de hipóteses, sendo que a linguagem transborda um caráter conceitual fundamental sobre diversos aspectos da vida e cotidiano (Bock; Furtado; Teixeira 2002).

Essas fases citadas por Bock, Furtado e Teixeira (2002) exemplificam os processos marcantes de cada fase que favorecem a formação do cognitivo da criança, sendo que esses processos, de acordo com Carvalho (1992), favorecem o desenvolvimento cognitivo e intelectual agregado aos estímulos recebidos que, por sua vez, melhoram o processo de aprendizagem.

Nesse cenário, Piaget (1990) expõe que as fases da vida da criança são favoráveis para o aprendizado que envolve jogos, visto que esta aprende por meio da renovação de pensamentos, de identificação e de adaptação desses pensamentos, sendo que os estágios mencionados anteriormente são vistos por Piaget como uma estratégia de escolarização por meio de jogos.

Essas fases marcantes são vistas como possibilitadoras do aprendizado por meio de jogos por Piaget (1990) visto que cada fase de desenvolvimento intelectual traz um equilíbrio de aprendizagem relevante e de assimilação favorável para a inserção de jogos ao aprender. Dessa maneira, Antunes (2004) explicita que as atividades lúdicas favorecem o aprendizado de alunos e melhoram o relacionamento uns com os outros e isso está intimamente relacionado ao desenvolvimento cognitivo, motor, social e afetivo.

### **2.2. O Brincar segundo a BNCC**

A importância do brincar está expressa na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para o desenvolvimento, na Educação Infantil, as brincadeiras são essenciais para desenvolver o relacionamento das crianças com outras crianças, com os adultos e consigo mesmas. Logo, a BNCC apresenta que:

Na Educação Infantil, as aprendizagens essenciais compreendem tanto comportamentos, habilidades e conhecimentos quanto vivências que promovem aprendizagem e desenvolvimento nos diversos campos de experiências, sempre tomando as interações e brincadeiras como eixos estruturantes. Essas aprendizagens, portanto, constituem-se como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (Brasil, 2017, p.39).

A BNCC contém seis direitos direcionados Educação infantil que integram conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se. Logo, vê-se relevância do brincar para a educação. Ela também apresenta que, no brincar, existem aspectos que são facilitadores para expressar, conhecer a si e ao outro, resolver conflitos e explorar o ambiente no qual a criança está inserida.

A interação durante o brincar caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças. Ao observar as interações e a brincadeiras entre as crianças e dela com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções (Brasil, 2017, p. 33).

Como observado, o brincar é uma oportunidade para o desenvolvimento da criança e suas habilidades e, aqui, reforça-se a justificativa desta pesquisa na importância de utilizar a BNCC para aplicar e criar espaços de jogos para o aprendizado, desde a educação infantil, visto que isso pode ser continuado e levado até a educação básica como estratégia de conhecimento e dinamização de aulas que favorecem o aprendizado escolar. Assim, o próximo tópico insere contextualizações sobre os jogos para melhor explicitar o brincar nas escolas.

### **2.3. Os jogos como recurso para a melhoria de aulas e para a aquisição de conhecimentos**

Almeida (2009) afirma que os jogos fazem parte da vida do aluno independentemente de sua condição social e cultural, favorecendo o processo de desenvolvimento e aprendizagem, uma vez que possibilita a assimilação de conhecimentos que são levados para a vida futura. Já Kishimoto (2011) apresenta que os jogos culminam em um sistema de linguagem inserido em um contexto social que integra regras e objetivo.

Nesse contexto social, o significado de jogo apresenta como objetivo a compreensão da realidade que se torna propícia para a inserção de jogos no aprender. Assim, dentro de um sistema de regras, o jogo tem por finalidade um caráter sequencial que favorece habilidades como a disciplina. Além disso, o jogo intervém nas crianças por meio da ludicidade, mas deve ser uma atividade voluntária.

Apesar de alguns autores defenderem a ideia da produtividade de conhecimento, por meio dos jogos, outros apresentam que a característica de liberdade relacionada aos jogos

traz um aspecto improdutivo e não tratado com seriedade para a aquisição de habilidades mentais (Kishimoto, 2011).

Piaget (1990) pontua que, por meio dos jogos, o professor oferece acesso a vivências com uma educação lúdica e significativa para a criança, promovendo a motivação para aprender. Assim, em corroboração, Kishimoto (2011) pontua que essas variáveis comprovam que o jogar, em sala de aula, favorece o aprendizado relacionado à livre escolha e controle interno que estão mais relacionados aos professores e suas capacidades de atrair o interesse e gerar conhecimento, uma vez que se a criança não estiver interessada pelo jogo, não há como gerar conhecimento, mas sim imposição de atividade, sendo apenas um trabalho a ser feito. Logo, os jogos estabelecem uma relação com a educação, sendo considerados meramente uma atividade de recreação, mas que de forma bem empregada pode gerar conhecimento e agregar conteúdo em sala de aula.

Brenelli (1996) salienta que existem três tipos de jogos para agregar conhecimento e enriquecer a sala de aula, esses estão listados em: jogos estratégicos, jogos de treinamento e jogo geométricos. O primeiro é direcionado para os jogos que desenvolvem habilidades de raciocínio lógico, assim o aluno é levado a entender o sistema de regras e antecipar a jogada do adversário. O segundo é voltado para os jogos de treinamento os quais são voltados para compor um reforço do conteúdo que foi aplicado. Já o terceiro é direcionado para jogos que desenvolvem a percepção do espaço e o conhecimento de formas geométricas.

Kishimoto (2011) também apresenta a questão do brinquedo educativo que é outra ferramenta que agrega aos jogos e caracteriza qualquer coisa que produza conhecimento e compreensão do mundo. O brinquedo educativo associado aos jogos favorece o ensino de forma prazerosa e chamativa.

### **2.3.2. O trabalho didático-pedagógico para alunos de inclusão**

O objetivo do trabalho didático-pedagógico que constitui o processo da inclusão escolar é transformar o ambiente educacional, gerando condições para a participação efetiva do educando:

[...] postula uma reestruturação do sistema educacional, ou seja, uma mudança estrutural no ensino regular, cujo objetivo é fazer com que a escola se torne inclusiva, um espaço democrático e competente para trabalhar com todos os educandos, sem distinção de raça, classe, gênero ou características pessoais, baseando-se no princípio de que a diversidade deve não só ser aceita como desejada (Brasil, 2001, p. 40).

Diante disso, e como abordado de forma pertinente, na temática desta pesquisa, os jogos, os jogos e as brincadeiras são instrumentos metodológicos que são aplicáveis para crianças de inclusão, pois é uma metodologia que os educadores de crianças com

necessidades educativas especiais podem estimular o seu desenvolvimento cognitivo, afetivo, social, moral, linguístico e físico-motor; como também propiciar aprendizagens curriculares específicas, conforme Ide (2008, p.90-92):

Os jogos educativos ou didáticos estão orientados para estimular o desenvolvimento do conhecimento escolar mais elaborado: calcular, ler e escrever. São jogos fundamentais para a criança deficiente mental por iniciá-la em conhecimentos e favorecer o desenvolvimento de funções mentais superiores prejudicadas. (...)

Além do mais, a possibilidade de exploração e de manipulação que o jogo oferece, colocando a criança deficiente mental em contato com as normais, com adultos, com objetos e com o meio ambiente, propiciando o estabelecimento de relações e contribuindo para a construção da personalidade e do desenvolvimento cognitivo, torna a atividade lúdica imprescindível na sua educação.

Muitas atividades de matemáticas podem ser aplicadas e são direcionadas para alunos de inclusão. Alguns focos de aprendizagem são voltados para o conhecimento dos números e para os algarismos arábicos, no ambiente escolar, e para o aprimoramento do raciocínio matemático (Souza, 2014). Ainda segundo Souza (2014), os jogos de matemática favorecem o desenvolvimento de diversas atividades nos alunos de inclusão tais como: melhoria das habilidades para contar, concentração, melhoria da concentração, coordenação motora, socialização e crescimento cognitivo.

Para Kranz (2011), os jogos, em sala de aula de matemática, são um meio que favorece principalmente a comunicação e o aprendizado. Além de proporcionar uma maior socialização dos alunos de inclusão, que é um fator de grande importância para a participação desses alunos como cidadãos. Assim, os alunos são levados a desenvolverem habilidades conforme suas limitações.

Assim, os jogos, em sala de aula de matemática, têm o potencial de estimular e desenvolver o cognitivo e amadurecimento das habilidades de crianças de inclusão. Logo, crianças com deficiência intelectual, com transtorno do espectro autista, com transtorno de déficit de atenção podem relacionar-se melhor com a sociedade devido à produção de conhecimento (Carmo, 2015).

### **3. Método**

Optou-se por realizar uma revisão de literatura do tipo descritiva e qualitativa acerca da inclusão e dos jogos nas aulas de matemática. A literatura foi buscada em livros e em artigos científicos, principalmente a base de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) – foi utilizada para a recuperação de material científico. A construção da pesquisa resultou em 39 publicações sobre a temática que foram aqui compiladas. As datas compreenderam entre os

anos de 1990 e 2023, sendo que as publicações antigas foram consideradas pela importância dos autores.

#### 4. Resultados e Discussão

O desenvolvimento cognitivo é uma peça-chave para trabalhar a ludicidade com jogos para crianças e adolescentes e, com isso, é importante a utilização dessas metodologias em sala de aula. Ramos (2013) explica que quando a cognição é utilizada para aprender com a utilização de jogos, há os processos de aquisição, de armazenamento, de transformação e de aplicação de conhecimentos. Assim, torna uma pessoa mais competente de forma geral e com maior desenvolvimento de habilidades propícias para o conhecimento.

Quando direcionada para os conhecimentos em matemática, Muniz, Peixoto e Madruga (2018) afirmam que a ludicidade tem o potencial de contribuir para um melhor desenvolvimento cognitivo, haja vista que a matemática favorece o pensar de forma abstrata e faz a conexão com a realidade, facilitando o desenvolvimento de habilidades como o raciocínio que se faz importante para as pessoas de inclusão nas escolas.

Antes de mencionar a importância dos jogos, em sala de aula, é importante abordar o aspecto sobre a fundamentação da BNCC como base para o professor. Esse fator deve ser abordado e não esquecido em trabalhos acadêmicos pois reforça a necessidade de desenvolvimento de habilidades dos alunos, uma vez que assegura o direito de aprendizagem. Assim, nesta pesquisa, chama atenção para a formação de professores e a importância do seguimento nas diferentes modalidades da educação.

Em reforço a essa importância, está explicitado, na BNCC (2017) acerca do desenvolvimento socioemocional e das habilidades inclusivas, visto que os alunos devem desenvolver a empatia, a solidariedade, as relações sociais positivas, a tomada de decisões de maneira responsável, o controle das emoções. Nesse âmbito, faz-se necessário desenvolver tais habilidades nos alunos, visto que são aprendidas e devem ser estimuladas. Além do mais, trata das competências cognitivas que estão firmadas em *interpretar, compreender, analisar, pensar abstratamente e isso se torna importante para o aluno de inclusão que pode se expressar melhor e ser mais ativo na sociedade. Logo, jamais devem ser esquecidas pelos professores e deve ser utilizada com protocolo para desenvolver os alunos na realização de atividades.*

*Além do mais, a BNCC (2023, p.265) apresenta que o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação, na*

sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades, na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais”

Como observado em literatura, a luta pela inserção de alunos de inclusão, nas escolas, não foi uma tarefa fácil e pode-se perceber que foi carregada de atrasos para uma inserção real, nas escolas, que só foi possível na década de 90. Logo, são basicamente 30 anos relativamente recentes, mas que são pautados em legislações, havendo uma necessidade real de realizar essa inclusão da melhor maneira possível.

Dessa maneira, faz-se essencial que a inclusão esteja realmente presente, nas escolas, e não somente em Lei, sendo que isso é reforçado por Carmo (2015) quando afirma que a inclusão só é realmente fomentada, nas escolas, quando assegura a qualidade do ensino para cada um de seus alunos e, para isso, deve reconhecer e fazer valer os direitos e a diversidade olhando com cuidado para as necessidades de cada um. A escola inclusiva é aquela que fortalece os alunos independentemente de sexo, de etnia, de idade, de deficiência, de condições sociais, de inclusão e de acessibilidade.

Com base nisso, reforça-se a necessidade de pesquisas voltadas para o ensino da matemática, na educação básica, para alunos de inclusão, uma vez que Muniz, Peixoto e Madruga (2018) mostram que é uma realidade o despreparo dos educadores com foco na inclusão, sendo um aspecto que permeia a formação de professores.

Diante das constatações da literatura encontrada, existem aspectos que se relacionam entre si para a utilização da ludicidade, em jogos para cada fase do aluno, como favorável ao aprendizado e os benefícios dos jogos para alunos de inclusão.

Assim, Pasculli, Baleotti e Omote (2012) explicam que a ludicidade é um movimento espontâneo de cada fase que fazem o ser desenvolver seu cognitivo e melhorar suas habilidades interpessoais. Logo, isso deve ser utilizado na aplicação de atividades, ao longo das fases da vida, e não pode ser visto como uma simples diversão quando ligada ao processo educativo, pois apresenta bases concretizadoras para a geração de conhecimento.

Ide (2008) apresenta que a ludicidade melhora a autonomia, a consciência corporal e a internalização de novos conhecimentos. A utilização da ludicidade, como ferramenta de ensino, é corroborada por Brasil e Sousa (2020), pois essa estratégia favorece a formação da criança e do adolescente com deficiência intelectual, visto que possibilita a concentração da atenção, produz conhecimento e atua na integração social e possibilita de fato a inclusão social da criança e do adolescente.



Diante disso, conforme Grando (2000), uma relação importante acerca da ludicidade e da efetividade dos jogos para o aprendizado é que este não é uma utilização moderna, sendo que Platão já defendia a utilização benéfica dos jogos para o conhecimento. Corroborando com tal pensamento, Pasculli, Baleotti e Omote (2012) afirmam que os jogos, para agregar conhecimentos, eram utilizados em tempos mais remotos e contribuíam para o bem-estar físico, intelectual e emocional. Logo, as pessoas com deficiência aprendem melhor quando estimuladas com jogos.

Assim, Abrates (2010) apresenta que os jogos são favoráveis para as crianças de inclusão, pois trabalham sua expressividade e seu senso de cooperação. O jogo pode ser inserido conforme a idade e necessidades da criança de inclusão e pode ser explorado conforme as etapas etárias de amadurecimento.

Ademais, Carmo (2015) completa que os jogos, em sala, voltados para a matemática são importantes para trabalhar sentimentos nos alunos e trazer a expressividade, sendo que isso é um ponto chave quando se fala de alunos de inclusão que possuem muitos sentimentos que devem ser explorados para que ocorra a melhoria da socialização que leva a um melhor aprendizado.

A partir disso, verifica-se que a literatura é voltada para esse feito positivo da utilização da ludicidade e dos jogos para o aprendizado de crianças de inclusão. Assim, torna-se um aliado para os professores tendo sua importância devida.

Também podem-se fixar aspectos reflexivos direcionados à realidade escolar. Observa-se que a inclusão é um assunto complexo, no ambiente escolar, visto que aluno e professor defrontam-se com os desafios de aprender e de ensinar. Assim, um dos desafios apresentados por Sampaio (2017) está no intuito da inclusão que é promover uma relação harmônica entre os alunos. Logo, esse tema transcende a sala de aula e passa a ser um tema social de interesse de todos, visto que o professor não forma o aluno apenas com conhecimento teórico da matemática, mas um aluno com visão de mundo ampliada. Sampaio (2017) ainda expressa que o professor, então, deve atuar com o conceito de respeito à diversidade.

Com isso, constitui um desafio para o professor conciliar o tema social à aplicação de conteúdo, sendo que isso exige maior demanda, e a formação básica da graduação não integra esse elemento em sua maioria. Assim, a possível explicação para essa defasagem prática do professor em relação aos alunos de inclusão se dá nas rotinas de aula em que não há inovação.

Em complemento a isso, Kishimoto (2011) aponta que há uma necessidade de o professor saber mediar as atividades lúdicas uma vez que o jogo educativo é eficiente e

produtivo e não basta aplicar os jogos em sala se o professor não estimula a participação, a inserção e o aprendizado.

Logo, o professor fica preso a modelos tradicionais de atuação e não é estimulado a enriquecer o conhecimento com novas propostas. Além do mais, o professor da educação básica deve atuar em conjunto com o professor de apoio, visto que atividades dinamizadas como os jogos devem ser aplicadas, em toda sala de aula, promovendo as modificações necessárias para os alunos de inclusão conforme as suas dificuldades.

Isso pode ser confirmado por meio da pesquisa de Brasil e Sousa (2020), que mostra que o ensino para alunos de inclusão torna-se dificultoso pela falta de material a ser seguido, falta de apoio e carência de profissionais com especialização, por exemplo, em Libras, uma vez que é necessário que os professores dominem várias necessidades dos alunos para lidar com o ensino. Logo, fica difícil atender às demandas dos alunos e propiciar uma educação completa e de qualidade para trabalhar os conteúdos de qualidade.

Isso está previsto em Lei e o debate aqui defendido é essencial para que a educação de qualidade seja realmente inserida e chamada atenção por meio da formação de professores com atuação especializada da educação inclusiva, uma vez que tal demanda está presente na realidade dos profissionais da educação.

Porém, em contrapartida, uma realidade tratada por Muniz, Peixoto e Madruga (2018) é que, muitas vezes, os professores não estão aptos por falta de interesse e despreparo, mas por uma bagagem grande de conhecimentos que devem ter que agregar e, por vezes, não conseguem atender a toda essa demanda como aprender a comunicar por linguagem de sinais, desenvolver atividades específicas para cada aluno, desenvolver plano de aula com o aprendizado que cada um deve ter, desenvolver atividades extremamente visuais e favorecer a resolução de problemas.

Com isso, é interessante ressaltar que os objetos de interesse presentes, nos objetivos desta pesquisa, foram passíveis de resposta, sendo que os jogos, em sala de aula, têm o potencial de contribuir para o aprendizado do aluno de inclusão, principalmente quando se fala na comunicação e na socialização que é o primeiro passo para o desenvolvimento de outras habilidades voltadas para a obtenção de conhecimentos.

Assim, a proposta de que as atividades lúdicas, em sala, devem ser continuadas e levadas para a educação básica como meio de ensino para alunos de inclusão é aqui defendida com base em toda literatura encontrada e benefícios para o desenvolvimento e para

a interação de alunos de inclusão. Dessa forma, faz-se necessária uma mudança ampla na educação para a melhoria da educação (Machado, 2014).

A limitação para esta pesquisa se dá pela não aplicação de atividades práticas, em sala de aula, para composição de um relato de experiência. Assim, fica uma sugestão de estudos posteriores que auxiliarão a agregar as lacunas do conhecimento acerca da temática e possibilitar maior interesse pelo tema nos profissionais da educação básica.

## **5 Considerações Finais**

Verifica-se que a educação inclusiva, por meio de jogos, transcende e não se limita ao ensino da matemática, mas é um facilitador para alcançá-lo, favorecendo os alunos de inclusão em vários aspectos que vão de interpessoais até emocionais.

Muitas compreensões devem ser inseridas, no contexto do educador, visto que há um cenário propício para a aprendizagem, na fase infantil, no que diz respeito à utilização da ludicidade em jogos e sabe-se que isso é amplamente utilizado na fase de educação infantil. No entanto, essa estratégia para conhecimento deve ser levada adiante, na educação básica, para agregar conhecimento matemático das diferentes fases lúdicas para o desenvolvimento cognitivo, motor, social e afetivo. Esses aspectos devem ser aplicados para a educação inclusiva como metodologia de trabalho, realizando a integração social de crianças e adolescentes de inclusão a fim de firmá-los como cidadãos e participantes ativos na sociedade.

A educação inclusiva possui sua importância ressaltada pela BNCC e deve ser respeitada para desenvolver as habilidades necessárias como o raciocínio lógico, a geometria e a tabuada, conforme suas capacidades e, em suma, projetar o respeito mútuo de todos os alunos. Logo, os jogos são instrumentos favoráveis para a transmissão de conhecimento e propiciam benefícios expressivos com o potencial de melhoria do cognitivo, do desenvolvimento motor e do desenvolvimento emocional que levam a um melhor aprendizado de pessoas de inclusão voltado para os conteúdos de matemática, visto que podem ser implementados jogos para o aprendizado de números e outras percepções.

Apesar disso, um fator que propõe reflexões acerca do emprego dessas metodologias, no cotidiano do professor de matemática em relação ao despreparo, se dá na alta demanda das rotinas de aula e o professor não consegue ter todas as especialidades e inserção de atividades específicas para cada aluno desenvolver-se da melhor forma possível.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Karla. A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem para deficientes intelectuais. Campina Grande, 2010.
- ALMEIDA, P. N. de. Educação lúdica. São Paulo: Loyola, 1994.
- ANDRADA, E. G. C. Novos paradigmas na prática do psicólogo escolar. Psicologia: Reflexão e Crítica. Porto Alegre, v. 18, n. 2, ago. 2005.
- ANTUNES, C. Educação infantil: prioridade imprescindível. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- ARANHA, M. S. F. Educação inclusiva Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.
- BOCK, A. M. B.; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de L. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.
- BRASIL. Lei n. 12.976, de 4 de abril de 2013. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília-DF, 2013.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência). Brasília-DF, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC Versão Final. Brasília-DF, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC Versão Final. Brasília-DF, 2023.
- BRASIL, A. M. S.; SOUSA, D. S. O uso de jogos como ferramenta de ensino de matemática para alunos com surdez. Conedu: VII Congresso Nacional de Educação. Maceió: AL, 2020.
- BOSCO, D. C.; MARTINS, S.E.S.O. Escolarização de alunos surdos na atualidade: dilemas e perspectiva. Ribeirão Preto Gráfica e Editora, 2012. p. 84-101.
- CARVALHO, A. M. C. et al. Brincadeira e cultura: viajando pelo Brasil que brinca. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1992.
- CARMO. E. T. Importância dos jogos como metodologia da educação inclusiva na escola municipal morro encantado em Cavalcanti/Goiás. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, do Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano – PED/IP – UnB/UAB. Brasília, 2015. 39p.
- COSTA, E. V. C.; TÉRAN, A. F.; OLIVEIRA, E. N. S. Aprendizado de matemática usando jogos de educação especial. Revista REAMEC, Cuiabá (MT), v. 8, n. 3, p. 77-97, setembro-dezembro, 2020.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: uma visão do estado de arte. Rev. Proposições. São Paulo: Cortez, v. 4, n. 1 (10), p. 7-17, 1993.

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

GLAT, R.; PLETSCH, M. D.; FONTES, R. de S. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. Revista em Educação. Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 343-356. 2007.

GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2000.

IDE, S. M. O jogo e o fracasso escolar. In: KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 2008.

KARAGIANIS, A.; STAINBACK, W.; STAINBACK, S. Fundamentos do ensino inclusivo. Porto Alegre: Artmed, 1999.

KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 2011.

KRANZ, C. R. Os jogos com regras na educação matemática inclusiva. 2011. 145 f. Tese (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação Matemática, Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011. Cap. 6.

MACEDO, E. Fazendo a Base virar realidade: competências e o germe da comparação. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 13, n. 25, p. 39-58, jan./mai. 2019.

MACHADO, N. J. Ensino de matemática: pontos e contrapontos. São Paulo. Summus, 2014.

MAFRA, F. R. C. O lúdico e o desenvolvimento da criança com deficiência intelectual. Secretaria do Estado da Educação. 2008. 52p.

MUNIZ, S. C. S.; PEIXOTO, J. L. B.; MADRUGA, Z. E. F. Desafios na inclusão de surdos na aula de matemática. Revista Cocar, Belém, v. 12, nº 23, p. 215-239, jan./jun. 2018.

PASCULLI, A. G.; BALEOTTI, L. R.; OMOTE, S. Interação de um aluno com paralisia cerebral com colegas de classe durante atividades lúdicas. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 18, nº 4, p. 587-600, out./dez. 2012.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho – imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

RAMOS, D. K. Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. Ciências & Cognição, 2013. 18, 19-32.

ROSSA, A. Serviço social na educação. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Serviço Social). Universidade Estadual do Oeste do Paraná: 2011, p. 85.

SAMPAIO, T. M. S. A mediação do ensino da matemática para alunos surdos. Revista acadêmica online. ISSN 2359-5787, 2017.

SANTOS, D. A.; SANTOS, E. O. Os jogos e as brincadeiras como recurso de aprendizagem na educação básica em ambientes físicos e digitais. Caderno Intersaberes, Curitiba, v. 11, n. 32, p. 110-127, 2022.

SASSAKI, R. K. Integração e Inclusão: do que estamos falando? Temas sobre Desenvolvimento, v. 7, n. 39, 1998.

SHIMAZAKI, E. M.; PACHECO, E. R. Matemática para alunos com retardo mental, por meio de jogos. In: MORI, Nerli Nonato Ribeiro, ([org.]); prefácio Júlio Romero Ferreira. Educação Especial: olhares e práticas – Londrina: Ed. UEL, 2000.

SOUZA, M. A. Jogos matemáticos e a prática da educação especial. Cidade Gaúcha, 2014.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

## **SOBRE OS AUTORES**



**Wanderson Tadeu Gonçalves de Herédia:** Possui graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Cidade de São Paulo (2019). É Técnico Informática Nível II e graduado em Matemática - Licenciatura pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Possui Pós-Graduação Lato sensu em Metodologia de Ensino da Matemática (UniMais) e Pós-Graduação Lato sensu em Educação Especial Inclusiva (UniMais).



**Susana Aparecida da Veiga:** Professora Assistente II da Universidade de Taubaté e Pesquisadora do Mestrado profissional em Educação (MPE) - UNITAU. Possui Graduação em Matemática Universidade Federal de Santa Catarina, Mestrado em Engenharia de Produção na área de Transporte e Logística e Especialização em Tecnologias em Educação a Distância . Atualmente atua como coordenadora pedagógica dos cursos de Educação a Distância da Universidade de Taubaté e participa do programa de Especialização Docente (PED) do Instituto Canoa. Possui experiência com a plataforma Moodle, produção de materiais didático-pedagógicos (objetos de aprendizagem) para o ambiente virtual de aprendizagem (livro-texto, sala virtual, oficinas entre outros) para os cursos de matemática e física.



**Érica Josiane Coelho Gouvêa:** Professora titular da Universidade de Taubaté e Pesquisadora do Mestrado profissional em Educação (MPE) - UNITAU. Possui Graduação em Matemática pela UNITAU, Especialização em Ensino de Matemática, Mestrado e Doutorado em Computação Aplicada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Atualmente, Coordenadora Adjunta do Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica da Universidade de Taubaté, professora de Cálculo e Estatística Aplicada e participa do programa de Especialização Docente (PED) do Instituto Canoa.



**WILLIAN JOSÉ FERREIRA** Professor e pesquisador com graduação em Física pela UNESP (2006), mestrado em Ciências Ambientais pela UNITAU (2011) e doutorado em Geofísica Espacial pelo INPE (2023). Atua, no INPE, desde 2002, estudando emissões de gases de efeito estufa. Desde 2013, leciona Física e Matemática, na UNITAU, e, desde 2015, pesquisa Hidrologia Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos no IPABHi. Em 2023, tornou-se professor do Mestrado Profissional em Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNITAU, focando em práticas pedagógicas para equidade e gestão hídrica. Participa do Programa de Especialização Docente (PED Brasil) do Lemann Center, em parceria com o Instituto Canoa.



## 13. INCLUSÃO ESCOLAR: UMA REFLEXÃO NECESSÁRIA

Andreza Maria Dias dos Santos Faria  
Simone Conceição Vecchio de Castro  
Ely Soares do Nascimento

### 1. Introdução

Este artigo é a reflexão de um recorte do trabalho de conclusão de curso em Pedagogia de Andreza Maria Dias dos Santos Faria, sendo orientado pela Professora Mestre Simone Conceição Vecchio de Castro e tendo como banca examinadora a Professora Mestre Ely Soares do Nascimento, em que se pesquisou sobre a importância da família no processo de inclusão escolar em conjunto com a escola e com a equipe docente.

Em primeiro lugar, faz-se necessário enfatizar que é de conhecimento geral que todas as crianças devem ter oportunidade de frequentar a escola, sendo responsabilidade da família e do Estado assegurar isso. Além disso, é crucial garantir uma educação de qualidade que promova o seu pleno desenvolvimento.

Atualmente, embora se fale muito sobre a importância da inclusão, na prática, a realidade da inclusão ainda é um desafio.

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (MEC, Constituição Federal, 1998).

Portanto, ao abordarmos o tema da inclusão escolar, faz-se necessário compreender que ela deve ocorrer, em escolas regulares, com adaptações adequadas e com suporte pedagógico adequado para o progresso dos estudantes, e que esses devem ser os protagonistas de seu processo de aprendizagem.

Dessa forma, não se pode ignorar a importância de contar com auxiliares e com professores bem formados, a fim de garantir a eficácia do aspecto pedagógico para um acolhimento e uma inclusão verdadeira.

Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial (LDB, Brasil, 1996, Art. 58)

Esse tema é essencial, principalmente hoje em dia e devemos ressaltar a diversidade existente, na sala de aula, sem escondê-la; portanto, é preciso destacar a interação entre todos e a promoção da valorização das diferenças e do respeito mútuo.

Segundo Paulo Freire (1998, p.108), “a inclusão acontece quando se aprende com as diferenças e não com as igualdades.”

Escola inclusiva é, aquela que garante a qualidade de ensino educacional a cada um de seus alunos, reconhecendo e respeitando a diversidade e respondendo a cada um de acordo com suas potencialidades e necessidades (Aranha, 2004, p. 7)

Focando nisso, o intuito deste estudo é realçar a importância da inclusão escolar, o papel da família e dos educadores e colaboradores, e sobretudo evidenciar a verdadeira realidade da inclusão.

Para concluir esse estudo, realizou-se uma análise do tema para embasar nossa reflexão, tratando da importância da inclusão escolar e seu impacto na sociedade. Além disso, contextualizaram-se as informações, descreveu-se o método de revisão bibliográfica, discutiram-se os resultados alcançados, concluindo que cada escola tem sua própria realidade, assim sendo, faz-se necessário, acima de tudo, que a adaptação seja acolhedora para os alunos com deficiência.

## **2. Revisão da literatura**

O estudo contou com pesquisas, na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205 sobre o direito à educação, fazendo um paralelo com a LDB 9394/96 em que, no seu artigo 1º, enfatiza o apoio especializado, na escola regular, entre outras providências sobre a Educação Inclusiva.

Ainda, investigou-se a obra de Freire (1998), Pedagogia da Autonomia em que é incentivada a convivência com os diferentes.

Leu-se também Ferreira (2022) que demonstra como colocar em prática os princípios da Educação Inclusiva.

Mantoan e Amorim (2023) contribuíram, ampliando nosso entendimento e trazendo uma reflexão sobre os pontos e contrapontos da Inclusão escolar.

Saete e Aranha (2004 e 2024), no volume 3 do MEC sobre Educação Inclusiva, grandemente contribuiu com nossa escrita, enfatizando a necessidade do respeito à diversidade, em que foi estudada a versão em papel e a digital.

Santana, Silva, et al. (2022) que contribuiu com o tema tão sensível que é da necessidade da família na escola.

## **2.1. Educação Inclusiva**

Indubitavelmente, nossa Constituição Federal (1988) deixa claro que a educação é para todos e deve ser oferecida, nas escolas, ela é prevista por Lei e é dever do estado e da família:

“Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Constituição Federal, 1988).

Porquanto, os estudantes, com necessidades especiais, necessitam de atividades educativas adaptadas que promovam o desenvolvimento de novas habilidades, ao mesmo tempo em que valorizam suas experiências anteriores.

Então, é essencial que haja um planejamento personalizado para que os professores consigam atuar, em sala de aula, levando em conta o foco específico de cada aluno, e utilizando todas as ferramentas disponíveis em benefício do aprendizado.

Quando se trata de inclusão, também é essencial lembrar dos outros alunos presentes na sala. Cada um possui suas próprias habilidades, características individuais e desafios únicos; o que demanda cuidado e atenção para lidar com a infinita diversidade presente em um ambiente educacional.

Assim o professor precisa se manter em constante desenvolvimento profissional, atento às constantes mudanças, no campo educacional e, por conseguinte, no currículo escolar. Outro aspecto relevante, especialmente no contexto da rede pública de ensino, são os auxiliares que colaboram, na sala de aula, auxiliando não só no aspecto pedagógico, mas também em questões relacionadas à alimentação e à higiene dos alunos.

Desse modo, frequentemente, o papel do auxiliar é muito importante no progresso dos alunos, uma vez que, na sala de aula, existem diversos perfis (autismo, TDAH, Síndrome de Down, entre outros), assim como em todo o ambiente escolar. Sem apoio e trabalho em equipe, os alunos não serão bem acolhidos e não serão incluídos, no contexto escolar, possibilitando seu desenvolvimento integral.

## **2.2 Apoio Escolar e Familiar**

De acordo com Mantoan, (2003), “as escolas de qualidade são espaços educativos de construção de personalidades humanas autônomas, críticas, espaços onde crianças e jovens aprendem a ser pessoas” (Mantoan, 2003, p.35).

Assim como em variados setores, na escola, a colaboração e a assistência são essenciais. O sucesso só é alcançado quando todos se unem em prol de um objetivo comum: garantir o desenvolvimento completo dos alunos.

Como também, no ambiente escolar, o suporte dos coordenadores e dos diretores é fundamental; é importante que todos estejam alinhados e compreendam as necessidades dos estudantes. Os professores devem sentir que têm apoio quando necessário.

Além disso, a escola deve disponibilizar materiais educacionais, como jogos didáticos, e os professores precisam adaptar as atividades para promover o desenvolvimento e a aprendizagem de novos conceitos por parte dos alunos.

Outro elemento importante é o respaldo familiar, uma vez que os pais desempenham um papel vital na formação dos filhos; a educação tem início, em casa, bem como a aceitação das características individuais das crianças.

Em vista disso, os pais e a escola devem trabalhar em conjunto para garantir o cumprimento das leis e assegurar uma educação de qualidade para seus alunos e filhos.

## **2.3 Inclusão e o Apoio Familiar**

Em conformidade à inclusão em benefício do apoio da família, na escola,

Sabe-se, que a família tem se encontrado, historicamente, numa posição de dependência de profissionais em diferentes áreas do conhecimento, no sentido de receberem orientações de como proceder em relação às necessidades especiais de seus filhos.

É muito comum ver famílias se movimentando, em busca de atendimento ou mesmo frequentando serviços diferentes, sem ter noção do que é que estão fazendo. Constata-se que a relação entre a família e profissionais tem sido uma relação de poder do conhecimento nas decisões do que é melhor para seus filhos (Salette; Aranha, 2004, p. 7).

Assim, ao refletir sobre o assunto, compreende-se que existem várias situações que envolvem essa narrativa, faz-se importante interpretar que é um norte que deve ser traçado em conjunto para que o desenvolvimento do estudante incluído seja de sucesso.

A família, sendo o alicerce do aluno, frutifica com seus valores esse sujeito que necessita da segurança dos seus, na escola, para melhor desenvolver-se.

Porém cabe também à escola e aos seus profissionais estabelecer relações de parceria com as famílias para que essas juntas, família e escola, contribuam para o desenvolvimento da criança com necessidades especiais.

### **3. Método**

A metodologia utilizada para a realização deste estudo foi a pesquisa bibliográfica qualitativa, a partir de autores aqui destacados.

### **4. Resultados e Discussão**

Compreendeu-se que a inclusão escolar ocorre, nas escolas regulares, realizam ajustes no currículo e na infraestrutura da instituição.

Assim, muitas vezes, limitamos a inclusão aos alunos destacados, negligenciando a diversidade presente nas salas de aula. Faz-se necessário compreender que a diversidade cultural e individual, com suas peculiaridades, virtudes e desafios é parte integrante da escola.

Além disso, a inclusão beneficia não apenas os alunos em destaque, mas a todos, promovendo interação, convivência, intercâmbio de experiências, respeito e consideração pelas características individuais dos estudantes.

Contudo, ao depararmos com a realidade escolar, percebemos que ainda há um longo percurso a percorrer, pois as leis e as belas palavras muitas vezes se dissipam diante da prática.

Ainda por cima, muitos docentes não recebem formação continuada e enfrentam dificuldades ao atuar, em sala de aula, seja por carência de apoio, seja pela falta de recursos, de turmas superlotadas ou até mesmo pela inexperiência em lidar com alunos com necessidades especiais.

Uma outra questão relevante a ser considerada é a escassez de professores efetivos, o que gera alta rotatividade de docentes temporários, impactando negativamente o ambiente escolar e o processo de inclusão.

Ademais, o processo de ensino só alcança eficácia quando o professor tem formação e habilidades para lidar com os alunos, e trabalha em parceria com a família, respeitando as singularidades e promovendo o desenvolvimento de cada estudante.

## **5. Considerações Finais**

Considerou-se que a inclusão escolar vai além de garantir que os alunos tenham acesso e permaneçam na escola. Ela deve envolver e também proporcionar os meios necessários para o desenvolvimento dos alunos, incluindo recursos pedagógicos adequados, adaptações, na infraestrutura, um corpo docente competente e preparado e uma parceria com as famílias.

Logo, é sabido que cada escola apresenta uma realidade única e diversificada, sendo assim essencial adaptar-se para oferecer o melhor aos alunos.

Contudo, é, no dia a dia da sala de aula, na vivência de cada docente, que surge o gargalo da inclusão “a diferenciação do cuidar e do acolher”.

Em consonância com essas hipóteses levantadas, nesta escrita, convidamos os leitores a refletirem sobre essas questões tão pertinentes que, embora a legislação seja cumprida, revelam que ainda estamos distantes de oferecer o melhor em termos de educação inclusiva aos nossos alunos.

Fica evidente a necessidade da realização de estudos que acompanhem efetivamente a implementação da inclusão escolar em nosso país.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB – Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_lei9394.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_lei9394.pdf). Acesso no dia 16 de junho de 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

FERREIRA, FELIPE. **Educação inclusiva: conheça os princípios e saiba como colocar em prática**. PROESC, 2022. Disponível em: <<https://www.proesc.com/blog/educacao-inclusiva-o-que-a-escola-precisa-fazer/>>. Acesso dia 16 de junho de 2024.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; AMORIM, V. A. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. [8. ed.]. - São Paulo : Summus, 2023.

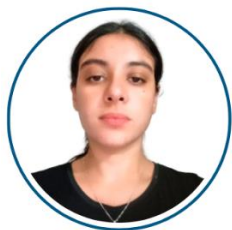
MEC. **Constituição Federal de 1998**. Portal do MEC. Disponível em: <<portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/constituicao.pdf>>. Acesso dia 15 de junho de 2024.

SALETE, M; ARANHA, F. **Educação inclusiva : v. 3 : a escola**, Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial SEESP/MEC, 2004.

SALETE, M; ARANHA, F. **Educação inclusiva : v. 3 : a escola**, Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial SEESP/MEC, 2004, v. 4. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/afamilia.pdf>>. Acesso dia 18 de junho de 2024.

SANTANA, C. P; ROSSI, F. A. B; SILVA, P. F.S.; et al. **Escola e família: participação dos pais na escola** . Guarujá-SP: Científica Digital, 2022.

## SOBRE OS AUTORES



**ANDREZA MARIA DIAS DOS SANTOS FARIA** Bacharel em Teologia pela UniFunvic (2020) e Licenciada em Pedagogia pela UnitaU (2024).



**SIMONE CONCEIÇÃO VECCHIO DE CASTRO** Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela UNITAU - Universidade de Taubaté (2019). Especialista em Libras com Habilitação em Ensino Superior pela Itecne de Cascavel (2013). Especialista em Educação a Distância pela Faveni no Espírito Santo (2021). Graduada em Pedagogia pela OGE de Guaratinguetá (2002). Graduada em Letras Libras pela UniCV no Paraná (previsão de término em dezembro/24). Trabalhou durante 10 anos, atuando como Professora e Tradutora Intérprete de Libras na Educação Básica. Trabalhou como Tradutora Intérprete de Libras no curso de Pedagogia presencial da UNITAU. Trabalhou como Tradutora Intérprete de Libras no Colégio de Aplicação da UNITAU. Trabalhou como professora de Libras no curso de Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO). Trabalhou como Professora e tutora da EaD no curso de Pedagogia e Normal Superior da UNIARARAS - Universidade de Araras. Trabalhou como professora e coordenadora de Libras, na Faculdade Dehoniana. Atualmente, é professora e tutora do Curso de Pedagogia da EaD UNITAU.



**ELY SOARES DO NASCIMENTO** Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (2013) e Especialista em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté. Graduada em Pedagogia pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena (1981), graduada em História pela Universidade de Taubaté (1988), graduada em Ciências Domésticas e Educação Rural pela Faculdade Teresa D'Avila (1977). Trabalhou durante 30 anos, atuando como Professora, Orientadora Educacional e Coordenadora Pedagógica na Educação Básica. Atuou como professora no curso de Pedagogia presencial da UNITAU, como Professora Bolsista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), professora no curso de Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO), como professora, tutora e conteudista da EAD e Letras de Lorena (1981), graduada em História pela Universidade de Taubaté (1988), graduada em Ciências Domésticas e Educação Rural pela Faculdade Teresa D'Avila (1977). Atualmente, é Coordenadora do Curso de Pedagogia da EAD UNITAU.



## 14. PRÁTICAS DE SAÚDE E AUTOCUIDADO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Juliana Moreira dos Reis Mecenas  
Ely Soares do Nascimento  
Simone Guimarães Braz

### 1. Introdução

A Educação Infantil desempenha papel fundamental no desenvolvimento integral das crianças sendo um espaço privilegiado para a promoção da saúde e do autocuidado.

Esse segmento da Educação Básica é o primeiro contato formal da criança com o ambiente escolar, abrangendo a faixa etária de zero a cinco anos (Brasil, 2018). Durante essa fase, ocorrem importantes processos de desenvolvimento físico, emocional e social, proporcionando uma base essencial para o crescimento saudável. Nesse contexto, a promoção de práticas de saúde torna-se uma ferramenta valiosa para contribuir não apenas para o bem-estar imediato, mas também para estabelecer padrões saudáveis ao longo da vida.

O autocuidado, entendido como a capacidade de as crianças cuidarem de si mesmas de maneira consciente e responsável, emerge como um conceito central neste estudo. A promoção do autocuidado, desde os primeiros anos, não apenas contribui para a formação de hábitos saudáveis, mas também para o desenvolvimento da autonomia e da consciência sobre a importância da saúde individual.

Este capítulo é um recorte do trabalho de conclusão de curso que pretendeu investigar os desafios enfrentados por educadores e por instituições na implementação de práticas de saúde na Educação Infantil.

O objetivo deste estudo foi analisar e apresentar a importância das práticas de saúde, na Educação Infantil, com foco na promoção do autocuidado para crianças e os desafios enfrentados por educadores e por instituições na implementação de práticas de saúde na Educação Infantil. Buscou-se verificar a relação entre saúde e aprendizagem, na infância, com foco na Educação Infantil.

A metodologia utilizada para essa pesquisa foi a pesquisa bibliográfica. A revisão de literatura pautou-se em materiais publicados, incluindo artigos científicos, livros, legislações e documentos educacionais específicos.

Nas seguintes seções, serão apresentados a revisão de literatura, a metodologia, os resultados e as discussões e as considerações finais, bem como as referências do presente estudo.

## 2. Revisão da literatura

Com o intuito de investigar e analisar as práticas de saúde, na Educação Infantil, com foco na promoção do autocuidado nas crianças, a fim de compreender seu impacto no desenvolvimento integral e na formação de hábitos saudáveis, desde a infância, tornou-se apropriada a exploração dos tópicos essenciais para uma compreensão aprofundada deste trabalho: os conceitos fundamentais de saúde na infância; a relação entre saúde e aprendizagem; as teorias pedagógicas relacionadas ao autocuidado infantil; o papel do educador na estimulação do autocuidado; as abordagens multidisciplinares, na promoção da saúde, na Educação Infantil; os desafios e as soluções na implementação de práticas de saúde na Educação Infantil; as perspectivas futuras e as tendências na promoção do autocuidado infantil; e as contribuições para a formação de educadores.

A saúde, na infância, é uma dimensão crítica do desenvolvimento humano e um fator determinante para a qualidade de vida ao longo do ciclo vital. Compreender a saúde infantil envolve a análise de múltiplos elementos, incluindo aspectos físicos, mentais e sociais. Diversos autores contribuíram para a construção de conceitos fundamentais relacionados à saúde infantil, fornecendo perspectivas valiosas sobre o tema.

Assumpção Jr. e Kuczynski (2010) destacam a importância da saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças. Essa definição reforça a visão de que a saúde infantil não se limita apenas à ausência de enfermidades, mas engloba o desenvolvimento integral da criança.

Questões como acesso à educação, à alimentação adequada, à moradia, à segurança e ao apoio emocional desempenham um papel significativo na promoção da saúde infantil.

Vale ressaltar que a definição de saúde infantil também envolve aspectos emocionais e mentais. Patto (2022) explora a relação entre saúde mental e educação. A autora destaca que a saúde psicológica da criança desempenha um papel central no processo de aprendizagem e no seu desenvolvimento como um todo. Portanto, a saúde infantil abrange não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional e psicológico.

Além disso, Almeida *et al.* (2019) ressaltam a importância da prevenção de agravos à saúde infantil, destacando que ações preventivas têm um impacto significativo na qualidade de vida das crianças.

A definição de saúde infantil abrange o bem-estar físico, mental e social da criança, indo além da mera ausência de doenças. Ela considera fatores sociais, culturais e emocionais,

ênfatizando a importância da prevenção e do ambiente que cerca a criança. A compreensão desses conceitos fundamentais é essencial para a promoção da saúde, na infância, e para a abordagem de práticas de saúde na Educação Infantil.

Importante considerar, aqui, a relação entre saúde e aprendizagem, tema de grande relevância na pedagogia contemporânea. Diversos estudos têm contribuído para o entendimento da influência da saúde no desempenho escolar, demonstrando que a saúde física e mental dos alunos está intrinsecamente ligada ao seu sucesso acadêmico.

Conforme Rumor *et al.* (2022), alunos que enfrentam desafios de saúde, como problemas nutricionais, podem apresentar dificuldades no processo de aprendizagem. Além disso, condições de saúde precárias podem levar a um aumento nas taxas de absenteísmo escolar, impactando diretamente o engajamento e a participação dos alunos nas atividades educacionais.

O ambiente escolar também desempenha um papel na relação entre saúde e aprendizagem. Melo e Moraes (2019) enfatizam que escolas que promovem ambientes saudáveis, desde a boa infraestrutura até as relações amistosas ocorridas, no espaço, tendem a contribuir para o bem-estar dos alunos e, conseqüentemente, para um melhor desempenho acadêmico.

A Educação Infantil é uma fase primordial no desenvolvimento da criança, em que se estabelecem as bases para seu crescimento cognitivo, emocional e social. A legislação brasileira fundamenta a orientação e a garantia de uma educação de qualidade nesse período tão importante da vida. Os principais marcos legais relacionados à Educação Infantil, no Brasil, destacam sua importância na promoção de práticas de saúde voltadas para o bem-estar integral das crianças.

A Constituição Federal do Brasil estabelece em seu artigo 227:

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (Brasil, 1988).

Esse princípio se alinha diretamente aos objetivos de promoção de práticas de saúde, na Educação Infantil, reconhecendo a criança como um sujeito de direitos.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, estabelece as bases da educação no país. No contexto da Educação Infantil, a LDB destaca em seu artigo 29:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Brasil, 1996).

No que se refere à assistência à saúde, o inciso VIII do artigo 4º da LDB enfatiza o "atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde" (Brasil, 1996). A legislação ressalta a necessidade de abordagens que contemplem não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também o emocional e o físico, contribuindo diretamente para práticas de saúde que promovam um ambiente favorável ao crescimento saudável.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, é um marco na garantia dos direitos das crianças, incluindo aquelas na faixa etária da Educação Infantil, enunciando em seu artigo 4º:

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990).

O ECA também dispõe sobre a atenção especial à saúde, com direitos assegurados à alimentação adequada, assistência médica e acesso a serviços preventivos, assim como reforça a ideia de que a promoção da saúde, na infância, é um direito inalienável.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) é um importante documento normativo educacional que orienta as práticas educativas para os anos iniciais da Educação Básica. A concepção de currículo desses referenciais inclui a perspectiva da saúde, não apenas na concepção da ausência de doenças, mas como um estado de bem-estar físico, mental e social a partir do seguinte:

O desenvolvimento integral depende tanto dos cuidados relacionais, que envolvem a dimensão afetiva e dos cuidados com os aspectos biológicos do corpo, como a qualidade da alimentação e dos cuidados com a saúde, quanto da forma como esses cuidados são oferecidos e das oportunidades de acesso a conhecimentos variados (Brasil, 1998, p. 24).

Essa abordagem alinhada à legislação cria um ambiente educacional propício para o cuidado integral da criança.

A implementação de práticas de saúde, na Educação Infantil, é fundamental para o desenvolvimento integral de crianças. Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) se destaca como um marco legal que orienta a elaboração e a execução dos currículos, nas instituições de ensino, incluindo a Educação Infantil.

No âmbito da saúde, a BNCC (2018) destaca a necessidade de promover práticas que contribuam para a formação de hábitos saudáveis, desde os primeiros anos de vida, conforme preconizado no seguinte Direito de Aprendizagem e Desenvolvimento na Educação Infantil:

Conhecer-se e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário (Brasil, 2018, p. 38).

Isso inclui ações voltadas para a alimentação adequada, a higiene pessoal, a prevenção de doenças e a promoção de um ambiente seguro e acolhedor.

Para a Educação Infantil, a BNCC (2018) estabelece competências e habilidades que visam ao desenvolvimento cognitivo e também à promoção do autocuidado e da saúde das crianças. Ela também reconhece a importância de abordar aspectos relacionados ao bem-estar físico, emocional e social desde os primeiros anos de vida.

Boiko e Zamberlan (2001) ressaltam a Teoria Socioconstrutivista que enfatiza a interação social como propulsora do desenvolvimento. É no convívio com os outros que a criança constrói seu conhecimento sobre si mesma e sobre o mundo. Essa teoria destaca a necessidade de ambientes educacionais que proporcionem experiências ricas e diversificadas, estimulando não apenas a aprendizagem acadêmica, mas também o desenvolvimento socioemocional. Assim, o contexto da Educação infantil é propício para promover essas interações necessárias ao desenvolvimento da criança.

No contexto brasileiro, a Pedagogia de Paulo Freire se destaca. Freire (2019) propõe uma abordagem centrada no diálogo e na conscientização, buscando a autonomia e a emancipação do educando. Essa pedagogia enfatiza não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas. O autocuidado, nesse contexto, é percebido como um ato consciente e reflexivo sobre a própria saúde e bem-estar.

A abordagem da Educação Infantil proposta por Kuhlmann Jr. (2010) reforça a ideia de que a criança é um ser integral, não apenas um receptor passivo de informações. Destaca a importância de práticas pedagógicas que considerem o desenvolvimento cognitivo, afetivo e

motor da criança de forma integrada. Dessa maneira, o autocuidado é compreendido como uma dimensão inseparável do processo educativo.

Outro importante aporte é a Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, que destaca a relevância do contexto social e cultural na formação da criança. Oliveira (1997) discute como as relações sociais e a cultura moldam as práticas de autocuidado. A aprendizagem é uma atividade social, e o desenvolvimento da criança é fortemente influenciado pela interação com o ambiente ao seu redor.

A promoção da autonomia e do autocuidado, na infância, é um aspecto fundamental do processo educativo, visto seu potencial em capacitar a criança a ser ativa em relação à sua saúde e bem-estar.

A Pedagogia de Projetos, conforme discutida por Nogueira (2009), também tem relevância nesse contexto. Ao promover a aprendizagem por meio de projetos, essa abordagem permite o desenvolvimento de múltiplas inteligências, assim como a integração de temas relacionados ao autocuidado, como a promoção de hábitos alimentares saudáveis ou a compreensão da importância da atividade física. Ao envolver as crianças em projetos significativos, a Pedagogia de Projetos se alinha à ideia de aprendizagem ativa e participativa, fundamentais para a promoção efetiva do autocuidado. Incorpora-se nessa forma de trabalho a abordagem multidisciplinar e interdisciplinar dos temas.

A formação de hábitos saudáveis, na infância, é uma das responsabilidades do educador e, nesse sentido, é fundamental o papel do educador na construção de práticas cotidianas que promovam o autocuidado e o bem-estar das crianças.

Segundo Vygotsky (2007), a zona de desenvolvimento proximal destaca a importância da interação social no aprendizado. O educador, ao atuar como mediador, desempenha um papel importante na formação de hábitos saudáveis, guiando a criança na internalização de comportamentos benéficos para a saúde. Ao modelar e incentivar escolhas saudáveis, o educador cria um ambiente propício para a assimilação de hábitos que perdurarão ao longo da vida.

A abordagem de Freire (2003) ressalta a importância da conscientização e da prática reflexiva na formação de hábitos saudáveis. O educador, ao criar espaços de diálogo e de reflexão, incentiva a compreensão crítica sobre a importância do autocuidado, afinal "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção" (Freire, 2003, p. 47). A conscientização não apenas motiva a adoção de hábitos saudáveis, mas também fortalece o vínculo entre a educação e a prática de autocuidado na vida cotidiana.

A promoção da saúde, na Educação Infantil, é uma jornada repleta de desafios e de controvérsias que demandam uma análise das barreiras enfrentadas por educadores e por instituições, influenciando diretamente na implementação de práticas efetivas. A seguir, apresentam-se as principais dificuldades encontradas por educadores e por instituições ao incorporar estratégias práticas de saúde, na Educação Infantil, destacando as complexidades que permeiam esse cenário.

Schwingel e Araújo (2021) ressaltam que muitos profissionais, na Educação Infantil, não recebem treinamento adequado em práticas de saúde, o que compromete a eficácia na promoção do autocuidado. A carência de conhecimentos especializados cria inseguranças e limitações na abordagem de questões relacionadas à saúde.

Fernandes (2011) destaca a resistência à mudança, dentro das instituições, como um desafio significativo. Implementar práticas de saúde, muitas vezes, exige ajustes na estrutura curricular, na rotina escolar e até mesmo na cultura organizacional. A resistência à mudança pode surgir de diversos atores, incluindo educadores, gestores e até mesmo pais, dificultando a efetivação de iniciativas inovadoras.

Nascimento *et al.* (2022) destacam a importância da escola como promotora de uma perspectiva integral da saúde. A escola não deve focar apenas na prevenção de doenças, mas também na promoção do bem-estar físico, mental e social das crianças.

A parceria com os pais é crucial para o sucesso das práticas de saúde, na Educação Infantil, e, superar esses desafios requer uma abordagem colaborativa e inclusiva para a promoção da autonomia das crianças.

### **3. Método**

A metodologia para o desenvolvimento deste trabalho adota uma abordagem qualitativa, utilizando métodos de revisão bibliográfica e de análise documental de marcos legais articulados à saúde e ao autocuidado na Educação Infantil.

Para nortear a busca, foram aplicados descritores estruturados e organizados para facilitar o acesso à informação, sendo adotadas as seguintes palavras-chave: Educação em Saúde, Educação Infantil e Pedagogia.

Foram incluídos os trabalhos que desenvolveram a temática do ensino como uma ferramenta promotora da saúde e de autocuidado na faixa etária que contempla a Educação Infantil, trazendo abordagens e estratégias pedagógicas exitosas referentes aos assuntos.

#### 4. Resultados e Discussão

Ao longo deste trabalho foram exploradas as complexidades e as nuances que envolvem a promoção do autocuidado, na Educação Infantil, com um foco específico nas práticas de saúde voltadas para crianças. O intuito foi compreender os desafios, identificar soluções e vislumbrar perspectivas futuras, sempre considerando o papel central dos educadores na formação de hábitos saudáveis desde a infância.

Um dos elementos fundamentais que se destacou foi a falta de formação específica em saúde para os educadores na Educação Infantil. Por meio das contribuições de Schwingel e Araújo (2021), essa lacuna compromete a eficácia na promoção do autocuidado, gerando inseguranças e limitações na abordagem de questões relacionadas à saúde. A formação contínua e específica surge, assim, como um pilar essencial para capacitar os educadores, permitindo a integração efetiva de práticas de saúde nas rotinas escolares.

A resistência à mudança, um obstáculo muitas vezes subestimado, foi apontada por Fernandes (2011) como um desafio significativo. A implementação de práticas de saúde exige ajustes profundos na estrutura curricular, na rotina escolar e na cultura organizacional, sendo que essa resistência pode se manifestar em diferentes níveis, desde os educadores até os próprios pais. Conscientes desse desafio, nota-se a importância de estratégias específicas de capacitação e de conscientização para superar as resistências e garantir a efetivação de iniciativas inovadoras.

A infraestrutura inadequada, nas instituições de Educação Infantil, também emergiu como um ponto crítico, conforme evidenciado por Santos e Capellini (2021). A ausência de condições apropriadas, como instalações adequadas, espaços esportivos, laboratórios e acesso a materiais educativos, impõe barreiras significativas à promoção de hábitos saudáveis. Isso não apenas compromete o desenvolvimento físico e social das crianças, mas também destaca a necessidade premente de investimentos, na estrutura das escolas, como parte integrante da promoção da saúde na Educação Infantil.

A escassez de recursos financeiros, um desafio recorrente, foi abordada por Nascimento *et al.* (2022). As instituições, especialmente as públicas, enfrentam orçamentos restritos, dificultando a implementação de projetos abrangentes de saúde. Essa limitação financeira evidencia a necessidade de políticas públicas que priorizem a saúde, na Educação Infantil, reconhecendo-a como um investimento crucial no bem-estar e no desenvolvimento integral das crianças.



A colaboração entre escola e famílias, conforme discutido por Oliveira e Araújo (2010), também se mostrou como um ponto sensível. As divergências de opinião sobre dietas, atividades físicas e abordagens educativas podem criar desafios na implementação de programas de autocuidado. Aqui, a importância de uma abordagem equilibrada, respeitando os valores individuais e promovendo uma parceria colaborativa torna-se evidente para criar um ambiente consistente de promoção da saúde.

Ao recapitular e concatenar tais referenciais, torna-se claro que os desafios na promoção do autocuidado, na Educação Infantil, são multifacetados e interconectados. Cada barreira identificada não existe isoladamente, mas influencia e é influenciada por outras, criando um panorama complexo que exige abordagens integradas e holísticas para ser superado. No entanto, ao reconhecer esses desafios, abre-se espaço para o desenvolvimento de estratégias eficazes e sustentáveis, visando à construção de ambientes escolares que promovam o bem-estar integral das crianças desde os primeiros anos de vida.

Ao explorar as complexidades das práticas de saúde, na Educação Infantil, revela-se uma série de implicações teóricas que moldam não apenas a experiência educacional, mas também a saúde e o desenvolvimento integral das crianças.

A integração de abordagens interdisciplinares, conforme proposto por Nascimento *et al.* (2022), sugere a necessidade de repensar os paradigmas teóricos que norteiam a formação de educadores. A promoção da saúde, na Educação Infantil, não pode ser abordada de maneira isolada; portanto, teorias educacionais devem incorporar perspectivas interdisciplinares que reconheçam a complexidade e a interconexão entre saúde e educação.

A crescente necessidade de um enfoque, na saúde mental, destacada por Estanislau e Bressan (2014), aponta para uma lacuna nas teorias educacionais existentes. A saúde mental infantil deve ser incorporada como um componente central das teorias que fundamentam a prática pedagógica. Isso implica uma revisão das teorias educacionais para incluir estratégias que promovam o equilíbrio emocional desde os primeiros anos de vida.

A influência crescente da tecnologia, conforme ressaltado por Teixeira *et al.* (2011), sugere a necessidade de teorias educacionais que incorporem estratégias para explorar o potencial das tecnologias na Educação Infantil. Teorias educacionais devem evoluir para abraçar abordagens que considerem a tecnologia não apenas como uma ferramenta, mas como um recurso valioso para envolver as crianças em práticas de autocuidado desde cedo.

Ao considerar essas implicações teóricas, torna-se reconhecida a necessidade de uma abordagem integrada que una a prática e a teoria na promoção da saúde, na Educação

Infantil. Esse equilíbrio é fundamental para garantir que as recomendações e as descobertas deste trabalho possam se traduzir em ações tangíveis e influenciar positivamente o ambiente educacional das crianças.

À medida que concluímos essa jornada exploratória sobre práticas de saúde, na Educação Infantil, é essencial olhar adiante e identificar áreas promissoras para pesquisas futuras.

Uma área fundamental para pesquisas futuras seria a realização de estudos abrangentes para avaliar o impacto a longo prazo das intervenções de promoção do autocuidado na Educação Infantil. Fernandes *et al.* (2019) apontam para a necessidade de entender como as práticas implementadas, na infância, afetam o desenvolvimento global das crianças ao longo do tempo. Pesquisas longitudinais podem fornecer indicativos valiosos sobre os resultados a longo prazo, informando a eficácia das estratégias e permitindo ajustes para otimizar os resultados.

Dada a crescente influência da tecnologia, como destacado por Teixeira *et al.* (2011), futuras pesquisas podem se concentrar em explorar o potencial completo das ferramentas digitais na promoção do autocuidado infantil. Investigar como aplicativos e plataformas digitais podem ser integrados de maneira eficaz, nas práticas educacionais, garantindo ao mesmo tempo segurança e benefícios educativos, é uma área inexplorada que pode abrir novos horizontes para a promoção da saúde na Educação Infantil.

A integração de abordagens lúdicas na promoção do autocuidado infantil, conforme destacado por Silva *et al.* (2021), merece uma atenção mais aprofundada. Pesquisas futuras podem se dedicar a entender como estratégias lúdicas podem ser incorporadas de maneira mais efetiva nos currículos educacionais. Além disso, explorar a relação entre abordagens lúdicas e o impacto no desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças pode fornecer dados valiosos para aprimorar as práticas pedagógicas.

O reconhecimento da saúde mental como uma peça fundamental na promoção do autocuidado infantil, conforme ressaltado por Estanislau e Bressan (2014), sugere a necessidade de pesquisas mais aprofundadas nessa área. Investigações podem se concentrar no desenvolvimento e na avaliação de programas específicos que abordem a saúde mental desde os primeiros anos de vida. Além disso, entender como a saúde mental das crianças influencia suas práticas de autocuidado e de interações sociais pode abrir caminhos para intervenções mais direcionadas.

As sugestões de Andrade e Mello (2006) sobre parcerias interinstitucionais indicam uma área promissora para pesquisas futuras. Explorar como a colaboração entre organizações

sociais e instituições governamentais pode ser otimizada para promover a saúde, na Educação Infantil, pode ser uma linha de pesquisa valiosa. Além disso, investigar o impacto do envolvimento da comunidade nas práticas de autocuidado infantil pode fornecer indicativos sobre como fortalecer a participação da comunidade nesse contexto.

A consideração das barreiras culturais e sociais, como destacado por Rumor *et al.* (2022), aponta para a necessidade de pesquisas que explorem a adaptação de práticas de autocuidado a diferentes contextos culturais e socioeconômicos. Compreender como as diferenças culturais influenciam a adesão a determinadas práticas de saúde e desenvolver abordagens sensíveis à diversidade cultural são aspectos que merecem uma investigação mais aprofundada.

As sugestões para pesquisas futuras apresentadas buscam não apenas preencher lacunas identificadas, mas também inspirar uma nova geração de estudos que aprimorem significativamente a compreensão e a prática relacionadas à promoção do autocuidado na Educação Infantil. Ao direcionar esforços para essas áreas, os pesquisadores contribuirão para a construção de bases sólidas que sustentam o desenvolvimento saudável e integral das crianças nas fases iniciais da vida.

## **5. Considerações Finais**

Ao concluir este trabalho, torna-se evidente a relevância e a complexidade das práticas de saúde, na Educação Infantil, com um foco específico na promoção do autocuidado para crianças. A abordagem adotada permitiu compreender os desafios enfrentados pelos educadores e pelas instituições, bem como a identificação de possíveis soluções e perspectivas emergentes.

Com a análise dos desafios, revelou-se a falta de formação específica em saúde para educadores, a resistência à mudança, à infraestrutura inadequada, à escassez de recursos financeiros e às divergências na colaboração entre escola e famílias como obstáculos significativos. A contribuição teórica deste trabalho destaca a necessidade de abordagens interdisciplinares, considerando a saúde mental, a tecnologia e a integração de estratégias lúdicas nas estratégias educacionais.

A colaboração entre escola e famílias, embora desafiadora, pode ser facilitada por uma abordagem equilibrada que respeita os valores individuais, promovendo uma parceria colaborativa consistente.

Ao olhar para o futuro, esta pesquisa aponta para diversas áreas promissoras que podem enriquecer a compreensão e a prática relacionadas à promoção do autocuidado na Educação Infantil. Estudos longitudinais são potenciais para avaliar o impacto a longo prazo das intervenções, proporcionando indicativos valiosos sobre o desenvolvimento global de crianças.

A exploração do potencial das ferramentas digitais, na promoção do autocuidado infantil, representa uma área que merece atenção. Investigar como aplicativos e plataformas digitais podem ser integrados de maneira segura e benéfica, nas práticas educacionais, pode abrir novos horizontes para a promoção da saúde na Educação Infantil.

A incorporação de abordagens lúdicas, na promoção do autocuidado infantil e a atenção à saúde mental como componente fundamental nas teorias educacionais, são áreas que demandam pesquisas contínuas. Além disso, a otimização de parcerias interinstitucionais e a adaptação de práticas de autocuidado a diferentes contextos culturais e socioeconômicos representam caminhos frutíferos para futuras investigações.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S.; LIMA, R. C.; CRENZEL, G.; ABRANCHES, C. D. **Saúde mental da criança e do adolescente**. 2. ed. Barueri: Manole, 2019. 220p.

ASSUMPÇÃO JR., F. B.; KUCZYNSKI, E. **Qualidade de Vida na Infância e na Adolescência**: Orientações para Pediatras e Profissionais da Saúde Mental. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 424p.

BOIKO, V. A. T.; ZAMBERLAN, M. A. T. A perspectiva sócio-construtivista na psicologia e na educação: o brincar na pré-escola. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 51-58, jan./jun. 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental, 1997. 128p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 02, 17 jun. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF), e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 90, 21 out. 2011.

BRASIL. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 2, Brasília, DF, p. 02, 06 dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, 2019.

ESTANISLAU, G. M.; BRESSAN, R. A. (org.). **Saúde Mental na Escola**: O que os Educadores devem saber. 1. ed. São Paulo: Artmed, 2014. 280p.

FERNANDES, L. T. B.; NÓBREGA, V. M.; SALES, M. L. X. F.; REICHERT, A. P. S.; MOURA, F. M.; COLLET, N. Ações de autocuidado apoiado a crianças e adolescentes com doenças crônicas. **Texto e Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, e20180325, p. 1-13, nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0325>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/HmGzFpdKXvP36DD3zxVhWBy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 out. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. 148p.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019. 192p.

FREIRE, P. **Política e educação**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020. 144p.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia**: O cotidiano do professor. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021. 320p.

KUHLMANN JUNIOR, M. **Infância e Educação Infantil**: uma abordagem histórica. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. 192p.

MELO, S. G.; MORAIS, A. Clima escolar como fator protetivo ao desempenho em condições socioeconômicas desfavoráveis. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 49, n. 172, p. 10-34, jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053145305>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/x8gKF3SRhgWyCTF4jwKrs8t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2023.

NASCIMENTO, M.F. F.; FERNANDES, F. E. C. V.; MESSIAS, C. M. B. O.; MENDES, M. L. Mo. A atuação interdisciplinar entre educação e saúde no ambiente escolar de creches.

**Conjecturas**, [S.l.], v. 22, n. 6, p. 909-928, jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.53660/CONJ-1122-S17>. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1122>. Acesso em: 05 out. 2023.

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. 7. ed. São Paulo: Érica, 2009. 200p.

OLIVEIRA, C. B. E.; ARAÚJO, C. M. M. A relação família-escola: intersecções e desafios. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 99-108, jan./mar. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000100012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/CM3Hj6VLtm7ZMxD33pRyhkn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 out. 2023.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar**: histórias de submissão e rebeldia. 5. ed. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), 2022. 682p.

RUMOR, P. C. F.; HEIDEMANN, I. T. S. B.; SOUZA, J. B.; MANFRINI, G. C.; DURAND, M. K.; BECKERT, R. A. T. Reflexos dos determinantes sociais da saúde na aprendizagem de crianças escolares. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 56, e20220345, p. 1-8, jan. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0345pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/VMGR6MXBxwm7gD3M7nclZfN/?lang=pt>. Acesso em: 14 set. 2023.

SANTOS, C. E. M.; CAPELLINI, V. L. M. F. Inclusão Escolar e Infraestrutura Física de Escolas de Ensino Fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e. 07167, p. 1-19, maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053147167>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/Mn6nQZYbCQwFgRv9L3XGHzk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 out. 2023.

SCHWINGEL, T. C. P. G.; ARAÚJO, M. C.P. Educação em Saúde na escola: conhecimentos, valores e práticas na formação de professores. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 102, n. 261, p. 465-485, maio/ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.102i261.3938>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/SyWtYZyNMDdgN9TFbCQ87kp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 out. 2023.

TEIXEIRA, E.; SIQUEIRA, A. A.; SILVA, J. P.; LAVOR, L. C. Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 6, p. 1003-1009, nov./dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/j8ST7ZHkkjc8RB8RdLcWGFc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 out. 2023.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**: o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, 224p.

## SOBRE OS AUTORES



**JULIANA MOREIRA DOS REIS MECENAS** é Graduada em Pedagogia pela Universidade de Taubaté (UNITAU), 2024, em Ciência Biológicas pela Universidade de Taubaté (UNITAU) 2011; especialista em Análises Clínicas pela Universidade de Taubaté (UNITAU) 2015. Formação em Inglês (intermediário), Espanhol (intermediário), Alemão (Básico).



**ELY SOARES DO NASCIMENTO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (2013) e Especialista em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté. Graduada em Pedagogia pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena (1981), graduada em História pela Universidade de Taubaté (1988), graduada em Ciências Domésticas e Educação Rural pela Faculdade Teresa D'Avila (1977). Trabalhou durante 30 anos, atuando como Professora, Orientadora Educacional e Coordenadora Pedagógica na Educação Básica. Atuou como professora no curso de Pedagogia presencial da UNITAU, como Professora Bolsista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), professora no curso de Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO), como professora, tutora e conteudista da EAD e atualmente é Coordenadora do Curso de Pedagogia da EAD UNITAU.



**SIMONE GUIMARÃES BRAZ.** Mestra em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (UNITAU), Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Federal Sul de Minas - Campus Poços de Caldas (IFSULDEMINAS) e em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté (UNITAU), Licenciada em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) e em Pedagogia pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Atuação como Professora/tutora dos cursos de Pedagogia, Educação Especial e Licenciaturas da Educação a Distância da Universidade de Taubaté (Fapeti) e Professora do Ensino Fundamental da Prefeitura Municipal de Taubaté/SP.

## **15. A IMPORTÂNCIA DA RESSONÂNCIA DAS ROTINAS ESCOLA X CASA PARA ALUNO COM T.E.A. NÍVEL DE SUPORTE 3: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS.**

Pamela Vaz Rodrigues dos Santos  
Sandra Aparecida Vitoriano  
Ely Soares do Nascimento

### **1. Introdução**

Este trabalho explora a importância do planejamento de rotinas pedagógicas e de socialização para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) de nível 3 de suporte, durante o período escolar, como uma extensão da dinâmica familiar. A autora, estudante de Licenciatura em Educação Especial, na Universidade de Taubaté-UNITAU, atua desde 2017 como Agente de Apoio à Educação Especial, acompanhando estudantes com TEA de níveis 1 e 2. Em 2022, ela começou a acompanhar o aluno J., que possui nível 3 de suporte, enfrentando assim um novo desafio profissional devido ao perfil específico dessa criança.

Em referência ao suporte, é classificado nos seguintes níveis: o nível 1 remete-se a “(...) dificuldade em trocar de atividade e problemas para organização e planejamento (DMS-5, 2023, p.15).” No nível 2, o indivíduo faz a interação, “(...)”, mas se limita a interesses específicos reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente inadequada (DMS-5, 2023, p.16)”. O nível 3 “exigindo apoio muito substancial (DMS-5, 2023, p.16)”, revela relações sociais íntimas entre os sujeitos com esse transtorno e seus pares, desencadeadas por comportamentos intolerantes e uma comunicação não funcional.

Este trabalho destaca a importância do planejamento de rotinas pedagógicas para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) de nível 3 de suporte, utilizando uma pesquisa bibliográfica combinada com o relato de uma experiência prática na Escola M. P.M. no Rio de Janeiro. O estudo observou diversos fatores interligados que influenciam o comportamento do aluno J., enfatizando a necessidade de uma mudança na postura dos pais para alinhar a rotina escolar com a familiar, visando a um melhor acolhimento e integração. Machado (2019) destaca a importância da colaboração entre pais e profissionais da escola para uma educação harmoniosa.

A docência na Educação Especial requer qualificação contínua e um profundo entendimento das complexidades da mente dos alunos para uma educação eficaz (Cury, 2013). Este trabalho busca instigar essa percepção, enfatizando que cada aluno é um indivíduo único com necessidades específicas. A estrutura do capítulo detalha os eventos, na



sala de aula, analisa os fatores influenciadores do comportamento do aluno e propõe estratégias para uma colaboração eficaz entre escola e família.

Nas próximas seções, será apresentada uma breve contextualização teórica sobre “T.E.A. e os fundamentos históricos, teóricos e legais, afinal, o que se entende por essas três letras”, para posteriormente relatar a experiência realizada, o método utilizado e os resultados alcançados e discutidos à luz da teoria.

## 2. Revisão da literatura

### 2.1. T.E.A. e os Fundamentos Históricos, Teóricos e Legais. Afinal, o que se entende por essas três letras?

O contexto das deficiências está associado a muitos estigmas que reduzem o indivíduo à sua deficiência, ignorando sua identidade. Essa perspectiva histórica baseia-se nas ideias de perfeição e imperfeição, levando ao abandono e morte, seguido por segregação, integração e, finalmente, inclusão. Santos (2019, p.16) apud Puhmann (2008, p.18) apresenta uma linha temporal que ilustra a evolução das relações entre pessoas com deficiência e aquelas consideradas "normais" ao longo da história, destacando a transição de práticas sociais<sup>15</sup> interventoras nas demandas dos deficientes, rotulados como um peso social. Vê-se no quadro abaixo:

**Figura 1** – Linha temporal das práticas sociais entre pessoas com e sem deficiência



Fonte: Santos,2019,p.16 apud Puhmann (2008,p.18)

<sup>15</sup> Conforme Santos (2019, p.15) “[...] as práxis sociais destinadas às pessoas com deficiência eram reguladas pelas ideologias mitológica e religiosa de formas desumana e segregadora, clarificando literalmente a ideia de descarte, do imperfeito e do não funcional. Por meio do desenvolvimento técnico científico, ao mesmo tempo, a transição do pensamento antropocêntrico, valorizando o homem como o centro do universo, possibilitou uma visão racional das limitações vividas pelos indivíduos com deficiência, mas permanecia as práticas arbitrárias que ofereciam riscos a sua qualidade de sobrevivência

A rotulagem das deficiências ao longo da história evoluiu por meio de vários períodos, refletindo a transformação das práticas sociais e atitudes: **Idade Antiga:** Sociedades Romana e Grega valorizavam a estética corporal. Indivíduos com deformidades eram eliminados por abandono. **Idade Média:** Influência cristã reforçou o isolamento, conforme Puhlmann (2008, p.19) o abrigo de deficientes era a “[...] forma de reparação espiritual.” A prática do asilamento surgiu como uma forma de reparação espiritual pelas práticas de eliminação anteriores. **Idade Moderna:** Com o ideário Renascentista e a visão antropocêntrica, houve uma valorização da figura humana. Ao transgredir o paradigma do teocentrismo, trouxe “[...] à tona um homem crítico, dotado de racionalidade que lhe possibilita questionar a realidade a sua volta (Educa + Brasil,2020)”. A ciência começou a explorar os males físicos e psíquicos, mudando significativamente a relação com os deficientes. **Era Contemporânea:** Avanços tecnológicos e econômicos globais influenciaram o comportamento social, gerando ações inclusivas, embora muitas vezes desiguais e mascarando ações inclusivas, o mesmo momento em que ocorre, segundo Puhlmann (2008):

“[...] forte movimento pela democratização dos países do mundo, valorizando os direitos humanos, com direitos iguais de participação e exercício de cidadania a todas as pessoas, independente das suas características pessoais e condição social, explicitados na Declaração dos Direitos Humanos em 1948, traz paulatinamente o resgate das pessoas com deficiência neste movimento” (Puhlmann,2008, p.20).

A luta pela valorização do aspecto humano visa desconstruir a visão assistencialista e frágil da inclusão social. Embora haja progresso na integração das pessoas com deficiência, as ações ainda estão evoluindo para uma verdadeira inclusão, que respeita as singularidades de cada indivíduo.

No contexto das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), elas provavelmente enfrentaram intervenções semelhantes às de outras deficiências até que o termo "autismo" foi cunhado, em 1908, pelo psiquiatra Eugen Bleuler. A evolução dos estudos levou ao reconhecimento dos espectros desse transtorno. Portanto, é importante destacar os marcos históricos dessa evolução conforme documentado por fontes como Autismo e Realidade (2023).

#### 1940s

- 1943: Leo Kanner publica "Distúrbios autísticos do contato afetivo".
- 1944: Hans Asperger publica "A psicopatia autista na infância".

#### 1950s

- 1952: 1ª Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-1).

#### 1960s

- 1965: Temple Grandin cria a máquina do abraço.

#### 1970s

- 1978: Michael Rutter classifica o autismo como distúrbio do desenvolvimento cognitivo.

#### 1980s

- 1980: DSM-3 classifica o autismo como Transtorno Invasivo do Desenvolvimento.
- 1981: Lorna Wing introduz o conceito de Espectro e Síndrome de Asperger.
- 1988: Filme "Rain Man".

#### 1990s

- 1994: DSM-4 e CID-10 incluem a Síndrome de Asperger.
- 1998: Andrew Wakefield publica artigo controverso sobre vacinas e autismo.

#### 2000s

- 2007: ONU institui 2 de abril como o Dia Mundial da Conscientização do Autismo.

#### 2010s

- 2012: Promulgação da Lei n.º 12.764/12 (Lei Berenice Piana) instituindo a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA.
- 

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por dificuldades nas habilidades sociocomunicativas e comportamentais, com padrões restritivos de interesses ou atividades (Weizenmann, Pezzi e Zannon, 2020). Os sintomas surgem, na primeira infância, e limitam o funcionamento do indivíduo (DSM-5).

O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta milhões de pessoas globalmente (Paloschi, 2018). Já o T.E.A. abrange diversas habilidades cognitivas e interações sociais, destacando a importância da empatia e da comunicação verbal e não verbal, promovendo a inclusão e combatendo preconceitos.

Quanto à gravidade do TEA, é classificada em três níveis no DSM-5.

- **Nível 1:** Necessita de apoio; dificuldade notável, na comunicação social, mas possível autonomia com terapias comportamentais e medicamentos.
- **Nível 2:** Necessita de apoio substancial; déficits graves na comunicação verbal e não verbal, dificuldades em lidar com mudanças e com comportamentos repetitivos.

Indivíduos com TEA nível 2 enfrentam grandes desafios diários e barreiras atitudinais discriminatórias, destacando a necessidade de apoio para promover autonomia nas atividades diárias, com a ajuda de familiares, de amigos e de educadores.

Já o **nível 3** é exigido grande suporte no processo de independência, pois

“[...] há grande limitação e, dar início a interações sociais e abertura social mínima. Interage somente para satisfazer às necessidades individuais por meio de abordagens incomuns. Apresenta inflexibilidade de comportamento, gerando perdas acentuadas no funcionamento” (DMS-5, 2023, p.15).

A interação com pessoas que necessitam de suporte extremo (nível 3) requer total intermediação e uma rede de apoio empática. Sem essa rede e sem políticas públicas eficazes, o cuidado se torna uma tarefa solitária e desesperadora, podendo levar a tragédias, como o suicídio de mães não típicas.

A sigla T.E.A. vai além de definições e classificações. Para famílias, profissionais da educação e redes de apoio, representa uma realidade resiliente que promove tolerância, inclusão e empatia. A convivência com pessoas com T.E.A. desafia preconceitos e rótulos. As experiências da acadêmica com casos severos de T.E.A., incluindo o aluno J., ilustram a realidade das famílias atípicas na educação.

## **2.2. Aluno com T.E.A. nível de suporte 3 e suas especificidades vividas no “chão” da sala de aula 301: e agora, o que fazer?**

O suporte educacional a alunos com deficiência demanda dos educadores não apenas competência em educação especial, mas também uma abordagem humanizada, sensível às diversas situações vividas por famílias atípicas. No caso específico do Transtorno do Espectro Autista (T.E.A.), essa sensibilidade se torna ainda mais crucial devido à diversidade de seus espectros. Neste capítulo, a acadêmica relata sua primeira experiência com um aluno T.E.A. nível de suporte 3, trabalhando em colaboração com a educadora regente, detalhando essa jornada ao longo dos próximos tópicos. Diante desse desafio, surge a questão: como conviver com indivíduos com autismo minimizando conflitos? Lidar com esse transtorno requer não apenas conhecimento técnico contínuo e experiencial, mas também um equilíbrio emocional para compreender e manejar comportamentos atípicos, evitando reações impulsivas e contribuindo para mitigar crises.

O esgotamento mental decorrente do suporte a indivíduos com espectro autista representa um desafio significativo para os cuidadores, dado que as características específicas como seletividade alimentar, sensibilidades táteis e auditivas, e estereotípias não são previsíveis e exigem adaptação contínua às novas reações e comportamentos intensos que impactam profundamente a dinâmica familiar. Enquanto diversas pesquisas exploram as causas do T.E.A. nos campos genético, cognitivo, neuronal e ambiental, o movimento da neurodiversidade promove a aceitação das especificidades do transtorno em vez de buscar uma cura, integrando-o como parte não estigmatizada da diversidade

social. Apesar da importância da pesquisa técnica sobre o T.E.A., este estudo foca principalmente nas experiências específicas vivenciadas, no ambiente escolar, reveladas e melhor compreendidas pelos pais e responsáveis. Isso amplia a perspectiva de que conviver ou ensinar indivíduos com Espectro Autista não é uma prática acabada em si mesma, mas sim uma mediação sistêmica contextualizada na dinâmica de cada núcleo familiar atípico.

A acadêmica atua como Agente de Apoio à Educação Especial, desde 2017, com experiência em diferentes níveis de suporte do Transtorno do Espectro Autista (T.E.A.) na rede municipal de educação. Ela relata uma trajetória marcada por aprendizados constantes sobre sensibilidade e respeito às dificuldades e aos conflitos enfrentados pelas famílias atípicas. Um exemplo é seu trabalho com o aluno J., inicialmente desafiador devido a crises frequentes de autorregulação e comportamentos atípicos. Apesar das dificuldades iniciais, seu envolvimento inclui adaptações pedagógicas e tentativas de integrá-lo à sala de aula, embora episódios de agitação extrema tenham requerido intervenções intensivas, como retirá-lo da sala e acalmar suas crises no pátio da escola. A experiência revela a importância do preparo e da humanização no suporte a alunos com T.E.A., destacando a necessidade de abordagens personalizadas e uma rede de apoio compreensiva para lidar eficazmente com essas situações desafiadoras.

A acadêmica adaptou atividades para o aluno J., incluindo exercícios como traçar letras com canetinha sobre plástico adesivo transparente para melhorar a coordenação motora fina e introduzir o modelo cursivo do seu nome. Em um momento positivo, J. participou de uma atividade sem relutância, refletindo um breve, mas empático acolhimento dos colegas. Durante uma aula, ele pediu para reproduzir um vídeo de sua música favorita do YouTube e dançou, incentivando os colegas a se juntarem.

Nessa ocasião, J. interagiu bem com seus colegas, emocionando as educadoras com a reciprocidade do olhar e do toque, apesar de todos terem se distraído pela empolgação. Após essa experiência, surge a questão fundamental: o que fazer ao receber um aluno com T.E.A.? Não existe uma resposta definitiva, mas é crucial para os educadores construir vínculos com os alunos, compreender suas relações e desenvolver estratégias que promovam a participação e a interação mútua, na sala de aula, favorecendo assim sua aprendizagem e socialização.

Durante o acompanhamento de J. em seu processo de inclusão, foi evidente que ele não participava de terapias comportamentais, apenas de atendimentos psicológicos, psiquiátricos e fonoaudiológicos. Essa ausência de intervenções comportamentais

tornava complexa a mediação das atividades adaptadas, resultando em frustrações e em satisfações dos pais que eram perceptíveis para as educadoras, como será explorado mais detalhadamente no próximo subtítulo.

### **2.3. As expectativas da família atípica no percurso do acompanhamento do filho com T.E.A. Narrativas que concretizam satisfações e frustrações.**

É importante abrir espaços para as famílias atípicas de crianças e adolescentes com T.E.A. pois elas desempenham um papel crucial ao orientar sobre o perfil e o modo de interação de seus filhos autistas tanto com pares típicos quanto atípicos, considerando que a escola é uma extensão do ambiente familiar. No contexto de J., durante sua inclusão e adaptação escolar pós-isolamento social, foi observado que a comunicação entre os pais variava, com a mãe mostrando maior autoridade durante crises e o pai sendo menos assertivo. A interrupção inadequada da medicação prescrita para J., devido a efeitos colaterais como diarreia, destacou-se como um risco à sua saúde mental e física. Sem a orientação adequada, essa decisão afetou negativamente seu comportamento, aumentando a agressividade e diminuindo sua capacidade de concentração e participação em atividades adaptadas.

É possível observar alto nível de expectativa, principalmente por parte das famílias, de alguns educadores e demais profissionais de que a medicação será a “solução” imediata para inibir quaisquer comportamentos atípicos, mas sem terapia comportamental, não é “[...] capaz de extinguir os prejuízos que o espectro pode acarretar ao indivíduo (Instituto Singular,2023)”, porque

“[...] o remédio não ensina a pessoa a falar, ter autonomia e desenvolver suas habilidades sociais, comunicacionais e cognitivas. Os remédios atuam como auxiliares, pois ajudam no tratamento de sintomas de transtornos coexistentes e que atrapalham o progresso terapêutico, como a ansiedade e a insônia. Por isso, famílias e profissionais devem priorizar o acompanhamento para o autista” (Instituto Singular,2023)

A citação acima retrata tais perspectivas demonstradas pelos pais de J. no que tange à ação do medicamento prescrito pelo psiquiatra substituindo a Ritalina, a fim de que o estudante apresentasse uma melhora no seu comportamento agitado e agressivo. Os efeitos colaterais severos da interrupção da medicação de J. incluíram alterações no apetite, no humor instável com choros repentinos, nas crises intensas de autorregulação e no aumento das estereotipias, conforme relatado pela família. Na escola, ele demonstrava grande resistência em sair do carro, reagindo com mordidas e gritos quando a acadêmica tentava incentivá-lo a ir para a sala de aula. Os pais, envergonhados com essas reações, permaneciam por longos períodos, no carro, como uma forma de tentar superar essa dificuldade, mas sem saber ao certo como agir. Em diálogos informais, expressaram inicialmente preocupação com a inclusão de J., mas ao perceberem a paciência e o carinho

das profissionais, desenvolveram confiança, na escola M.P.M., destacando uma troca maravilhosa durante o acompanhamento do filho. No entanto, desafios similares enfrentados, em escolas anteriores, como a resistência em permanecer, na sala de aula, continuaram presentes, relacionados a fatores a serem discutidos posteriormente.

#### **2.4. As expectativas e as frustrações das educadoras frente ao T.E.A. nível de suporte 3: Falas de quem está inserido na sala de aula regular.**

A exposição da realidade vivenciada pelos educadores regentes, em sala de aula, especialmente com alunos de T.E.A. nível de suporte 3, revela as complexidades e as expectativas do processo inclusivo. Essas experiências não apenas influenciam a dinâmica das aulas, mas também refletem como as famílias dos alunos se organizam e interagem, impactando diretamente na frequência, na permanência escolar e no aprendizado dos alunos. As famílias atípicas enfrentam desafios particulares na organização das rotinas familiar e escolar, na busca por intervenções médicas adequadas e no processo de desmame medicamentoso, refletindo estágios emocionais variados frente à descoberta de deficiências ou transtornos, desde choque e negação até equilíbrio e reorganização emocional.

Nesse subtítulo, a acadêmica relata sua experiência junto à professora regente, no ano de 2022, durante a inclusão do aluno J. e sua família na turma do 3º ano da Escola M.P.M. O relato aborda tanto as expectativas positivas quanto as frustrações enfrentadas ao longo do processo. Durante a colaboração diária, a professora compartilhou suas dificuldades anteriores com alunos com deficiência, enfatizando a necessidade de conhecimento específico para estimular o aprendizado, contando com o suporte de agentes de apoio para fornecer estratégias e materiais pedagógicos adequados. No primeiro contato com J. e seus pais, a professora se impressionou com seu potencial de aprendizado, mas também identificou desafios como a falta de suporte dos serviços de saúde municipais e a inexperiência da família com o T.E.A., resultando em falta de rotina, em uso inadequado de tecnologia e em problemas com medicação sem orientação adequada. Ela destacou a complexidade na elaboração diária da rotina de J., influenciada por seu humor e interesse intenso em jogos eletrônicos, apesar dos esforços para promover uma abordagem pedagógica balanceada com limitação de tela. Concluiu, enfatizando a importância da parceria com a acadêmica como Agente de Apoio, reconhecendo-a como fundamental para o atendimento adequado de J. Refletiu sobre a necessidade de uma educação inclusiva que verdadeiramente atenda à diversidade, ressaltando a necessidade de ações mais efetivas conforme preconizado pela L.D.B. de 1996. As frustrações e as expectativas compartilhadas pela educadora regente sugerem que são comuns entre seus colegas docentes na Escola M.P.M.

Este trabalho aborda essencialmente as percepções dos docentes que atuam, na Educação Especial, uma modalidade crucial da Educação Básica, destacando as condições reais de trabalho muitas vezes desprovidas de um suporte operacional e técnico alinhado às legislações vigentes. A falta desse direcionamento das equipes diretiva e pedagógica é apontada como indispensável para uma intervenção eficaz no processo inclusivo dos alunos com deficiências. A acadêmica compartilha com sua parceira de trabalho os desafios mencionados, o que fortaleceu significativamente o vínculo entre elas, baseado em respeito, em admiração e em uma constante busca pelo aprendizado mútuo. As frustrações e o entusiasmo compartilhados pelas educadoras serviram como impulso para compreender que a prática pedagógica voltada para J. dependia da colaboração harmoniosa entre família, escola e equipe multidisciplinar de saúde. Todos os envolvidos reconheciam a necessidade de superar os desafios mencionados, priorizando a definição de uma rotina escolar que ressoasse, no dia a dia da família de J., tema que será explorado no título subsequente do trabalho.

### **3. Método**

Para a explanação da temática da pesquisa, a acadêmica irá atrelar relatos da experiência com aluno com Espectro Autista nível de suporte 3 que auxilia, tanto aos registros diários, quanto às bibliografias que tratam os assuntos relacionados ao tema a serem apresentados, portanto o estudo se delineará em caráter de pesquisa bibliográfica exploratória.

### **4. Resultados e Discussão**

As narrativas anteriores destacam que a inclusão de alunos com deficiência é um processo contínuo, impulsionado pelas interações entre os alunos, seus professores, profissionais terapêuticos, famílias e outros educadores dentro da escola. Embora as dificuldades no acompanhamento deste discente revelasse sentimentos de frustração e impotência, houve ganhos satisfatórios correspondentes em realizar as atividades adaptadas propostas, conforme as seguintes imagens, além de raros e significativos momentos de interação com colegas.



**Figura 2**– Lousa mágica do alfabeto (estimulação da coordenação motora fina).



Fonte: Acervo da autora (2022)

#paratodosverem: Duas imagens. Da esquerda para a direita, na primeira imagem: alfabeto desenhado em sequência até a letra P, com espaço em branco abaixo de cada letra. Na segunda imagem: continuação do alfabeto.

**Figura 3**– Escrita do nome próprio (Atividade de estimulação da coordenação motora fina).



Fonte: Acervo da autora (2022)

#paratodosverem: imagem de atividade em que o aluno treina seu nome.

**Figura 4**– Acadêmica auxilia o aluno J. na realização de atividade de estimulação de coordenação motora fina.



Fonte: Acervo da autora. (2022)

#paratodosverem: A imagem mostra a professora auxiliando o aluno preenchendo a atividade de alfabeto.

**Figura 5**– Fichas de Jogo de comandos (Corpo em Movimento).



Fonte: Acervo da autora. (2022)

#paratodosverem: A imagem mostra fichas com figuras diversas e a escrita do que cada uma representa.

Este movimento inclusivo exige uma iniciativa coletiva fundamentada no respeito à diversidade presente no ambiente escolar. As relações sociais, marcadas pelas singularidades tanto físicas quanto comportamentais das pessoas, desempenham um papel crucial:

“[...] capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas sem exceção (...) estar junto é se aglomerar(...). Já a inclusão é estar com, interagir com o outro” (Souza; Salustiano,2016, p.4 apud Mantoan, p.24).

A inclusão de alunos com deficiência, conforme discutido por Marques e Silva (2020), não apenas representa um avanço social, mas também um princípio de igualdade humana fundamental. Contudo, é crucial ampliar o conceito de inclusão além do grupo de pessoas com deficiência, questionando se todos, típicos ou atípicos, são verdadeiramente incluídos na sociedade. A coerência dessa inclusão se relaciona não apenas à igualdade, mas à equidade, que busca garantir oportunidades justas e equitativas para todos. Em contraste, o modelo neoliberal capitalista, segundo Marques e Silva (2020), promove competitividade e acumulação de bens, minimizando as responsabilidades coletivas sobre questões sociais como pobreza e exclusão. Esse cenário pode ser refletido, nas escolas, onde a falta de um trabalho inclusivo pode reduzir alunos a estereótipos capacitistas, distanciando a verdadeira inclusão e diversidade das relações sociais em diversos ambientes sociais.

Na esfera educacional, o acolhimento inclusivo de estudantes com Espectro Autista demanda uma abordagem diária, exigindo sensibilidade e adaptação contínuas para evitar o desencadeamento de crises que possam dificultar a convivência pacífica na escola. É essencial proporcionar terapias comportamentais e medicamentos adequados, enquanto se amplia o entendimento das famílias sobre o T.E.A. para promover a autonomia do aluno. Organizar a rotina escolar de modo a refletir a rotina familiar é crucial para melhorar o aprendizado e a interação do aluno não só com seus colegas, mas também em seu ambiente doméstico. Essa abordagem não

apenas oferece previsibilidade, segurança e estabilidade para reduzir a ansiedade, como também facilita a socialização e fortalece a disciplina escolar, contribuindo para o bem-estar geral e a redução de comportamentos disruptivos como Meltdown<sup>16</sup> e Shutdown<sup>17</sup>.

## 5. Considerações Finais

Por meio da ampla pesquisa deste Trabalho de Conclusão de Curso, conclui-se que as experiências compartilhadas revelam que não há uma abordagem padronizada para o convívio com pessoas no espectro autista, seja no ambiente familiar atípico seja na interação com educadores. Cada caso demanda uma adaptação contínua e flexível, guiada pela dinâmica do cotidiano dos envolvidos, para oferecer suporte adequado ao aluno com esse transtorno. Durante o ano letivo de 2022, acompanhando o aluno J. na turma 301 da Escola M.P.M. junto à professora regente, identificou-se a falta de uma rotina escolar que integrasse de forma efetiva à rotina familiar do aluno. Segundo Machado (2019), é fundamental compreender a necessidade de uma rotina estruturada e diversificada para evitar monotonia, facilitando a adaptação escolar e reduzindo resistências à frequência escolar.

Acredita-se que a elaboração de um cronograma de atividades pedagógicas e de socialização alinhado com a dinâmica familiar teria facilitado significativamente a inclusão do aluno, mitigando os desafios enfrentados. Embora fatores micro e macro tenham se mostrado obstáculos para essa intervenção, é importante destacar que não são justificativas para a impossibilidade de inclusão. As educadoras reconheciam a necessidade indispensável de uma parceria entre escola, familiares do aluno e profissionais terapêuticos envolvidos, todos comprometidos com um ambiente acolhedor e inclusivo para J.

Os pais de J. enfrentavam desafios significativos ao tentar integrá-lo e mantê-lo, na sala de aula, sem o acompanhamento constante de um deles, devido ao comportamento resistente e agressivo que ele manifestava. Apesar das tentativas incansáveis dos genitores em promover a frequência e a inclusão efetiva de J., fica claro que esse processo vai além da simples presença, na escola, exigindo uma meticulosa organização da rotina escolar em harmonia com a rotina familiar. As gratificações dessa família surgiam ocasionalmente com cada progresso observado na interação espontânea de J. com os colegas e na realização de atividades adaptadas.

---

<sup>16</sup> “[...] resultado de momentos e situações que enviam muitos estímulos a um autista. É muito comum, no entanto, que os colapsos aconteçam com acessos de raiva ou ataques de pânico bastante agressivos. E podem criar níveis ainda maiores de ansiedade. É apenas uma resposta do corpo.” (Autismo em dia, 2021)

<sup>17</sup> “[...] no autismo é um **“apagão”**, um **“desligamento”**, de fato. O comportamento do autista passa a ser **vazio, apresentando capacidade limitada ou nula de comunicação**. Quando conseguem, enfim, colocar algumas palavras para fora, as frases podem sair sem sentido” (Autismo em dia, 2021).

Esse misto de desafios e de satisfações reforça a necessidade de os pais reconsiderarem a busca por terapias comportamentais e o suporte de uma equipe multidisciplinar especializada na faixa etária de J., visando mitigar comportamentos atípicos e promover uma maior tolerância e adaptação. As educadoras compartilhavam desses sentimentos expressados pelos pais, reconhecendo que superar a resistência de J. dependia da colaboração efetiva entre escola, família e profissionais especializados.

Este estudo destaca a importância dos educadores se engajarem em uma constante busca por conhecimento, não apenas em relação ao T.E.A., mas também às diversas deficiências. Reconhecer as próprias limitações e buscar capacitação teórica e prática para melhor atender os alunos com necessidades especiais não apenas demonstra profissionalismo, mas também é essencial para proporcionar experiências educacionais mais positivas e menos incidentes para esses estudantes.

## REFERÊNCIAS

COLLABS/BARRACUDA CONTEÚDOS. **Autismo e realidade**, ©2020. O que é o autismo? Marcos históricos. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/o-que-e-o-autismo/marcos-historicos/>. Acesso em: 20 dez. de 2023.

CURY, A. **Pais brilhantes, professores fascinantes. A educação inteligente: formando jovens pensadores e felizes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

Educa + Brasil. **Antropocentrismo. Características e implicações da doutrina filosófica que põe o homem em evidência**, 14 out. de 2020. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/filosofia/antropocentrismo>. Acesso em: 23 jan. de 2024.

FUNDAÇÃO JOSÉ LUIZ EGYDIO SETÚBAL. **DSM-5 e o diagnóstico de TEA**. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/convivendo-com-o-tea/cartilhas/>. Acesso em: 27 dez. de 2023.

GAIATO, M. **Instituto Singular**, © 2023. **Autismo e medicamentos: e se eu não der o remédio para o meu filho?** Disponível em: <https://institutosingular.org/autismo-medicamentos/>. Acesso em: 10 jan. de 2024.

MACHADO, G. D. S. **A importância da rotina para crianças autistas na educação básica**. Gepesvida, v.5, n.10, p.100-113. Disponível em: <https://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/337/171>. Acesso em: 02 jan. de 2024.

MARQUES, D. R. O.; SILVA, W. A. **A escola comum inclusiva: diversidade e inclusão de alunos público-alvo da educação especial**. In: VII Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 2020, Maceio-AL, p.1-16. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD4\\_SA10\\_ID\\_3674\\_10092020115454.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA10_ID_3674_10092020115454.pdf). Acesso em: 10 jan. de 2024

PALOSCHI, E. M. A. **Transtorno do Espectro Autista: um estudo sobre as intervenções psicoeducacionais**. Disponível em: <https://acervo.uniarp.edu.br/wp-content/uploads/tccs->

graduacao/Transtorno-do-espectro-autista.-Edina-Maria-Amann-Paloschi.-2018-1.pdf.Acesso em:27 dez. de 2023.

PUHLMANN, F. **Direitos da pessoa com deficiência-conhecendo a legislação.** In: A inclusão social da pessoa com deficiência no Brasil: Como multiplicar este direito. São Paulo: Instituto Paradigma,2008, p:46

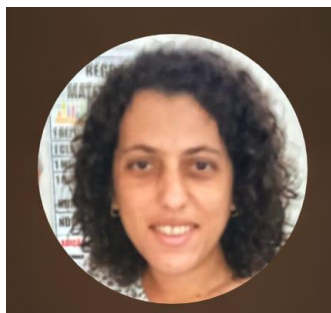
SANTOS, P. V. R. **A prática do A.A.E.E. com alunos espectro autista e autista das escolas Ministro Sérgio Mota e Parque da Mangueira do Município de Paraty/RJ: que espaço se ocupa? Experiencias vividas.** Faculdade da Aldeia de Carapicuíba-FALC, Carapicuíba-Sp,2019.

SOUSA, M. A. A.; SALUSTIANO, D. A. **Diversidade, Exclusão e inclusão na educação escolar.** In: II Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTED), Campina Grande-PB,2016, p.1-10. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/22835>.Acesso em: 10 jan. de 2024

SUPERA RX MEDICAMENTOS LTDA, **Autismo em dia**, © 2021. **Meltdown e Shutdown no autismo: entenda o que é isso.** Disponível em: <https://www.autismoemdia.com.br/blog/meltdown-shutdown-autismo/>.Acesso em: 02 fev.de 2024.

WEIZENMANN, L. S.; PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B. **Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 24, 2020.Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-35392020217841>.

## SOBRE OS AUTORES



**PAMELA VAZ RODRIGUES DOS SANTOS**, É Bacharel em Serviço Social pela Universidade Anhanguera Uniderp (2011), pós-graduanda em: Política Social e Trabalho Social com Famílias pela Universidade de Taubaté (2015), Metodologia para a Educação a Distância (2019) pela Universidade Anhanguera Uniderp (2019), Neuropsicopedagogia Institucional, Clínica e Hospitalar pela Faculdade da Aldeia de Carapicuíba-Falc (2019) e graduanda em Licenciatura pela Universidade de Taubaté. Atuou como Assistente Social na Política de Assistência Social nos seguintes equipamentos da Secretaria de Assistência Social e Direitos Humanos: Centro de Referência da Assistência Social-CRAS Pantanal e Cadastro Único entre 2014 e 2016. Atua como Agente de Apoio à Educação Especial, desde 2017, acompanhando alunos com T.E.A. níveis de suporte 1,2 e 3, T.D.A.H., T.O.D. tendo acompanhado alunos com Microcefalia, Hidrocefalia e mobilidade reduzida e Síndrome de Down.



**SANDRA APARECIDA VITORIANO** é professora universitária, desde 2018, na Universidade de Taubaté, onde se formou em Pedagogia em 1994. Com mais de 25 anos de experiência na Educação, especializou-se em Educação de Surdos e áreas da Educação Especial, além de obter uma segunda licenciatura em História em 2019. Ao longo de sua carreira, trabalhou como coordenadora de cursos, membro de conselhos e desenvolveu projetos significativos na educação inclusiva, especialmente em Libras e atendimento educacional especializado. Sandra também é reconhecida por seu trabalho voluntário com a comunidade surda, desde 1997, coordenando eventos e oferecendo formação educacional e social. Atualmente, além de lecionar disciplinas como Libras e Educação Especial, é conselheira e intérprete de Libras, demonstrando um compromisso contínuo com a inclusão e à formação de professores.



**ELY SOARES DO NASCIMENTO** é Mestre em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais pela Universidade de Taubaté (2013) e Especialista em Psicopedagogia pela Universidade de Taubaté. Graduada em Pedagogia pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena (1981), graduada em História pela Universidade de Taubaté (1988), graduada em Ciências Domésticas e Educação Rural pela Faculdade Teresa D'Avila (1977). Trabalhou durante 30 anos, atuando como Professora, Orientadora Educacional e Coordenadora Pedagógica na Educação Básica. Atuou como professora no curso de Pedagogia presencial da UNITAU, como Professora Bolsista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), professora, tutora e conteudista da EAD e atualmente é Coordenadora do Curso de Pedagogia da EAD UNITAU.

## POSFÁCIO

Cristiane Tavares Casimiro de Oliveira  
Universidade de Taubaté - UNITAU

“Ensinar exige pesquisa, ... não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”  
(FREIRE, 2001, p. 32)

Iluminada por esse pensamento Freireano, quero aqui convidá-lo à reflexão sobre a leitura do presente texto.

A conclusão da leitura do presente texto nos descortina novas possibilidades de olhar para o contexto nacional da EaD. Tendo como novo ponto de partida para nossas reflexões o fato de estarmos vivendo, no Brasil, um importante momento de redefinições de referenciais de qualidade e de critérios e parâmetros de avaliação da EaD, conhecer boas experiências e refletir sobre práticas exitosas, na formação profissional, torna-se um momento privilegiado para ressignificação do nosso olhar sobre a prática, a pesquisa e a qualidade da formação na modalidade.

Esse livro, produzido a muitas mãos, desvela-nos a importância, a riqueza e a “boniteza” de diferentes práticas pedagógicas desenvolvidas por grupos de professores-pesquisadores que atuam na Educação a Distância - professores se debruçam sobre seu fazer docente iluminados por teorias que fundamentam, alicerçam e orientam novas práticas.

A cada capítulo foi possível conhecer experiências que ajudam a redefinir novas produções teóricas, consolidando um verdadeiro “*ballet*” em que o que se propõe é a produção de conhecimentos significativos. Contudo, não se trata de registros visando futuras reproduções, nem tão pouco orientações de formas ou desenvolvimento de teorias, mas sim, o registro cuidadoso e rigoroso de práticas teoricamente fundamentadas, pesquisadas e experienciadas, no cotidiano docente que nos inspiram, “afetam”, e convidam repensar a Educação a Distância que propomos e desenvolvemos nosso cotidiano profissional.

Embora a modalidade de Educação a Distância se encontre consolidada, no Brasil, muito ainda há para se discutir, vários fatores merecem reflexão, como: as formas de oferta, os modelos adotados e a qualidade da formação que os cursos propõem. Desses fatores, dependem a oportunidade de criação, desenvolvimento e produção teórica e prática, que foram discutidas e apresentadas nessa obra.

A leitura atenta proposta pelos capítulos nos desvela o alerta de que para que as práticas pedagógicas possam ser espaços criativos de articulação entre experiências e teorias, além de espaços para nova construção de novos conhecimentos significativamente

produzidos, a EaD não pode se limitar ou ser pautada por materiais ou formatos absolutamente estéticos, nem tão pouco espaço para reprodução de materiais ou de conteúdos produzidos em larga escala, o que em muito limitaria as possibilidades pedagógicas de criação.

Vamos pensar, refletir e dialogar sobre a EaD como contexto democrático de acesso à educação de qualidade, que represente espaços de criação, de produção e ricas experiências de formação.





**UNITAU**  
Universidade de Taubaté

ISBN: 978-85-9561-185-6

**CD**



9 788595 611856