

# Cadernos de Docência na Educação Básica

X

Tendências e Inovações Educacionais  
Contemporâneas

Organizadores

Roberto Nardi

Sandra Regina Teodoro Gatti

Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger

**CULTURA**  
**ACADÊMICA**  
*Editora*



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

Av. Eng. Edmundo Carrijo Coube, 14-01 | Bauru/SP – CEP 17033-360  
Tel. (14) 3103-6081 FAX (14) 3103-6095

**Reitor**

Pasqual Barretti

**Pró-Reitor de de Planejamento Estratégico e Gestão**

Estevão Tomomitsu Kimpara

**Pró-Reitora de Extensão Universitária e Cultura**

Raul Borges Guimarães

**Pró-Reitora de Graduação**

Celia Maria Giacheti

**Pró-Reitora de Pós-Graduação**

Maria Valnice Boldrin

**Pró-Reitora de Pesquisa**

Edson Cocchieri Botelho

**Chefe de Gabinete**

Cesar Martins

**Secretária Geral**

Erivaldo Antonio da Silva

**Chefe da Assessoria de Comunicação e Imprensa**

Marcelo Takeshi Yamashita

**REALIZAÇÃO**



**CULTURA  
ACADÊMICA**  
*Editora*

Praça da Sé, 108 CEP 01001-900 – São Paulo, SP

[www.culturaacademica.com.br](http://www.culturaacademica.com.br)

# Cadernos de Docência na Educação Básica



Tendências e Inovações Educacionais  
Contemporâneas

Organizadores

Roberto Nardi

Sandra Regina Teodoro Gatti

Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger

**CULTURA  
ACADÊMICA**  
*Editora*

São Paulo  
2023

Copyright © 2023 organizadores

CONSELHO EDITORIAL

Maria José P.M. de Almeida (FE/UNICAMP)

Maria Lúcia Vital Abib (FEUSP)

Olga Lucía Castiblanco (UDFJC– Bogotá-Colômbia)

Tatiana Yveth Salazar López (Cinvestav-Monterrey-México)

CORPO DE AVALIADORES

Antonio Carlos Jesus Zanni de Arruda (SMED/Garça/SP)

Bruno Nunes Batista (UFPel)

Eloiza Cristiane Torres (UEL)

Gloria Regina Pessoa Campello Queiroz (UERJ)

Guilherme Gabriel Ballande Romanelli (UFPR)

Gustavo Iachel (UEL)

Ilza Zenker Leme Joly (UFSCar)

Jackelyne de Souza Medrado (IF-Goiano)

Josie Agatha Parilha da Silva (UEPG)

Julio César Castilho Razera (UESB)

Leonardo André Testoni (Unifesp)

Marcia Baierdsdorf (UFPR)

Marcos César Danhoni Neves (UEM)

Marcos Daniel Longhini (UFU)

Mariana Vaitiekunas Pizarro (UEL)

Maria Aparecida Guedes Monção (FE/Unicamp)

Rafael Montoito Teixeira (IFSul - Pelotas)

Rodrigo Barchi (UNISO)

Rosana Figueiredo Salvi (UEL)

Rosemary Alves Cardozo Marinho (UNESPAR)

*Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas ad hoc.*

*A revisão geral e o conteúdo de cada capítulo é de responsabilidade dos autores.*

---

C129

Cadernos de Docência na Educação Básica X : tendências e inovações educacionais contemporâneas [livro eletrônico] / Organizadores Roberto Nardi, Sandra Regina Teodoro Gatti, Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger. – 1.ed. – São Paulo : Cultura Acadêmica, 2023.  
PDF

ISBN 978-65-5954-423-3

Inclui bibliografia.

Disponível em: <https://www.culturaacademica.com.br>

1. Educação básica. 2. Formação de professores. 3. Inovação educacional. I. Nardi, Roberto. II. Gatti, Sandra Regina Teodoro. III. Hunger, Dagmar Aparecida Cynthia França.

CDD 370.71

---

# SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>7</b>
BERNARDETE A. GATTI	
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>A ROTINA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO CONTEXTO PARA VIVÊNCIAS ÉTICO-MORAIS .....</b>	<b>15</b>
MARIA CAROLINA CANALE RODRIGUES RITA MELISSA LEPRE	
<b>O ENSINO DE GEOGRAFIA NA DÉCADA DE 1960: ELOÍSA DE CARVALHO E SUAS NOTAS DE DIDÁTICA DA GEOGRAFIA .....</b>	<b>33</b>
GABRIELE BARBOSA LUIZ MACIONIRO CELESTE FILHO MÁRCIA CRISTINA DE OLIVEIRA MELLO	
<b>TÉCNICA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: A GEOGRAFIA COMO CONHECIMENTO SOCIOESPACIAL .....</b>	<b>49</b>
WELLINGTON DOS SANTOS FIGUEIREDO MARIA DA GRAÇA MELLO MAGNONI	
<b>REFLEXÕES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE ENSINO DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA INGLESA .....</b>	<b>67</b>
MARISA DA SILVA DIAS JOICE MARIA DE LUCA RODRIGUES	
<b>O APRENDER CIÊNCIAS: ASTRONOMIA E TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DE NOVAS POSSIBILIDADES .....</b>	<b>81</b>
ANA PAULA COSTA GIMENEZ ANA MARIA DE ANDRADE CALDEIRA	
<b>EXPLORANDO UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O USO DE FILMES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE FÍSICA .....</b>	<b>101</b>
LUCAS HENRIQUE TAVANO BEATRIZ SALEMME CORRÊA CORTELA	

**ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A EDUCAÇÃO  
DE JOVENS E ADULTOS: ARTE E ESTÉTICA INCLUSIVAS..... 125**

ANDREZA PATRICIA BALBINO CEZÁRIO

ELIANA MARQUES ZANATA

**A ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DO ADORNO À POLIVALÊNCIA..... 147**

SARA MANDOLINI

MARIA DO CARMO MONTEIRO KOBAYASHI

**EU CANTO, EU APRENDO: A MÚSICA COMO FERRAMENTA NO  
PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO ..... 165**

ALINE CRISTINA TOTINA FELIPPE

VERA LÚCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI

MARIA DE FÁTIMA BELANCIERI

**TENDÊNCIAS EM GESTÃO ESCOLAR: A CONDIÇÃO ESTRATÉGICA  
DAS PRÁTICAS DEMOCRÁTICAS..... 187**

MÁRCIA LOPES REIS

ANA CLÁUDIA MOURA MANDOLINI

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....207**

**SOBRE O(A)S AUTORE(A)S.....209**

# **PREFÁCIO**

## **O MUNDO ESCOLAR E SUAS VICISSITUDES**

Bernardete A. Gatti<sup>1</sup>

Percorrendo os temas tratados neste livro, logo pensamos: vida escolar/vivências compartilhadas. De fato, histórica e socialmente, a instituição gestada ao longo dos séculos, para cumprir a função específica de oferecer às crianças e aos jovens os conhecimentos necessários à vida e à civilização humanas, foi a ESCOLA. Um instituído social que, uma vez consolidado, veio se renovando em organização e dinâmicas. Nem sempre em sintonia com os tempos, mas no seu tempo, diversificando-se, transmutando-se. Tempos sócio-históricos.

O atual momento social, econômico, cultural e científico, é bem peculiar em algumas de suas características. De um lado, conflitos de naturezas diversas, de outro, procura de alternativas para o viver e o conviver. No mundo das ciências, há problematizações dos caminhos encetados pelos vários campos de conhecimento, bem como para o pesquisar e o explicar, e em relação a seus impactos sociais e políticos. Há buscas por novas formas de compreensão das coisas, dos eventos, das realidades. As tecnologias virtuais já caracterizam nossa sociedade, abrindo espaço para novos modos de convivência, trabalho, estruturas produtivas. Criam inclusões, por transformações de áreas do trabalho humano, mas criam exclusões também, pela flexibilização de funções e por novas exigências formativas, entre outros aspectos. (Castel, 1998; Castells e Cardoso, 2006). Se, de um lado, temos um cenário social que aponta para uma configuração cibernético-comunicacional como base das relações sociais e de trabalho, de outro temos o cenário de populações desprovidas, excluídas social e culturalmente desse cenário.

Conforme analisa Castells (2002), nesse diapasão, emergem movimentos contraditórios, gerando tensões e mesmo perplexidades, com avanços e retrocessos nas dinâmicas produtivas. Além disso, é observável a tendência de pessoas se

---

1 Instituto de Estudos Avançados (IEA/USP). E-mail: gattibe@gmail.com

reagruparem em torno de identidades primárias, religiosas, étnicas, territoriais, nacionais, em busca de significado ou de alguma solução ou milagre para a vida cotidiana. Diz: “Segue-se uma divisão fundamental entre o instrumentalismo universal abstrato e as identidades particulares historicamente enraizadas. Nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas entre uma oposição bipolar entre a rede e o ser.” (Castells, 2002, p. 41). Ressalta, então, a importância de não se deixar levar pelas correntes de destruição ou ceticismo social, sendo necessário criar ações intencionais para sair dos esquemas usuais de compreender situações e agir, gerando movimento para superação de situações desfavoráveis, no novo contexto de uma sociedade em rede – a qual já aí está.

Assim, no campo da educação escolar, colocam-se em evidência questionamentos sobre que currículo deveremos ter na escola, quais dinamismos da relação didática mudar ou enfatizar; que valores, práticas e atitudes devem compor as relações educacionais. Qual o papel das tecnologias digitais? No presente, a narrativa educacional que se consolidou em grande parte do século 20, e as propostas dela derivadas, passam a ser questionadas ante a materialidade dos fatos e movimentos sócio-históricos. Geram-se disputas políticas e contraposições internas às redes escolares. A área educacional se encontra no meio desse torvelinho contemporâneo em busca de alternativas formativas, tanto para os estudantes como para os formadores de professores, gestores e pesquisadores. Propostas, discursos e ações efetivas entram em dissonância. Conservação, resistências, ideários reificados, ao lado de novos dinamismos do pensamento humano, das linguagens, da comunicação e das aprendizagens, com rupturas organizacionais, põem-se no cenário atual.

Este livro nos convida a examinar encaminhamentos: da infância, aos jovens e aos adultos; das técnicas e tecnologias às didáticas e à interdisciplinaridade, da arte e da construção de novas possibilidades, do letramento – base de tudo – às polivalências, à gestão escolar, às vivências ético-morais e ao espírito da democracia, como constituintes da formação humana. Projetar para o novo. Educadores formam para um futuro, hoje um tanto fluido.

Desse modo, vem sendo colocada com vigor nos debates atuais a necessidade de inovações quanto à forma de proposição dos conteúdos dos saberes para o percurso na educação básica e quanto às dinâmicas curriculares nas práticas educacionais.

Como Gatti (2022) sinaliza: inovar, no que se refere a processos educacionais, pressupõe vislumbrar novas perspectivas culturais, sociais, científicas, em ideários e paradigmas. Pressupõe considerar os processos de subjetivação e representação



humanos, de conservação e mudança. Implica “(...) ver como formas de racionalizações se inscrevem em práticas, ou sistemas de práticas, e que papel elas desempenham ali.” (Foucault, 2006, p. 335). Compreensão de racionalidades que pode desencadear processos de mudança. Mas, como observa Silva Júnior (2015), é preciso considerar que transformações são fruto de pessoas e instituições que assumem pela sua ação conjunta propor alterar situações dadas quando constatarem a inoperância de ações e propostas. Vejo, neste conjunto de trabalhos aqui reunidos, uma busca, que ela seja coletiva e frutífera.

## REFERÊNCIAS

CASTEL, Robert. **Metamorfoses da questão social**. Uma crônica do salário. Petrópolis: Vozes, 1998.

CASTELLS. Manuel. **A sociedade em rede**. Paz e Terra, 2002. 6. ed. (rev. e ampl.).

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. (Org). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Lisboa: Imprensa Nacional, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Estratégia, poder-saber**. Mesa Redonda em 20 de maio de 1978. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

GATTI, Bernardete A. Inovações curriculares na interface entre educação básica e universidade. **Ciência e Cultura**, SBPC, março, 2023. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/publicacoes/ciencia-e-cultura/>

SILVA JÚNIOR, Celestino Alves. Construção de um espaço público de formação. *In*: SILVA JÚNIOR, Celestino Alves *et al.* **Por uma revolução no campo da formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2015. p.133 -148.



## APRESENTAÇÃO

Apresentamos o décimo volume da série ***Cadernos de Docência para a Educação Básica***, publicado pelo selo Cultura Acadêmica, da Editora da Unesp. Os ***Cadernos*** buscam divulgar a produção de grupos de pesquisa do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Docência para Educação Básica, da Faculdade de Ciências, câmpus de Bauru, da Universidade Estadual Paulista (Unesp).

A atual edição tem como foco as **Tendências e Inovações Educacionais Contemporâneas**, envolvendo diferentes níveis e modalidades de ensino.

Esses capítulos são descritos a seguir.

No primeiro capítulo, intitulado ***A rotina na educação infantil como contexto para vivências ético-morais***, as autoras Maria Carolina Canale e Rita Melissa Lepre apresentam e analisam uma experiência pedagógica com crianças de creche, com idades entre 2 e 3 anos, em uma escola pública do Estado de São Paulo. O estudo teve como foco a reorganização da rotina e a criação de contextos para o desenvolvimento integral, com foco na moralidade.

No capítulo dois, ***O ensino de Geografia na década de 1960: Eloísa de Carvalho e suas Notas de didática da Geografia***, os autores Gabriele Barbosa Luiz, Macioniro Celeste Filho e Márcia Cristina de Oliveira Mello apresentam uma pesquisa bibliográfica e documental. O estudo envolveu a seleção de fontes primárias e secundárias identificadas e recuperadas nos acervos da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) na Universidade de São Paulo (USP), incluindo os artigos publicados no *Boletim Geográfico* e na *Revista Brasileira de Geografia*, além de cartas e relatos. O texto aborda aspectos do ensino de Geografia, no contexto da Escola Nova, incluindo a relação entre a “Geografia moderna” e os princípios escolanovistas.

O terceiro capítulo, intitulado ***Técnica, tecnologia e sociedade: a Geografia como conhecimento socioespacial***, de Wellington dos Santos Figueiredo e Maria da Graça Mello Magnoni, discute o papel social da Geografia como importante referencial teórico para “interpretar o mundo, desvendando suas máscaras sociais”. Entendem que a técnica só faz sentido quando analisada “à luz do corpo social”. E, assim, consideram o espaço geográfico construção social imanente da produção humana, concluindo que esta é espacial e, assim, “nenhuma relação social se externa materialmente fora de um espaço real e concreto”.

No capítulo quatro, *Reflexões acerca da interdisciplinaridade entre ensino de Matemática e de Língua Inglesa*, as autoras Marisa da Silva Dias e Joice Maria de Luca Rodrigues refletem sobre o papel da interdisciplinaridade ao discutirem as possibilidades de ações integrativas entre o ensino da Matemática e o ensino da língua estrangeira.

No quinto capítulo, intitulado *O aprender Ciências: Astronomia e tecnologia na construção de novas possibilidades*, Ana Paula Costa Gimenez e Ana Maria de Andrade Caldeira discutem a evolução dos estudos sobre o ensino de Astronomia na Educação Básica e o uso das tecnologias como uma nova forma de ensino e aprendizagem. O estudo propõe a utilização de objetos de aprendizagem (OA) e resultou na criação de um canal no YouTube chamado “AstroEducação”.

O sexto capítulo, *Explorando uma sequência didática sobre o uso de filmes na formação inicial de professores de Física*, de autoria de Lucas Henrique Tavano e Beatriz Salemme Corrêa Cortela, explora o uso de filmes comerciais, em especial aqueles com temática científica, como recurso didático na formação inicial de professores de Física. Para tanto, os autores elaboraram e desenvolveram uma sequência didática (SD) com estudantes de um curso de Licenciatura em Física de uma universidade pública, buscando abordar conteúdos ligados à Física Moderna, as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), elementos da História e Filosofia da Ciência (HFC), bem como as próprias possibilidades didáticas dos filmes, com foco no desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, foco maior dos resultados apresentados.

No próximo capítulo, *Atendimento educacional especializado e a educação de jovens e adultos: arte e estética inclusivas*, as autoras Andreza Patricia Balbino Cezário e Eliana Marques Zanata investigam o ensino de Arte em ações educativas direcionadas a alunos com deficiência na EJA, buscando democratizar o acesso aos bens artísticos/culturais. Participaram da pesquisa uma professora da educação especial e 15 alunos com deficiência, com idades entre 17 e 73 anos. A intervenção ocorreu por meio da realização de quatro oficinas de Arte, com adaptações curriculares, em um período de quatro meses, com 30 encontros.

No oitavo capítulo, *A arte na Educação Básica: do Adorno à polivalência*, as autoras Sara Mandolini e Maria do Carmo Monteiro Kobayashi refletem sobre a trajetória da aprendizagem e do ensino da Arte no Brasil, discutindo as influências que operaram mudanças, períodos e marcos legais. O texto aborda a problemática, desde a educação dos povos originários, com a chegada dos jesuítas, em 1549, à

Bahia, aos dias atuais, passando pelo processo de diferenciação das camadas econômicas, como preparatória para o trabalho, como autoexpressão, à polivalência aos dias atuais como área de conhecimento e como componente curricular.

O nono capítulo, intitulado ***Eu canto, eu aprendo: a música como ferramenta no processo de alfabetização e letramento***, de Aline Cristina Totina Felipe, Vera Lúcia Messias Fialho Capellini e Maria de Fátima Belancieri, busca pensar a prática do professor alfabetizador em sala de aula, tendo como ponto de partida a construção do processo de leitura e escrita, com foco especial em crianças com Deficiência Intelectual (DI) por meio da Consciência Fonológica enquanto estratégia de ensino, utilizando-se a música.

O último capítulo, ***Tendências em gestão escolar: a condição estratégica das práticas democráticas***, de Márcia Lopes Reis e Ana Cláudia Moura Mandolini, reflete sobre a condição estratégica das práticas democráticas da gestão escolar para o cumprimento dos direitos de aprendizagem, ao considerar o estudante o centro do processo criativo e de reconfiguração do cenário educacional brasileiro, pré-requisitos que parecem imprescindíveis à consolidação dos regimes democráticos. Parte-se da premissa do emaranhado das relações sociais do Brasil contemporâneo nas quais – passadas mais de três décadas da promulgação da Constituição Federal (1988) e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) –, efetivamente, ainda estamos buscando formas de implementação da gestão democrática na vida escolar tomada com um *locus* privilegiado de preparação e vivência da democracia como regime de governo.

Os capítulos deste livro foram organizados a partir de estudos em andamento ou concluídos em nível do Mestrado Profissional em *Docência para Educação Básica* e avaliados por pesquisadores de todo o país, que gentilmente colaboraram no processo de edição deste número. Agradecemos a esse valioso corpo de pareceristas, além da Faculdade de Ciências, pelo apoio financeiro para a publicação deste décimo volume da série.

*Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, dezembro de 2023.*

*Os organizadores*

*Roberto Nardi*

*Sandra Regina Teodoro Gatti*

*Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger*



# A ROTINA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO CONTEXTO PARA VIVÊNCIAS ÉTICO-MORAIS

Maria Carolina Canale Rodrigues<sup>1</sup>  
Rita Melissa Lepre<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

A criança é um sujeito de direitos, nascida em uma sociedade e em uma cultura das quais faz parte, apropria-se e auxilia a construir. É um ser ativo e competente, interage com as pessoas e com o meio onde está inserida desde o seu nascimento. Também é um ente em desenvolvimento que necessita ser percebido e entendido, tomando-se por base uma dupla perspectiva: como um ser em si e como um vir a ser, ou seja, é necessário que pensemos a criança pequena em sua potencialidade atual e naquilo que ela poderá desenvolver e aprender na interação com as pessoas e com os objetos físicos. Assim, a criança é o futuro, com presente; presente esse que deve ser potencializado para que o futuro se construa da melhor forma possível.

As crianças são consideradas participantes ativos de uma rede social constituída desde a mais tenra idade e, com o desenvolvimento da comunicação e da linguagem, constroem suas relações sociais. Associando isto ao alargamento de seu contexto de interações, as crianças ampliam suas possibilidades de assimilar o mundo que as rodeia, expandindo, assim, as culturas de pares e reconstruindo a cultura adulta (CORSARO, 2009). A produção da cultura de pares e as demais formas de ação social das crianças evidenciam a capacidade que elas têm de construir e reconstruir suas próprias experiências. (SANTOS, 2018, p. 8).

- 
- 1 Professora da Rede Municipal de Bauru. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, UNESP/Bauru.
  - 2 Professora associada da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Departamento de Educação, campus Bauru.

O desenvolvimento e a aprendizagem infantil ocorrem por meio de interações e vivências em diferentes contextos. Segundo Bronfenbrenner e Crouter (1983), o contexto é definido por eventos ou condições que ocorrem fora do organismo dos sujeitos e pode influenciar ou ser influenciado pela pessoa em desenvolvimento, em um processo dialético. Os primeiros contextos de interação infantil são proporcionados pela família, mas é na escola de educação infantil que tais contextos, possibilitando novas interações e vivências, se expandem, com a contribuição dos educadores e das outras crianças (pares).

Agrupar-se-ão, portanto, diferentes crenças, valores, hábitos, formas de se relacionar, de fazer e, assim, de se desenvolver. É nesse contexto que nossas crianças pequenas hoje se deparam para vivenciar sua infância. Suas contribuições pessoais interagem com os novos ambientes criados para elas. Com a ampliação dos contextos diários de crianças pequenas, temos que considerar as implicações de tal fato para seu desenvolvimento. (BHERING; SARKIS, 2009, p. 8).

Ainda que tenhamos consciência da indissociabilidade do desenvolvimento infantil, em suas dimensões físico-motoras, cognitivas, afetivas e sociomoraes, temos como objetivo, neste capítulo, descrever e refletir sobre a rotina na escola de educação infantil como categoria pedagógica e contexto para vivências ético-morais que proporcionam o desenvolvimento da moralidade, com vistas à autonomia moral. Para tanto, apostamos na organização de um trabalho pedagógico intencional, planejado e contínuo, no qual o professor assuma o seu papel de mediador e, principalmente, de criador de contextos de desenvolvimento e aprendizagem em um ambiente de educação e cuidados. Descreveremos a importância da rotina na educação infantil e, em seguida, apresentaremos e analisaremos uma experiência pedagógica com crianças de creche, entre dois e três anos, em uma escola pública do Estado de São Paulo, que teve cujo foco foram a reorganização da rotina e a criação de contextos para o desenvolvimento integral, com foco na moralidade.



## O QUE É E QUAL A IMPORTÂNCIA DA ROTINA NA EDUCAÇÃO INFANTIL?

A rotina é ação indissociável da Educação Infantil. Sua organização e estrutura devem estar presentes de maneira intencional no planejamento do trabalho pedagógico, já que é considerada uma “categoria pedagógica” (BARBOSA, 2006, p. 40) e norteia toda a organização do trabalho cotidiano nas creches e pré-escolas, como os horários, os espaços utilizados, as sequências de ações, as interações, entre outros.

Essa categoria pedagógica, muitas vezes, é tratada apenas como uma sequência de ações com horários pré-estabelecidos pelas unidades escolares: entrada e saída de funcionários e alunos, alimentação, banho, “soninho”, etc. No entanto, ela é muito mais complexa e deve ser contemplada no planejamento pedagógico considerando os espaços, ambientes, contextos, materiais, atividades cotidianas, brincadeiras, interações e vivências, mediadas intencionalmente pelo professor. “Todavia, no que se refere à rotina da educação infantil, é o tempo de trabalho educativo que se tem com as crianças, no qual deve conter cuidados, brincadeiras e atividades que desenvolvam a aprendizagem orientada por um educador” (JESUS; GERMANO, 2013, p. 37).

A rotina, nas instituições de educação infantil – de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) –, consiste em acolher os bebês (4 a 18 meses), as crianças bem pequenas (19 meses a 3 anos e 11 meses) e as crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses), e devem dar suporte para o acolhimento, o conforto e a segurança, proporcionados pela regularidade de ações cotidianas e pedagógicas planejadas, dando um sentido de identidade e pertencimento ao grupo, na medida em que “a criança pequena constrói um sistema afetivo mais estável de sentimentos e interesses que adquire alguma permanência ou conservação” (DEVRIES; ZAN, 1998, p. 52).

Nessa perspectiva, a rotina deve contemplar toda a estrutura e o desenvolvimento da organização do trabalho pedagógico e cotidiano nas creches, abrangendo conteúdo, espaço e tempo. Essas atividades, pertencentes à rotina da Educação Infantil, estão agrupadas em três modalidades, de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil (BRASIL, 1998): as atividades permanentes, as sequências de atividades e os projetos de trabalho. Essas atividades englobam toda a atmosfera do ambiente escolar e proporcionam às crianças um sentimento de acolhimento e pertencimento ao grupo, já que conseguem ter a percepção

e certa previsão do que acontecerá no período em que estão nesse ambiente, as atividades a serem desenvolvidas, as interações com o grupo e o professor.

A escola de educação infantil é um dos primeiros locais de separação dos bebês e das crianças bem pequenas e pequenas de suas famílias; é nesse espaço que as interações sociais das crianças se intensificam, por isso o ambiente deve ser o mais acolhedor possível, planejado, estruturado e solidificado na rotina, impulsionando o desenvolvimento integral da criança, em todos os seus aspectos, assim como sua aprendizagem.

A escola para as crianças pequenas, torna-se um local em que cada criança e adulto chegam com suas culturas, seus hábitos e rituais, isto é, com sua particular concepção de mundo. Na vivência dessa experiência coletiva, vão descobrindo outros modos de ser e fazer as atividades que garantem sua sobrevivência diária e que são realizadas por todos (BARBOSA, 2006, p. 131).

A rotina deve abranger as atividades permanentes e de cuidados diários como acolhida, momentos de roda, higienização, alimentação, brincadeiras, momentos de descanso, como o “soninho”. Portanto, não deve ser considerada apenas um esquema de sequência de atividades, baseada somente no praticismo, ela precisa ser flexível, intencional e planejada, refletindo a práxis pedagógica, pautada em conhecimentos teóricos sobre o desenvolvimento infantil e na prática organizacional da própria escola, para que a criança de fato se desenvolva, de forma integral.

Apesar de serem rotineiras, as atividades realizadas pelas instituições escolares no dia a dia não podem ser inflexíveis e rígidas, elas precisam sempre estar adequadas ao ritmo e as atividades diárias da instituição, das educadoras e das crianças. Portanto, podemos elencar aqui mais um campo de organização, sendo esse agora o da práxis pedagógica. (SUDO; NEVES, 2021, p. 84).

É na organização da rotina, pautada na práxis pedagógica – que abarca os conteúdos, os espaços e os materiais, onde se organizam e se moldam o ambiente e a atmosfera escolar, por meios das interações sociais proporcionadas nessa estruturação cotidiana e rotineira –, que a criança vivencia e adquire seu conhecimento de mundo, por meios das experiências vividas. Para Ostetto (2000, p. 188), “elaborar

um planejamento bem planejado no espaço da educação infantil significa construir a identidade de grupo junto com as crianças”. A rotina ocupa papel importante nessa tarefa. Relataremos e analisaremos, a seguir, a experiência com a reorganização da rotina com foco no desenvolvimento do juízo moral das crianças, apoiados na teoria Jean Piaget, por meio de sua obra *O juízo moral na criança* (1932/1994).

## **RELATO E ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA COM A REORGANIZAÇÃO DA ROTINA VISANDO AO DESENVOLVIMENTO MORAL DAS CRIANÇAS**

Para Piaget, “toda moral consiste num sistema de regras, e a essência de toda moralidade deve ser procurada no respeito que o indivíduo adquire por essas regras” (PIAGET, 1932/1994, p. 23). As crianças passam a respeitar e a entender as regras morais apresentadas e apontadas pelos adultos, por meio das interações sociais que estabelecem desde seu nascimento.

O caminho psicogenético da construção do juízo moral perpassa os momentos de anomia, heteronomia e autonomia. A anomia, diz respeito a uma posição pré-moral, ou, como Piaget relata, ao realismo moral, do nascimento até por volta dos 5 anos de idade, período em que se encontram as crianças da Educação Infantil. Nesse período, conforme nos mostra Vinha (2009, p. 54), a criança “não sabe o que deve ou não ser feito, muito menos as regras da sociedade em que vive” e, por essa dificuldade de entender e compreender as regras, as interações nesse período são marcadas pelo egocentrismo e respeito unilateral. No entanto, a percepção dos rituais, normas e regras já está presente, com importância para a gênese da moralidade. Na heteronomia, de acordo com Lepre (2021, p. 192), “há obediência às regras pelo medo da punição ou pela proximidade afetiva com quem a determina”, mas, sem uma consciência do indivíduo, as relações nessa etapa são determinadas pela coerção e pelo respeito unilateral. Por sua vez, na autonomia moral, “há respeito às regras que representam um acordo social coletivo e podem ser alteradas, quando e se necessário” (LEPRE, 2021, p. 192); as relações são permeadas pela cooperação, respeito mútuo e justiça, e o indivíduo só se torna autônomo, moralmente, quando percorre o caminho da construção do juízo moral, ou da moralidade, em suas interações e experiências vivenciadas com o outro no ambiente social em que está inserido.

Um fato importante a ser registrado é que a moral é desenvolvida, ou seja, ninguém nasce moralmente autônomo, mas desenvolve a moralidade a partir das experiências e significações ao longo da vida. Dessa forma, os valores morais podem e devem ser ensinados, a partir da concepção de uma educação integral. (LEPRE, 2021, p. 191).

A partir desse pressuposto, é possível afirmar que as crianças da Educação Infantil se encontram em um estado moral de anomia e a possibilidade de construção da autonomia se vincula a interações e vivências desde essa idade. Para DeVries e Zan (1998), mesmo as crianças pequenas podem aprender, desde que ensinadas intencionalmente, situações de caráter moral, como respeito e cooperação, uma vez que se tornem envolvidas nessa situação moral. São nessas situações morais que a criança construirá a noção do eu, do outro e das relações sociais (LEPRE, 2021).

Nessa perspectiva, dada a importância da construção do juízo moral nas crianças pequenas, desde cedo, nas interações vivenciadas na creche, e tendo como aporte a importância da rotina também nessas instituições, que pensamos em uma reorganização intencional e planejada da rotina, intensificando os valores de cooperação, respeito mútuo, justiça, equidade e diálogos vivenciados pelas crianças nos momentos cotidianos em que estão na escola, em uma turma de faixa etária entre 2 e 3 anos, visto que

Durante a anomia, ainda que as crianças não estejam preocupadas com as questões morais, já há contato com o mundo das regras, uma vez que as mesmas podem perceber padrões de comportamento dos adultos, rotinas, rituais e condutas. Esse primeiro momento de internalização do mundo social pode ser valioso, enquanto base, para a posterior construção da autonomia moral (LEPRE, 2021, p. 192-193).

Como já visto, a rotina não é por si só a delimitação dos espaços e horários a serem utilizados pelas crianças, mas uma combinação dos conteúdos a serem trabalhados nesses ambientes, estruturados a fim de desenvolver os objetivos e habilidades previamente definidos, por meio das interações e brincadeiras, eixos estruturais da Educação Infantil (BRASIL, 2018).

É pela rotina que a criança vai se adaptando, interagindo, intensificando suas relações e interações sociais, construindo, percebendo e respeitando as regras de

convivência, se forem influenciadas por um ambiente cooperativo (por meio de experiências e situações reais), inclusive nas resoluções de conflitos.

O ambiente sócio-moral colore cada aspecto do desenvolvimento infantil. Os adultos determinam a natureza do ambiente da criança através de interações cotidianas [...]. O adulto geralmente cooperativo encoraja a auto-regulação da criança por meio de princípios autoconstruídos por ela própria. Os relacionamentos com companheiros também influenciam a natureza do ambiente sócio-moral da criança, quando as interações com colegas são encorajadas pelo professor. (DEVRIËS; ZAN, 1998, p. 65).

Estruturada nessa visão de ambiente cooperativo, descreveremos algumas ações propositivas que geraram reorganizações relevantes na rotina e suas “consequências” durante o processo intencional de trabalho pedagógico.

### Acolhida (entrada)

Esse é um momento que entendemos ser relevante na rotina e é o primeiro contato da criança com o professor e os amigos, as crianças de 2 e 3 anos, precisam se sentir acolhidas e seguras, e as trocas afetivas entre elas e seus professores são fundamentais ao seu desenvolvimento e aprendizagem.

Na instituição em questão, esse momento é regularmente realizado no refeitório, para que a criança também já possa tomar o café da manhã, porém, pensando nessa reestruturação, durante a adaptação dos alunos, as crianças foram recepcionadas na sala de aula, com brinquedos ao redor, com a entrada dos pais na sala, para que elas conhecessem o ambiente junto aos pais, já colocadas em rodas, com brinquedos para manipularem junto aos pais e aos outros colegas de turma, habituando-se mais rapidamente ao ambiente escolar. Passado o período de adaptação, com diminuição da insegurança, as crianças já começaram a serem acolhidas no refeitório, porém, o café só é servido depois de todas chegarem. Assim, a professora consegue recepcionar cada aluno na porta, sempre com um sorriso e, normalmente, com um abraço (respeitando a vontade do aluno), mas, em um ambiente sociomoral, com crianças de 2 e 3 anos, o abraço sempre acontece. O choro, nesse momento de separação das crianças com seus familiares, é inevitável, porém, feito o acolhimento na adaptação, a diminuição do choro foi algo pontual. Dessa forma, é

mais fácil para a professora conseguir essa recepção na porta. Ao chegarem à escola, mesmo que no refeitório, elas já estavam habituadas ao ambiente, aos colegas e com a professora. Após a entrada de todos os alunos, é servido o café da manhã, sempre respeitando a criança. Para tomar o café, as crianças que chegam com chupetas e paninhos costumam já guardar esses pertences na mochila, mas, trabalhando o conceito de equidade, aquela criança que chega um pouco mais “manhosa”, porque não dormiu direito, ou por algo que aconteceu antes de sua entrada, fica nesse período com a chupeta, e, com essa regularidade e diálogo, elas já foram percebendo que nem todos precisam guardar ou ficar com a chupeta, a maioria sempre já chega e guarda. A Figura 1 retrata esse importante momento da rotina.

**Figura 1** – Momento de Acolhida em sala, crianças recepcionadas com brinquedos.



**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras<sup>3</sup>

## Momento da roda

Na escola em questão, não há uma sala para cada turma; as salas são divididas entre duas turmas, geralmente da mesma faixa etária. Portanto, nem sempre vamos para a sala todos os dias após a entrada, porém, independentemente do espaço físico a ser utilizado (sala de aula, pátio ou quadra), a roda é sempre o momento inicial de nosso trabalho pedagógico; ela sempre é realizada, afinal “de todas as atividades

3 A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Ciências, Unesp/Bauru. Os responsáveis pelas crianças assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e autorizaram a divulgação de imagens. CAAE: 64396322.8.0000.5398. Número do Parecer: 5.873.407.

da sala de aula, a hora da roda pode ser a mais importante, em termos da atmosfera sócio-moral” (DEVRIES; ZAN, 1998, p. 115). Porém, antes da reorganização, a roda era priorizada somente em momentos de sala, e, na maioria das vezes, era bem difícil manter as crianças em roda, por falta de regularidade.

Como as crianças são bem pequenas e estão em um período de regra motora (PIAGET, 1932/1994), para que a autorregulação seja desenvolvida, é necessário que a roda seja algo interessante e prazeroso para a criança.

A fim de construírem uma comunidade, os professores utilizam atividades que promovem uma sensação de pertencer àquele grupo. Canções favoritas e mímicas engajam as crianças em um repertório de rituais compartilhados e contribuem para uma sensação de identidade do grupo. (DEVRIES; ZAN, 1998, p. 115).

Como já dito, as crianças gostam de relações em que o afeto esteja presente, e, para que a roda tenha essa função de pertencimento e identidade do grupo e venha a ser uma rotina prazerosa, iniciamos sempre com a Roda do Abraço, com a cantiga popular infantil *Se eu fosse um peixinho*. Ao citar o nome da criança, incentivando a identidade do nome, ela se levanta e abraça a professora, momento aguardando por todos. Nessa atividade, ela também aprende a respeitar a vez dela e a vez do amiguinho; vai adquirindo a autorregulação necessária para estar e ficar em roda, de uma forma cooperativa e afetuosa para ela. Nas figuras a seguir, retratamos um dos momentos da roda.

**Figuras 2 e 3** – Momentos de roda na sala e fora da sala (pátio)



**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras

Dessa maneira, os momentos de roda são aguardados e conseguimos realizar outras atividades, como a própria apresentação da rotina diária, em forma de figuras ou fotos da própria turma transformadas em desenhos, com todas as atividades incluídas em nosso horário: café; roda; atividade com pintura; momento da leitura; música; parque; areia; movimento; jogos de encaixe; brinquedo; higienização; almoço e “soninho”. Apresentamos às crianças os momentos principais do dia, porém, deixamos um desses momentos para as crianças escolherem, mas com limitações. Por exemplo, deixamos que elas escolhessem entre o parque ou areia, brinquedo ou jogo de encaixe (sempre momentos já inclusos no planejamento, com possibilidades de troca). E, no momento em que realizamos a atividade escolhida, reforçamos às crianças que estamos na atividade escolhida por elas. Dessa forma, elas têm se sentido seguras e protagonistas de nossa rotina, chegando mais “alegres e abertas” para a escola. Ao utilizar as fotos da própria turma e da escola transformadas em desenhos, as crianças se reconhecem no espaço e nas figuras, fortalecendo ainda mais o vínculo e potencializando o sentimento de pertencimento ao grupo.

**Figuras 4, 5, 6 e 7** – Alguns momentos da rotina transformados e apresentados como desenho (roda, higienização das mãos, “soninho” e areia)

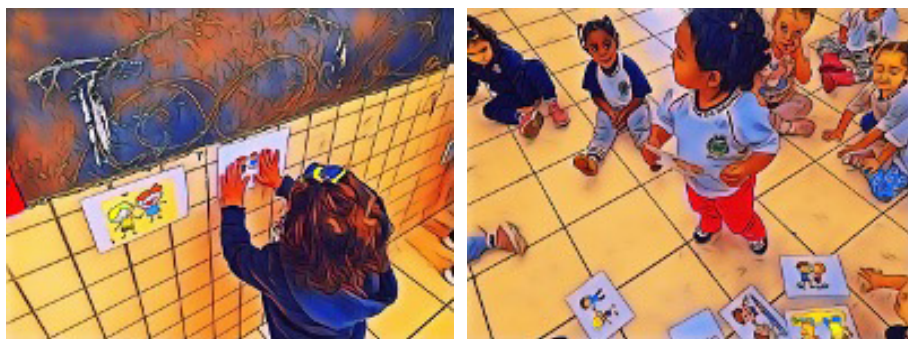


**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras.



No momento da roda, também ocorre a construção coletiva das regras; normalmente, as regras apresentadas já eram determinadas, com a reorganização conseguimos fazer uma construção coletiva desses combinados. Mostramos às crianças figuras de outras crianças com diversos comportamentos. Perguntamos para elas o que acham que as crianças estão fazendo; se é legal ou não tal comportamento; se elas fazem na escola, etc. (exemplo das figuras: criança jogando areia em outra; crianças se abraçando; crianças compartilhando brinquedos; criança mordendo o amigo; criança comendo com a mão; criança comendo com a colher, entre outras). E, mesmo com a oralidade ainda em desenvolvimento, elas conseguem opinar e se expressar sobre determinados comportamentos, e, juntas, vão percebendo que a mordida, por exemplo, algo presente no comportamento infantil, pode machucar e fazer o amigo chorar. Então, alguns “problemas” podem ser resolvidos de outra maneira que não seja a mordida. Após várias rodas de conversa sobre esses comportamentos, disponibilizamos todas as figuras no chão, tanto aquelas que elas acham legais e que não acham, e pedimos para elas separarem quais as figuras que podem ser nossas regras, ou combinados, ou seja, o que elas acham que devemos e podemos fazer na escola.

**Figuras 8, 9 e 10** – Construção coletiva dos combinados



**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras.

Em roda, as crianças também podem estar mais próximas, e as interações e vivências podem e são incentivadas. Quanto mais de momentos em roda elas participam, mais trocas e mais resoluções de conflitos podem ser estimuladas e vivenciadas em um contexto coletivo de respeito mútuo.

## Resolução de conflitos durante a rotina

Com a reorganização da rotina como base para a construção do juízo moral nas crianças, a resolução de conflitos passou a ter grande importância e um olhar atento e intencional na sua mediação. DeVries e Zan (1998) afirmam que, nas interações, os conflitos são inevitáveis e não podem ser evitados ou indesejados, pois oferecem um contexto para se trabalhar a cooperação.

Brigas, birras, choros, disputas acontecem com frequência nas turmas de Educação Infantil. Como já citado, as crianças apresentam pensamento egocêntrico; mas, ao trabalhar de forma intencional esses conflitos durante a rotina, com exemplos e vivências de atitudes de cooperação entre as crianças, estes vão ajudando-as na descentração de si e começar a perceber o outro. Dessa forma, as atividades, após a reestruturação da rotina, foram planejadas a fim de “apoiar as amizades entre as crianças” (DEVRIES; ZAN, 1998, p. 63). Alguns exemplos dessa rotina com objetivo de apoiar a interação e amizade das crianças são incentivar atividades em grupo, quebra-cabeças, que antes eram montados de forma individual e, agora, são sempre aplicados em grupos, promovendo e incentivando a cooperação e o próprio diálogo.

**Figuras 11 e 12** – Atividades de quebra-cabeças em grupo

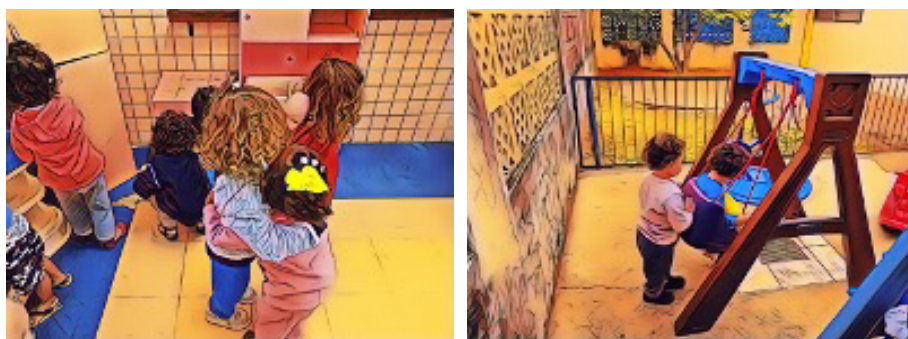


**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras

Durante os conflitos existentes, há diálogo sobre o ocorrido, disputas de brinquedo, por exemplo, como resolver, mostrando à criança que todos têm o direito de brincar, trabalhando também a noção de justiça e respeito. Com todas essas vivências e experiências, as crianças potencialmente começam a desenvolver a empatia, o

respeito, a olhar para o outro e a construir a consciência do sentimento em relação a esse outro. Como fruto dessa reestruturação, há dois pontos a serem apresentados e discutidos como exemplo desse senso de coletividade e superação do egocentrismo. Sempre que íamos ao solário (ambiente próprio para crianças), eles brigavam pelos balanços, pois há somente dois balanços. Como professora, sempre mostramos que todos conseguem um tempinho para balançarem; que o balanço pode ser compartilhado, e a alegria não estava somente no balançar, mas em ajudar o amigo a balançar ao esperar a sua vez. Hoje, esses conflitos pelo balanço já não ocorrem com tanta frequência, e eles já balançam o amigo sem a mediação do adulto. Outro fato importante ocorrido foi em uma resolução de conflito, no qual as crianças estavam em um momento da brincadeira dirigida, e uma das crianças estava brincando com carrinho de feira, porém, como só há dois carrinhos, em determinado momento, foi solicitado que ela compartilhasse o carrinho; a criança compartilhou, mas não gostou muito, acabou demonstrando sua reprovação com birra. Naquele momento, após várias experiências e exemplos de momentos de cooperação, outra criança, espontaneamente (nesse momento), notou a situação e veio com uma boneca que ela mesmo estava brincando, entregou para a que estava emburrada, dizendo que ela poderia brincar e se divertir com a boneca, dando papinha; ela a beijou, abraçou-a e a levou para brincar. Nesse momento, a birra, por ter compartilhado o carrinho, passou.

**Figuras 13 e 14** – Auna se divertindo e balançando seu amigo. Aluna acalmando outra em momento de birra em brincadeira dirigida



**Fonte:** Arquivo pessoal das pesquisadoras.

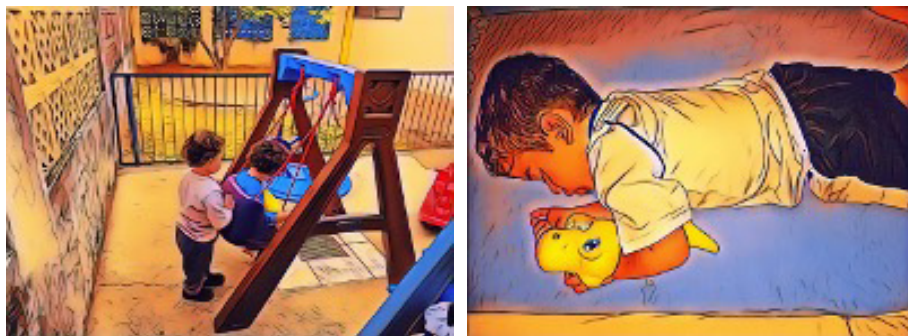
## Período de descanso (hora do “soninho”)

Quem trabalha na Educação Infantil precisa lidar com esse momento. As crianças bem pequenas precisam descansar e, na rotina, esse horário é estabelecido por horários externos e não considerando o momento biológico em que a criança está com sono; então, a criança e a professora precisam se adequar a esse momento da rotina.

O principal problema com a hora do descanso é que a maioria das crianças não ingressa nela de boa-vontade, em especial se o professor conseguiu criar um ambiente no qual elas sentem prazer em realizar atividades estimulantes por interesse próprio. [...] O professor pode suavizar outras transições na sala de aula chamando atenção para a próxima atividade, mas não existe um modo de convencer uma criança de que ela irá gostar de tirar uma soneca. (DEVRIES; ZAN, 1998, p. 259).

Nessa perspectiva, com a reorganização da rotina, realizamos a mesma atividade antes do momento do “soninho”, a brincadeira no solário. Esse local é um pouco mais calmo pela sua localização longe do pátio, e os brinquedos são próprios para os bebês e crianças bem pequenas (BRASIL, 2018). Durante a roda, a professora sempre deixa clara a rotina, enfatizando o soninho. Antes de ir para o “soninho”, também é dito às crianças que é o momento do “soninho”, tirando um pouco essa ansiedade. As crianças dormem em colchonetes, uma ao lado da outra, e, devido à pandemia da Covid-19, foi colocado nome nos lençóis. Dessa maneira, elas têm o lugar “certo” para cada criança. Nesse momento, também se trabalha a equidade e algumas crianças têm uma necessidade de mais atenção nesse momento. Para suavizar e garantir um descanso prazeroso às crianças, solicitamos aos familiares que enviem chupetas e paninhos para as que usam; disponibilizamos pelúcia, caso a criança queira abraçar; colocamos, quando possível, música para acalmá-las e, caso a criança não queira dormir, mostramos que o amiguinho está dormindo, por isso, precisamos de silêncio; mas todas as crianças acabam por dormir.

**Figuras 14 e 15** – Momentos do “soninho”: criança dormindo com paninho e criança dormindo com pelúcia.



Fonte: Arquivo pessoal das pesquisadoras

Há, ainda, outros momentos importantes da rotina, como o momento da alimentação e do banho, que também podem, e devem, ser pensados na rotina planejada com intencionalidade voltada ao desenvolvimento do juízo moral das crianças que, por ser um caminho psicogenético, deve se iniciar na mais tenra idade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rotina na educação infantil se apresenta como uma importante categoria pedagógica que deve ser considerada na organização do trabalho pedagógico desenvolvido pelo professor. Neste capítulo, abordamos a rotina como contexto para vivências ético-morais desde a creche, o que poderá possibilitar a posterior construção da autonomia moral.

Ainda que as crianças bem pequenas (BRASIL, 2018) estejam em um momento de anomia, no qual as regras não são entendidas como reguladores sociais das relações humanas (PIAGET, 1932/1994), elas já conseguem perceber certas regularidades e internalizar vivências nas quais estejam presentes valores morais como a generosidade, a solidariedade e a justiça (VINHA, 2009; LEPRE, 2021).

O professor de educação infantil assume um importante papel de organizar e mediar espaços, ambientes e contextos que possibilitem interações e vivências, bases do aprendizado e do desenvolvimento infantil. Nesse sentido, a organização do trabalho pedagógico na educação infantil deve considerar a criança um ser ativo e em desenvolvimento (um ser em si e um vir a ser). Contudo, deve-se planejar o

trabalho pedagógico com intencionalidade e embasamento teórico visando à práxis, por meio da triangulação praxiológica (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007) e desenvolver a atitude de observar e escutar as crianças. A criança tem muitas linguagens e é preciso considerar todas elas. Respeitar a infância, enquanto uma época da vida, e a criança, como um ser de direitos. Para tanto, também se faz necessário investir na formação continuada de professores e na responsabilidade com a construção do futuro da humanidade!

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. C. S. **Por amor e por força: rotinas na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BHERING, E.; SARKIS, A. **Modelo bioecológico do desenvolvimento de Bronfenbrenner: implicações para as pesquisas na área da Educação Infantil**. Horizontes, v. 27, n. 2, p. 7-20, jul./dez. 2009.

BRONFENBRENNER, U.; CROUTER, A. C. The evolution of environmental models in developmental research. In: KESSEN, W.; MUSSEN, P. H. (ed). **Handbook of child psychology: vol. I. History, theory, and methods** (4. ed.). New York: Wiley. 1983, p. 357-414.

CORSARO, W. Reprodução Interpretativa e Cultura de Pares. In: MÜLLER, F.; CARVALHO, A. M. A. (Org). **Teoria e Prática na Pesquisa com Crianças: Diálogos com William Corsaro** (p. 31-50). São Paulo: Cortez. 2009.

DEVRIES, R.; ZAN, B. **A Ética na educação infantil: o ambiente sócio-moral na escola**. Porto Alegre: Artmed. 1998.

JESUS, D. A. R.; GERMANO, J. A Importância do planejamento e da rotina na educação infantil. In: II Jornada de Didática e I Seminário de Pesquisas do Cemad. **Docência na Educação Superior: caminhos para uma práxis transformadora**, Londrina: CEMAD. 2013.

LEPRE, R. M. Uma proposta teórico-metodológica de educação em valores voltada ao trabalho pedagógico com os bebês na creche. In: LEPRE, R. M.; ALVES, C. P.; BATAGLIA, P. U. R.; ARRUDA, A. C. J. Z. (Org). **Desenvolvimento moral e educação em valores: estudos e pesquisas**. Bauru, SP: Gradus Editora, 2021.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Pedagogia(s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação. *In*: OLIVEIRA-FORMOSINHO, J.; KISHIMOTO, T. M.; PINAZZA, M. A. (Org.). **Pedagogias(s) da infância**: dialogando com o passado, construindo o futuro. Porto Alegre: Artmed, 2007.

OSTETTO, L. E. **Planejamento na educação infantil**: Mais que a atividade. A criança em foco. Campinas: Papirus, 2000.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. São Paulo: Summus, 1932/1994.

SANTOS, S. V. S. Currículo da educação infantil - considerações a partir das experiências das crianças. **Educação em Revista**, v. 34, p. e188125, 2018.

VINHA, T. P. **O educador e a moralidade**. Uma visão construtivista. Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo: Fapesp, 2009.





# O ENSINO DE GEOGRAFIA NA DÉCADA DE 1960: ELOÍSA DE CARVALHO E SUAS NOTAS DE DIDÁTICA DA GEOGRAFIA<sup>4</sup>

Gabriele Barbosa Luiz<sup>5</sup>  
Macioniro Celeste Filho<sup>6</sup>  
Márcia Cristina de Oliveira Mello<sup>7</sup>

## INTRODUÇÃO

Abordam-se os aspectos do ensino de Geografia, no contexto da Escola Nova, incluindo a relação entre a “Geografia moderna” e os princípios escolanovistas. Como objetivos, buscamos destacar quais orientações metodológicas foram destinadas aos professores de Geografia, contidas no texto *Notas de Didática da Geografia*, escrita por Eloísa de Carvalho (1960); compreender as orientações escolanovistas sobre os métodos de ensino em Geografia; e detalhar a técnica da observação direta.

A investigação consistiu em pesquisa bibliográfica e documental. O estudo documental se deu por meio de seleção de fontes primárias e secundárias identificadas e recuperadas nos acervos da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), na Universidade de São Paulo (USP), incluindo os artigos publicados no *Boletim Geográfico* e na *Revista brasileira de Geografia*, além de cartas e relatos. Para o relato de aspectos da vida e da obra de Eloísa de Carvalho, foram utilizadas as cartas dos arquivos da extinta Universidade Nacional de Filosofia (UNFi),

- 
- 4 Versão preliminar deste trabalho foi publicada no *Caderno Prudentino de Geografia*, v. 1, n. 45, p. 61-76, jan./abr. 2023.
  - 5 Licenciada e Bacharel em Geografia; Mestranda em Educação na Unesp, câmpus de Marília. E-mail: gabriele.barbosa@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3051664064856536>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4836-815X>.
  - 6 Docente da Unesp, no Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, câmpus de Bauru. E-mail: macioniro.celeste@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4837831739771633>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8798-9891>.
  - 7 Docente do Curso de Geografia da Unesp, câmpus de Ourinhos. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa em Ensino de Geografia. E-mail: marcia.mello@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3547108491542997>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8517-3901>.

localizadas no Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

## **OS PRECEITOS DA ESCOLA NOVA NO BRASIL E SUA INFLUÊNCIA NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

Nas primeiras décadas do século 20, houve a divulgação dos preceitos da Escola Nova no Brasil, “[...] abarca o período entre 1911 e a década de 1930 [...]” (Albuquerque, 2011, p. 21). Na mesma época, tivemos a influência da recém-criada Geografia “moderna” no país e sua articulação com a Pedagogia científica, sucedendo a institucionalização de uma Geografia acadêmica, com a finalidade de formar professores para o então ensino secundário. Foram introduzidas novas concepções sobre a sociedade, o homem, a criança, o aluno, o ensino e a aprendizagem. Por meio da Pedagogia ativa, as atividades geográficas extracurriculares, as técnicas de ensino e os recursos didáticos eram destacados como determinantes no processo de aprendizagem, acreditando-se que poderia impulsionar a atividade reflexiva pelos alunos.

As etapas do processo ativo de construção do conhecimento são abordadas por Luckesi (1994, p. 58):

- a) colocar o aluno numa situação de experiência que tenha um interesse por si mesma; b) o problema deve ser desafiante, como estímulo à reflexão; c) o aluno deve dispor de informações e instruções que lhe permitam pesquisar a descoberta de soluções; d) soluções provisórias devem ser incentivadas e ordenadas, com a ajuda discreta do professor; e) deve-se garantir a oportunidade de colocar as soluções à prova, a fim de determinar sua utilidade para a vida.

O professor Carlos Miguel Delgado de Carvalho (1884-1980) trouxe inovações quanto às orientações destinadas aos professores, incluindo as abordagens dos conteúdos e as metodologias de ensino. Ele foi ampliando, a partir de seu manual de ensino *Methodologia do ensino geographico: introduccção aos estudos de Geographia moderna*, as possibilidades de usos das representações gráficas; da observação sistemática; da orientação pelo professor do local ou objeto a ser representado; da leitura de mapas; de figuras ou gráficos; do diagrama; do cartograma; do estereograma; e

da visualização efetiva dos acidentes geográficos ou a visualização das representações sólidas; além dos recursos auxiliares como o mapa e do texto geográfico. Era indicado também o método de ensino por meio dos círculos concêntricos, partindo do grau de complexidade menor até o mais alto, na presença dos assuntos mais próximos à realidade do aluno e ampliando o aprendizado para a escala global (Carvalho, 1925).

Além de Delgado de Carvalho, que foi o legítimo representante da Didática da Escola Nova, Antonio Firmino de Proença (1880-1946) e João Toledo (1879-1941) se debruçavam sobre a questão da escolha de métodos e as técnicas de ensino ativas para o ensino de Geografia. Eles estabeleciam orientações, dentre tantas outras, voltadas à observação dos acidentes geográficos ao redor da escola e em forma de excursão, operando como uma síntese da vida, assim como a visualização do pátio, em tabuleiro de areia e chão de terra. A busca pela participação ativa do aluno deveria estar associada à averiguação da integração dos elementos físicos, humanos e culturais da sociedade. O centro de interesse estava nas formas de imaginação, simbolização e representação que os alunos traziam, associando essas práticas à realidade. Até mesmo, defendiam o método de concentração, contendo o agrupamento dos assuntos que tivessem relações entre si e os estudando em conjunto, com o auxílio da ilustração de lugares, natureza, vida social, localização nos mapas, e fixado por meio de exercícios cartográficos (Proença, 1928; Toledo, 1930).

De acordo com Santos (2005), Carvalho, Proença e Toledo avançaram quanto à forma de se ensinar Geografia à época e criticavam o ensino “tradicional”, revelando ser um erro iniciar o estudo pela análise da sala de aula, sem considerar a relação com a realidade, transformando, assim, a aula de Geografia em uma aula de linguagem, contendo apenas os termos abstratos e as simbologias.

O aprendizado, assim, deveria se dar de forma prática, na qual os alunos deveriam interagir com os materiais que levavam ao conhecimento e com a natureza [...] deveria se dar sempre através do concreto, da participação ativa do aluno observando a natureza ou através da manipulação de materiais auxiliares do ensino (Santos, 2005, p. 109).

Nesse contexto, as atividades geográficas extracurriculares, como aquelas aplicadas antes ou depois das atividades da sala de aula, em ambiente externo a ela, foram destacadas enquanto elementos importantes para uso no ensino secundário.

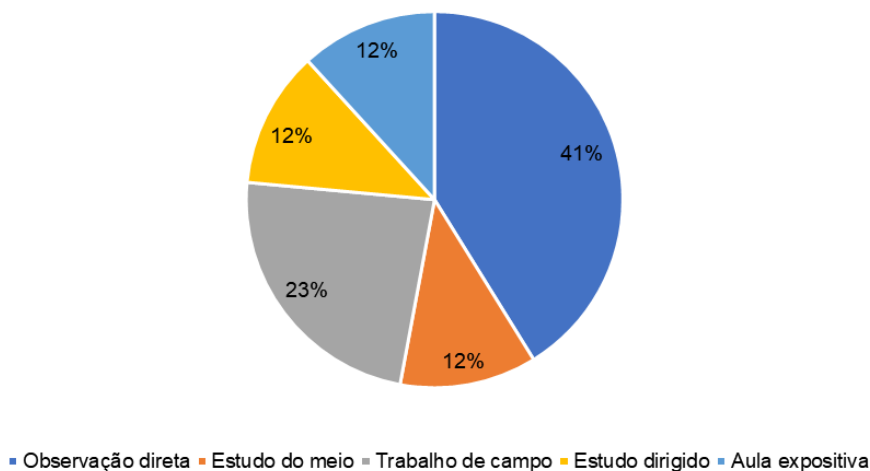
Dentre elas, havia a observação direta, a observação indireta, o registro, a confecção de sumários e as sinopses geográficas. Tais atividades extracurriculares poderiam incentivar a descoberta da realidade imediata pelo aluno, ampliar a aquisição do vocabulário técnico-geográfico, o pensamento reflexivo, a solução de problemas geográficos e a expressão autônoma do pensamento, motivando as atividades discentes.

Antes de detalhar a técnica da observação direta, investigamos quais foram as técnicas de ensino e os recursos didáticos mais citados pelos professores, como foram utilizados por eles na escola secundária brasileira, do início do século 20 até a década de 1960.

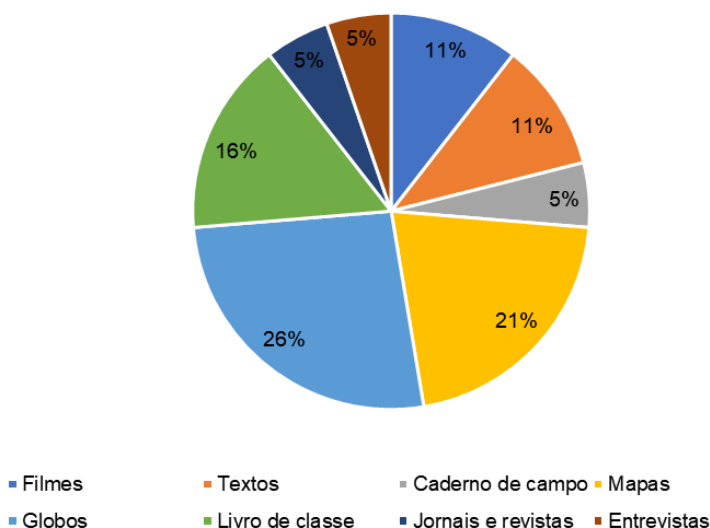
Para tanto, consideramos os artigos publicados no *Boletim Geográfico*, elencados e organizados por Préve (1989). Observamos também a análise da produção sobre os manuais de ensino da época, elaborada por Santos (2005), além de consultar os manuais de Carvalho (1925); Proença (1928); e Toledo (1930). As fontes documentais produzidas pelos sujeitos da época foram analisadas por meio da Azambuja (2012), reforçando os achados da nossa pesquisa.

A seguir, apresentamos nos Gráficos 1 e 2 a sistematização dos recursos didáticos e das técnicas de ensino mais utilizados no período escolanovista.

**Gráfico 1** – Técnicas de ensino utilizadas no período escolanovista (1925-1960)



**Fonte:** elaborado pelos autores.

**Gráfico 2** – Recursos didáticos utilizados no período escolanovista (1925-1960)

Fonte: elaborado pelos autores.

É possível observar que a técnica de ensino mais utilizada no período escolanovista foi a observação direta (41%), seguida pelo trabalho de campo (23%). Já as outras técnicas de ensino citadas como utilizadas na época incluem a aula expositiva (12%), o estudo dirigido (12%) e o estudo do meio (12%).

De acordo com o Gráfico 2, os recursos didáticos mais utilizados no período escolanovista foram os globos (26%); em seguida, os mapas (21%); o livro de classe (16%); os textos; e os filmes (11%). Os jornais (5%), as revistas (5%) e as entrevistas (5%) foram citados como os menos utilizados na época.

A partir dos dados apresentados, buscamos compreender a relação entre as orientações destinadas aos professores quanto aos usos das técnicas e dos recursos didáticos no contexto escolanovista.

As orientações apontam para a necessidade de os professores desenvolverem práticas pedagógicas aproximadas aos ideais de protagonismo do aluno, introduzindo-o no mundo científico por meio de sua experiência cotidiana, considerando o conhecimento escolar multidisciplinar e significativo.

John Dewey (1859-1952) salientava o contato entre a teoria e a prática, tendo o educando como elemento central da aprendizagem. A essência pedagógica para a

Escola Nova envolvia, portanto, a forma prática, o trabalho da criança na sala de aula e em atividades extracurriculares. Caberia ao professor encontrar estratégias didáticas para submeter os conteúdos à articulação da escola ao meio social, além da solidariedade, do serviço social e da cooperação.

O ensino deveria ser, então, uma atividade dirigida em concordância ao desenvolvimento natural, às etapas específicas de crescimento, às necessidades dos sujeitos e à concepção de mundo presente na vida nos alunos, considerando o tempo e o espaço escolar. Também “[...] precisam abarcar os critérios de utilidade, oportunidade de experiência direta e ensino ao trabalho coletivo” (Batista, 2022, p. 50).

Os pressupostos escolanovistas ganharam força com a expansão do *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*, em 1930, aliado aos Institutos de Educação do Rio de Janeiro e de São Paulo e à consolidação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), no ano de 1945, bem como a Liga Internacional pela Educação Nova (Lien), sob a influência da internacionalização na pesquisa educacional.

Para Rocha (2000), a reforma Luiz Alves-Rocha trouxe as alterações na educação escolar brasileira mediante a vertente de professores que estavam empenhados em renovar o ensino de Geografia. Posteriormente à reforma Luiz Alves, houve o novo programa de ensino de Geografia para a educação secundária do Colégio Pedro II, no Brasil, onde se adotou a orientação moderna difundida por Delgado de Carvalho.

Essa orientação moderna para o ensino de Geografia divulgada em nosso país esteve presente no campo teórico até os anos de 1970.

Nessa conjuntura, tivemos muitas experiências de professores, escolas e instituições que trouxeram certos avanços no ensino geográfico, possibilitando o entendimento referente a muitas discussões ou práticas educativas presentes até os dias atuais no discurso da Geografia escolar.

Por essas razões, torna-se importante compreender a contribuição da professora Eloísa de Carvalho e suas orientações ao desenvolvimento das atividades extracurriculares.

## A contribuição de Eloísa de Carvalho ao ensino de Geografia

Eloísa de Carvalho foi filha do então oficial do exército capitão José Batista de Carvalho, geógrafa, professora de Geografia, tornou-se pesquisadora e técnica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e foi enviada à França, junto ao “Institut de Géographie de Faculte de Lettres” da Sorbonne, e Strasbourg, Lyon, Grenoble e Montpellier, com o intuito de obter seu aperfeiçoamento profissional. Formou-se na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, na seção de Geografia e História e assumiu o cargo de chefe da seção de estudos sistemáticos no então Conselho Nacional de Geografia (CNG), de onde escreveu as orientações sobre a Didática da Geografia, no contexto escolanovista.

A professora Eloísa de Carvalho participou da elaboração do mapeamento das expedições geográficas do IBGE em 1944 e 1950 (Carvalho, 1943; Abrantes, 2014). Teve publicado, em 1960, o livro *Geografia do Brasil: roteiro de uma viagem*, organizado em coautoria com Antonio Teixeira Guerra (1924-1968). Além disso, teve textos publicados na *Revista Brasileira de Geografia*, intitulados “A produção agrícola no Brasil”, em 1959, em coautoria com Hilda da Silva; e “A lavadeira” e “Favelas”, publicados em 1948 e disponibilizados na seção “Tipos e aspectos do Brasil”.

Na década de 1940, o debate sobre a Escola Nova foi divulgado, especialmente pelos educadores escolanovistas, com o intuito de “modernizar” o pensamento geográfico brasileiro e, conseqüentemente, refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem da Geografia. Nesse sentido, os periódicos, como o *Boletim Geográfico*, operaram enquanto veículos de divulgação das pesquisas geográficas e os saberes necessários à prática docente. Entre os autores colaboradores do periódico, estavam renomados geógrafos, técnicos e professores.

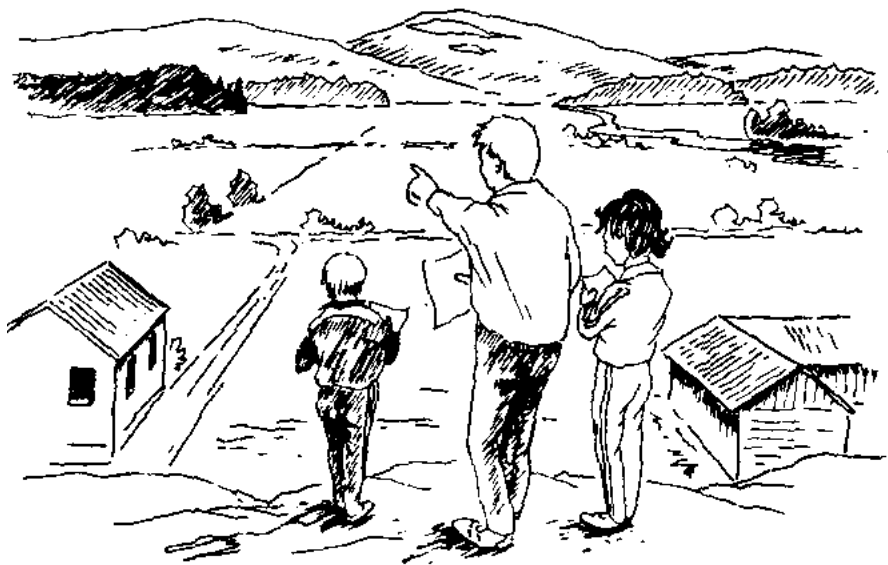
Préve (1989) favorece a discussão aqui apresentada, já que mostra um estudo do papel do *Boletim Geográfico*, no que se refere à Metodologia do ensino de Geografia, no período de 1943 a 1978, com destaque para a seção “Contribuição ao ensino”. Direcionado à formação de alunos dinâmicos, muitas experiências relacionadas à Didática da Escola Nova e ao ensino de Geografia foram consideradas pelo periódico bem-sucedidas e publicadas no *Boletim Geográfico*. Dentre elas, havia a técnica da observação direta, descrita por Eloísa de Carvalho.

Para a autora, uma das técnicas de ensino capazes de favorecer o processo de ensino-aprendizagem em Geografia, frente aos seus objetivos, seria a observação direta sobre a natureza. Tal processo era considerado fundamental à compreensão

da Geografia local, integrando o aluno ao seu meio, em uma constante sintonia entre natureza e sala de aula. O ambiente fora da sala de aula contribuía com a grande abrangência de materiais que poderiam ser utilizados no ensino. As figuras e os objetos faziam com que as crianças observassem e entendessem melhor a Geografia. Essa orientação é encontrada nas premissas de Antonio Firmino de Proença, quando indicava que o ensino deveria ter uma sequência lógica dos fatos, partindo das particularidades que constituem o seu aspecto geral.

A Figura 1 representa a ideia da técnica da observação direta.

**Figura 1** – A técnica da observação direta



**Fonte:** Ensino de Geografia (2017).

Eloísa de Carvalho também indicava aos professores alguns saberes metodológicos e princípios pedagógicos indispensáveis à prática docente da Geografia à época, que podem ser sintetizados pelas ideias de:

- sujeito ativo;
- estudo por investigação;
- estudo da realidade imediata do aluno;



- valorização primeiro da experiência, da observação direta, que deveriam anteceder o estudo de fenômenos e compreensões abstratas;
- uso de objetos e recursos didáticos;
- aplicação de técnicas de ensino consideradas enquanto elementos representativos do “novo” em educação.

O artigo “Notas de Didática da Geografia”, escrito por Eloísa de Carvalho, foi publicado no número 156 da revista. Ele tem 17 páginas e é subdividido de acordo com os seguintes subtítulos, a saber: “I – Objetivos do ensino da Geografia”; “II – O material didático na Geografia”; “III – As técnicas do ensino geográfico nos cursos de grau médio”; “IV – O plano de aula”; “V – Apêndice e bibliografia geral”; e “VI – O estudo dirigido e a Geografia”.

Nessas notas, sobre a Didática, a professora Eloísa reforça que os fatos geográficos estudados como resposta às condições de sua localização auxiliavam os alunos na compreensão dos diversos fenômenos geográficos que se passavam na superfície da Terra. Logo, a “[...] noção do meio em que vive o aluno, baseada em uma explicação sumária do mesmo: a rua, o quarteirão, a fazenda, a praça, a vila etc.; depois, mais tarde, o município, o estado, o país, o continente” (Carvalho, 1960, p. 454). Partindo da localidade, a ordem do estudo seguiria o analítico sintético, “Ir do todo às partes e depois reconstruir mentalmente o todo, relacionando entre si as diversas partes [...]” (Proença, 1928, p. 40 *apud* Santos, 2005, p. 84).

No processo educativo, durante o contexto escolanovista, Eloísa de Carvalho (1960) apresentou os recursos auxiliares do estudo da disciplina de Geografia, compostos pelas experiências, viagens, a solução inteligente de problemas de ordem física e os hábitos de ordenação do pensamento. Nisso, estava contido o entendimento de uma visão mais concreta e intensa dos temas, tornando a aprendizagem menos abstrata e penosa, economizando tempo e esforço. Havia uma necessidade em fazer com que a criança sentisse a vontade de se mover, experimentar e conhecer as coisas. Assim, era possível criar o estímulo na busca do maior conhecimento sobre o que seria ensinado em classe.

Havia a necessidade de favorecer um olhar histórico-geográfico sobre a paisagem, referente aos elementos testemunhos, aos movimentos temporais e espaciais, aos indicadores de transformações, às mudanças e às permanências, qualificando a leitura do espaço (Azambuja, 2012). Dessa forma, a disciplina de Geografia contribuiria para favorecer com que os alunos entendessem seu lugar imediato. A

aquisição de uma base geográfica no curso secundário levaria o educando a compreender a influência da Geografia sobre as atividades sociais. O suporte em um ensino progressivo considerava um plano de curso e aula flexíveis, em que “[...] a iniciativa e o saber do mestre, as condições especiais da escola e dos alunos determinarão mudanças na ordem do aprendizado [...]” (Toledo, 1930, p. 240 *apud* Santos, 2005, p. 102).

Contemplando a autoatividade reflexiva dos alunos, era indicado o estudo dirigido para a assimilação dos conhecimentos, princípios, leis e problemas que necessitavam de demonstração ou prática, levando os educandos à descoberta ou à explicação de certos fenômenos e a apresentação dos resultados. Nesse sentido, enfatizava-se a utilização do livro de classe, constituído de dados recentes; progressos da ciência; ilustrações; resumos; livros de texto de autores diferentes e quadros sinóticos para análise e discussão com os alunos. Veiga (2011) salientou a necessidade de os professores propiciarem os meios à capacidade de interpretação de texto nos alunos, concedendo uma leitura crítica, criativa e autônoma.

A análise e o fichamento auxiliavam no desenvolvimento do método da crítica construtiva nos estudantes. O incentivo à leitura de jornais ou revistas possibilitava a motivação no educando e a compreensão das inter-relações dos fenômenos físicos e humanos, despertando a apreensão das relações causais entre os fatos e representando a oportunidade de preparo para a vida e a formação da personalidade humana. O professor deveria se atentar à fase que precedia o ensino por parte dos alunos, acrescentando uma sequência lógica dos fatos, com uma ordem a ser seguida. Os efeitos, as causas, as correlações, as revisões constantes da matéria e as recapitulações estariam presentes no método de ensino. Por outro lado, o texto funcionava como um guia, indicando o caminho a ser percorrido e sendo a base da argumentação. Atuava como uma fonte de informação, inspiração, estímulo e intérprete. Eram impulsionadas a reflexão, a discussão e a submissão dos alunos aos problemas em busca de respostas.

Já sobre a aula expositiva, no período escolanovista, deixou de ser uma orientação de atividade predominante na sala de aula, já que era importante priorizar a assimilação de novas técnicas de ensino voltadas à atividade do aluno, que fornecessem aprendizagens substanciais aos sujeitos. Assim, eram incentivados os aspectos da inovação, criatividade, transformação e dinamização na execução do trabalho didático. Lopes (2011) aborda a utilização da aula expositiva dialogada como uma técnica de ensino que poderia ser transformada em uma atividade dinâmica,

participativa e estimuladora do pensamento crítico do aluno. Fazendo uso de ilustrações e exemplificações, “[...] quando a aula expositiva suscita perguntas, ela estimula o pensamento criador do aluno, sendo esta outra vantagem [...]” (Ramos; Rocha, 1981 *apud* Lopes, 2011, p. 43). A prática educativa deveria estar aliada à prática social, objetivando a vinculação da técnica com o contexto social.

Os lugares correspondiam à base de estudo do trabalho de campo, com uma análise geográfica que assumia a leitura dos processos e das funções, determinando a visualização do movimento espacial e temporal nas relações socioespaciais. Incluídos nisso, estavam as metodologias problematizadoras e cooperativas, em busca da definição de uma periodização, combinadas ao recorte espacial ou temático da realidade. Utilizando um roteiro, a aula de campo permitia aos alunos a possibilidade de observar, entrevistar, conversar e coletar as informações no alcance de um diálogo com o espaço, tendo em vista suas próprias referências. A análise visual feita pelo geógrafo em campo permitia a assimilação de elementos invisíveis a outros, colaborando para o entendimento de estruturas que somente a observação desvendava. Para a efetivação disso, além da observação direta, cuja técnica foi conceituada anteriormente, havia também a observação indireta, que insistia na coleta de dados do terreno realizados por terceiros, constituído por mapas, fotos e vistas aéreas.

Alexander Von Humboldt (1769-1859) foi um físico, naturalista e geógrafo que disseminou a distribuição dos aspectos das paisagens pelo espaço, colaborando para a evolução da Geografia no contexto escolanovista. Para ele, a realidade estaria repleta de diferentes tipos de paisagens, persistindo a necessidade de apreender sobre as características da sua fisionomia, por meio das saídas de campo, proporcionando a oportunidade de captar a diferenciação qualitativa e as individualidades.

Segundo Azambuja (2012), a técnica do ensino interdisciplinar do estudo do meio apresentava o trabalho de campo como uma etapa importante de sua representação. A finalidade desse procedimento educacional era identificada mediante o propósito de crescimento e atualização do ser humano, com grande valor informativo, que promovia o reconhecimento da realidade para dentro de si. Complementarmente, o planejamento da técnica estava situado na análise da educação ambiental, apoiado na interdisciplinaridade, buscando o desenvolvimento de uma consciência social em relação ao meio ambiente e optando pelo enfrentamento de problemas reais complexos. O empenho estaria direcionado ao condicionamento da interpenetração do método e conteúdo. Portanto, ocorria o esclarecimento da

interação do homem com o mundo, assumindo os alunos como representantes dos grupos socioculturais existentes.

Na atualidade, as orientações didáticas para o ensino de Geografia aparecem com a capacidade de desenvolver o senso crítico na execução de uma leitura reflexiva do espaço. Isso pode ser desenvolvido a partir das experiências concretas, capazes de possibilitar aos alunos uma observação mais detalhada do espaço geográfico. Assim, acentua-se a continuidade da metodologia escolanovista. Há, ainda, uma abordagem destinada à forma como o homem produz e organiza o espaço, resultando na maneira como ele se apropria do seu ambiente físico. As técnicas de ensino e os recursos didáticos escolanovistas permanecem sendo reproduzidos no ensino geográfico, com a expansão do Projeto *Nós propomos!*.

Lastória, Rosa e Kawasaki (2021) reúnem os aspectos mais significativos das práticas educativas mais recentes, contidas no almanaque do projeto *Nós propomos!: cidadania e inovação na educação geográfica*, realizado por diversas iniciativas, desenvolvidas em unidades escolares na região de Ribeirão Preto-SP. Por meio delas, busca-se promover uma educação midiática, o exercício da reflexão sobre a cidadania e o protagonismo juvenil dos estudantes, sendo privilegiados o professor mediador, as estratégias comunicacionais participativas e interativas. Uma das demonstrações inovadoras dessa aplicação no ensino de Geografia foi estipulada por Carvalho Filho *et al.* (2021), que, em tempos de necessidade de isolamento social, adequaram o projeto *Nós propomos!* ao contexto de pandemia de Covid-19, trazendo uma proposta do trabalho de campo no manejo das tecnologias digitais de informação e comunicação. Considerou-se a importância de olhar e interpretar a localidade, a partir de seus agentes antrópicos, suas problemáticas e modificações territoriais. Essas experiências do Projeto *Nós propomos!* indicam que o pensamento de Eloísa de Carvalho, assim como de outros intelectuais de sua época, está vivo e atuante nas escolas e, com as devidas atualizações, poderão balizar caminhos ao ensino de Geografia.

Outros exemplos podem ser encontrados em Tonini *et al.* (2021), que trouxeram um movimento criativo de produção e sistematização do conhecimento na área do ensino de Geografia. As autoras trazem as revoluções alternativas no livro *Movimentos para ensinar Geografia*, que possibilitam ao educador repensar a continuidade e a renovação de suas ações, dialogando com os alunos acerca do mundo vivido, valorizando a busca da cidadania, refletindo a cotidianidade e o espaço-tempo nas salas de aula. A execução dessas características é encontrada

na proposta de alternativa educacional esclarecida por Santos e Castrogiovanni (2021), que demonstram as possibilidades teórico-metodológicas entre o ensino de Geografia e o turismo no âmbito interdisciplinar, enquanto oportunidade de ensinar e entender o espaço geográfico pela apropriação dos objetos e das ações que compõem o patrimônio local. A leitura geográfica do turismo promove o desenvolvimento das subjetividades, contribuindo para a ressignificação das práticas sociais comunitárias das localidades e do território usado, para assim ser valorizado.

Trazendo as experiências concretas, tornam-se mais significativas para o aluno a formulação dos conceitos e as formas de representação. O espaço vivenciado pelo aluno pode ser comparado em sua relação com os outros lugares, encarados como espaços desiguais, que estabelecem diferentes intensidades dos fluxos entre si, ressaltando as semelhanças e diferenças sociais, econômicas e culturais. Diante disso, o ensino de Geografia utiliza os elementos concretos e lúdicos para despertar nos alunos o interesse de aprender os conhecimentos, buscando a formação da consciência humana como cidadão do mundo e do espaço em que se habita.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este texto propiciou destacar que Eloísa de Carvalho, em sua atuação como geógrafa, pesquisadora e técnica do IBGE, escreveu as orientações sobre a Didática da Geografia representativas de uma época recente da história do ensino em nosso país. Essas orientações, envolvendo, sobretudo, os princípios da Escola Nova, com foco no uso das atividades geográficas extracurriculares, eram consideradas determinantes no processo de aprendizagem, quando se acreditava que isso poderia impulsionar a atividade reflexiva dos alunos, incluindo a ideia da descoberta da realidade imediata pelo aluno, fomentando o desenvolvimento de seu pensamento reflexivo.

Eloísa de Carvalho vivenciou, assim, a nova perspectiva de articulação entre a Geografia moderna e a Psicologia científica, reforçando os saberes metodológicos e princípios pedagógicos indispensáveis à prática docente da Geografia da época. Compreender suas orientações pode nos auxiliar na busca de alternativas viáveis aos problemas do presente, quando as metodologias ativas estão novamente em foco.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, Vera. Era preciso redescobrir o Brasil: As expedições geográficas do IBGE entre as décadas de 1940 e 1960. **Revista da Rede Brasileira de história da Geografia e Geografia Histórica: Terra brasilis** (Nova Série), São Paulo, n. 3, p. 1-27, 2014.

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins. Dois momentos na história da Geografia escolar: a Geografia clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 19-51, jul./dez. 2011.

AZAMBUJA, Leonardo Dirceu. Trabalho de campo e ensino de Geografia. **Revista GeoSul**, Florianópolis, v. 27, n. 54, p. 181-195, jul./dez. 2012.

BATISTA, Bruno Nunes. **Ensinar Geografia para sempre: encontro com os clássicos**. Pelotas: Editora UFPel, 2022.

CARVALHO, Carlos Miguel Delgado de. **Methodologia do ensino geographico**: introdução aos estudos de Geographia moderna. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1925.

CARVALHO, Eloísa de. [Carta enviada à Gustavo Capanema]. Destinatário: Ministro da Educação e Saúde. Rio de Janeiro, 19 nov. 1943. 1 Carta. Disponível em: [https://www.docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=ARQ\\_GC\\_B&pasta=GC%20b%20Carvalho,%20E.&pagfis=2560](https://www.docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=ARQ_GC_B&pasta=GC%20b%20Carvalho,%20E.&pagfis=2560). Acesso em: 05 abr. 2021.

CARVALHO, Eloísa de. Contribuição ao ensino: Notas de Didática da Geografia. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, n. 156, ano 18, p. 454-491, mai./jun. 1960.

CARVALHO FILHO, Odair Ribeiro de *et al.* O Projeto *Nós Propomos!* No município de Ribeirão Preto. In: LASTÓRIA, Andrea Coelho; ROSA, Antonio Vitor; KAWASAKI, Clarice Sumi. (Org.). **Almanaque Projeto Nós Propomos!** Cidadania, escola e protagonismo juvenil. Ribeirão Preto: FFCLRP/USP, 2021. p. 27-40.

ENSINO DE GEOGRAFIA. Trabalho Campo – 1. 2017. Disponível em: <https://megtpf17.blogspot.com/2017/02/trabalho-campo.html>. Acesso em: 18 ago. 2021.

LASTÓRIA, Andrea Coelho; ROSA, Antonio Vitor; KAWASAKI, Clarice Sumi. **Almanaque Projeto Nós Propomos!**: Cidadania, escola e protagonismo juvenil. Ribeirão Preto: FFCLRP/USP, 2021.

LOPES, Antonia Ozima. Aula expositiva: superando o tradicional. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Técnicas de ensino**: Por que não? 21. ed. Campinas: Papirus, 2011. p. 37-50.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

PRÉVE, Orlandina da Silva Damian. **A participação do Boletim Geográfico do IBGE na produção da metodologia do ensino da Geografia**. 1989. 326 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

PROENÇA, Antonio Firmino de. **Como se ensina Geographia**. São Paulo Melhoramentos, [1928].

ROCHA, Genilton Odilon Rêgo da. Delgado de Carvalho e a orientação moderna no ensino da Geografia escolar brasileira. **Revista da Rede Brasileira de história da Geografia e Geografia Histórica: Terra brasilis** (Nova Série), São Paulo, n. 1, p. 1-19, 2000.

SANTOS, Fátima Aparecida dos. **A escola nova e a prescrição destinadas ao ensino da disciplina de Geografia da escola primária de São Paulo no início do século XX**. 2005. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005.

SANTOS, José Ricardo Gomes dos; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Ensino de Geografia e Turismo: aproximações e/ou distanciamentos. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos *et al.* (Org.). **Movimentos para ensinar geografia: revoluções**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2021. p. 99-113.

TOLEDO, João. **Didactica**: nas escolas primárias. São Paulo: Livraria Liberdade, 1930.

TONINI, Ivaine Maria *et al.* **Movimentos para ensinar Geografia: revoluções**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2021. (v. 5).

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Na sala de aula: o estudo dirigido. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Técnicas de ensino**: Por que não? 21. ed. Campinas: Papirus, 2011. p. 69-92.





# **TÉCNICA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: A GEOGRAFIA COMO CONHECIMENTO SOCIOESPACIAL**

Wellington dos Santos Figueiredo<sup>8</sup>  
Maria da Graça Mello Magnoni<sup>9</sup>

## **INTRODUÇÃO: TÉCNICA E TECNOLOGIA**

Talvez não seja exagero afirmar que o ser humano já nasce criando técnicas, isto é, formas práticas de disciplinar a maneira de lidar com a natureza que o rodeia. Tal é o que vemos quando o homem primitivo se vale de uma pedra ou de um pau para abater os frutos de uma árvore, ou quando cava o solo para dele tirar raízes nutritivas. São atitudes que ao tempo que o condicionam em seu comportamento no ambiente e no trabalho, criam o modo como passa a viver sua vida. (MOREIRA, 2016a, p. 37).

Todo o sistema técnico só faz sentido quando analisado à luz do corpo social. Cada conjunto de técnicas reflete as relações entre a ciência, economia, filosofia, história, geografia, sociologia e a política. Dentro desse raciocínio, a técnica é o fazer transformador humano que prepara a natureza para a formação da espécie e da cultura humana.

Por trás das técnicas agem e reagem ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade. (LEVY, 1999, p. 34).

Com as primeiras civilizações, surgiram sociedades estruturadas a partir de um poder hierarquizado, do crescimento das primeiras cidades e impérios, do

---

8 Centro Paula Souza. Etec Astor de Mattos Carvalho. *E-mail:* wellington.figueiredo@uol.com.br/ Lattes: 3368-8018-4312-0908. Orcid: 0000-0003-1067-1361

9 Universidade Estadual Paulista/Departamento de Educação/mgm.magnoni@unesp.br/ <http://lattes.cnpq.br/5446515762795697>/orcid.org/0000-0002-8510-7653

surgimento da escrita, do desenvolvimento dos transportes, da metalurgia e da arte da guerra. Essa conjuntura formaria o primeiro sistema técnico coerente da humanidade (LEMOS, 2015).

A civilização helênica é a primeira a germinar uma preocupação em explicar racionalmente a relação entre ciência e técnica. A partir do século 5.<sup>o</sup> a.C., a técnica, gradativamente, foi sendo laicizada e dessacralizada. Os primeiros filósofos pré-socráticos se indagariam a respeito das causas materiais da natureza. Ainda coube ao divino significativo protagonismo no universo simbólico. Entretanto, a técnica foi promovida de um estado de simples intuição a um novo estado de investigação, de demonstração, sendo investida pelo discurso filosófico, a *tekhnè*.

A técnica é o processo constitutivo do território. Técnica e território desfrutam uma relação recíproca de constituição. Não há território sem ação técnica, e não há técnica fora de um território. Daí que a técnica só exista e viva como meio-técnico. Desse modo, a história do espaço coincide e se revela na história da técnica, e vice-versa, cada mudança na divisão do trabalho presenciando a recriação do espaço (MOREIRA, 2014c; SANTOS, 2017).

É por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica. As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço. (SANTOS, 2017, p. 29).

A grande diferença entre o modo de vida dos povos do passado e de hoje está precisamente nessa forma como em cada qual se estabelece a relação entre técnica, objeto e modo de vida (MOREIRA, 2016a). Sendo as técnicas uma consequência da capacidade de pensar e criar, elas são consubstanciais à existência humana.

A compreensão da tecnologia só pode ser verídica quando se funda sobre a noção da história constitutiva do homem e, consequentemente, do trabalho. (...) A história da técnica reflete um aspecto de outra historicidade mais radical e concreta, a do homem, único ser que sente a insuficiência de um procedimento e a necessidade de substituí-lo. (VIEIRA PINTO, 2005a, p. 244).

Cabe ressaltar que, embora complementares, técnica e tecnologia não são sinônimos. Ambas intermedeiam o relacionamento das pessoas com a natureza e vão determinando as modificações que ocorrem nas paisagens. Mas cabe distingui-las conceitualmente, uma vez que o esclarecimento epistemológico da técnica é fundamental à compreensão das relações sociais e seus elementos tecnológicos têm implicações na vida humana e em seus reflexos socioespaciais. “A teoria epistemológica da técnica deve ser obra da consciência que maneja com rigor os instrumentos da lógica dialética” (VIEIRA PINTO, 2005a, p. 228).

Moreira (2016a) expõe que

A técnica é, pois, uma cultura técnica, uma unidade de pensamento e ação vindos da relação do homem com a natureza que o cerca, e assim pode ser definida como o conjunto de valores culturais através dos quais o homem se autocria como ser humano. Por isso, com o advento da ciência, se estabelece uma distinção entre técnica e tecnologia; a técnica definindo-se como a habilidade demonstrada pelo homem quando se realiza uma determinada prática, como a de expor uma ideia, plantar o trigo, manejar um torno, dar uma aula ou tocar violão, e a tecnologia como o conjunto dos princípios e valores que orientam a criação das técnicas em uma civilização, vistos ou não na forma objetivada do artefato mecânico. (MOREIRA, 2016a, p. 38).

Para Vieira Pinto (2005a),

Se a técnica configura um dado da realidade objetiva, um produto da percepção humana que retorna ao mundo em forma de ação, materializado em instrumentos e máquinas, e entregue à transmissão cultural, compreende-se tenha obrigatoriamente de haver a ciência que o abrange e o explora, dando em resultado um conjunto de formulações teóricas, recheadas de complexo e rico conteúdo epistemológico. Tal ciência deve ser chamada “tecnologia”, conforme o uso generalizado na composição das denominações científicas. (VIEIRA PINTO, 2005a, p. 221).

Vieira Pinto (2005a) defende a tese de que a tecnologia deve ser abordada por quatro significados distintos. O primeiro, no sentido etimológico, tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as

artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa. A tecnologia aparece aqui com o valor fundamental e exato de logos da técnica. Em sua segunda definição, a tecnologia equivale pura e simplesmente à técnica, sendo ambos os termos utilizados como sinônimos, e seu sentido é intercambiável, popular e sem rigor. Indiscutivelmente, essa é a conotação mais frequente e popular da palavra, quando não se exige maior precisão. No terceiro sentido, o termo tecnologia abrange o conjunto de todas as técnicas de que uma determinada sociedade dispõe, em dada fase histórica de seu desenvolvimento. Neste caso, aplica-se tanto às civilizações do passado quanto às condições vigentes em qualquer grupo social. E, por último, a tecnologia é vista como a ideologização da técnica.

A distinção entre os diferentes sentidos do termo tecnologia destaca a vital importância do seu estudo e suas implicações, envolvendo desde a perspectiva epistemológica, do corriqueiro e vulgar, até ao elemento ideológico, voltados à realidade, dado que a sociedade é tecnológica e o homem respira e transpira tecnologia.

As estupendas criações cibernéticas com que hoje nos maravilhamos resultam apenas do aproveitamento da acumulação social do conhecimento, que permitiu serem concebidas e realizadas. Não derivam das máquinas anteriores enquanto tais, mas do emprego que o homem fez delas (VIEIRA PINTO, 2005b).

Objetivando superar a perspectiva dicotômica que contrapõe homem e técnica, deve-se buscar na dialética histórico-materialista a referência metodológica imprescindível, pois, ao conceber que o ser humano deve necessariamente transformar a natureza em meios de produção ou em meios de subsistência, o homem sempre viveu em eras tecnológicas (VIEIRA PINTO, 2005a, 2005b).

Examinada em sua noção mais ampla, a compreensão da tecnologia constitui verdadeira teoria de práxis. Toda práxis visa a realizar o ser do homem, isto é, com o domínio cada vez mais ativo do mundo onde se acha. Considerar a práxis simples atividade, nas múltiplas formas de exercício em que se manifesta, seria reduzir-lhe o significado ao aspecto anterior, executivo, acidental. Sem ligá-la à origem, sem vê-la brotar de sua única fonte, as exigências humanas, ficaremos confinados ao exame da práxis no papel de ato cumprido, tendo como consequência enveredar pelo caminho que desembocará, poucos passos adiante, num elementar pragmatismo. A práxis, da qual a técnica mostra um aspecto regular, metódico, consciente,

representa a execução das possibilidades existenciais do homem em cada momento do desenvolvimento histórico de suas forças produtivas sob a forma de intervenção de fabricação de máquinas e utensílios. (VIEIRA PINTO, 2005a, p. 245).

A práxis social é necessária ao entendimento da tecnologia, caso contrário, suas abordagens se resumiriam a simples descrições de inventos e construções de artefatos que sobrecarregam a vida humana.

O entendimento da tecnologia somente é possível quando conectado à realidade socioespacial, situando-se na perspectiva da consciência crítica, na qual são considerados os modos produtivos e as condições em que o trabalho é materializado. Compreender a técnica e a tecnologia é compreender as interlocuções e suas resistências que constituem a realidade social.

## **A GEOGRAFIA SERVE, EM PRIMEIRO LUGAR, PARA INTERPRETAR O MUNDO, DESVENDANDO SUAS MÁSCARAS SOCIAIS**

*Ninguém mais que a ciência geográfica é tão rica em formas de pensar o mundo.*

Álvaro José de Souza, geógrafo brasileiro.

*O mundo é ininteligível para quem não tem um mínimo de conhecimentos geográficos.*

Yves Lacoste, geógrafo francês.

A instigante assertiva que dá título a este quadrante do capítulo abriga em si o importante papel social estratégico presente na Geografia, não apenas em leitura, mas de um poderoso referencial teórico e analítico sobre o mundo. As relações sociais, econômicas, culturais e políticas envoltas em fenômenos naturais, condicionam a novas formas de organização de produção, consumo, novas tecnologias, conflitos que redefinem a geopolítica mundial, descortinando a problemática ambiental e lançando desafios até então inéditos ao planeta. Para Massey (2017, p. 229),

“a geografia é mais que um conhecimento geral. Tem sua própria contribuição intelectual singular para levar a uma compreensão do mundo...”.

Assim, impor à Geografia um discurso de ciência apolítica, untando-a com o óleo escorregadio de conhecimento meramente descritivo das composições dicotômicas dos mundos natural e humano, mostra-se enganoso. Perigosamente enganoso.

Todo mundo acredita que a geografia não passa de uma disciplina escolar e universitária, cuja função seria a de fornecer elementos de uma descrição do mundo, numa certa concepção “desinteressada” da cultura dita geral... Pois, qual pode ser de fato a utilidade dessas sobras heteróclitas das lições que foram necessárias aprender no colégio?

(...)

Uma disciplina maçante, mas antes de tudo simplória, pois, como qualquer um sabe, “em geografia nada há para entender, mas é preciso ter memória...” De qualquer forma, após alguns anos, os alunos não querem mais ouvir falar dessas aulas que enumeram, paracada região ou para cada país, o relevo – clima vegetação – população – agricultura – cidades – indústrias.

(...)

A despeito das aparências cuidadosamente mantidas, de que os problemas da geografia só dizem respeito aos geógrafos, eles interessam, em última análise, a todos os cidadãos. Pois, esse discurso pedagógico que é a geografia dos professores, que parece tanto mais maçante quanto mais as *mass media* desvendam seu espetáculo do mundo, dissimula, aos olhos de todos, o temível instrumento de poderio que é a geografia para aqueles que detêm o poder.

Pois, a geografia serve, em princípio, para fazer a guerra. (LACOSTE, 1997, p. 21-22).

Expor que a Geografia serve, em princípio, para fazer a guerra, não a condena ao determinismo bélico. Revela-a como instrumento ímpar de robusto conhecimento, um poderoso saber estratégico ligado a um conjunto de práticas políticas conectadas ao aparelho de Estado. A razão-de-ser da Geografia é a melhor compreensão do mundo para transformá-lo, a de pensar o espaço para que nele se possa lutar e atuar de forma mais eficaz.

A geografia pode ser definida como a atitude de representação e reflexão analíticas do homem-no-mundo, a partir do modo como este nele organiza sua relação com a sociedade e a natureza – portanto consigo mesmo – no vir-a-ser do processo evolutivo da história. Refere-se, pois, à contextualidade e existencialidade – diremos à geograficidade – espacial do homem no mundo, condição que difere aqui e ali de acordo com as estruturas da história. (MOREIRA, 2004, p. 22-23).

A Geografia, enquanto campo de conhecimento, detém enorme potencial voltado à formação da cidadania, em especial por meio da compreensão dos processos naturais, sociais, econômicos, políticos, tecnológicos, ambientais e históricos que auxiliam a analisar a produção dos diferentes espaços e territórios. Dentro da complexidade apresentada pelo mundo, a Geografia traz, em seu corpo teórico, contextualização, investigação, problematização e valorização dos saberes.

As práticas, as habilidades e os conhecimentos indispensáveis a qualquer vida social têm componentes geográficos: aqueles que são imprescindíveis aos que viajam, transportam, comunicam. Eles dizem respeito aos itinerários, aos meios de transporte, às etapas, aos lugares de estocagem, aos pontos de encontro, aos mercados, aos meios de pagamento. Eles correspondem à habilidade, não somente daqueles que constroem as infraestruturas, mas também a arte daqueles que a utilizam.

Os componentes geográficos das práticas indispensáveis a qualquer vida social compreendem tudo aquilo que torna possível habitar a Terra e aí se instalar. Eles norteiam a escolha dos sítios favoráveis, guiam não somente o desenho das vias e das redes de comunicação, mas igualmente os materiais e as formas que convêm dar aos lugares, às necessidades daqueles que ali vivem e às atividades que estes ali desenvolvem. Assim que a vida social se amplia aparecem as tensões, o que a emergência dos sistemas políticos permitirá tratar. Acrescenta-se assim às práticas, habilidades e conhecimentos geográficos e todo o mundo – ou geografias vernaculares – os saberes ligados ao exercício de poder. (CLAVAL, 2015, p. 30).

Santos (1996, p. 121) alerta para a vital necessidade de se encampar a “consciência da época em que vivemos”. Para o geógrafo baiano, isso significa “... saber que o mundo é, e como ele se define e funciona, de modo a reconhecer o lugar de cada

país no conjunto do planeta e o de cada pessoa no conjunto da sociedade humana” (SANTOS, 1996, p. 121).

Como ciência que estuda e interpreta a espacialidade, a Geografia busca – por meio do método científico, e de suas categorias específicas que se encontram no espaço: paisagem, região, lugar e território – formas para ler, conhecer e manipular a realidade do espaço seja em relação à paisagem natural ou a criada pelo homem. Fugindo de explicações simplistas e estereotipadas, a Geografia constrói uma visão integrada, articulada dos componentes que integram e interagem no espaço. (FIGUEIREDO, 2014).

A geografia, como sistema de pensamento e ciência, é produto de uma profunda reflexão filosófica que se desenvolve a partir de crises na história da humanidade (*sic*), mas acima de tudo é o caminho de construir empiricamente respostas filosóficas e existenciais ao papel do homem como ser-no-mundo e que cujo ato transforma a Terra em Mundo, constrói o espaço e a espacialidade, fundamento ontológico do Ser, fundamento do Tempo. (VITTE, 2009, p. 9)

A Geografia, portanto, é a construção racional e discursiva sobre a Terra e o mundo (VITTE, 2009), afinal, construir conhecimento significa redescobrir o mundo por meio de novas interpretações das categorias analíticas, ou seja, o conhecimento nos capacita a ir além dos símbolos pré-estabelecidos para, depois, recriá-los.

A Geografia deixou de ser apenas uma ciência de síntese a serviço do capital e do Estado subordinado à lógica capitalista, para realmente ser uma ciência voltada, antes de tudo, à pesquisa espaço-temporal e a todos os seus respectivos problemas, não permitindo a ausência dos aspectos societários, econômicos e políticos, muito menos a simples diferenciação de áreas e/ou regiões. A Geografia ampliou sua articulação científica ao caminhar na postura crítica-epistemológica e procurou alcançar uma gnosiologia geográfica não mais em discursos tautológicos sintéticos, mais em questões múltiplas para entender a ordem global dos aspectos econômicos e políticos, somados a interferência direta no cotidiano da sociedade e dos indivíduos. (BARBOSA, 2008, p. 149).



Nessa direção, a História moderna nos mostra um quadro de prática espacial e de espaço de conceituação oposto àquele testemunhado no passado. A atual estrutura da sociedade se encontra cada vez mais diversificada e complexa em sua multiplicidade de relações e os homens lidam em suas práticas espaciais com toda complexidade de níveis de representação infinitamente mais numerosos, dados os fatos como o desenvolvimento das trocas, crescimento das cidades, circuitos de circulação e o advento dos avanços tecnológicos cada vez mais presentes na sociedade em rede.

A sociedade em rede se materializa em uma sociedade urbano-industrial. Essa sociedade tem caráter polissêmico em que as redes de comunicação se avantajam preenchendo, reconstruindo e projetando novos espaços.

Nesse cenário, o pensamento e a percepção da Geografia não se configuram, necessariamente, em uma produção exclusiva de geógrafos e apenas para geógrafos. O raciocínio geográfico transcende a fronteira do conhecimento fragmentado, elevando-se a um conhecimento que, cotidianamente, é transformado em uma *metageografia*, uma vez que o espaço é elemento comum a todos os grupos humanos e condição primeira para as manifestações sociais, este se configura em uma entidade real.

A metageografia tem como pressuposto pensar o espaço como produção social e histórica, condição necessária e indispensável para pensar a produção da vida humana no planeta, que o transforma em mundo. Trata-se de uma geografia preocupada com os problemas de seu tempo, renovando a reflexão sobre a desigualdade, atualizando as formas de alienação e comportando a necessidade de uma crítica profunda ao estado e a sua política, cujo poder se exerce através do espaço, enquanto dominação política. Nesse sentido, é possível propor: a) uma nova inteligibilidade que fornece um ponto de partida para a reflexão e se situa na contramão da divisão/subdivisões da geografia cuja fragmentação e simplificação criam análises sombreadas da realidade. Essa nova inteligibilidade enfrenta seus limites de conhecimento parcelar diante da necessidade de um pensamento capaz de revelar, em sua profundidade, o movimento contraditório da realidade que funda a dialética do mundo. Esse delineamento busca, como horizonte de pesquisa e como percurso teórico-metodológico, elucidar os fundamentos do movimento que explica a realidade atual, que se realiza, também, como movimento do pensamento crítico que enfrenta uma crise teórico-prática; b) um caminho capaz de realizar o movimento, no

plano do pensamento geográfico, que vai da “organização do espaço” à análise de sua “produção social”. Essa orientação traz exigências teóricas que redirecionam a pesquisa, focando um mundo construído socialmente; c) a análise das contradições que eclodem sob a forma de lutas no espaço e pelo espaço, que vêm junto com o aprofundamento da desigualdade, com aumento de tensões de todos os tipos e que escancaram uma vida cotidiana controlada e vigiada. A compreensão da práxis encontra aí os resíduos capazes de ganhar potencialidade e se transformar num projeto de metamorfose da realidade. Isso porque a crise do mundo moderno é real e concreta exigindo um projeto, capaz de orientar as estratégias; d) um momento de superação da geografia, já que o pressuposto do conhecimento é a relatividade da verdade diante da transformação ininterrupta da realidade social; e) a superação da produção ideológica do conhecimento, isto é, antes de buscar soluções que permitam a reprodução do sistema, encontrar as possibilidades de sua superação. (CARLOS, 2015, p. 19).

O pensamento crítico condicionado à totalidade social engloba o econômico, o político e o tecnológico como planos de análise. Se toda ciência leva implícita uma interpretação do mundo e, de certo modo, contém juízos éticos e estéticos que exercem sua influência sobre a vida social, econômica, política e tecnológica, a Geografia desvenda com maestria as máscaras sociais com que se procura obscurer a visão crítica da sociedade, produzindo uma compreensão da espacialidade como momento de elucidação da realidade social.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS: O ESPAÇO GEOGRÁFICO COMO CONSTRUÇÃO SOCIAL IMANENTE DA PRODUÇÃO HUMANA**

Quando estudamos um determinado país do ponto de vista da sua Economia Política, começamos por analisar a sua população, a divisão desta em classes, a cidade, o campo, o mar, os diferentes ramos da produção, a exportação e a importação, a produção e o consumo anuais, os preços das mercadorias, etc.

Parece correto começar pelo real e o concreto, pelo que se supõe efetivo; por exemplo, na economia, partir da população, que constitui a base e o sujeito do ato social da produção no seu conjunto. Contudo, a um exame mais

atento, tal revela-se falso. A população é uma abstração quando, por exemplo, deixamos de lado as classes de que se compõe. Por sua vez, estas classes serão uma palavra oca se ignorarmos os elementos em que se baseiam, por exemplo, o trabalho assalariado, o capital etc. Estes últimos supõem a troca, a divisão do trabalho, os preços etc. O capital, por exemplo, não é nada sem o trabalho assalariado, sem o valor, sem o dinheiro, sem os preços etc. Por conseguinte, se começássemos simplesmente pela população, teríamos uma visão caótica do conjunto. Por uma análise cada vez mais precisa chegaríamos a representações cada vez mais simples; do concreto inicialmente representado passaríamos a abstrações progressivamente mais sutis até alcançarmos as determinações mais simples. Aqui chegados, teríamos que empreender a viagem de regresso até encontrarmos de novo a população – desta vez não teríamos uma ideia caótica de todo, mas uma rica totalidade com múltiplas determinações e relações. (MARX, 2008, p. 257-258).

O pensamento de Karl Marx, que abre a “cortina intelectual” dessas Considerações Finais, demonstra a abstração, ou seja, a opacidade conceitual quando o sujeito não se mune de elementos essenciais para a correta compreensão da complexidade, que repousa sobre as vigas que constituem a sociedade, corrói-se o pleno entendimento dos fatos. Ao margear atores e fatores que compõem a sociedade, as águas do entendimento se transformam no pântano da alienação.

Harvey (2005) elaborou forte crítica com relação à falta de preocupação com o conceito de espaço nas Ciências Humanas e nas Ciências Sociais e argumenta que, tanto a Geografia como o espaço, não foram apropriadamente investigados e analisados. “A geografia histórica do capitalismo deve ser o objeto de nossa teorização enquanto o método de inquirição deve ser o materialismo histórico- geográfico” (HARVEY, 2005, p. 144).

Os espaços construídos têm dimensões materiais, concebidas e vividas. O geógrafo britânico propõe a divisão tripartite entre o espaço-tempo absoluto, relativo e relacional em relação com a divisão tripartite entre espaço experimentado, conceitualizado e vivido.

A construção (estrutura, organização e movimentos) geográfica de uma sociedade é o resultado das práticas espaciais (LACOSTE, 1997).

A construção do espaço é obra da sociedade em sua marcha histórica ininterrupta. Mas não basta dizer que o espaço é o resultado da acumulação do

trabalho da sociedade global. Pode-se dizer isso e, ainda assim, trabalhar com uma noção abstrata de sociedade, onde não se leva em consideração o fato de que os homens se dividem em classes.

A sociedade se transforma em espaço pela sua redistribuição sobre as formas geográficas, e isto ela o faz em benefício de alguns e em detrimento da maioria; ela também o faz para separar os homens entre si, atribuindo-lhes um pedaço de espaço segundo um valor comercial: e o espaço-mercadoria vai aos consumidores como uma função de seus agentes dessa obra, o lugar que cabe a cada um, seja como organizador da produção e donos dos meios de produção, seja como fornecedor de trabalho. (SANTOS, 2012a, p. 261-262).

O espaço geográfico é, nesse sentido, o palco de atuação em que as sociedades se edificam e constroem sua existência.

Não há humanização do planeta sem uma apropriação intelectual dos lugares, sem uma elaboração mental dos dados da paisagem, enfim, sem uma valorização subjetiva do espaço. (...) A paisagem humana é o resultado de uma dialética entre matéria e ideia. (MORAES, 1988, p.15-22).

O espaço geográfico é dinâmico, sendo reflexo das alterações e contradições expressas ao longo do tempo nas sociedades. Germina como produto saído da História, reproduzindo-se ao longo do tempo, em função das estratégias e virtualidades contidas em cada sociedade.

Partindo da premissa de que o processo de constituição da humanidade contempla a produção do espaço, chegamos à ideia segundo a qual a “produção do espaço” é condição, meio e produto da ação humana. Esse movimento triádico sugere que é através do espaço (e no espaço), que, ao longo do processo histórico, o homem produziu a si mesmo e o mundo como prática real e concreta. Objetiva em sua materialidade, tal prática permite a realização da existência humana através de variadas formas e modos de apropriação dos espaços-tempo da vida. Ao se realizar nesse processo, a vida revela a imanência da produção do espaço como movimento de realização do humano (de sua atividade). Com isso quero dizer que a relação do homem com a natureza não é de exterioridade, uma vez que a atividade humana tem uma relação prática com a natureza como reação e resposta,

apoderando-se das coisas como construção de um mundo e de si mesmo em sua humanidade. Ao longo do processo histórico constituidor da humanidade, o espaço se encerra como uma das grandes produções humanas, superando sua condição de “continente”. (CARLOS, 2015, p. 14).

Lacoste (1997) defende a existência de uma primazia casual das relações sociais sobre as relações espaciais, a qual é externalizada por meio de fatos como a desigualdade geográfica da acumulação capitalista, a divisão territorial do trabalho, a divisão do espaço urbano e a economia política urbana, regional, internacional. A organização e o sentido de espaço são, portanto, produto da atividade social.

O movimento dialético entre forma e conteúdo, a que o espaço, soma dos dois, preside, é, igualmente, o movimento dialético do todo social, apreendido na e através da realidade geográfica. Cada localização é, pois, um momento do imenso movimento do mundo, apreendido em um ponto geográfico, um lugar. Por isso mesmo, cada lugar está sempre mudando de significação, graças ao movimento social: a cada instante as frações da sociedade que lhe cabem não são as mesmas. (SANTOS, 2014, p. 13).

São as práticas espaciais que constroem a sociedade geograficamente criando a dialética de recíproca determinação em que a sociedade faz o espaço ao tempo que o espaço faz a sociedade (SANTOS, 2012).

A formação espacial é, assim, o ente geográfico que inclui o marco político-territorial do Estado, a estrutura econômico-social da formação social e a diversidade cultural da nação num só amálgama geossocial, o todo de unidade social-natural/natural-social. (MOREIRA, 2016, p. 13).

Dialeticamente, a construção acontece a partir da relação homem-mundo, isto é, o homem tem diante de si o mundo, logo este é revelado enquanto paisagem e, posteriormente, enquanto lugar do sujeito. Assim, a construção do conhecimento passa, obrigatoriamente, pela relação dialética materialidade-subjetividade (FIGUEIREDO, 2014).

Toda essa construção só é possível na categoria do espaço. Para Moreira (2007, 2012), o espaço geográfico é o espaço interdisciplinar da Geografia, constituindo-se em um elemento-chave para a compreensão desta ciência (CORRÊA, 1995);

uma palavra-chave complexa (HARVEY, 2012); sendo o mais interdisciplinar dos objetos concretos (SANTOS, 2014); uma entidade de rico tratamento científico (MOREIRA, 2007, 2012); pois todas as teorias do espaço são teorias da sociedade, elaboradas a partir do espaço (PORTO-GONÇALVES, 2000); sendo o espaço o fundamento que fornece identidade à Geografia (CARLOS, 2019).

A geografia deve trabalhar com uma noção de espaço que ele veja uma forma-conteúdo e considere os sistemas técnicos como uma união entre tempo e matéria, entre estabilidade e história. Desse modo, superaremos as dualidades que são, também, direta ou indiretamente, as matrizes da maior parte das ambiguidades do discurso e do método da geografia. (SANTOS, 2017, p. 279).

A paisagem física e o espaço simbólico humano serão os pontos de partida para a construção da análise conjuntural. A Geografia não deve explicar o homem pelo contexto ou o contexto pelo homem apenas, mas como ambos se articulam, como estão justapostos no espaço e como transformam esse espaço, uma vez que ele está em constante modificação (MASSEY, 2008).

Se a geografia pretende interpretar o espaço humano como um fato histórico que ele é, somente a história da sociedade mundial aliada à da sociedade local, pode servir como fundamento à compreensão da realidade espacial e permite a sua transformação a serviço do homem, pois a história não se escreve fora do espaço e não há geografia a-espacial. (...) As diferenças entre lugares são o resultado do arranjo espacial dos modos de produção particulares onde os modos de produção tornam-se concretos sobre uma base territorial historicamente determinada. (SANTOS, 1979, p. 14).

Assim, “o espaço em si pode ser primordialmente dado, mas a organização e o sentido do espaço são produtos da translação, da transformação e da experiência sociais” (SOJA, 1993, p. 101).

(...) o homem se apropria do mundo, por meio da apropriação de um espaço-tempo determinado, aquele da sua reprodução na sociedade. (...) o espaço produz-se e reproduz-se como materialidade indissociável da realização da vida, elemento constitutivo da identidade social. Ao reproduzir sua

existência, a sociedade reproduz, continuamente, o espaço, portanto, se, de um lado, o espaço é um conceito abstrato, de outro tem uma dimensão real e concreta enquanto lugar de realização da vida humana que ocorre diferencialmente, no tempo e no lugar, ganhando materialidade através do território. (CARLOS, 2015, p. 14-15).

O espaço se caracteriza, portanto, como um híbrido entre sistemas de objetos e ações (SANTOS, 2017). Essa concepção refuta as abordagens compartmentadas, sob o ponto de vista científico, na tentativa de compreender a sociedade e a natureza. Isso requer uma explicação conjunta da inserção dos objetos em uma série de eventos, sendo que “sua existência geográfica é dada pelas relações sociais a que o objeto se subordina, e que determinam as relações técnicas ou de vizinhança mantidas com outros objetos” (SANTOS, 2017, p. 102).

A análise geográfica do mundo seria, portanto, aquela que caminhariana direção do desvendamento dos processos constitutivos da reprodução do espaço, uma vez que é no espaço que se pode ler as possibilidades concretas de realização da sociedade, bem como suas contradições.

O plano da reprodução do espaço repõe constantemente as condições gerais a partir das quais se realiza o processo de reprodução do capital e de vida social, marcado pela desigualdade. A alienação permeia as relações sociais no mundo de hoje; se o mundo dos homens se reproduz como o mundo das coisas, das mercadorias, na consciência desse processo, surge a ideia de liberdade baseada na união com o outro, na superação das relações sociais atomizadas que buscam o direito de participação numa sociedade de excluídos (fundamentada nas relações de dominação, nas quais o direito humano vincula-se à propriedade privada). O processo de humanização envolve uma contradição entre o desenvolvimento da desumanização-humanização do homem: ele se dá no exercício de superação da alienação e na busca da liberdade individual constituída a partir do nível genérico. (CARLOS, 2015, p. 20).

O espaço é o objeto da Geografia, não um objeto estanque, mas um campo investigativo que proporciona a essa ciência múltiplas respostas aos acontecimentos protagonizados e produzidos pelas sociedades no planeta.

Sem dúvida, o espaço é formado de objetos; mas não são os objetos que determinam os objetos. É o espaço que determina os objetos: o espaço visto como um conjunto de objetos organizados segundo uma lógica e utilizados (acionados) segundo uma lógica. Essa lógica da instalação das coisas e da realização das ações se confunde com a lógica da história, à qual o espaço assegura a continuidade. (SANTOS, 2017, p. 40).

A produção do espaço envolve os momentos de produção e criação, fazendo do espaço, ao mesmo tempo e, dialeticamente, obra e produto: como produto da sociedade e como obra de sua história.

O espaço não é um objeto científico afastado de ideologia e da política; sempre foi político e estratégico. Se o espaço tem uma aparência de neutralidade e indiferença em relação a seus conteúdos e, desse modo, parecer ser “puramente” formal, a epítome da abstração racional, é precisamente por ter sido ocupado e usado, e por já ter sido o foco de processos passados cujos vestígios nem sempre são evidentes na paisagem. O espaço foi formado e moldado a partir de elementos históricos e naturais, mas esse foi um processo político. O espaço é político e ideológico. É um produto literalmente repleto de ideologias. (LEFEBVRE apud SOJA, 1993, p. 102).

A existência humana é espacial, e, portanto, nenhuma relação social se externa materialmente fora de um espaço real e concreto.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, T. **O conceito de natureza e análises de livros didáticos de Geografia**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2008.
- CARLOS, A. F. A. **A condição espacial**. São Paulo: Editora Contexto, 2018a.
- CARLOS, A. F. A. *et al.* (orgs.) **Geografia urbana crítica: teoria e método**. São Paulo: Contexto, 2018b.
- CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007. 85p.
- CARLOS, A. F. A. Metageografia: ato de conhecer a partir da Geografia. In: CARLOS, Ana Fani A. (Org.) **Crise Urbana**. São Paulo: Contexto, 2015. p. 09-24.



CARLOS, A. F. A. Uma geografia do espaço. In: CARLOS, A. F. A; DA CRUZ, R. C. A. (Orgs.). **A necessidade da Geografia**. São Paulo: Contexto, 2019, p. 15-28. Contexto, 2018b.

CLAVAL, P. **Terra dos homens**: a Geografia. São Paulo: Contexto, 2015.

CÔRREA, R. L. Espaço: um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, I. E. *et al* (orgs.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 15- 47.

FIGUEIREDO, W. S. Pelas veredas do grande sertão: a contribuição da literatura de Guimarães Rosa para uma epistemologia do pensamento geográfico – notas introdutórias. **Ciência Geográfica**, Bauru-SP, Ano XVIII, v. XVIII (1), jan./dez. 2014, p. 39-48.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, D. O espaço como palavra-chave. **Revista GEOgraphia**. Rio de Janeiro: UFF, v. 14, n. 28, p. 8-39, 2012.

LACOSTE, Y. **A geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. 4. ed. Campinas: Papirus, 1997.

LEMOES, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 7. ed. Porto Alegre, 2015.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1999.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MASSEY, D. **Pelo espaço**: uma nova política da espacialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MASSEY, D. Globalização: o que significa para a Geografia. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas-SP, v. 7, n. 1, p. 227-235, 2017.

MORAES, A. C. R. **Ideologias geográficas**. Espaço, cultura e políticas no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1988.

MOREIRA, R. **A geografia do espaço-mundo**. Conflitos e superações no espaço capital. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2016.

MOREIRA, R. **Geografia e Práxis**. A presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012.

MOREIRA, R. Marxismo e Geografia. A geograficidade e o diálogo das ontologias. **GEOgraphia**, Ano 6, n. 11, p. 21-37, Niterói: PPGEIO-UFF, 2004.

MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico?:** por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2014a.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2007.

PADUA, R. F. Pensando a noção de prática socioespacial. In: CARLOS, Ana Fani A. (Orgs.) **Geografia urbana crítica:** teoria e método. São Paulo: Contexto, 2018. p. 15-34.

PORTO-GONÇALVES, C. W. O espaço geográfico como condição de (re)apresentação da sociedade – notas de debate. In: SOUZA, Á. J. *et al.* (Orgs.). **Milton Santos:** cidadania e globalização. São Paulo: Saraiva: Bauru-SP: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2000. p. 57-67.

SANTOS, M. **Espaço e sociedade.** Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova.** Da crítica da geografia a uma geografia crítica. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2012.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado.** Fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014a.

SANTOS, M. **Espaço e método.** 5. ed. São Paulo: Edusp, 2014b.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2017.

SODRÉ, N. W. **Introdução à Geografia:** Geografia e Ideologia. 3. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1982.

SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas:** a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005a. v. 1.

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005b. v. 2.

VITTE, A. C. A ciência geográfica: da descoberta da Terra às mutações do mundo. **Geografia**, São Paulo: Escala Educacional, n. 26, p. 8-9. 2009.

# REFLEXÕES ACERCA DA INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE ENSINO DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA INGLESA

Marisa da Silva Dias<sup>10</sup>  
Joice Maria de Luca Rodrigues<sup>11</sup>

## INTRODUÇÃO

Este capítulo tem por objetivo apresentar reflexões sobre as possibilidades de ações integrativas entre o ensino da matemática e o ensino da língua estrangeira, surpassando a ideologia do desenvolvimento de disciplinas escolares em formato exclusivista, de modo a considerar noções teórico-metodológicas da interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade consiste em uma abordagem de ensino e aprendizagem presente em diferentes discussões, debates e pesquisas (ALVES, 2013; FAZENDA, 2012, 2014; FREIRE, 2017; JOSÉ, 2013; MINAYO, 1994; PAVIANE, 2014; SANTOMÉ, 1998; SELBACH; SARMENTO, 2015; THIESEN, 2008; TOMAZ; DAVID, 2013). Ao adotar uma postura interdisciplinar no contexto educacional, espera-se que alguns paradigmas quanto ao tratamento das disciplinas sejam revistos, de modo que disciplinas que atualmente estejam organizadas isoladamente sejam entendidas e desenvolvidas de forma integrada. Assim, romper com o modo de ensino passivo e apenas transmissor do conhecimento que não ensaja um pensamento complexo no aprendizado.

Este texto é o início das inquietações de um percurso investigativo do Programa de Pós-graduação Docência para a Educação Básica, da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista, enquanto parte do desenvolvimento do pensamento científico e do arcabouço técnico que se alinham com os propósitos de pesquisa do mestrado profissional em docência. Diante desse contexto, há uma atenção especial a alguns questionamentos acerca de quais seriam as possibilidades, bem como

---

10 UNESP / PPG Docência da Educação Básica / Departamento de Educação, Faculdade de Ciências / marisa.dias@unesp.br / <http://lattes.cnpq.br/4508251745364291> / <https://orcid.org/0000-0002-4501-2625>

11 UNESP / PPG Docência da Educação Básica / EE Salvador Filardi / joice.rodrigues@unesp.br / <http://lattes.cnpq.br/7684986922587704> / <https://orcid.org/0009-0005-1998-6185>

os desafios da interdisciplinaridade entre a língua inglesa e a matemática no que se refere às práticas pedagógicas dos professores inseridos em uma sala de aula de 5.º ano do Ensino Fundamental. Ao levar em consideração o cenário em que a escola pública está atualmente inserida, inicia-se uma reflexão acerca da possibilidade de desenvolver um projeto interdisciplinar nos anos iniciais do ensino fundamental, em particular na série indicada, por meio da integração das disciplinas de matemática e língua inglesa, tratando também da contribuição para o desenvolvimento dos conceitos de interdisciplinaridade necessários à pesquisa.

Desta forma, faz-se necessário obter um olhar direcionado aos documentos educacionais oficiais, de modo a não impossibilitar a prática docente. No que concerne à matriz das habilidades propostas para o ensino da língua inglesa nos anos iniciais, apontadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017), destacam-se a utilização de uma abordagem lúdica e contextualizada ao universo infantil; as potencialidades e descobertas das crianças; o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas. Para o ensino da matemática, nessa mesma faixa etária, a matriz das habilidades elencadas pela BNCC se direciona pelo letramento matemático, compreendido por habilidades e competências de representar, comunicar, raciocinar e argumentar matematicamente.

Embora as disciplinas aparentem, por essa introdução, propósitos díspares, é pertinente buscar um ensaio dialógico que ultrapasse o ensino isolado da gramática e da cultura inglesa, a fim de possibilitar ao estudante uma aprendizagem que integre conhecimentos matemáticos – afinal, a linguagem como representação do mundo integra todas as ciências, áreas e campos do conhecimento, pois são as línguas e linguagens responsáveis pela comunicação humana.

De acordo com Fazenda (2014), a partir da década de 1930, o Brasil passou a organizar os currículos escolares de forma teórica, de modo que o estudante recebia os conhecimentos apresentados pelos professores sem associações concretas, sem a consonância com o meio, efetivando um modelo de ensino descontextualizado e generalista. Essa proposição metodológica de ensino, contudo, vem sofrendo resignificações que visam oferecer ao estudante propostas voltadas à formação de cidadãos críticos, conscientes da sua subjetividade no mundo e capazes de estabelecer correlações entre múltiplas áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade, nesse sentido, apresenta uma noção teórico-metodológica que colabora com vertentes pedagógicas mais atualizadas.

Para compor estratégias interdisciplinares, de forma a refletir sobre as possibilidades didático-pedagógicas, compreende-se a necessidade de reorganização das distintas disciplinas, no que concerne às metodologias e aos objetivos de aprendizagem. Sob esse aporte, os conceitos apresentados por Paviane (2014) – de que a interdisciplinaridade se apresenta como proposta metodológica centrada nas transformações da maneira com que a ciência é produzida e disseminada, em consonância com a percepção da realidade – são a base do diálogo e do estudo que direcionam a pesquisa.

No sentido de apresentar as reflexões propostas, seguem em cada item um diálogo entre diretrizes curriculares e a interdisciplinaridade no ensino da língua inglesa e no ensino de matemática na busca de apontar possibilidades. Por fim, no item sobre interdisciplinaridade na educação, investem-se esforços para vislumbrar sínteses e ações efetivas, sobretudo, na escola.

## **INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO DA LÍNGUA INGLESA**

Desde a promulgação da Lei n.º 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (BRASIL, 1996), o ensino da língua estrangeira se tornou obrigatório no currículo escolar do Ensino Fundamental, e, sendo o inglês uma língua de preponderância no cenário global, para negócios, entretenimento, viagens e oportunidades de trabalho e cultura, seu ensino foi instituído como prioridade nos currículos escolares. Atualmente, as orientações da BNCC para o processo de ensino e aprendizagem, no âmbito do Ensino Fundamental I, compreendem o desenvolvimento das seguintes competências:

Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, de modo a fazer reflexões críticas sobre a maneira pela qual a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho;

Comunicar-se em língua inglesa, por meio do uso variado de linguagens em mídias impressas ou digitais, reconhecendo o idioma como ferramenta de acesso ao conhecimento, de ampliação das perspectivas e de possibilidades para a compreensão dos valores e interesses de outras culturas e para o exercício do protagonismo social;

Identificar similaridades e diferenças entre a língua inglesa e a língua materna (vernáculo), bem como outras línguas, articulando-as a aspectos sociais, culturais e identitários, em uma relação intrínseca entre língua, cultura e identidade;

Elaborar repertórios linguístico-discursivos da língua inglesa, usados em diferentes países e por grupos sociais distintos dentro de um mesmo país, de modo a reconhecer a diversidade linguística como direito e valorizar os usos heterogêneos, híbridos e multimodais emergentes nas sociedades contemporâneas. (BRASIL, 2017, p. 246).

Nessa perspectiva, há diversas possibilidades de aprendizagem da língua inglesa em associação com outros componentes curriculares que podem ser desenvolvidas por meio de projetos interdisciplinares. Por exemplo, ao abordar o vocabulário de comidas e alimentos de diferentes culturas em língua inglesa, bem como as estruturas linguísticas associadas, há possibilidade de otimizar a abordagem desse conteúdo integrado com a área de ciências da natureza, abordando os alimentos saudáveis e não saudáveis, ou ainda inferir a questão calórica desses alimentos articulando com o campo da matemática, como as representações de dados em gráficos e tabelas, os cálculos combinatórios com as possibilidades de agrupar alimentos para uma refeição.

Ao observar as competências apontadas pela BNCC, percebe-se que os eixos organizadores para o ensino de língua inglesa no 5.º ano consistem da leitura, da oralidade, da escrita, da dimensão cultural e dos conhecimentos linguísticos, que são corroborados pelo Currículo Paulista (2019). As unidades temáticas delineadas a partir desses eixos envolvem a interação discursiva, produção oral, compreensão oral, gramática, estudo do léxico, manifestações culturais, construção do repertório lexical, estratégias e práticas de leitura e práticas de escrita. O currículo propõe uma ação dialógica entre as habilidades em língua inglesa desenvolvidas com as habilidades dos demais componentes curriculares da área de linguagens que integram a matriz dos anos iniciais, de modo a proporcionar o acesso às diferentes semioses, ampliando o multiletramento presente em um mundo cada vez mais plurilíngue e multicultural. Dessa forma, as habilidades preveem maior autonomia do estudante em relação à leitura e à escrita e aos gêneros textuais diversos, com uma abordagem voltada para o lúdico e de maneira contextualizada, considerando o conhecimento adquirido em diferentes práticas sociais, políticas ou econômicas com o conteúdo abordado pelo professor instigando o protagonismo juvenil.

Contudo, embora as perspectivas sejam bastante promissoras, a realidade é que o ensino da língua inglesa nas escolas públicas se encontra atrelado ainda às práticas tradicionalistas e à memorização de estruturas e regras gramaticais, de forma restrita, sem se atentar para a realidade do educando (ALMEIDA FILHO, 2015). Os desafios atuais, no ensino da língua inglesa, diante de uma proposta interdisciplinar, apresentam-se sob o escopo de uma prática resistente e complexa, exigindo formação dos profissionais da educação, uma vez que os agentes envolvidos nesse processo se constituem historicamente em uma organização escolar por especificidades disciplinares.

Celani (2001) dispõe que o professor de língua inglesa não pode considerar sua disciplina autossuficiente sem carecer de conexões com outras disciplinas, sendo relevante destacar que a interdisciplinaridade não se finda no juntar uma disciplina com a outra, mas criar projetos que envolvam a diversidade das disciplinas no contexto escolar. Desse modo, a interdisciplinaridade implica ações de ensino diferenciadas, sugerindo, assim, atitudes ousadas quando comparadas a um ambiente de ensino-aprendizagem mais controlado pelo professor, com a exigência de todos os professores, estudantes, gestores e demais funcionários, enfim, de toda a comunidade escolar pensar em estratégias capazes de reconstruir práticas com um novo olhar sobre projetos pedagógicos. (Gomes e Carvalho, 2021, p.158, apud Celani, 2001, p.34).

A abordagem interdisciplinar pode intensificar o ensino dos conteúdos da língua inglesa na medida em que situações reais de ensino compõem propostas ao desenvolvimento humano para compreender o mundo e atuar nele, por meio das inter-relações dessa disciplina em consonância com as demais.

Nesse âmbito, Moita Lopes (2015) afirma que a interdisciplinaridade acaba ensejando atitudes de medo e recusa, uma vez que se exige atitude inovadora e desafiadora, tirando o profissional de sua zona de conforto, reforçando a necessidade de buscar por formação continuada, capaz de ressignificar a prática, abarcando novas teorias à construção de novos saberes.

O repensar a aprendizagem da língua inglesa em uma abordagem interdisciplinar fomenta o reconhecimento de produção coletiva do conhecimento escolar que se aproxima da realidade, colaborando para a formação de cidadãos emancipados. Para tanto, o papel dos educadores envolvidos no ambiente escolar é de norteadores desse processo de ensino e aprendizagem, ao menos inicialmente, por serem os mais experientes em organização pedagógica.

## INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO DE MATEMÁTICA

Diferentemente do ensino da língua estrangeira, a matemática sempre esteve nos currículos escolares. No que se refere à BNCC, os eixos organizadores das unidades temáticas da matemática para o Ensino Fundamental se articulam em campos e objetos bem definidos – números, grandezas e medidas, álgebra, geometria, probabilidade e estatística e aritmética – além de competências relacionadas, indicadas no documento, e das quais destacamos:

Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, constituindo-se como ciência viva, que contribui para solucionar problemas cotidianos, científicos e tecnológicos, de modo a construir o alicerce das descobertas e soluções de problemas que, articulados, geram impactos significativos no mundo do trabalho.

Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.

Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (BRASIL, 2017, p. 268).



Do ponto de vista das práticas e competências da matemática elencadas anteriormente, vislumbramos possibilidades de integração com as demais disciplinas, na organização de situações-problemas em múltiplos contextos, nas relações quantitativas e qualitativas das práticas sociais, na comunicação em trabalhos coletivos e na abordagem da matemática em situações de diversas culturas.

As unidades temáticas em matemática indicam a necessidade do uso de recursos didáticos integrados às situações que direcionam os estudantes a uma reflexão e sistematização dos objetos de conhecimento e ao desenvolvimento de determinadas habilidades. Por essa razão, o uso de ábacos, planilhas eletrônicas, calculadoras, jogos, livros, vídeos, malhas quadriculadas e *softwares* de geometria exercem o papel de ferramenta no processo de internalização.

As vivências das crianças com formas, espaço e números são indicadas para serem retomadas em diversos momentos, a fim de que se construam gradualmente os conceitos. Assim, não se deve restringir a aprendizagem matemática somente às quatro operações aritméticas, mesmo sabendo de sua importância para a vida social.

O letramento matemático apontado na introdução do capítulo da BNCC destinado à área de Matemática tem a finalidade de relacionar as habilidades e competências de raciocinar e representar situações matemáticas, por meio de uma perspectiva na qual os estudantes vivenciem mudanças que possam ampliar suas interações dentro e fora da escola. Essas interações permitem o desenvolvimento dos estudantes na relação com o mundo que o cerca e também do raciocínio lógico-matemático, no processo de internalização, não somente do conhecimento matemático, mas também na interface com outras áreas científicas ou não.

Estudos apontam que o trabalho interdisciplinar favorece a interação entre os sujeitos e, sendo a escola um espaço de diálogos e de diversidade, também em relação aos componentes curriculares existentes, entendemos esse espaço como privilegiado para os estudantes atuarem de maneira mais próxima com a realidade, que vai além da cotidianidade, buscando construir respostas aos seus questionamentos na totalidade.

O ensino da matemática de modo interdisciplinar propõe ao estudante pensar matematicamente, fazendo uma leitura do mundo para si, ampliando sua forma comunicativa e expressiva, estabelecendo o diálogo da matemática com as demais disciplinas, adotando uma postura desafiadora, com uma nova dinâmica nos diferentes ambientes escolares. Nesse contexto, podem ser relacionados desafios

matemáticos, pesquisa, resolução de problemas, jogos matemáticos, entre outros (MIGUEL, 2013).

No que se refere à dinâmica do ensino-aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a interdisciplinaridade implica uma mudança fundamental na forma como os conteúdos atitudinais, ou seja, conteúdos relacionados a atitudes, valores e normas são ensinados e aprendidos. Considera-se o ensino interdisciplinar agente facilitador do desenvolvimento de condutas que prezem ações de responsabilidade, solidariedade, justiça e respeito mútuo, buscando integrar seus conhecimentos, métodos e abordagens a fim de preparar os estudantes para os desafios da sociedade contemporânea.

Se, por um lado, as atitudes se referem às formas com que realizamos nossa conduta de acordo com os valores, as normas estão relacionadas às regras, ou seja, à forma de realizar certos valores compartilhados por uma coletividade, apontando ações aceitas ou não pelo grupo. Os conteúdos atitudinais se estabelecem mais pelas vivências dos estudantes em relação aos problemas do cotidiano do que por meio de explicações, e estão interligados a uma nova forma de pensar e atuar nos espaços escolares.

O processo interdisciplinar envolvendo matemática, quando relacionado a esses conteúdos, traz mudanças no modo de pensar e agir capazes de oportunizar nos estudantes uma formação mais integral, tanto no que se refere à relação com o conhecimento e às diferentes áreas do saber como à vida em sociedade. Vale destacar que, para José (2013), o ensino da matemática de maneira interdisciplinar agrega ao estudante habilidades e competências necessárias para que ele compreenda o mundo de forma integral e não fragmentada, analisando problemas e contextos diversos, contribuindo com a reconstrução das referências didáticas do professor diante do desenvolvimento das estratégias de aprendizagem. A partir disso, alguns questionamentos se fazem necessários à organização didática: Como desenvolver competências e habilidades para além daquelas desenvolvidas nas aulas tradicionais de matemática? Quais ferramentas podem ser utilizadas de forma a enriquecer uma proposta interdisciplinar? Quais são os principais desafios de uma abordagem interdisciplinar para o ensino de matemática?

Sabemos que a matemática está presente em diversas atividades que realizamos, porém, organizar um ambiente de aprendizagem interdisciplinar, a fim de estabelecer conexões com as diferentes áreas científicas não correlatas e que seja, simultaneamente, coerente com as orientações da BNCC, torna-se um desafio.

## **PERSPECTIVAS E REFLEXÕES DA INTERDISCIPLINARIDADE NO ÂMBITO EDUCACIONAL**

Consideramos que a interdisciplinaridade se apresenta como uma contribuição eficiente ao processo de aprendizagem escolar, fomentando o desenvolvimento de pensamentos reflexivos, analíticos e argumentativos que favorecem a formação do cidadão crítico. As defesas acerca dessa abordagem têm como núcleo a universalidade do conhecimento e sua integração. No que se refere às atitudes no ambiente escolar, na contribuição para o desenvolvimento do indivíduo, não somente cognitivo, estão presentes o respeito mútuo, uma horizontalidade nas relações interpessoais e a clareza dos papéis dos indivíduos à criação e à manutenção de uma coletividade escolar.

Na educação, as diversas manifestações presentes nas relações de respeito e reciprocidade que os estudantes estabelecem entre si transformam os espaços escolares em laboratórios de pesquisas e conhecimentos preconizando o desenvolvimento de diferentes habilidades que se findam nas interações sociais dentro e fora da escola.

Os ambientes escolares precisam ser vistos e apropriados como locais de encontros entre os sujeitos que desejam compartilhar experiências e saberes, ampliar a visão de mundo para a formação de suas identidades, enriquecendo suas vidas; estabelecendo um espaço de comunicação, socialização e coletividade, proporcionando formação integral.

O conceito de interdisciplinaridade não visa abandonar o currículo disciplinar, mas utilizar essa base como parâmetro para colocar em discussão a construção de uma nova forma de organizar o processo de ensino-aprendizagem. Por meio de projetos interdisciplinares, pode-se envolver os participantes em um processo de aprendizagem que preza por momentos de questionamento, pesquisa teórica, sensibilização, prática, reflexão, análise, argumentação, síntese, formando encadeamentos lógicos e educacionais dos mais simples aos mais complexos; resolvendo problemas de naturezas distintas ou revelando indicativos do que será necessário aprofundar. A aproximação das disciplinas por meio de projetos interdisciplinares rompe com a fragmentação da organização do ensino escolar e, consequentemente, efetiva-se uma ruptura também no interior da própria disciplina e na relação com os demais componentes curriculares.

Assim, propõe-se aos agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem abarcarem e desenvolverem uma postura interdisciplinar nos diferentes âmbitos

escolares, buscando associar a construção do conhecimento científico com a construção humana. A fim de se tornar eficiente, é preciso uma reorganização escolar em que gestores e professores, por serem pedagogicamente mais preparados, do ponto de vista prático e teórico, iniciem o processo de articulação entre as disciplinas, que pode ser por temáticas associadas ou não a outros projetos.

Observa-se que as competências propostas pela BNCC ao ensino de língua inglesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental trazem possibilidades à integração do ensino com conceitos matemáticos, dentre elas, citamos a competência em se comunicar na língua inglesa, por meio de uso variado de linguagens em mídias impressas ou digitais, a competência de identificar similaridades e diferenças entre a língua inglesa e a língua materna, articulando-as com aspectos sociais e culturais. Para interagir com as competências propostas para a área de matemática, indicadas na BNCC, é possível uma organização no âmbito da necessidade de compreender as relações entre conceitos e procedimentos, como, no campo da probabilidade. Aos sujeitos, cabe uma relação cooperativa e coletiva no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder questões, buscar soluções de problemas e fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes.

Dessa forma, uma possível questão é: Por que não trabalhar situações envolvendo o princípio multiplicativo da matemática em língua inglesa? Que suscita as questões: Quais diretrizes poderiam se ter para o desenvolvimento de um projeto interdisciplinar que integre a aprendizagem do vocabulário em língua inglesa de comidas e do verbo *to be* com as possibilidades de combinações dos alimentos para uma refeição, ou seja, utilizando o princípio multiplicativo? É possível, enquanto problema da realidade, combinar alimentos, pensar em quantidade de possibilidades e também versar em língua inglesa? No âmbito cultural, é possível abordar discussões de hábitos alimentares de brasileiros e norte-americanos? E como colocar na prática escolar? Diante dessas questões, observamos que a Atividade Orientadora de Ensino (DIAS; SILVA, 2018) constitui elementos teóricos e práticos da Atividade Pedagógica capazes de abordar ações interdisciplinares não superficiais. Não discorreremos aqui a proposta, uma vez que se encontra em fase inicial. Entretanto, as questões transparecem o caminho do projeto de pesquisa que consideramos promissor para repensarmos as práticas educacionais.

Há lacunas nos documentos oficiais no que se refere à interação da comunidade escolar na formação e na prática dos agentes a serem superadas, porém, iniciar um projeto com ênfase na interdisciplinaridade pode servir como combustível pedagógico ao colocar o estudante em um movimento de comunicação, desencadeando o diálogo, desenvolvendo potencialidades na sua relação com o mundo de um modo diferenciado, para que, posteriormente, ele se torne o principal defensor dessa abordagem.

Dessa maneira, compreende-se que o contexto educacional favorece ações interdisciplinares, primeiro, pelo seu princípio educativo, que permeia todas as disciplinas; segundo, por reunir em um espaço de aprendizagem professores, que conhecem com profundidade diferentes áreas do saber e outros agentes com conhecimentos diversos, incluindo estudantes, que podem ser aprendizes em determinada área científica, porém capazes de ensinar e compartilhar seus conhecimentos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este capítulo teve por intuito discorrer acerca das possibilidades que a interdisciplinaridade agrega junto ao contexto educacional, principalmente na relação entre matemática e língua inglesa, visto que a abordagem se associa a uma estratégia que, embora se discuta há tempo, é inovadora em muitas práticas escolares e não se confunde com o ensino em escolas bilíngues. Ainda, presume uma pesquisa de mestrado profissional, em desenvolvimento, cujo ponto de partida é uma análise do ensino da língua inglesa e do ensino de matemática, por meio dos indicativos curriculares do 5.º ano do Ensino Fundamental, a fim de desenvolver uma Atividade Orientadora de Ensino que contribua para o ensino, a aprendizagem e reflexões teóricas da interdisciplinaridade.

Não se ignora que os anos iniciais do Ensino Fundamental apresenta diversos problemas que precisam ser resolvidos nos espaços escolares, inclusive relacionados às questões metodológicas e motivacionais, visto que os estudantes passam anos memorizando tanto algoritmos matemáticos quanto palavras e expressões da língua inglesa e, ao final desse ciclo, apresentam dificuldades em realizar cálculos simples e resolver problemas, como também em habilidades linguísticas fundamentais na língua inglesa como a escrita, a fala, a leitura ou a compreensão auditiva, provocando uma reflexão acerca da efetividade das ações e do currículo.

A proposta da interdisciplinaridade na educação exige diferentes modos de relação entre os agentes da educação escolar, professor(a), estudante, coordenador(a), diretor(a), etc., como também desses com a produção e a disseminação do conhecimento e com a responsabilidade do desenvolvimento humano. Ciente da complexidade de parâmetros que envolvem uma implantação teórico-metodológica interdisciplinar, o projeto é uma iniciativa de desenvolver e analisar ações pontuais que permitam avaliar resultados no âmbito da aprendizagem, do currículo e das relações interpessoais com uma integração entre o ensino da língua inglesa e o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dessa forma, considerando o desafio de ensinar e aprender na sua potencialidade máxima, como meta, torna-se valiosa a compreensão da abordagem interdisciplinar na escola para a construção de novos caminhos educacionais visando alcançar uma aprendizagem que priorize sempre a melhor qualidade.

Com essas reflexões, espera-se instigar o(a) leitor(a) a discutir possibilidades sem enfraquecer a apropriação de conhecimentos ou o desenvolvimento humano, mas, ao contrário, fortalecê-los, com base na integração dos saberes, com estudos aprofundados de situações da realidade, por meio da interdisciplinaridade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J. C. P. (Org.) **O Professor de língua estrangeira em formação**. 2. ed. Campinas: Pontes, 2015.

ALVES, A. Interdisciplinaridade e Matemática. In: FAZENDA, I. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 103-118.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 19 maio 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB. 9394/1996. Campinas: Pontes, 2015.

DIAS, M. S.; SILVA, A. P. M. Uma discussão sobre o papel da Atividade Orientadora de Ensino como mediadora entre a teoria e a prática escolas. In: ZULIANI, S. R. Q. A.; TEZANI, T. C. R.; CAPELLINI, V. L. M. F. (Orgs.). **Cadernos de Docência na Educação Básica IV**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: didática e prática de ensino. Interdisciplinaridade. **Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade**, n. 6, p. 9-17, abr. 2014.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 18. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

FREIRE, L. de A.; ALMEIDA, R. de S. A interdisciplinaridade como integração do conhecimento: superando a fragmentação do saber. **Percurso Acadêmico**, Belo Horizonte, v. 7, n. 14, p. 436-452, jul./dez. 2017.

GOMES, W. F. A. R.; CARVALHO, E. M. S. O ensino da língua inglesa na perspectiva interdisciplinar. In: SEMINÁRIO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA, 6., 2021, São Cristóvão, SE. **Anais eletrônicos [...]**. São Cristóvão, SE: LINC/UFS, 2021. p. 152-162.

JOSÉ, M. A. M. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. In: FAZENDA, I. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 91-102.

MIGUEL, J. C. O ensino de matemática na perspectiva da formação de conceitos: implicações teórico-metodológicas. **Núcleos de Ensino – Prograd – Unesp**, v. 1, p. 375-394, 2013.

MINAYO, M. C. de S. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 42-64, 1994.

MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2015. p. 149-166

PAVIANE, J. **Interdisciplinaridade**: conceitos e distinções. 8. ed. Caxias do Sul: Educus, 2014.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Currículo Paulista**. São Paulo: Seduc, 2019.

SELBACH, H. V.; SARMENTO, S. A pedagogia de projetos de Hernández e a pedagogia crítica de Freire como possibilidades para uma educação humanizadora. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2015, Santa Maria, RS. **Anais [...]**. Santa Maria, RS: CIEDU, maio 2015.

THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 39, p. 545-598, set./dez. 2008.

TOMAZ, S.; DAVID, M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem matemática em sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.



# O APRENDER CIÊNCIAS: ASTRONOMIA E TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DE NOVAS POSSIBILIDADES

Ana Paula Costa Gimenez<sup>12</sup>  
Ana Maria de Andrade Caldeira<sup>13</sup>

## INTRODUÇÃO

Este capítulo discute a evolução dos estudos sobre o ensino de Astronomia na Educação Básica e o uso da tecnologia como uma nova forma de ensino e aprendizagem, uma vez que apesar dos avanços significativos nessas áreas, a prática educacional ainda enfrenta grandes desafios.

No que diz respeito ao uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, sua inclusão na educação é um dos principais desafios do século 21, apesar de ser uma presença natural na sociedade. Problemas como falta de acesso a fontes confiáveis, falta de formação adequada, falta de estrutura e inadequação do conteúdo podem tornar o processo de aprendizagem monótono e desinteressante (KENSKI, 2012).

No ensino da Astronomia, notam-se deficiências, tais como a ausência de acesso a fontes confiáveis, obstáculos na efetiva transmissão do conteúdo e inseguranças, sobretudo nos anos iniciais, nos quais os professores generalistas têm a responsabilidade de ministrar a disciplina. A falta de correspondência com a realidade apresentada pelos livros didáticos e a carência de desenvolvimento do pensamento lógico necessário para estabelecer conexões entre a teoria e a prática também constituem desafios. (LANGHI; NARDI, 2005).

Diante dessas dificuldades, propõe-se avaliar a evolução do conhecimento astronômico após a utilização de recursos educacionais digitais, a fim de contribuir para sua incorporação no currículo de modo significativo e preciso. A integração da

---

12 Unesp, câmpus de Bauru/ Departamento de Educação/ap.gimenez@unesp.br/ <https://lattes.cnpq.br/1963179617571641>

13 Unesp, câmpus de Bauru/ Departamento de Educação/ ana28caldeira@gmail.com/ <http://lattes.cnpq.br/9980971361333147> <https://orcid.org/0000-0003-1502-2483>

tecnologia ao ensino da astronomia, inserida em um planejamento cuidadosamente estruturado com objetivos didáticos, pode, assim, fomentar a autonomia do aluno.

A pesquisa menciona diversos autores que abordam o ensino de Astronomia, o uso da tecnologia na educação e a prática aplicada em sala de aula. A metodologia utilizada na pesquisa é qualitativa, realizada em uma escola pública no interior de São Paulo, com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental.

O estudo resultou na criação de um canal no YouTube chamado “AstroEducação”, que busca ser um apoio pedagógico por meio de videoaulas e objetos de aprendizagem, visando à ampliação e à divulgação de conteúdos digitais. A pesquisa teve como objetivo elaborar, aplicar e avaliar uma sequência didática de Astronomia, desenvolvida com o uso de objetos de aprendizagem, buscando uma aprendizagem digital crítica, significativa, reflexiva e ética.

## **O ENSINO DE ASTRONOMIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

A Astronomia é essencial ao conhecimento e desenvolvimento humano, relacionando-se com a cultura, economia, sociedade e religião. O ensino dessa disciplina desperta a curiosidade dos alunos, que têm interesse em compreender os mistérios do universo (BOCZKO, 1984).

Sobre esses apontamentos, Gomide e Longhini (2011) afirmam que a astronomia está presente no cotidiano humano e desperta curiosidade e interesse. Isso se deve à relação histórica do ser humano com o céu e ao desejo de compreender o desconhecido e seus mistérios. Os alunos também são motivados a discutir e buscar respostas sobre o universo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância da astronomia desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, o ensino tem como finalidade primordial fomentar o letramento científico dos alunos, capacitando-os a compreender, interpretar e transformar o mundo a partir do conhecimento científico adquirido. Ao explorar o campo da astronomia, os estudantes têm a oportunidade de compreender não apenas as características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes, mas também aspectos relacionados às suas dimensões, composição, posicionamentos, movimentos e às forças que interagem entre eles (BRASIL, 2018).

No entanto, na prática, o ensino enfrenta desafios, como a falta de livros didáticos adequados e a formação carente dos professores (LANGHI; NARDI, 2005).

Sobre esses desafios, é possível afirmar que, muitas vezes, o ensino de Ciências Naturais é baseado apenas nas interpretações das imagens presentes nos livros didáticos, resultando em uma prática fundamentada em percepções pessoais sobre o assunto (DOMINGUINI; SILVA, 2010). Portanto, é importante que os professores analisem e enriqueçam os textos utilizados, conhecendo os fatos e as realidades da comunidade em que atuam (LIBÂNEO, 2013).

Contudo, a carência de formação adequada, frequentemente, conduz os professores a adotar uma abordagem não crítica, restringindo o desenvolvimento do conhecimento científico em ambiente escolar, resultando em insegurança e na mera reprodução passiva de conteúdos.

Dessa forma, faz-se necessário investir em pesquisas e abordagens inovadoras para superar essas dificuldades e promover o compartilhamento de conhecimentos de maneira significativa.

### Vygotsky e a construção conceitual científica infantil

De acordo com Vygotsky (2000), o processo de aprendizagem está relacionado à construção de conhecimento mediante experiências e linguagem transmitida pelo meio social. Com o avanço da revolução tecnológica, as crianças e os jovens que crescem na era digital têm uma predisposição à transmissão de conceitos por meio de meios digitais, tornando o aprendizado mais rápido e acessível. Pesquisadores argumentam que os estudantes já têm uma bagagem de teorias e explicações científicas ao ingressarem na escola. Segundo Vygotsky (2000), a formação de conceitos vai além de uma prática mental simples e surge da busca por soluções para problemas apresentados. Portanto, os conceitos são construídos a partir das experiências e não apenas por meio de memorização.

De acordo com Vygotsky (2000), quando uma criança compreende o significado de uma nova palavra, inicia-se o processo de desenvolvimento de seus conceitos. Por exemplo, ao aprender a palavra “Lua”, a criança começa a formular conceitos e, ao encontrar novas palavras, como “lua cheia”, pode desenvolver conceitos mais avançados. Vygotsky identifica dois tipos de conceitos: o espontâneo, adquirido de forma natural na vida cotidiana da criança, e o científico, que requer mediação do professor na escola. O desenvolvimento dos conceitos científicos parte dos

conceitos espontâneos da criança e evolui gradualmente à medida que ela se desenvolve no ambiente escolar. A interação entre os conhecimentos espontâneos e científicos promove a reorganização conceitual durante o processo de aprendizagem. O papel do professor é fundamental nesse processo, auxiliando no desenvolvimento do conceito científico.

## USO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

Com o advento da era digital e a transição para a era da informação, surgiram estudos sobre a aprendizagem do futuro e a aprendizagem ubíqua. Segundo Manuel Castells (1999), as pessoas, independentemente da idade, estão adquirindo independência e autonomia em relação ao conhecimento disponível, resultando na construção de um novo campo de conhecimento.

As novas tecnologias têm criado novos espaços de conhecimento, indo além da escola e incluindo empresas, espaços domésticos e sociais como ambientes educativos, conforme apontado por Gadotti (2000). A partir dos anos 2000, surgiu uma nova geração de estudantes conhecida como “nativos digitais”, termo cunhado por Marc Prensky para descrever aqueles que cresceram em uma sociedade dominada pelas tecnologias digitais. Esses nativos digitais têm uma familiaridade natural com as novas tecnologias, enquanto as gerações mais antigas, os “imigrantes digitais”, estão em processo de adaptação e aprendizado dessas novas ferramentas. A presença dos nativos digitais na educação básica traz um impacto significativo para as metodologias tradicionais, podendo se tornar desinteressantes para esses alunos.

A escola enfrenta dificuldades em se adaptar às mudanças tecnológicas, sendo uma das instituições mais resistentes à transformação, conforme apontado por Moran (2007). Kenski (2012) e Levy (1999) destacam que esse novo contexto requer uma mudança fundamental no processo de ensino-aprendizagem, tornando-se os principais desafios do século 21 para os profissionais da educação. Kenski (2012) enfatiza que educação e tecnologia são inseparáveis, e o desafio consiste em se adaptar, orientar o uso crítico dessas tecnologias e estabelecer um novo currículo.

Para que a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) seja efetiva, é necessário refletir criticamente sobre o ensino, a didática e a metodologia que acompanharão essa utilização. Valente e Almeida (2020) ressaltam a importância de planejar conscientemente o uso das TDIC, com objetivos

claros. É fundamental distinguir a competência em TDIC da competência de uso didático das TDIC, que envolve saber quando, como e por que utilizá-las.

A cibercultura, emergente do desenvolvimento tecnológico, promove um novo momento para a aprendizagem, e a comunidade escolar precisa estar preparada para trabalhar com a tecnologia em prol do conhecimento. No entanto, Kenski (2012) observa que muitas comunidades escolares ainda não estão prontas para isso, destacando a falta de conhecimento dos professores. Assim, a formação continuada dos docentes é essencial, dada sua função mediadora.

É importante utilizar as novas tecnologias como complementos ao método educativo, evitando reduzi-las a uma mera alternativa substituta da escola, conforme proposto por Sacristán (2000). Demo (2009) destaca que a educação baseada na modernidade é essencial, requerendo atitudes e planejamento voltados às novas gerações e às demandas sociais, de modo a dialogar com a realidade e administrar o trabalho com as tecnologias.

No entanto, o uso das TDIC como facilitadoras da aprendizagem enfrenta desafios, especialmente devido às desigualdades de acesso. Niz e Tezani (2021) ressaltam que, além das dificuldades de acesso, as escolas públicas enfrentam obstáculos adicionais, como a falta de formação adequada dos professores e recursos materiais limitados. Apesar disso, o uso das TDIC no contexto educacional pode proporcionar uma aprendizagem significativa e preparar os estudantes para o mundo tecnológico e científico.

Assim, faz-se necessário que muitas discussões, estudos e intervenções sejam feitos sobre o tema: uso da tecnologia na educação básica, e que a luta pela efetivação da inclusão digital seja mais do que nunca garantida.

## **OBJETOS DE APRENDIZAGEM**

As mudanças trazidas pela ascensão tecnológica e a inclusão dos nativos digitais como foco de estudo introduziram novos recursos didáticos para facilitar a aprendizagem, conhecidos como objetos de aprendizagem (OA), conforme discutido por Silva, Café e Catapan (2010). O termo “objetos de aprendizagem” ganhou destaque nos anos 2000 e ainda é utilizado para descrever recursos didáticos que apoiam o ensino. Esses objetos podem ser arquivos digitais, imagens, vídeos, referências a *sites* ou outros materiais utilizados como suporte nas aulas.

Carneiro e Silveira (2014) afirmam que um OA vai além de um simples material digital, devendo funcionar como facilitador da aprendizagem, ter objetivos pedagógicos claros, conteúdo adequado e permissão para reutilização em outras atividades, visando alcançar um maior número de pessoas.

Diferentes definições de OA são apresentadas por Hoffmann *et al.* (2007), Polsani (2003) e Balbino (2007), destacando que um objeto de aprendizagem pode ser qualquer elemento didático, digital ou não, que tenha um objetivo educacional e possa ser reutilizado em diferentes contextos. Wiley (2000) complementa que os OAs podem ser objetos digitais disponíveis na internet, podem ser usados e reutilizados por qualquer pessoa simultaneamente com outros usuários, sendo construídos por meio de *software*.

Em síntese, um objeto de aprendizagem é um recurso didático relevante, desde que esteja associado a objetivos de aprendizagem e permita sua reutilização. Objetos de aprendizagem desempenham um papel essencial na criação de novas oportunidades de aprendizado, sendo, portanto, também definido como qualquer recurso que venha contribuir ao processo de ensino-aprendizagem e esteja disponível para ser reutilizado.

### A videoaula como objeto de aprendizagem

Em 2020, devido à pandemia de Covid-19 e à necessidade de isolamento social, as escolas em todo o mundo tiveram que suspender as aulas presenciais. Diante disso, os objetos de aprendizagem se tornaram uma alternativa para alcançar os alunos. Mesmo enfrentando limitações tecnológicas, os professores começaram a utilizar videoaulas como meio de transmitir o conteúdo que seria abordado em sala de aula.

De acordo com Braga (2015), os vídeos podem ser considerados objetos de aprendizagem, desde que seu uso seja claramente definido para fins educacionais e estejam acessíveis a outras pessoas.

As videoaulas são ferramentas de fácil utilização e amplamente disponíveis nas redes, mas é importante ressaltar que seu uso deve ser planejado de forma a incluir atividades contextualizadas, para que não sejam apenas uma solução temporária, como mencionado por Moran (1995).

O uso de videoaulas como objetos de aprendizagem pode ser atrativo devido às conexões estabelecidas por meio das imagens, animações e sons. Moran (1997)

destaca que o vídeo impacta visualmente e auditivamente, proporcionando sensações sensoriais distintas. Segundo Torquato (2003), um vídeo completo, com elementos gráficos como movimento, imagem, cor e som, oferece um caminho enriquecedor à aprendizagem, estabelecendo uma relação interessante entre visualização e audição. Assim, as videoaulas se tornam uma ferramenta didática importante, capaz de atrair os alunos.

Carneiro e Silveira (2014) enfatizam que as escolas devem incentivar o uso de videoaulas, promovendo a autonomia e favorecendo a aprendizagem de forma reflexiva, crítica e lúdica. Isso ressalta a importância de um ambiente escolar que valorize e apoie a utilização das videoaulas como recursos educacionais.

A prática de utilizar videoaulas como meio de obtenção de conhecimento é comum atualmente entre os estudantes. Melo (2021) destaca a importância de incluir esse protagonismo da videoaula no ambiente escolar. De acordo com Karat e Giraldi (2019), ao analisarem os vídeos mais acessados pelos estudantes, observa-se que os temas são objetivos, a linguagem é atrativa e há retorno positivo dos estudantes que utilizam essa plataforma para estudar para as provas.

Assim, pode-se concluir que as videoaulas são objetos de aprendizagem interessantes ao processo de ensino-aprendizagem, além de serem uma alternativa à inclusão digital e favorecerem um ensino híbrido e inovador (MELO, 2021). No próximo capítulo, serão apresentados detalhes sobre como o trabalho com videoaulas, como objetos de aprendizagem, foi realizado na prática, incluindo a metodologia aplicada e a sequência didática desenvolvida.

## **METODOLOGIA**

A metodologia deste estudo é qualitativa. A pesquisa de abordagem qualitativa é caracterizada por não ser direcionada, não enumerar ou medir eventos e não utilizar instrumental estatístico. Seu foco é amplo e adota uma perspectiva diferenciada dos métodos quantitativos. O pesquisador obtém dados descritivos por meio de contato direto e interativo com a situação de estudo. Na pesquisa qualitativa, é comum o pesquisador buscar compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos participantes e interpretar os resultados com base nessa compreensão (NEVES, 1996).

O estudo foi conduzido em uma escola pública do interior de São Paulo, com alunos do 5.º ano do Ensino Fundamental, durante o primeiro semestre de 2022. Os dados foram coletados por meio de questionários impressos. O questionário é uma técnica de investigação que consiste em apresentar uma série de questões por escrito às pessoas, visando obter conhecimento sobre opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas e situações vivenciadas, conforme definido por Gil (1999, p. 128).

A pesquisa seguiu os seguintes procedimentos: levantamento bibliográfico, aplicação de um questionário para avaliar as concepções prévias dos alunos, elaboração e aplicação de uma sequência didática de ensino de astronomia com o uso de objetos de aprendizagem, reavaliação por meio da reaplicação do questionário, inclusão dos conteúdos trabalhados em uma plataforma (YouTube) e disponibilização de *links* com os objetos de aprendizagem, e avaliação dos resultados finais. As etapas podem ser classificadas em: pré-avaliação dos alunos, trabalho com a sequência didática utilizando os objetos de aprendizagem e pós-avaliação comparando os avanços alcançados.

### Local de aplicação

A escola se encontra no interior de São Paulo.

### Público-alvo

A pesquisa foi aplicada com 12 Alunos do 5.º ano do Ensino Fundamental (devido à pandemia de Covid-19, a turma foi reduzida), faixa etária de 10-11 anos, renda de aproximadamente um salário-mínimo por família.

## O USO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

Atualmente, o ensino enfrenta desafios de desinteresse por parte dos estudantes devido à ênfase na memorização e ao modelo centrado no professor. No entanto, a ação docente é essencial a uma formação significativa e o professor deve se comprometer com a educação crítica. A prática docente requer atualização constante e formação continuada para promover inovação.



Dentro desse conceito, a utilização da sequência didática é um recurso interessante no processo de ensino, permitindo a condução do desenvolvimento dos componentes curriculares de forma efetiva (FRANCO, 2018).

Portanto, para dar início ao desenvolvimento e aplicação da sequência didática dentro de uma condução efetiva, foi necessário antes realizar uma avaliação diagnóstica. Inicialmente, a pesquisadora conduziu a aplicação do questionário, que consistia em um total de 13 perguntas. Destas, 11 eram questões objetivas de múltipla escolha, enquanto as 2 restantes eram questões do tipo “preencha a lacuna”.

As perguntas que compõem o questionário foram desenvolvidas observando o conteúdo curricular de Astronomia indicado para o quinto ano em 2022. É necessário salientar que o uso do OA foi proposto após os estudantes já terem o conteúdo trabalhado pela professora em sala, com apoio do livro didático, nas primeiras semanas de aula, devido ao conteúdo ser o primeiro abordado pelo livro de ciências, como afirmou a professora responsável. A seguir, apresentamos o resultado obtido por meio do levantamento prévio de concepções sobre o tema:

**Tabela 1** – Taxa de respostas, acertos e erros, dos alunos do 5.º ano, considerando a **primeira sessão** de aplicação.

Questão	Acertos	Erros	Taxa de acertos
1	5	7	41,7%
2	0	12	0
3	6	6	50,0 %
4	6	6	50,0 %
5	4	8	33,3 %
6	9	3	75,0 %
7	7	5	58,3 %
8	3	9	25,0 %
9	1	11	8,3 %
10	4	8	33,3 %
11	3	9	25,0 %
12	7	5	58,3 %
13	0	12	0

**Fonte:** Elaborada pela autora (2022)

Durante a pré-avaliação, foi possível perceber que todos os alunos erraram 100% das fases da lua e o movimento aparente do Sol, indicando um conhecimento insuficiente sobre esses tópicos. Segundo a professora responsável pela sala, o conteúdo abordado pelo questionário inicial já havia sido trabalhado por meio do livro didático, em uma aula do tipo expositiva.

Essa falta de compreensão das fases da lua e do movimento aparente do Sol pode ser preocupante do ponto de vista educacional, pois são conceitos básicos presentes no currículo escolar, portanto, é importante que os alunos tenham uma compreensão sólida desses tópicos, pois eles estão relacionados a aspectos científicos essenciais à formação de um indivíduo pleno (CANIATO, 1973).

Dessa forma, com base nessa análise preliminar, e respaldados pela fundamentação teórica proporcionada pelos estudos de Vygotsky (2000), tornou-se evidente a necessidade de adotar novas abordagens para aprimorar o ensino e a aprendizagem desses conceitos. Essas abordagens deveriam permitir aos alunos explorar e estabelecer interações significativas, seja por meio de atividades práticas ou aulas mais interativas. Consequentemente, com base no que foi exposto, elaborou-se e implementou-se uma sequência didática, apoiada por recursos educacionais digitais, com o propósito de aprofundar a compreensão, a caracterização e a identificação mais precisa dos conceitos que apresentaram maiores dificuldades de aprendizagem: o movimento aparente do Sol, os movimentos de translação, as características da Lua, seus movimentos e as fases da Lua.

## Sequência didática aplicada

Ano: 5º ano

- Disciplina: Ciências
- Tema: Astronomia
- Conteúdo: Sol e Lua
- Objetivos:
  - Compreender os movimentos de rotação e de translação;
  - Entender o movimento aparente do Sol;
  - Compreender o movimento da Lua em torno da Terra e identificar quanto tempo isso leva;
  - Caracterizar a Lua;

- Identificar as fases da Lua.
- Tempo estimado: 10 aulas (aproximadamente) de 50 min.
- Etapas:
  - Aula 1 – Compartilhamento de ideias: Roda de conversa para conhecer melhor os alunos e suas ideias a respeito do conteúdo de Astronomia.
  - Aula 2 – Desenhos da Lua em *tablets*.
  - Aula 3 – Explicação a respeito das características da Lua utilizando videoaula<sup>14</sup>.
  - Aula 4 – Explicação sobre o movimento aparente do Sol utilizando videoaula<sup>15</sup>.
  - Aula 5 – Quiz Sol, Terra e Lua (movimentação e características)<sup>16</sup>.
  - Aula 6 – Questionário digital Fases da Lua<sup>17</sup>.
  - Aula 7 – Quiz Fases da Lua<sup>18</sup>.
  - Aula 8 – Verdadeiro ou falso tema: Lua<sup>19</sup>.
  - Aula 9 – Jogo Fases da Lua<sup>20</sup>.
  - Aula 10 – Avaliação por meio da reaplicação do questionário.
- Avaliação:
  - Qualitativa por meio da observação e intervenção
  - Quantitativa com base nos questionários aplicados

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentro da formação de um indivíduo pleno que se busca desenvolver, faz-se necessário ressaltar sobre a construção conceitual científica infantil, embasada pelos estudos de Vygotsky (2000), cujo desenvolvimento científico ocorre quando as crianças são expostas a conceitos científicos e teorias, geralmente em um ambiente

---

14 <https://youtu.be/CHKucbV9EcI>

15 <https://www.youtube.com/watch?v=TUy6SC2MRig&t=1s>

16 <https://wordwall.net/pt/resource/35148394>

17 <https://wordwall.net/pt/resource/15553236/fases-da-lua>

18 <https://wordwall.net/pt/resource/35166810/ci%c3%aancias/fases-da-lua>

19 <https://wordwall.net/pt/resource/35166902/fases-da-lua>

20 <https://wordwall.net/pt/resource/35167022/ci%c3%aancias/fases-da-lua>

de aprendizado estruturado, como na escola. Dento desse conceito, os educadores desempenham um papel fundamental no desenvolvimento científico, fornecendo informações, estratégias de ensino e desafios adequados para ajudar as crianças a adquirir novos conhecimentos e habilidades.

Por outro lado, Vygotsky (2000) afirma que o desenvolvimento espontâneo se refere ao conhecimento que as crianças adquirem naturalmente por meio de suas interações com o ambiente e com outras pessoas. Nesse tipo de desenvolvimento, as crianças exploram o mundo ao seu redor, fazem descobertas intuitivas e constroem seu próprio entendimento. O desenvolvimento espontâneo é influenciado por fatores como brincadeiras, interações sociais e experiências do dia a dia. Dessa maneira, Vygotsky enfatiza que o desenvolvimento espontâneo não ocorre isoladamente, mas é moldado e ampliado pelo contexto sociocultural no qual a criança está inserida (VYGOTSKY, 2000).

Assim, segundo Vygotsky (2000), esses dois tipos de desenvolvimento estão interconectados e se complementam. O desenvolvimento científico fornece às crianças ferramentas e conceitos formais para entender o mundo de maneira mais abrangente, enquanto o desenvolvimento espontâneo permite que elas experimentem, construam significados pessoais e internalizem o conhecimento de acordo com suas capacidades individuais.

Vygotsky (2000) defende ainda que a educação deve ser sensível ao desenvolvimento espontâneo das crianças, permitindo que elas se envolvam em atividades exploratórias e interações sociais significativas. Ao mesmo tempo, os educadores devem dar apoio e orientação adequados para promover o desenvolvimento científico, fornecendo informações estruturadas, desafios apropriados e oportunidades para a aprendizagem colaborativa.

Dessa forma, a teoria de Vygotsky (2000) destaca a importância do equilíbrio entre o desenvolvimento científico e espontâneo, reconhecendo o papel fundamental do contexto social e cultural na formação do conhecimento e no desenvolvimento cognitivo das crianças.

Inicialmente, portanto, a pesquisadora informou aos alunos que, a partir das respostas livres dadas no questionário, foi possível compreender um pouco sobre o conhecimento de astronomia deles. Em seguida, questionou se eles acreditavam que haviam respondido corretamente todas as questões. Nesse momento, um aluno expressou seu desejo de se tornar um astrônomo, afirmando que sabia pouco, mas

tinha grande interesse, pois assistia a videoaulas no YouTube para um dia poder ser como “esses homens que estudam os planetas”. Todos os alunos, de forma unânime, justificaram a falta de respostas para as fases da Lua dizendo que acreditavam haver quatro Luas distintas no céu.

Questionou-se então aos alunos quantas Luas eles conheciam e se acreditavam que havia quatro Luas diferentes, conforme indicado no questionário. A maioria dos alunos reafirmou essa crença. Em seguida, a professora solicitou que desenhassem no *tablet* cada uma das Luas que imaginavam existir. Posteriormente, ela esclareceu o equívoco de haver mais de uma Lua no céu, utilizando um aluno como ponto de referência e a porta da sala de aula. Ao abrir a porta e permitir a entrada de luz na sala, iluminando os primeiros alunos, demonstrou como o aluno de referência tinha uma percepção diferente da situação.

Na aplicação seguinte, os alunos assistiram a uma videoaula preparada pela pesquisadora a respeito das características da Lua, os alunos puderam tirar suas dúvidas e também realizaram anotações.

A próxima aplicação seguiu a configuração da anterior. Dessa forma, os alunos assistiram a uma videoaula disponível na internet a respeito do movimento aparente do Sol, na qual também eles puderam tirar suas dúvidas e realizar anotações. Ambas as videoaulas puderam ser assistidas mais de uma vez e com pausas de acordo com os questionamentos levantados.

Assim, os alunos foram convidados a responder um Quiz digital sobre o Sol, a Terra e Lua que envolviam suas movimentações e características. Muitos alunos questionaram o fato de que o Sol não ficava parado no céu. Novamente, com apoio dos *tablets*, na aplicação posterior, os alunos foram convidados a responder a um questionário digital sobre as fases da Lua.

Para complementar os conhecimentos desenvolvidos anteriormente, solicitou-se aos alunos responder um Quiz digital sobre as fases da Lua. Foi possível observar que, nesta aula, os alunos, a partir das assimilações realizadas por meio da aula anterior, estavam mais entusiasmados em disputar esse Quiz.

Os alunos, então, responderam a um verdadeiro ou falso digital com o tema: Lua. A partir desse momento, já era notável que os alunos tinham mais informações a respeito do tema, chegando a questionar a folha mensal (calendário) presente na sala de aula, que informava erroneamente sobre as fases da Lua, tendo como crescente a lua minguante e minguante a Lua crescente, assim como suas fases

limitadas a cada sete dias aproximadamente, como se somente a cada sete dias a Lua tivesse uma alteração em sua característica.

Para finalizar a sequência, os alunos jogaram, no estilo de jogo *Pac-man*, sobre as fases da Lua. O jogo se mostrou bastante lúdico e as crianças gostaram bastante. Nesse momento, um aluno disse: “Agora eu já sei tudo, porque eu lembro do vídeo daquele dia”, ao que a aplicadora questionou: “Somente do vídeo? Ou você se lembra das outras atividades também?” e ele respondeu: “mais do vídeo, porque eu lembro da Lua se movimentando”.

Após aplicação da sequência didática, a taxa obtida de acertos e erros com a reaplicação do questionário foi organizada na seguinte tabela:

**Tabela 2** – Taxa de respostas, acertos e erros, dos alunos do 5.º ano, considerando a **segunda sessão** de aplicação.

Questão	Acertos	Erros	Taxa de acertos
1	9	3	75,0 %
2	12	0	100 %
3	7	5	58,3 %
4	7	5	58,3 %
5	7	5	58,3 %
6	7	5	58,3 %
7	10	2	83,3%
8	12	0	100 %
9	6	6	50,0 %
10	11	1	91,7 %
11	9	3	75,0 %
12	12	0	100 %
13	11	1	91,7 %

**Fonte:** Elaborada pela autora (2022)

Ao realizar o levantamento comparativo de dados, após a reaplicação do questionário inicial e a finalização da respectiva sequência didática, é possível afirmar que as crianças avançaram consideravelmente em relação ao número de acertos na primeira aplicação, como o exposto na Tabela 3:

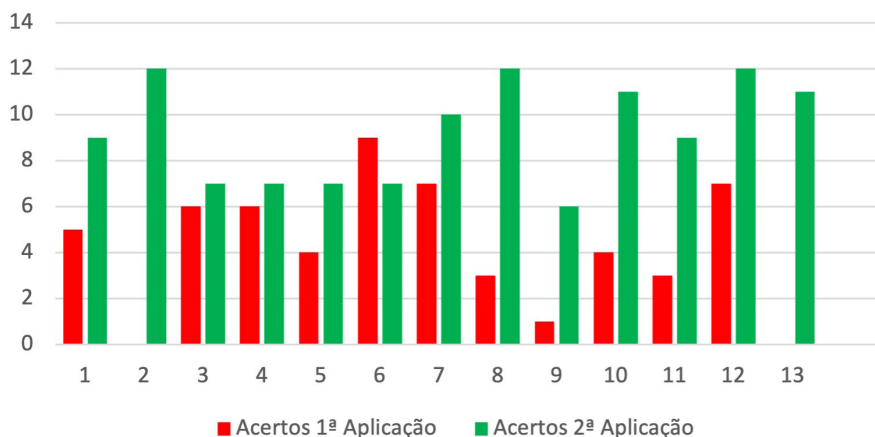
**Tabela 3** – Taxa de respostas, acertos e erros, dos alunos do 5.º ano, considerando as **duas sessões** de aplicação.

Questão	1ª Aplicação		2ª Aplicação		Taxa de acertos	
	Acertos	Erros	Acertos	Erros	1ª Aplicação	2ª Aplicação
1	5	7	9	3	41,7%	75,0 %
2	0	12	12	0	0	100 %
3	6	6	7	5	50,0 %	58,3 %
4	6	6	7	5	50,0 %	58,3 %
5	4	8	7	5	33,3 %	58,3 %
6	9	3	7	5	75,0 %	58,3 %
7	7	5	10	2	58,3 %	83,3%
8	3	9	12	0	25,0 %	100 %
9	1	11	6	6	8,3 %	50,0 %
10	4	8	11	1	33,3 %	91,7 %
11	3	9	9	3	25,0 %	75,0 %
12	7	5	12	0	58,3 %	100 %
13	0	12	11	1	0	91,7 %

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022)

A seguir, o Gráfico 1 organiza de forma mais visual a taxa comparativa de dados:

**Gráfico 1** – Taxa comparativa de acertos, dos alunos do 5.º ano, considerando as duas sessões de aplicação.



**Fonte:** Elaborado pela autora (2022)

Os resultados obtidos indicam um progresso significativo no conhecimento das crianças após a aplicação da sequência didática desenvolvida, uma vez que, comparando os resultados do questionário inicial com os da reaplicação, observou-se um aumento substancial no número de respostas corretas.

Essa melhoria evidencia o impacto positivo do ensino estruturado e direcionado, além da efetividade das estratégias e abordagens educacionais adotadas durante a sequência didática, cujos desenvolvimento científico e espontâneo foram trabalhados em equilíbrio, permitindo a mediação da aplicadora e a socialização no processo de construção do saber e no desenvolvimento intelectual das crianças, como o defendido por Vygotsky (2000).

É importante ressaltar, também, que o progresso demonstrado pelas crianças reflete não apenas o aumento do número de acertos, mas a consolidação de conceitos e a compreensão mais profunda dos temas abordados. Esse avanço é um indicativo de que a sequência didática, utilizando de objetos de aprendizagem, proporcionou um ambiente propício à construção de conhecimento, estimulando o pensamento crítico e a criatividade.

É necessário observar que, na questão número 6: “quando a Terra leva 365 dias e 6 horas para fazer uma volta completa, chamamos de...”, no entanto, os alunos obtiveram um maior número de acertos na primeira aplicação. Inicialmente, é possível afirmar que muitos alunos questionaram a informação de que o ano tem 365 dias, concepção fundamentada em conceitos pessoais, e não 365 dias e 6 horas, como o abordado no questionário. Além disso, faz-se necessário afirmar que a carência de informações detalhadas na internet, que geralmente mencionam apenas “365 dias aproximadamente”, contribuiu para essa dúvida.

Outro aspecto a ser considerado é que a sequência didática priorizou mais os conteúdos relacionados à Lua, deixando o tema relacionado às movimentações da Terra (abordado na Aula 5) em um nível superficial. Isso aponta para a necessidade de aplicar o objeto de aprendizagem mais de uma vez, pausar para anotações e promover discussões para socializar ideias sobre o tema, o que, mais uma vez, confirma o apresentado pelos estudos de Vygotsky (2000).

Para concluir, a utilização de recursos de aprendizagem, como as videoaulas, no ensino de ciências, tem se mostrado altamente eficaz. Isso ocorre devido à capacidade desses recursos de promover interações significativas com os alunos, resultando em um *feedback* positivo no ambiente da sala de aula. Essa abordagem, como



ênfatisado por Pinto (2017), facilita o processo de aprendizagem e gera benefícios significativos para os estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pandemia de Covid-19, ficou evidente a necessidade de adotar novas metodologias de ensino no Brasil. Os alunos, que já têm familiaridade com a tecnologia, desejam cada vez mais sua integração no ambiente escolar. No entanto, é crucial analisar como essa inclusão pode ser realizada de forma positiva no processo educacional. Apesar de o currículo escolar atual abordar o ensino de Astronomia nos anos iniciais de maneira atualizada e de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na prática, há obstáculos decorrentes da falta de conhecimento dos professores sobre o assunto e do ensino baseado em práticas educacionais ultrapassadas.

A Astronomia apresenta desafios aos professores, pois há uma discrepância entre a teoria e a prática, sendo necessário que os docentes tenham acesso à formação teórica que muitas vezes não receberam durante sua própria educação. Nesse sentido, é importante incluir o ensino de astronomia nos currículos de Pedagogia e oferecer formação continuada aos professores, a fim de atualizá-los e fortalecer seu trabalho pedagógico. A quebra de paradigmas em relação ao uso da tecnologia na escola permite a emancipação dos indivíduos e a troca de conhecimentos entre professores e alunos, criando uma nova rede de saberes. O estudo realizado buscou avaliar a inclusão de um objeto de aprendizagem no ambiente escolar, com enfoque no conteúdo de Astronomia.

Dessa forma, é possível afirmar que a inclusão de um objeto de aprendizagem na prática de ensino foi significativa, evidenciada pelo avanço observado na interação entre a pesquisadora e o grupo, assim como nas respostas obtidas no questionário de avaliação. Portanto, tanto na área tecnológica quanto nas ciências, é importante buscar constantemente novas pesquisas, periódicos, metodologias e processos de formação continuada para atender as necessidades dos pedagogos em sala de aula, permitindo um trabalho consciente e assertivo, buscando superar as lacunas existentes.

## REFERÊNCIAS

- BALBINO, J. Objetos de aprendizagem: contribuições para a sua genealogia. **Educação e Tecnologia**, abr. 2007, p. 1-10. Disponível em: [http://www.dicasl.com.br/educacao\\_tecnologia/educacao\\_tecnologia\\_20070423.php#.WURZ9oAzrIU](http://www.dicasl.com.br/educacao_tecnologia/educacao_tecnologia_20070423.php#.WURZ9oAzrIU). Acesso em: 23 maio 2023.
- BOCZKO, R. **Conceitos de Astronomia**. São Paulo: Blucher, 1984.
- BRAGA, J. (Org.). **Objetos de Aprendizagem**. Volume 1: introdução e fundamentos. Santo André: UFABC, 2015. 157 p.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc>. Acesso em: 20 maio 2023.
- CANIATO, R. **Um projeto brasileiro para o ensino de Física**. 1973. 4 v. 586 f. Tese (Doutorado em Física), Unesp, Rio Claro/SP, 1973.
- CARNEIRO, M. L. F; SILVEIRA, M. S. Objetos de Aprendizagem como elementos facilitadores na Educação a Distância. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 235-260. Editora UFPR. Disponível em: <https://goo.gl/LutgHn> Acesso em: 22 maio 2023.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. A era da Informação: economia, sociedade e cultura. Volume I. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.
- DEMO, P. **Educação Hoje: “Novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.
- DOMINGUINI, L.; SILVA, I. B. Obstáculos a construção do espírito científico: reflexões sobre o livro didático. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO, 5., 2010, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2010.
- FRANCO, D. L. A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de Física moderna no Ensino Médio. **Triângulo**. Uberaba – MG, v. 11, n. 1, p. 151–162, 2018. DOI: 10.18554/rt.v0i0.2664. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2664>. Acesso em: 27 maio 2023.
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo Perspec.** São Paulo, v. 14, n. 2, p. 3-11, junho de 2000. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 maio 2023.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMIDE, H. A.; LONGHINI, M. D. Análise da presença de conteúdos de astronomia em uma década do Exame Nacional do Ensino Médio (1998-2009). **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, 11, 31-43, 2011. Disponível em: <http://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/154>. Acesso em: 21 maio 2023.

HOFFMANN, A. V. *et al.* **Objetos de aprendizagem para a TV pendrive: conhecendo e produzindo**. 3. ed. Curitiba: Secretaria da Educação, 2007.

KARAT, M. T.; GIRALDI, P. M. A origem da vida: uma análise sobre a natureza da ciência em um vídeo educativo do YouTube. **ACTIO**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 58-76, set./dez. 2019.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em relação ao ensino da astronomia. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, Limeira, n. 2, p. 75-92, 2005.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MELO, M. E. Aprendizagem a partir de vídeos educativos de Biologia no Youtube: o que dizem os estudantes. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 8., 2021, On-line. **Anais [...]**. online, 2021, p. 2892-2901. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/enebio/2021/CEGO\\_TRABALHO\\_EV139\\_MD1\\_SA20\\_ID1066\\_10032020100434.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/enebio/2021/CEGO_TRABALHO_EV139_MD1_SA20_ID1066_10032020100434.pdf). Acesso em: 20 maio 2023.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e educação**. São Paulo, v. 1, n. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 maio 2023.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 174p.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, uso e possibilidades. **Cadernos de pesquisa em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, 2. sem. 1996.

NIZ, C. A. F.; TEZANI, T. C. R. Educação escolar durante a pandemia: quais lições aprenderemos? **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 24, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/16068>. Acesso em: 20 maio 2023.

PINTO, G. F. **A experimentação nos livros didáticos de ciências nos anos finais do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 125. 2017.

POLSANI, P. Use and abuse of reusable learning objects. **Journal of Digital Information**, v. 3, n. 4, 2003. Disponível em: <http://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/89/88>. Acesso em: 23 maio 2023.

SACRISTÁN, J. G. A educação que temos, a educação que queremos. In: IMBERNÓN, F. (org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Trad. Ernani Rosa. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 37-61.

SILVA, E. L.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ciência da Informação, [S. l.]**, v. 39, n. 3, 2011. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1269>. Acesso em: 20 maio 2023.

TORQUATO, R. A. Linguagem audiovisual e formação de professores: um diálogo possível. **Cadernos da Escola de Comunicação**, v. 1, n. 1, 2003.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Políticas de tecnologia na educação no Brasil: visão histórica e lições aprendidas. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 28, n. 94, 2020.

VIGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 1. ed. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. In: WILEY, D. A (Ed.). **The instructional use of Learning Objects: Online Version**. 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 20 maio 2023.

# **EXPLORANDO UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O USO DE FILMES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE FÍSICA**

Lucas Henrique Tavano<sup>21</sup>  
Beatriz Salemme Corrêa Cortela<sup>22</sup>

O livro, do qual este capítulo faz parte, aborda aspectos relativos às tendências e inovações educacionais contemporâneas. Nesse sentido, compreendemos, a partir dos estudos realizados, que o uso de filmes comerciais como recurso didático, com base em uma perspectiva crítica, pode colaborar em aspectos relativos ao ensino. Especialmente visando à aprendizagem de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais durante a formação inicial de professores. Além disso, acredita-se que o referencial metodológico utilizado para análise de dados da investigação aqui relatada – o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), de Lefèvre e Lefèvre (2012) –, seja uma possibilidade inovadora para a área de pesquisa em Ensino.

Em vista disso, o presente capítulo explora o uso de filmes comerciais, em especial aqueles de temática científica, como recurso didático na formação inicial de professores de Física, com base na pesquisa de Tavano (2023), na qual foi elaborada, desenvolvida e analisados os resultados da aplicação de uma Sequência Didática (SD), que utilizou tal recurso. A SD em questão, realizada com estudantes de um curso de Licenciatura em Física de uma universidade pública, buscou abordar conteúdos ligados à Física Moderna, as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), elementos da História e Filosofia da Ciência (HFC), além das próprias possibilidades didáticas dos filmes, com foco no desenvolvimento de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, foco maior dos resultados aqui apresentados.

---

21 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / Faculdade de Ciências / lucas.tavano@unesp.br / Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2309680454215544> / Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2668-694X>.

22 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” / Departamento de Educação / Faculdade de Ciências / beatriz.cortela@unesp.br / Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4503845701410945> / Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1821-3106>.

Cabem, inicialmente, algumas considerações acerca do que seja recurso didático, reconhecendo a possibilidade de polissemia do termo. Em consonância com Alves (2018, p. 101), recursos didáticos são aqui entendidos “[...] como meios concretos e físicos que auxiliam o processo de ensino e aprendizagem e, ainda, que são veículos de algum conteúdo e dão suporte para o desenvolvimento das estratégias didáticas”. E isso inclui a proposta da utilização de filmes, mesmo que estes não se dirijam a algum conteúdo específico diretamente, já que podem também sustentar ou servir de elemento desencadeado, para a abordagem de determinado conteúdo de ensino.

Os filmes comerciais têm sido indicados pela literatura como um recurso didático com grande potencial ao Ensino de Física e de Ciências de forma geral, a fim de ultrapassar apenas aspectos de motivação e a simples ilustração de conceitos, como constatado durante estudos que fundamentaram a pesquisa mencionada. Seja no que diz respeito ao caso particular dos filmes de ficção científica, conforme destacam Piassi e Pietrocola (2006, 2009), ao cinema de forma mais ampla, considerando a grande variedade de gêneros cinematográficos e sua adequação a diferentes públicos, de diversas faixas etárias e relativos às diferentes áreas de conhecimento, como apresenta Napolitano (2003), seja ao se considerar os recursos audiovisuais como um todo, incluindo também vídeos, para além dos filmes comerciais, como o faz Rezende (2008).

Ao se tratar da ficção científica no Ensino de Ciências e de Física, o interesse no campo da pesquisa não é recente. Por exemplo, Dubeck, Moshier e Boss (1988), ao apresentarem uma análise detalhada de dez filmes, visando ao tratamento pedagógico, já consideravam que o uso de filmes e a literatura de ficção científica poderiam motivar um espectro muito mais amplo de estudantes de ciências do que os métodos tradicionais, a lém de reverter atitudes negativas que os estudantes têm em relação à ciência da vida real.

Parrinder (1980) também já havia explicitado que a ficção científica, enquanto gênero literário, tem maior proximidade com o que se pode chamar de uma “função didática”, não se tratando apenas de um entretenimento popular sem qualquer responsabilidade. No entanto, os filmes não têm uma função didática no sentido de se ensinar Ciências, mas no sentido de “[...] utilizar seu discurso lógico-racional para captar a adesão do leitor a certa posição sociopolítica envolvida com o saber científico” (PIASSI, 2011, p. 210).

Ainda em relação a ficção científica, que é possivelmente um gênero privilegiado no Ensino de Ciências, Neves *et al.* (2000) relataram a potencialidade da

utilização de trechos de filmes clássicos de ficção científica, visando à elucidação de concepções prévias, para apresentar fenômenos físicos e explorar possíveis desdobramentos à História da Ciência, ao confrontar, por exemplo, as concepções aristotélicas do movimento.

De acordo com Napolitano (2003), o uso de obras cinematográficas pode contribuir para transformar os estudantes em espectadores mais críticos, na condição de que sejam considerados os cuidados necessários, que vão desde questões mais triviais de adequação ao público-alvo a outras mais complexas, que envolvem as formas de mediação do professor para que as discussões não se prendam ao puro entretenimento, seja em relação a como assistem e interpretam os filmes, enquanto artefatos culturais não neutros, produzidos pela sociedade, seja em relação às implicações desses para a aprendizagem de conteúdos de ensino e discussão das relações entre as Ciências e a sociedade.

No entanto, mesmo com muitas possibilidades apontadas por vários autores, Piassi e Pietrocola (2006) constataram que os filmes têm sido pouco utilizados na perspectiva de explorar as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), de maneira a buscar sistematizar conhecimentos nos planos das questões metodológicas das Ciências e suas implicações sociais, e não apenas no plano conceitual fenomenológico.

Outra abordagem que tem sido adotada e pode dificultar a utilização desse recurso de forma mais profícua, é a de apenas encontrar os erros conceituais e apresentar, depois, aquilo que seria correto (PIASSI; PIETROCOLA, 2009). Ao utilizar filmes em sala de aula, é preciso reconhecer que eles podem incluir elementos de baixa cientificidade e apresentam as perspectivas que seus realizadores têm acerca da temática abordada. Isto é, deve-se considerar que o que é veiculado, “[...] acima de tudo, são as questões que incomodam ou estimulam as pessoas, e que são questões originadas na ciência e na nossa relação sociocultural com ela” (PIASSI; PIETROCOLA, 2009, p. 536).

De maneira semelhante, a utilização de recursos audiovisuais também tem explorado pouco a abordagem da História da Ciência (REZENDE, 2008), como forma de contextualização dos conteúdos científicos e/ou como desencadeadores de reflexões que envolvem a Natureza da Ciência (NdC). Conforme também aponta Rezende (2008), esses recursos, geralmente, são adotados para usos bastante comuns, tais como apresentação e ilustração de conceitos, sem aprofundamento em outros aspectos, como da NdC, por exemplo.

Em levantamento bibliográfico realizado em sete periódicos<sup>23</sup> (com *Qualis* A1 e A2) e em três eventos<sup>24</sup> de Ensino de Ciências e de Física durante a pesquisa de mestrado (TAVANO, 2023), pôde-se constatar que há entre as publicações uma tendência de se fazer análises teóricas de filmes em particular, sem que sejam apresentadas propostas de ensino (30% dos 110 trabalhos selecionados, representando a categoria de maior concentração). Além disso, poucas publicações se dirigiam à formação de professores (10%), e sua maioria não indicou o nível de ensino no qual o recurso foi aplicado<sup>25</sup> (41,8%) ou tinha foco no Ensino Médio (30%).

Dentre os trabalhos voltados à formação de professores, a maioria (54,5%) são análises teóricas de filmes em particular e com vistas à utilização que os professores em formação fariam de filmes, sem o desenvolvimento de atividades. Ou seja, esses trabalhos, apesar de centrados na formação de professores, tinham foco na aplicação do recurso na Educação Básica, sem proporcionar alguma experiência formativa aos licenciandos, na perspectiva da *simetria invertida*.

Trata-se de um conceito presente nas Diretrizes Curriculares de Formação de Professores (BRASIL, 2002), sendo entendido como a coerência que deve haver entre as ações desenvolvidas durante a formação de um professor e o que dele se espera como profissional. Apesar de essas diretrizes não estarem em vigência, apresentam um grande potencial para a reflexão, principalmente se comparada às diretrizes atuais, de 2019, ligadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Denominadas BNC-Formação, elas têm inspiração em um modelo de formação neotecnicista, terminantemente alinhado a um ideal neoliberal, que foi e tem sido amplamente contestado pela literatura (GONÇALVES, 2020; SILVA, 2020).

A referida SD foi elaborada visando abordar aspectos das relações CTS e da HFC, com base no desenvolvimento de conteúdos conceituais (Física Moderna), procedimentais (didático-pedagógicos) e atitudinais (culturais, valores, sociais), de

---

23 Os periódicos foram os seguintes: *Ciência & Educação* (Bauru), *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, *Pro-Posições*, e a *Revista Brasileira de Ensino de Física*. Alexandria (UFSC), *Caderno Brasileiro de Ensino de Física e Investigações em Ensino de Ciências* (IENCI). O período analisado foi de 2011 a 2021.

24 Os eventos selecionados foram: o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC, de 2015, 2017, 2019 e 2021), o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF, de 2016, 2018 e 2020) e o Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF, de 2017, 2019 e 2021).

25 Vale destacar que isso não indica, necessariamente, que todos os trabalhos inclusos nessa categoria ocultaram o nível de ensino para o qual se destinavam, mas foi adotado um tratamento mais genérico. E isso está de acordo com o apontamento anterior de que 30% das publicações se tratavam de discussões teóricas.



forma que os estudantes pudessem, futuramente, desenvolver práticas semelhantes, em uma perspectiva crítica, em consonância com a proposta da simetria invertida.

Em relação aos conteúdos de ensino, buscou-se, em relação à SD, estruturá-la e desenvolvê-la de modo a explorar elementos que fossem além dos conceitos físicos, incluindo também procedimentos e atitudes, conforme o entendimento de Coll *et al.* (1998), integrados entre si. Segundo os autores anteriormente citados, os conteúdos não são apenas fatos e conceitos, mas um “[...] conjunto de conhecimentos ou formas culturais cuja assimilação e apropriação pelos alunos e alunas são consideradas essenciais para o seu desenvolvimento e socialização” (COLL *et al.*, 1998, p. 12).

Dessa forma, além dos fatos e conceitos, conhecidos tradicionalmente por conteúdo (velocidade, força, ondas eletromagnéticas, fissão nuclear, para citar alguns exemplos), têm-se os procedimentos e as atitudes interligadas no processo de ensino e de aprendizagem. Os procedimentos remetem a “[...] formas determinadas e concretas de agir, [...] que não são realizadas de forma arbitrária e desordenada, mas de maneira sistemática e ordenada, uma etapa após a outra, [...] para a consecução de uma meta” (COLL *et al.*, 1998, p. 78). As atitudes, por outro lado, são compreendidas como “[...] tendências ou disposições adquiridas e relativamente duradouras a avaliar de um modo determinado um objeto, pessoa, acontecimento ou situação e a atuar de acordo com essa avaliação” (COLL *et al.*, 1998, p. 122).

Em meio a esse panorama, a pesquisa desenvolvida se orientou pela seguinte questão: “Quais as possíveis contribuições dos filmes comerciais com foco científico, enquanto recurso didático, *na e para* a formação inicial de professores de Física?” (TAVANO, 2023, p. 15). No caso deste capítulo, a questão se torna algo mais específico, mas que decorre da anterior: *Em que aspectos a SD desenvolvida pode ter contribuído para a formação de licenciandos em Física em uma visão crítica, segundo a perspectiva dos mesmos?*

Conforme explicitado anteriormente, tem-se, aqui, o objetivo de discutir elementos da elaboração da SD, assim como o de apresentar algumas análises de uma das questões presentes em um questionário respondido pelos licenciandos após a realização das aulas, no qual eles expressaram seu posicionamento acerca das estratégias utilizadas nas aulas, buscando, a partir disso, evidenciar algumas perspectivas de avaliação de tal SD. Também serão apresentados os elementos básicos à compreensão da técnica do DSC utilizada como referencial analítico.

## A SEQUÊNCIA DIDÁTICA DESENVOLVIDA

A SD elaborada para a pesquisa foi desenvolvida com dois grupos de estudantes de um curso de licenciatura em Física de uma universidade pública, que se encontravam em momentos distintos do curso, em duas disciplinas didático-pedagógicas diferentes: uma delas, desenvolvida em modelo virtual, devido à suspensão das aulas presenciais no período de pandemia de Covid-19, e a outra de forma presencial, após a flexibilização das medidas de distanciamento social.

Essa SD foi elaborada em conjunto com a docente responsável por ambas as disciplinas e contemplou duas aulas (de duas horas cada uma, no caso das virtuais, e de quatro horas cada uma, no caso das presenciais), buscando atender, também, aos objetivos gerais das disciplinas. A primeira aula abarcou aspectos teóricos da utilização de filmes como recurso didático, e a segunda incluiu a discussão do filme *Radioactive* (2019), com base em questões orientadoras.

O primeiro grupo de estudantes em que a SD foi desenvolvida, de forma virtual, denominado Grupo A, cursava a disciplina de Metodologia e Prática de Ensino de Física II, que integra o segundo termo do curso (no primeiro ano). O segundo grupo, denominado Grupo B, era composto por estudantes da disciplina de Metodologia e Prática de Ensino de Física V, que integra o quinto termo do curso (no terceiro ano). As disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino (de I a V) fazem parte do eixo integrador do referido curso.

A seguir, serão discutidos elementos gerais do planejamento da SD, iniciando com o processo de escolha do filme que foi abordado em uma das aulas.

### O filme escolhido e seus desdobramentos

A ideia inicial que orientou a escolha do filme foi a possibilidade de abordar alguns aspectos da HFC e das relações CTS, ao mesmo tempo em que fosse possível explorar conteúdos conceituais, da Física Moderna, principalmente. Assim, escolher algum filme de gênero biográfico que tivesse o intuito de retratar a história de vida de algum cientista de renome se mostrou uma proposta válida, já que, quase obrigatoriamente, deveria unir questões pretensamente históricas, com os conceitos e os fenômenos em si, além de suas implicações sociais.

Em vista disso, selecionou-se o filme *Radioactive* (2019)<sup>26</sup>. Sob a direção de Marjane Satrapi e produção da *Amazon Studios*, a obra busca retratar parte da vida e carreira de Marie Curie (interpretada por Rosamund Pike), responsável por grandes contribuições no campo científico relativas ao entendimento da radioatividade, após isolar dois novos elementos químicos (Rádio e Polônio), em conjunto com Pierre Curie (interpretado por Sam Riley), seu marido. Inclusive, vale destacar, Marie foi uma das únicas pessoas no mundo a receber dois prêmios Nobel.

O filme em questão tem foco nas limitações provenientes dos próprios cientistas e da sociedade em geral, que consideram o ambiente científico estritamente masculino. O filme também apresenta que, além do preconceito de gênero, Marie enfrentou dificuldades adicionais por ser uma imigrante polonesa estudando e trabalhando na França.

Inclusive, a fim de dar uma ênfase mais acentuada a esse foco, diversos ocorridos, que destoam de outras fontes históricas, são acrescentados à narrativa. É o que acontece, por exemplo, em uma cena em que Gabriel Lippmann expulsa Marie de seu laboratório, logo no início do filme, sem qualquer motivo justificável (SANTOS; SILVA, 2021). Ao contrário do que o longa-metragem conta, Marie permaneceu trabalhando no laboratório de Lippmann mesmo após o casamento dela com Pierre, em julho de 1895. Entre outras motivações, isso pode ter sido acrescentado ao roteiro como forma de tornar mais explícitas as relações de poder e preconceito existentes entre Marie e a academia (a mulher e os acadêmicos), de forma que o espectador as identificasse com facilidade, restringindo outras interpretações. Em um contexto em que tais relações estivessem mais diluídas e subjetivas nas relações sociais (como geralmente são no mundo real), não parecendo, muitas vezes, ser o que são, ou seja, relações de poder ligadas ao preconceito de gênero, as interpretações poderiam atribuir as dificuldades de Marie a outros fatores, e não ao fato de ela ser uma mulher cientista.

De forma geral, é preciso reconhecer que a inserção de acontecimentos fictícios faz parte da liberdade criativa dos produtores do filme, mesmo quando se trata de um filme biográfico e tenha o objetivo de reconstruir eventos históricos. Nessa

---

26 O filme selecionado é uma produção recente que retrata a vida de Marie Curie, buscando também adequar, de certa forma, tendo em vista as recomendações de Napolitano (2003), aos possíveis repertórios cinematográficos dos estudantes. No entanto, há outros filmes anteriores que se centram em Marie Curie, como *Madame Curie* (1943), *Marie Curie: more than meets the eye* (1997), *Les palmes de M. Schutz* (1997) e *Marie Curie: the courage of knowledge* (2016).

perspectiva, é plausível considerar que se trata de uma ficção criada a partir de eventos históricos conhecidos.

Indo ao encontro dessa perspectiva, é fundamental que o filme seja reconhecido, também, como um artefato cultural com intencionalidades e ideais de mundo particulares. Por isso, é recomendável que esse e outros aspectos sejam problematizados com os estudantes, inclusive, como forma de buscar reduzir a propagação de histórias do tipo *whig*, que podem estar presentes tanto no filme quanto em sua discussão.

A abordagem *whig* da história, considerada problemática, em relação a diferentes aspectos, é aquela na qual o passado é compreendido com base em noções atuais, mesmo que de maneira forçada. Assim, ignora-se o contexto da época, identificando, imediatamente, os vencedores, detentores da “verdade”, e criticando seus opositores, considerados equivocados desde o início (MARTINS, 2005). Assim, faz-se necessário estimular a utilização de outras fontes históricas e fomentar uma perspectiva crítica em relação ao que é apresentado em tela.

Além das considerações anteriores, cabe destacar, brevemente, um recurso narrativo utilizado com frequência ao longo do filme: o *flashforward*. De forma oposta ao *flashback*, que apresenta ocorridos do passado, o *flashforward* é uma interrupção da sequência cronológica para apresentar eventos futuros, que ainda não ocorreram para as personagens da história. Em *Radioactive* (2019), tal recurso tem a finalidade de mostrar alguns dos efeitos futuros dos trabalhos de Marie e Pierre Curie, dentre os quais estão a bomba lançada sobre Hiroshima, em 1945; os testes nucleares em Nevada, em 1961; a viabilização do tratamento do câncer por radioterapia, e o acidente na usina nuclear de Chernobyl, em 1986.

A recorrência do recurso do *flashforward*, no entanto, pode gerar efeitos, de certa forma, contraditórios, que devem ser levados em conta pelo professor (e também pelos estudantes) no desenvolvimento das atividades. Se, por um lado, esses vislumbres do futuro, que agora são um passado mais recente, podem propiciar uma constatação mais imediata das relações entre os produtos da Ciência com suas implicações, e, consequentemente, dar suporte ao debate, por outro, podem desviar a atenção dos espectadores do eixo central da narrativa, ou seja, o contexto social, econômico e político da época de Marie Curie e contribuir, inclusive, para uma interpretação *whig*, ao condicionar o passado aos acontecimentos futuros.

Em síntese, o filme escolhido aponta possibilidades interessantes à abordagem de conteúdos conceituais, em especial relativos aos trabalhos de Marie com

elementos radioativos e as relações econômicas e políticas decorrentes; de aspectos da HFC, ao buscar retratar a vida de uma cientista em seu contexto e sua relação com os pares, permeada de preconceitos; bem como algumas relações CTS, que ficam mais evidentes desde as implicações mais imediatas na vida de Marie quanto nos *flashforwards* apresentados. Apesar disso, é preciso considerar alguns cuidados para que o filme não se converta em uma fonte histórica, mas seja entendido como uma produção cultural baseada na pretensão de reconstrução de eventos históricos e um precursor de discussões relevantes.

### Temáticas e conteúdos abordados na SD

Conforme mencionado anteriormente, para abordar a temática dos filmes como recurso didático e o filme escolhido, elaborou-se uma SD de duas aulas (de duas horas cada uma, no caso do Grupo A, que participou de forma virtual, e de quatro horas cada uma, no caso do Grupo B, que participou presencialmente), em conjunto com a docente das disciplinas. As aulas tiveram o objetivo de explorar não apenas o filme *Radioactive* (2019), mas também as possibilidades didáticas do uso de filmes no ensino, tanto de conteúdos conceituais (da Física), quanto didático-pedagógicos, discussões sobre gênero, NdC, relações CTS, e aspectos da HFC, buscando contemplar também a simetria invertida. Consequentemente, buscou-se também evitar uma das formas de utilização presente na literatura, que versa sobre a utilização de filmes na formação de professores, na qual se espera que o licenciando aprenda a explorar o recurso, sem antes experienciá-lo na posição de aluno.

A partir disso, apresenta-se uma breve descrição dos temas e conteúdos abordados em cada uma das aulas, assim como alguns dos autores que os embasaram. A primeira aula objetivou uma aproximação inicial dos licenciandos à temática dos filmes como recurso didático. Após os estudantes fazerem a leitura de um artigo disponibilizado antes da realização da aula (REZENDE, 2008), fez-se uma exposição dialogada, visando à aquisição de saberes teóricos, orientada por uma apresentação de *slides*, que incluía pouco texto e diversos exemplos de filmes conhecidos. Entre os aspectos abordados estão: algumas justificativas sobre o uso de filmes em sala de aula, com base na literatura estudada (PIASSI; PIETROCOLA, 2006; REZENDE, 2008; CUNHA; GIORDAN, 2009; PIASSI; PIETROCOLA, 2009; SOUSA; MOURA, 2015; PEREIRA; SÁ; FONSECA, 2017); como tem sido a utilização, a partir de levantamentos anteriores; algumas abordagens a serem evitadas (MORÁN, 1995);

cuidados na escolha de filmes (NAPOLITANO, 2003); e algumas abordagens consideradas adequadas pela literatura (MORÁN, 1995), como a discussão de filmes, principalmente os de ficção científica, em uma perspectiva CTS, englobando os planos conceitual-fenomenológico, histórico-metodológico e sócio-político das Ciências (PIASSI; PIETROCOLA, 2006), e a abordagem da História e Filosofia das Ciências a partir de filmes, recorrendo também, em especial nos filmes biográficos ou históricos, a algumas abordagens historiográficas (REZENDE, 2008).

Após a realização da primeira aula, o filme escolhido foi disponibilizado aos estudantes para que o assistissem antes da segunda aula. Além disso, com base na recomendação de Napolitano (2003), foram enviadas, com antecedência, algumas questões orientadoras, para serem respondidas em duplas pelos alunos depois de assistirem ao filme, e entregues na forma de um relatório escrito. As questões, de caráter interpretativo e que também faziam relações com outros ocorridos, como o acidente de Goiânia com Césio-137, tinham o objetivo de orientar a percepção dos alunos em relação à forma de compreender e analisar o filme, além de orientar o debate a ser realizado posteriormente, visando à utilização crítica do recurso, chamando a atenção para aspectos relevantes que pudessem passar despercebidos ou se afastassem dos objetivos pretendidos.

Napolitano (2003) propõe que seja fornecido um roteiro de análise aos estudantes, o que não significa limitar a criatividade deles para interpretar a obra cinematográfica, mas indicar alguns parâmetros básicos de análise que contemplem os objetivos da atividade. O roteiro pode ter uma parte informativa, na qual seriam solicitadas informações específicas do filme, e outra parte interpretativa. Na parte interpretativa, a de maior relevância para a utilização didática, pode-se fomentar uma análise crítica por parte dos alunos, a partir de algumas questões direcionadas e provocativas que os orientem a determinadas questões, consideradas importantes aos conteúdos explorados e alinhadas aos objetivos de ensino.

Na segunda aula da SD, foi conduzida a discussão do filme *Radioactive* (2019), na qual os estudantes expuseram suas interpretações, a partir das respostas dadas às questões orientadoras. Essa aula, além de ter a função de compartilhar os entendimentos acerca do filme, pretendeu propiciar uma experiência formativa que ultrapassa os estudos puramente teóricos, tendo em vista o conceito de simetria invertida. Ou seja, propiciando um momento e elementos teórico-metodológicos para que os futuros professores experimentassem, durante a formação inicial, modelos formativos para ampliar seu repertório de estratégias e recursos didáticos.

Assim, caso se deseje que o professor desenvolva nos alunos a capacidade de relacionar teoria e prática, é preciso que tal relação também esteja presente durante sua própria formação.

Nesse sentido, Napolitano (2003) também recomenda que sejam formados grupos de discussão com base nos relatórios. Para isso, depois de assistirem ao filme, é fundamental essencial que o professor estimule uma análise mais aprofundada e proponha desdobramentos para a atividade. Segundo o autor supracitado, é muito importante que a atividade seja formalizada de alguma maneira, com escrita e/ou com painéis ilustrados, que podem ser feitos em pequenos grupos. Dessa forma, é possível que o trabalho que cada grupo desenvolveu seja compartilhado com os demais, no sentido de proporcionar a interação das diferentes perspectivas.

A partir das questões do relatório e das discussões em aula, pretendeu-se explorar aspectos da HFC e das relações CTS com base em conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. O conteúdo conceitual escolhido, que não será abordado nesse recorte, foi o conceito de radioatividade, utilizado muitas vezes ao longo do filme, em particular em uma analogia feita por Marie para explicá-lo.

Entre os procedimentos almejados, além daqueles relacionados à busca de informações e a expressão oral e escrita, estão as habilidades analíticas e de emissão de juízos sobre elementos conceituais do filme, da HFC e CTS, e relativas ao próprio ato de assistir a um filme (como assisti-lo criticamente). O longa-metragem selecionado permitiu discutir, no campo da HFC, a Ciência como localizada historicamente, algumas concepções pouco adequadas de NdC e dos cientistas, as relações entre Ciência e pseudociência e a comparação do que é retratado em tela com a biografia de Marie Curie. No que se refere às relações CTS, pode-se abordar os efeitos desencadeados, para o bem ou para o mal, pelo desenvolvimento científico na sociedade e vice-versa, a influência da política e do momento histórico no financiamento da pesquisa e a apropriação do desenvolvimento científico para outros campos da sociedade (discurso político, mercado, entre outros).

Em relação aos conteúdos atitudinais esperados, estavam as mudanças de atitudes que podem ocorrer na maneira com a qual os licenciandos assistem aos filmes e os analisam, na busca por formar espectadores mais críticos e, também, a possível incorporação dos filmes como recurso didático em suas práticas futuras, com base na experiência formativa, apreendendo ou alterando atitudes.

## ABORDAGEM METODOLÓGICA

A pesquisa abordada se trata de um estudo de caso, entendido como uma investigação empírica que busca analisar um fenômeno contemporâneo a partir de seu contexto, principalmente em situações cujos limites entre o fenômeno e seu contexto não são claramente distinguíveis (YIN, 2001).

Dentre os participantes, conforme evidenciado anteriormente, estão dois grupos, de um curso de Licenciatura em Física de uma universidade pública. O primeiro grupo, denominado Grupo A, foi constituído por 31 licenciandos que estavam cursando a disciplina de Metodologia e Prática de Ensino de Física II de forma virtual e eram ingressantes do segundo semestre do curso. O Grupo B, por sua vez, era composto por sete licenciandos que estavam cursando a disciplina de Metodologia e Prática de Ensino de Física V, presencialmente, no quinto semestre do curso. A SD foi desenvolvida com ambos os grupos como parte das atividades das referidas disciplinas.

Após a realização das aulas, os estudantes foram convidados a responder um questionário referente às atividades, mediante a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Vale destacar que a pesquisa passou pela apreciação do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) da instituição, registrada sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 50779221.1.0000.5398. O questionário continha questões fechadas para identificação do perfil dos participantes; questões tipo *Likert*, para avaliar o grau de concordância em relação às afirmativas sobre as Ciências, discutidas nas aulas a partir do filme; e questões abertas, que buscaram evocar a opinião – Representações Sociais (RS) – dos participantes, investigando as relações CTS e a HFC, os indícios do desenvolvimento dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, e a apropriação de conhecimentos relativos à utilização dos filmes enquanto recurso didático. As questões abertas foram, posteriormente, analisadas à luz da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), a ser aprofundada na próxima seção.

### A técnica analítica do Discurso do Sujeito Coletivo

O DSC foi proposto por Lefèvre e Lefèvre (2012) e tem como base a Teoria das Representações Sociais de Moscovici (2015). O objetivo central dessa técnica de análise de dados é resgatar as RS que determinado grupo de indivíduos tem a



respeito de certo tema. Dessa forma, mostra-se adequada para pesquisas de opinião feitas com base em questões abertas e permitam a livre expressão dos participantes.

O DSC é uma técnica analítica qualiquantitativa que apresenta dois tipos de operadores, os qualitativos e os quantitativos, utilizados nessa ordem (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2012). São os qualitativos as Expressões-chave (ECH), as Ideias Centrais (IC) e as Ancoragens (AC). Ao passo que os quantitativos são a Intensidade (I) e a Amplitude (A).

O processo de análise se inicia pela seleção das ECH nas falas ou respostas dadas a questões abertas (que, nesse caso, são respostas escritas pelos participantes). As ECH são trechos ou segmentos, contínuos ou descontínuos, dos discursos que demonstram sua essência, ou seja, o que o participante expressou, da forma que o fez. No caso aqui descrito, os trechos selecionados foram marcados com cores diferentes para facilitar a visualização e a observação de semelhanças ou diferenças presentes nas falas.

Em seguida, as ECH são sintetizadas em IC, expressões linguísticas construídas pelo pesquisador e descrevem, da forma mais sintética possível, o sentido (a essência) das ECH, sem descaracterizá-las. Ou seja, é o que o participante quis dizer. É possível que ECH também remetam às AC, que têm a mesma finalidade das IC, mas com caráter mais ideológico, indicando a presença explícita de determinada ideologia ou teoria. As IC ou AC de sentido semelhante ou complementar devem então ser agrupadas em uma única Categoria.

Os operadores quantitativos (Intensidade e Amplitude) são utilizados para analisar o espalhamento das RS no grupo. Nesse caso, eles foram utilizados para quantificar, primeiro, as IC construídas para as ECH selecionadas, e, depois, para quantificar as Categorias decorrentes das IC. A Intensidade remete “[...] ao número ou percentual de indivíduos que contribuíram com suas expressões-chave relativas às Ideias Centrais ou Ancoragens semelhantes ou complementares, para a confecção de um dado Discurso do Sujeito Coletivo” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2012, p. 82). Isto é, a quantidade de indivíduos que expressam determinada ECH em sua fala.

De forma diferente, a Amplitude diz respeito “[...] à medida da presença de uma [...] representação social considerando o campo ou universo pesquisado” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2012, p. 83). Dessa forma, indica a difusão de determinada ideia em um campo. Esse operador quantitativo, portanto, tem base no conceito de campo, descrito por Bourdieu (1989), e, conseqüentemente, na presença de

diferentes atores sociais, que falam de diferentes posições, de acordo com seus capitais (econômico, cultural e social), descritos posteriormente com maiores detalhes.

Ao final da análise dos operadores quantitativos, têm-se, basicamente, quatro combinações principais: (1) *alta Intensidade e alta Amplitude* (IA): a RS está muito presente no discurso de cada indivíduo do grupo e tem alto grau de compartilhamento entre os diferentes agentes; (2) *alta Intensidade e baixa Amplitude* (Ia): indica uma RS bastante presente nos indivíduos, porém está concentrada em certos segmentos do campo; (3) *baixa Intensidade e alta Amplitude* (iA): a RS tem pouca força nos indivíduos, mas se espalha pelos segmentos do campo; e (4) *baixa Intensidade e baixa Amplitude* (ia): geralmente, RS isoladas, pertencentes a apenas alguns segmentos, talvez muito antigas ou muito atuais.

Ao final dessa sistematização, para cada Categoria, é elaborado um DSC, que é um discurso-síntese, redigido na primeira pessoa do singular, com base na reorganização, reunião ou edição de ECH das IC (ou AC) enquadradas em tal Categoria, como forma de responder à questão proposta, expressando, a partir de recortes individuais, um discurso que representa um coletivo.

### Identificação dos diferentes agentes sociais do grupo selecionado

Para a discussão deste capítulo, foi selecionada apenas uma das questões abertas para a análise, respondida por participantes do Grupo B, que frequentaram as aulas de forma presencial. A questão escolhida versava sobre a opinião dos licenciandos a respeito das estratégias utilizadas nas aulas.

Antes de prosseguir com as análises da questão propriamente dita, é preciso explicitar os diferentes agentes sociais presentes no Grupo B. Isso foi feito em termos da suposição das posses de capital cultural e social dos participantes, visto que o capital econômico, que também faz parte das três formas de capital evidenciadas por Bourdieu (1986), poderia não ser determinante no grupo, visto que a renda média dos ingressantes do curso é relativamente homogênea (OLIVEIRA, 2016).

Para Bourdieu (1986), o capital cultural pode existir na forma de disposições duradouras da mente e do corpo, convertida em *habitus* (estado incorporado), na forma de bens culturais (estado objetivado) e na forma de qualificações educacionais (estado institucionalizado). O capital social, na concepção do autor supracitado, é agregado de recursos, reais ou potenciais, ligados à posse de uma rede durável de relações de conhecimento mútuo e reconhecimento.

Para a diferenciação dos capitais dos participantes, adotou-se o ano de ingresso como referência. Assim, supôs-se que os estudantes que ingressaram antes de 2020, ou seja, antes da interrupção das aulas presenciais na universidade em decorrência da pandemia, pudessem dispor de um capital cultural mais elevado, principalmente em seu estado incorporado e institucionalizado, devido ao maior tempo no curso de forma presencial, podendo ter participado de mais atividades, tais como estudos e reflexões com seus pares, sob orientação direta de seus professores. Por outro lado, supôs-se que os ingressantes de 2020 ou 2021 pudessem ter um capital cultural relativamente mais baixo em relação ao anterior, pelo menor tempo no curso e pelo distanciamento causado pela pandemia, no que diz respeito à participação, de fato, nas atividades. A mesma lógica foi utilizada para a diferenciação do capital social, remetendo, também, a particularidades nas conexões formadas e no sentimento de pertencimento ao grupo de estudantes universitários.

Dessa forma, no Grupo B, foram definidos dois tipos de agentes sociais: **B1**, que contempla os participantes que ingressaram antes de 2020, considerando que têm capital cultural e social relativamente mais elevado; e **B2**, que inclui os ingressantes de 2020, com capital cultural e social considerado mais baixo. Para facilitar a identificação dos participantes, adotou-se o código de atribuir números aos participantes, seguidos por um subíndice indicando o segmento do campo a que pertence, por exemplo, **P1<sub>(B1)</sub>**, demonstrando que o participante 1 foi considerado parte do segmento **B1**.

## ANÁLISE DA QUESTÃO ESCOLHIDA

Diante do exposto anteriormente, apresentam-se, então, as análises de uma das questões do questionário respondida pelo Grupo B, também, como forma de discutir uma perspectiva de avaliação da SD, não no sentido de atribuí-la uma validade prescritiva, mas para refletir sobre quais contribuições os licenciandos acreditam que decorreram da sua participação nas aulas planejadas.

Para isso, seguir-se-á o procedimento metodológico do DSC, sendo organizado nas seguintes etapas: seleção das ECH nas respostas dadas à questão; elaboração das IC, sintetizando o sentido das ECH, além de atribuí-las a seus respectivos operadores quantitativos (Intensidade e Amplitude); construção de Categorias com seus respectivos operadores quantitativos e, por fim, a elaboração dos DSC, um para cada Categoria e a discussão deles.

A questão selecionada foi a seguinte: *Como você avalia a estratégia utilizada para discutir o filme como recurso didático (aula dialogada, texto científico, questões orientadoras, elaboração do relatório, discussão das questões em sala)? Discorra sobre isso, tendo por base a sua aprendizagem, tanto em relação aos saberes docentes bem como sobre aspectos relacionados à Ciência e à cultura, de modo geral.*

Em primeiro lugar, as respostas dos participantes foram organizadas em um quadro, no qual se destacaram as ECH em cores diferentes. Elas são trechos, contínuos ou não, que contêm a essência do que o participante expressou. Nesse mesmo quadro, foram elaboradas IC, buscando sintetizá-las o máximo possível, mantendo o sentido original. Após isso, as IC elaboradas foram organizadas em uma tabela (Tabela 1), na qual também foram calculados valores de Intensidade e Amplitude.

**Tabela 1** – IC elaboradas e suas respectivas Intensidades e Amplitudes

Ideia Central (IC)	Participantes	Intensidade	Amplitude	
			B1	B2
IC1: Forma diferenciada de abordar o conteúdo e os filmes.	P4 <sub>(B1)</sub> ; P5 <sub>(B2)</sub> ; P6 <sub>(B1)</sub> ; P7 <sub>(B2)</sub>	57,14%	50,00%	66,67%
IC2: Chamou atenção a aspectos importantes a serem discutidos.	P1 <sub>(B1)</sub> ; P3 <sub>(B1)</sub> ; P6 <sub>(B1)</sub>	42,86%	75,00%	0,00%
IC3: Ampliou o conhecimento sobre a utilização de filmes.	P2 <sub>(B2)</sub> ; P6 <sub>(B1)</sub>	28,57%	25,00%	33,33%
IC4: Permitiu o compartilhamento de diferentes perspectivas.	P1 <sub>(B1)</sub> ; P3 <sub>(B1)</sub>	28,57%	50,00%	0,00%
IC5: As discussões não contribuem para a aprendizagem.	P7 <sub>(B2)</sub>	14,29%	0,00%	33,33%

Fonte: Tavano (2023, p. 161).

Em seguida, as IC de sentido semelhante ou complementar foram organizadas em Categorias, presentes na Tabela 2, na qual se calcularam, novamente, as Intensidades e Amplitudes. Para que uma Categoria fosse considerada de alta Intensidade<sup>27</sup> (I), deveria ser compartilhada por, pelo menos, três participantes do Grupo B, como um todo, e, para que fosse considerada de alta Amplitude (A),

27 O referencial analítico do DSC não explicita parâmetros quantitativos específicos para as Intensidades e Amplitudes, que serão bastante particulares a depender da investigação e de seus objetivos.

deveria ser compartilhada, simultaneamente, por, ao menos, dois participantes do segmento **B1** (50,00%) e um participante (33,33%) do segmento **B2**.

**Tabela 2** – Categorias construídas e suas respectivas Intensidades e Amplitudes

Categoria	Ideia Central	Intensidade	Amplitude		Aspectos quantitativos
			B1	B2	
<b>1:</b> Considera a estratégia adequada por adotar uma proposta diferenciada.	<b>IC1</b>	57,14%	50,00%	66,67%	IA
<b>2:</b> Acredita ser uma estratégia adequada pelas questões orientadoras do relatório e discussão em sala.	<b>IC2 + IC4</b>	42,86%	75,00%	0,00%	Ia
<b>3:</b> Considera a estratégia adequada pela possibilidade de aquisição de saberes teóricos do uso de filmes.	<b>IC3</b>	28,57%	25,00%	33,33%	ia
<b>4:</b> Afirma que as discussões não contribuem para a aprendizagem.	<b>IC5</b>	14,29%	0,00%	33,33%	ia

Fonte: Tavano (2023, p. 162).

Por fim, redigiu-se um DSC para cada Categoria, reunindo e editando ECH presentes nas respostas dos participantes enquadradas em cada uma. Assim, foram obtidos três DSC: um de alta Intensidade e alta Amplitude (**DSC-1**); um de alta Intensidade e baixa Amplitude (**DSC-2**), e dois de baixa Intensidade e baixa Amplitude (**DSC-3** e **DSC-4**), apresentados e discutidos a seguir.

#### **DSC-1 (IA): Considera a estratégia adequada por adotar uma proposta diferenciada**

Acredito que seja uma boa estratégia, resultando em uma experiência proveitosa que traz uma dinâmica ao conteúdo, diferente do que é encontrado nos livros-texto, que geralmente são a principal referência do ensino. Por isso, é uma forma eficaz de introduzir conceitos científicos, históricos, questões políticas, e outros, em uma perspectiva mais descontraída que possa chamar a atenção do aluno. Além disso, não tivemos apenas que assistir e resumir o filme como é comumente feito. (TAVANO, 2023, p. 162).

O **DSC-1**, que está muito presente no grupo, considera a estratégia adequada por permitir uma abordagem diferenciada. Além disso, apresenta-se que as aulas foram diferentes de experiências anteriores, nas quais os alunos tiveram apenas que assistir ao filme e resumi-lo.

Esse último apontamento se relaciona com a utilização inadequada denominada “Só vídeo”, descrita por Morán (1995), na qual o professor acaba utilizando o filme sem discuti-lo, sem retomar momentos considerados relevantes, sem compartilhar reflexões e pontos de vista. O **DSC-1** também apresenta concordância com a proposta de Sensibilização (MORÁN, 1995), na qual se busca instigar a curiosidade, motivar para novos assuntos, podendo aumentar o interesse dos alunos em pesquisar, aprofundar-se, em saber mais. Como tais aspectos foram abordados na primeira aula, considerou-se ser possível que os estudantes tenham se apropriado de alguns dos elementos teóricos do uso de filmes discutidos.

**DSC-2 (Ia): Acredita ser uma estratégia adequada pelas questões orientadoras do relatório e discussão em sala**

Achei uma estratégia bem interessante, que me fez assistir ao filme de forma crítica, pensando sobre os aspectos apresentados. Nesse sentido, as questões do relatório serviram para direcionar nossa atenção para questões científicas do filme e para elementos da trama que poderiam passar despercebidos. Além disso, a aula dialogada e as questões discutidas em sala permitiram que os alunos compartilhassem suas diversas maneiras de analisar o filme, unindo o aprendizado com as contribuições de cada um. (TAVANO, 2023, p. 163).

O **DSC-2** foi considerado de Intensidade alta, mas se encontra concentrado no segmento **B1** do campo, para o qual se atribuiu maior capital cultural e social. Isso indica uma RS que está bastante presente no grupo de forma geral, mas que se concentra em determinados agentes. O discurso, destaca a importância do relatório com as questões orientadoras, que vão ao encontro das recomendações de Napolitano (2003), no intuito de favorecer a reflexão sobre temas que poderiam passar despercebidos, e no compartilhamento de diferentes interpretações.

Com base no DSC anterior, pode-se considerar a possibilidade de desenvolvimento de conteúdos procedimentais a partir das questões do relatório, no que se refere à busca de informação, à análise crítica do longa-metragem proposto, à

escrita, visando responder às questões orientadoras, à exposição oral e ao debate de diferentes perspectivas. E essas possibilidades foram, em certa medida, reconhecidas pelos licenciandos.

**DSC-3 (ia): Considera a estratégia adequada pela possibilidade aquisição de saberes teóricos do uso de filmes**

Foi uma experiência muito proveitosa, na qual a aula dialogada e o texto disponibilizado contribuíram para aumentar a expertise sobre como trabalhar o recurso em sala de aula. Utilizar filmes requer um conhecimento muito consolidado para entender e também separar o que é Ciência do que é parte do recurso cinematográfico. (TAVANO, 2023, p. 164).

De maneira diferente dos outros DSC elaborados, o **DSC-3** tem baixa Intensidade e uma representatividade no segmento **B2**, considerado de capital cultural e social relativamente menor. Apesar disso, o DSC faz apontamentos importantes e com fundamento. Esse discurso dá ênfase à aprendizagem de aspectos teóricos, discutidos, principalmente na primeira aula da SD, argumentando que a experiência foi proveitosa para ampliar o conhecimento da utilização filmes enquanto recurso didático, com base na leitura prévia de um texto (REZENDE, 2008) e na exposição dialogada.

Além disso, o DSC antecedente defende a necessidade de um conhecimento consolidado para separar a Ciência do recurso cinematográfico. Tal constatação é bastante relevante e traz algumas implicações que, tendo em vista também a perspectiva histórica do filme *Radioactive* (2019), podem ser refletidas tanto na relação entre os conceitos científicos e o que é apresentado no filme, pretensamente científico, e a relação entre os eventos históricos conhecidos por meio de outras fontes históricas e o descrito no filme.

Nessa perspectiva, pode-se resgatar a noção equivocada, discutida por Piassi e Pietrocola (2009), de que o potencial didático de filmes (em especial os de ficção científica, e também de outros gêneros) está associado à sua precisão científica. E isso, em certa medida, pode ser estendido para abarcar também a questão da precisão histórica.

No entanto, principalmente quando são consideradas, adicionalmente, questões metodológicas das Ciências e a própria concepção de Ciência que o filme apresenta, o mais relevante não é verossimilhança dos conceitos, artefatos e fenômenos,

mas a apresentação do inusitado sob uma perspectiva de racionalidade do tipo científica (PIASSI; PIETROCOLA, 2009). Ou seja, é fundamental analisar como a narrativa constrói um suporte convincente dos eventos apresentados e como o filme se posiciona em relação ao conhecimento científico.

A partir disso, para proceder com as análises de determinado filme, pode-se incentivar que os estudantes iniciem elencando termos desconhecidos. Depois disso, pode-se seguir com uma discussão em sala quanto ao significado desses termos e, também, discutir se estão sendo utilizados de maneira adequada, diferenciando o que faz parte da liberdade criativa dos idealizadores da obra e o que pode ter embasamento científico. Isso pode ser feito a partir do conhecimento dos próprios estudantes ou a partir de buscas em outros materiais e na *internet*. Nesse aspecto, é imprescindível que o professor aborde o filme não para mostrar o “correto”, ou o “verdadeiro”, de forma dogmática, mas para estimular os alunos a pesquisar, analisar, argumentar e debater suas possibilidades e limitações.

**DSC-4 (ia): Afirma que as discussões não contribuem para a aprendizagem**

Creio ser uma estratégia de ensino bem fundamentada e estruturada. A minha aprendizagem se dá por um modo diferente no qual as discussões não me esclarecem muito, sendo que é preferível apenas a observação. No entanto, para a maioria dos discentes (colegas), que aprendem de formas diferentes, tal estratégia de ensino se mostra viável. (TAVANO, 2023, p. 165).

O DSC-4, assim como o anterior, tem baixa Intensidade e baixa Amplitude, mas se restringe apenas à resposta do participante P7<sub>(B2)</sub>, sendo, portanto, uma RS isolada. Ele aponta que as discussões, de forma geral, não contribuem com sua aprendizagem, sendo preferível a observação. A partir disso, acredita-se que as aulas da SD possam não ter contribuído de alguma forma para sua aprendizagem. Mesmo assim, o DSC aponta que a estratégia (a utilização de filmes) tem potencial para contribuir na aprendizagem dos estudantes, que aprendem de forma variada entre si.

O DSC anterior abre espaço para algumas reflexões e possíveis interpretações. A primeira delas poderia indicar certa omissão do participante em participar de maneira mais ativa nas atividades propostas nas aulas e de responder ao



questionário. Por outro lado, é possível que o participante não tenha identificado contribuições das aulas para sua aprendizagem, mas, mesmo assim, preferiu não apontar problemáticas ou falhas nas estratégias, seja em relação a elementos do planejamento, seja no que se refere aos temas abordados, para os quais pode não se sentir apto ou confortável para discutir.

Além disso, considerando estritamente o que o participante expressou, pode-se identificar que há uma particularidade no modo de aprendizagem que acaba tornando a atividade menos motivadora. Nesse caso, é preciso refletir também sobre a abrangência de atividades em sala que requerem mais participação dos alunos, os quais, frequentemente, estão imersos em um contexto de aulas expositivas com um viés transmissionista.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos DSC elaborados, acredita-se que os estudantes que participaram da pesquisa consideram adequadas as estratégias utilizadas na SD, apontando aspectos relevantes como a proposta diferenciada proporcionada pelo uso dos filmes como recurso didático, a possibilidade de aquisição de alguns saberes teóricos da utilização do recurso, presentes na literatura, o que pode ser de grande importância para a prática futura, e as contribuições das questões orientadoras do relatório enviado com antecedência.

Além disso, os DSC, em especial os três primeiros, apontam para indícios de desenvolvimentos de conteúdos procedimentais relacionados à busca de informações e análise, e, potencialmente, o desenvolvimento de conteúdos atitudinais, se se considerar que as aulas, avaliadas positivamente pelos participantes, poderão acarretar em mudanças na forma com a qual os licenciandos assistem a filmes e, futuramente, à incorporação do recurso a seu repertório pedagógico. Esse último apontamento, inclusive, se concretizado, seria fundamental na perspectiva da simetria invertida.

A concepção, ou RS, mais compartilhada pelos licenciandos é a de que os filmes são um recurso diferenciado, o que também está ligado à motivação para aprender de forma mais prazerosa. A justificativa da motivação e o fato de ser um recurso diferenciado pode ser importante como proposta inicial, como desencadeador de discussão, mas ainda pode não ser suficiente para sustentar uma proposta de

ensino em uma perspectiva crítica, visando à problematização da produção cinematográfica e uma relação mais abrangentes com elementos CTS e da HFC. Por esse motivo, é fundamental buscar formas de ultrapassar o puro entretenimento e a simples aceitação do filme como fonte de conhecimento científico.

As questões orientadoras do relatório e sua posterior discussão em sala de aula também foram avaliadas como importantes, na perspectiva dos estudantes, para direcionar as reflexões para temas centrais, que poderiam passar despercebidos e para o compartilhamento de diferentes interpretações. Nesse sentido, destaca-se que é preciso que a utilização didática dos filmes comerciais não seja restrita apenas à sua exibição, deslocada e descontextualizada dos objetivos da aula e debates extremamente relevantes que eles poderiam fomentar.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. **Características, elementos e importância do planejamento didático-pedagógico**: uma revisão de termos e conceitos utilizados na área de Ensino de Ciências. Orientador: Amadeu Moura Bego. 2018. 130 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Química, Araraquara, São Paulo, 2018.

BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. The Forms of Capital. In: RICHARDSON, J. **Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education**. Westport, CT: Greenwood, 1986. p. 241-258.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, seção 1, n. 8, p. 31-32, 9 abr. 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category\\_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 2 jun. 2023.

COLL, C. *et al.* **Os Conteúdos na Reforma**: Ensino e Aprendizagem de Conceitos, Procedimentos e Atitudes. Porto Alegre: Artmed, 1998.

CUNHA, M. B.; GIORDAN, M. A Imagem da Ciência no Cinema. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 1, p. 9-17, 2009.

DUBECK, L. W.; MOSHIER, S. E.; BOSS, J. E. **Science in Cinema**: teaching science fact through science fiction films. New York: Teachers College Press, 1988.

GONÇALVES, M. E. S. A BNC de formação e as DCN's dos profissionais do Magistério e seus respectivos Projetos de Brasil. In: UCHOA, A. M. C.; LIMA, A. M.; SENA, I. P. F.

S. (org.). **Diálogos críticos, volume 2: reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública?** Porto Alegre: Fi, 2020. p. 123-141.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **Pesquisa de Representação Social: um enfoque qualitativo**. 2. ed. Brasília, DF: Liber Livros, 2012.

MARTINS, L. A. P. História da Ciência: Objetos, Métodos e Problemas. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.

MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, n. 2, p. 27-35, 1995.

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: Investigações em Psicologia Social**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

NAPOLITANO, M. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2003.

NEVES, N. C. D. *et al.* Science fiction in physics teaching: improvement of science education and History of Science via informal strategies of teaching. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, v. 1, n. 2, 2000.

OLIVEIRA, J. B. B. Comparação do perfil dos ingressantes nos cursos de Física. *In*: OLIVEIRA, J. B. B.; PINHO, S. Z.; SPAZZIANI, M. L. (org.). **Perfil socioeconômico e sociocultural dos ingressantes nos cursos de graduação: 2006-2015: ciências exatas e da terra**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Pró-reitoria de Graduação: Vunesp, 2016.

PARRINDER, P. **Science Fiction: its criticism and teaching**. London: Routledge, 1980.

PEREIRA, B. F. M.; SÁ, E. F.; FONSECA, M. A. Prática de professores com o uso de longa-metragem enquanto estratégia didática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11, 2017, Florianópolis, Santa Catarina. **Anais [...]**. Florianópolis: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017.

PIASSI, L. P. A perspectiva sociocultural da física nos romances de ficção científica de Arthur Clarke. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 2, 2011.

PIASSI, L. P. C.; PIETROCOLA, M. Ficção científica e ensino de ciências: para além do método de “encontrar erros em filmes”. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 525-540, 2009.

PIASSI, L. P. C.; PIETROCOLA, M. Possibilidades dos filmes de ficção científica como recurso didático em aulas de física: A construção de um instrumento de análise. *In*: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 10, Londrina, Paraná. **Anais [...]**. Londrina, 2006.

RADIOACTIVE. Direção: Marjane Satrapi. Produção: Tim Bevan; Eric Fellner e Paul Webster. Intérpretes: Rosamund Pike; Sam Riley; Aneurin Barnard e outros. Roteiro: Jack Thorne. 109 min. Amazon Studios, 2019.

REZENDE, L. A. História das Ciências no Ensino de Ciências: contribuições dos recursos audiovisuais. **Ciência em Tela**, v. 1, n. 1, 2008.

SANTOS, C. A.; SILVA, L. L. A história que o filme Radioactive não conta e a percepção de alunos de licenciatura em Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 43, e20210037, 2021.

SILVA, K. A. C. P. C. A (de) Formação de Professores na Base Nacional Comum Curricular. In: UCHOA, A. M. C.; LIMA, A. M.; SENA, I. P. F. S. (org.). **Diálogos críticos, volume 2**: reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública? Porto Alegre: Fi, 2020, p. 102-122.

SOUSA, A. F.; MOURA, B. A. Os planos no filme Gattaca: subsídios para discutir a Natureza da Ciência pelo Cinema. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10, 2015, Águas de Lindóia, São Paulo. **Anais [...]**. Águas de Lindóia: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015.

TAVANO, L. H. **A utilização de filmes comerciais na e para a formação inicial de professores de Física**: um estudo de caso a partir do filme Radioactive (2019). Orientadora: Beatriz Salemm Corrêa Cortela. 2023. 209 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2023.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

# **ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ARTE E ESTÉTICA INCLUSIVAS**

Andreza Patricia Balbino Cezário<sup>28</sup>

Eliana Marques Zanata<sup>29</sup>

## **INTRODUÇÃO**

A modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA) deve ser repensada levando-se em consideração as metodologias específicas de ensino de acordo com as áreas de conhecimento. A presente pesquisa está fundamentada no viés do ensino de Arte e nas ações educativas direcionadas aos alunos com deficiência na EJA e pretende democratizar o acesso aos bens artísticos/culturais, visto que as aulas de Arte contribuem para a aprendizagem de interpretação da cultura, favorecendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas, da autonomia para gerir sua própria vida, participação social e trabalho.

Deparamo-nos com abordagens pedagógicas, nas quais as propostas de Arte, na EJA, permanecem vinculadas aos aspectos decorativos, datas comemorativas e ausência de trabalho pedagógico sistematizado e possa contribuir para os processos de aquisição da leitura, da escrita e formação cultural e, assim, produzir conhecimentos para a melhoria das relações do indivíduo e o meio social.

Na concepção de Ferrari (2012), nas aulas de Arte, o professor deve se assumir como conhecedor/propositor dos encontros culturais, visando à formação da identidade cultural, contribuindo para desenvolver a percepção estética, imaginadora e crítica. Nesse sentido, seria a abordagem metodológica aplicada na EJA a compreensão das práticas de ensino para o Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) na EJA, considerando o ensino de Arte. O aporte teórico para os estudos

---

28 Secretaria Estadual de Educação de São Paulo/Diretoria de Ensino de Bauru-SP/e-mail: andrezapatt@gmail.com / Lattes <http://lattes.cnpq.br/8406228034519367>

29 Faculdade de Ciências – Unesp, Câmpus Bauru/Departamento de Educação/e-mail: eliana.zanata@unesp.br/ Lattes <http://lattes.cnpq.br/5940575768463168> /Orcid <https://orcid.org/0000-0003-2345-1827>

dos conteúdos curriculares de ensino da Arte constitui um processo educativo que se desenvolve no encontro com os conhecimentos artísticos, a percepção estética, as produções e vivências culturais (BARBOSA, 2009; HERNÁNDEZ, 2000; MARTINS; PICOSQUE, 2008; FERRARI, 2012).

Esse olhar para as vivências dos alunos da EJA no Atendimento Educacional Especializado (AEE), tendo como enfoque o ensino de Arte, permitiu compreender como ocorrem as estratégias metodológicas e as adaptações curriculares, as questões sobre a atuação docente, visando favorecer a operacionalização das ações inclusivas. A escola busca se adequar às recomendações da sociedade inclusiva em defesa das garantias de igualdade de direitos educacionais a todos, estabelecidas na Constituição Federal (BRASIL, 1988) e consolidado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394 (BRASIL, 1996).

A EJA apresenta avanços legais considerando a população que não tem instrução escolar ou não conseguiu concluí-la no período previsto. Nas últimas décadas, somam-se a esse público o jovem e o adulto com deficiência, que demandam Atendimento Educacional Especializado como suporte para o processo de aprendizagem, incluindo o ensino de Arte, possibilitando a aproximação com a cultura, os saberes e as manifestações artísticas.

Um dos grandes desafios das políticas públicas no âmbito pedagógico direcionados à EJA reside em atender a população que não conseguiu ter acesso à escola, e para aqueles que já tiveram a oportunidade de estudo, mas não consolidaram as aprendizagens. Assim, “os níveis de aprendizagem alcançados se situam abaixo dos mínimos socialmente necessários para que as pessoas mantenham e desenvolvam as competências em continuidade aos estudos” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 39).

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013), de acordo com a Resolução CNE/CEB 4/2009 (BRASIL, 2009), dispõem sobre a Educação Especial, determinando que o sistema educacional seja inclusivo em todos os níveis; o aprendizado seja ao longo de toda a vida e estabelece as garantias dos serviços de apoio especializado sobre o AEE como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógica organizados institucionalmente e continuamente, de forma a complementar ou suplementar a formação dos alunos com deficiência, transtornos globais e com altas habilidades/superdotação. E, ainda, considera que o AEE deve integrar a proposta pedagógica escolar, para garantir o acesso e a participação de todos, em atendimento às necessidades específicas do PAEE (BRASIL, 2013).

Diante de tal realidade, nos últimos anos, destaca-se o aumento significativo de estudantes com deficiência nas escolas de ensino regular. Os dados do Censo Escolar da Educação Básica, conforme divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP/MEC, 2022), apontam que o número de matrículas da educação especial chegou a 1,5 milhão em 2022, sendo que o percentual de alunos incluídos em classes comuns sem acesso às turmas de AEE passou de 52,3%, em 2018, para 54,9%, em 2022.

Partindo dessas constatações, ampliaram-se as discussões sobre a inclusão educacional dos alunos com deficiência, jovens, adultos e idosos, além do AEE e das práticas pedagógicas desenvolvidas para o ensino de Arte. Os estudos demonstram que a compreensão das práticas educativas, de aplicação do AEE na EJA, é recente.

As inquietações sobre o AEE na EJA que orientam a presente análise são compartilhadas por Campos e Duarte (2011) que, evidenciaram a necessidade de pesquisas para efetivar as ações práticas e as parcerias entre a EJA e a Educação Especial.

Oliveira (2007) considera que as especificidades da Educação de Jovens e Adultos demanda o desenvolvimento de pesquisas, considerando que os estudos ainda representam um campo recente à compreensão de como estão os processos educacionais da inclusão de jovens e adultos com deficiência na EJA.

Presente nessas lacunas está o viés do ensino de Arte, quando se faz necessário repensar as ações educativas direcionadas aos alunos adultos com deficiência na EJA, que pretende democratizar o acesso aos bens artísticos/culturais, visto que as aulas de Arte contribuem para a aprendizagem de interpretação da cultura, favorecendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas, da autonomia para gerir a própria vida, participação social e trabalho.

A presente pesquisa tem como objetivo compreender as vivências dos alunos com deficiência na EJA, especificamente no AEE, considerando o ensino de Arte, e aplicar oficinas que se relacionam aos aspectos cognitivos e psicomotores no trabalho com as diferentes linguagens artísticas e processos de reflexão.

A proposta das oficinas de Arte no espaço do AEE na EJA, como estratégias pedagógicas inclusivas e abordagem dos temas sociais das obras de arte, é proporcionar a interação entre os alunos e as professoras. A fundamentação dos estudos nos Territórios da Arte e da Cultura permite que os professores e os alunos PAEE possam conhecer a história da Arte e façam experiências artísticas. E, ainda, esses estudos se fundamentam na perspectiva educativa freiriana, segundo a qual a ação

educativa se dá de modo dialógico, como prática social e formação de consciência crítica.

A prática educativa na EJA perpassa por reconhecer o contexto do aluno, que é único, e que a escola promova a formação para alcançar a participação efetiva no contexto cultural, ao realizar a interação social dialógica, fazendo com que o estudante desenvolva a consciência crítica, que o leva a se tornar agente social de mudanças.

Nesse sentido, a EJA deve propor estratégias metodológicas visando superar as dificuldades de aprendizagem, considerar os saberes e bagagem cultural de seus alunos, com base na experiência de vida e de trabalho. Assim, o papel do professor é manter o olhar atento para essa realidade e atuar de forma que o aluno tenha condições de avançar em relação às aprendizagens iniciais e acessar o conhecimento.

Arroyo (1999, p. 153) argumenta sobre a função pedagógica, social e cultural do professor, que consiste em não desprezar suas experiências profissionais antigas, mas renovar “o ofício de educar, de humanizar, de formar, os valores, os hábitos, as identidades, de produzir e aprender o conhecimento”. O contexto da EJA se constitui no entrelaçamento entre as aprendizagens, o espaço de atuação, realidades e sujeitos com necessidades específicas de aprendizagem, que buscam a “apropriação de novos saberes e trocas de experiências, possibilitando aprendizagens contínuas” (SOUZA, 2016, p. 59). Assim, essas constatações são relevantes à compreensão de que o trabalho educativo na EJA consiste em um processo “dinâmico em que ambas, prática e teoria, se fazem e se refazem” (FREIRE, 2001, p. 20).

Nesse sentido, almeja-se contribuir com os professores nas orientações sobre o ensino de Arte na EJA, na perspectiva da educação inclusiva. O professor da Educação Especial na EJA, para aprimorar o trabalho pedagógico e ajudar o aluno PAEE em suas dificuldades de aprendizagem, precisa compreender os fundamentos teóricos específicos na área de Arte e dispor de materiais pedagógicos apropriados para essa clientela.

## **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E EDUCAÇÃO ESPECIAL**

A trajetória histórica da educação de jovens e adultos na sociedade brasileira integra práticas educativas formais e informais, na aquisição ou na continuidade da escolaridade básica e deve ser compreendida no seu sentido mais amplo, não se



restringindo ao processo de escolarização, mas propiciando a reflexão e a construção de uma prática educativa como essencial à vida dos educandos (DI PIERRO; HADDAD, 2015; HADDAD; DI PIERRO, 2000).

Para Haddad e Di Pierro (2000), os anos 1990 representaram para a EJA um período de redefinição da identidade de ensino de jovens e adultos, com o reconhecimento da diversidade sociocultural dos alunos e, ao mesmo tempo, a necessidade de romper com a organização de educação compensatória e das políticas públicas.

Nesse direcionamento, Di Pierro (2005) considera ainda que, embora a concepção de educação compensatória estivesse impregnada na educação de adultos, os movimentos de renovação pedagógica e as iniciativas desse período, sobretudo com a Constituição Federal de 1988, ofereceram forças à implementação do ensino público de jovens e adultos e à recuperação dos movimentos de Cultura e Educação Popular.

A LDB n.º 9.394, de 1996, reafirmou o direito dos jovens e adultos ao ensino básico, sua gratuidade na forma de cursos e um avanço significativo quanto à integração ao ensino básico comum. A partir dos anos 2000, na EJA, enquanto modalidade da educação básica, ocorreu a implementação dos direitos legais, culminando com o aumento significativo de alunos jovens e adultos com deficiência nas salas da EJA (TRENTIN, 2018). A partir dessa nova perspectiva, faz-se necessário promover a EJA e a compreensão da realidade atual do processo de inclusão do aluno com deficiência. E, também, repensar as práticas pedagógicas da Arte, o potencial conhecedor e de formação da identidade cultural, considerando as peculiaridades e singularidades dos alunos adultos.

A inclusão escolar, defendida como a construção de um novo paradigma da valorização da diversidade no contexto escolar, é, em um primeiro momento, marcada pela carência de recursos pedagógicos e metodológicos. Arroyo (2013) chama a atenção para a chegada do outro na escola, e como a escola deverá dar conta de todas as dimensões educacionais, tempo, espaço, avaliações, mudar as estruturas metodológicas. Depara-se, então, com um segundo momento, o de repensar a inclusão além da matrícula escolar, com as pesquisas científicas e estudos sobre o atendimento educacional da pessoa com deficiência nas escolas e a construção de uma rede de apoio educacional, integrando as estruturas físicas, sociais, psicológicas e metodológicas (MENDES; MATOS, 2014; CAPELLINI, 2012; CAMPOS; DUARTE, 2011).

Mudanças devem ocorrer para que os alunos PAEE na EJA tenham seus direitos preservados e as conquistas das aprendizagens. Assim, é preciso readequar as ações práticas no processo de inclusão para efetivar a participação e a igualdade de oportunidades educativas.

A fim de colaborar com a compreensão sobre como ocorre o atendimento aos adultos com deficiência na EJA, é fundamental reconhecer quem são os sujeitos que chegam às salas da EJA. Nos últimos anos, encontramos um movimento social em favor das camadas populares, sobretudo aqueles em condições de vulnerabilidade econômica, social e cultural. Di Pierro (2005, p. 1.121) aborda “a emergência de movimentos que reivindicam o reconhecimento político e cultural de identidades sociais singulares, entre estes as mulheres, negros, jovens, indígenas, sem-terra”.

Um histórico educativo vem se delineando, formalizado nos documentos legais e orientações que fazem referências às ações que contemplam a educação inclusiva. Moura (2015) aponta que a nova proposta educacional para avançar no atendimento e na construção de escola inclusiva deve ter um entrelaçamento entre os profissionais da educação, as políticas educacionais públicas, redes de apoio e familiares.

Uma nova proposta educacional, fundamentada em recentes teorias educacionais, vem exigindo mudanças nas concepções pedagógicas dos profissionais de educação atuantes nas escolas e interferindo na vida dos sujeitos com deficiência e seus familiares, como na forma de gestão de políticas educacionais, especialmente escolar. A efetivação de ações que saiam do plano do discurso e avancem em direção às ações concretas para atender às demandas de inclusão; garantia de continuidade de estudos às (aos) educandas (os) [...]. (MOURA, 2015, p. 55).

O Parecer CNE/CEB n.º 17/2001, *Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica* (BRASIL, 2001), prevê a garantia do Atendimento Educacional Especializado, assegurado pelo conjunto de recursos e serviços organizados para atender as necessidades educacionais do aluno com deficiência. Esse documento adota os termos apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir.

Nessa continuidade, as Diretrizes Operacionais para o AEE na Educação Básica na modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009) institui a implementação de ações desenvolvidas pelos sistemas de ensino aos alunos PAEE, em que estes devem ter suas matrículas nas classes comuns do ensino regular e no AEE, ofertado

prioritariamente em Salas de Recursos Multifuncionais, visando à integração do PAEE no processo educacional.

Os indicativos oficiais nacionais apontam para o aumento significativo nas matrículas de alunos na EJA e na Educação Especial, condição essa em que se faz necessário considerar a adoção das ações do ponto de vista pedagógico, as condições de desenvolvimento e apropriação de conhecimentos por parte destes alunos.

Outro desafio que o AEE apresenta está diretamente relacionado à dimensão pedagógica na EJA, de cumprir com seus objetivos em relação às situações de aprendizagem, de modo a efetivar as reais necessidades educativas dos alunos PAEE em idade adulta. Além disso, os alunos jovens, adultos e idosos com deficiência têm uma bagagem sociocultural, das experiências pessoais e vivências coletivas, do mundo do trabalho. Portanto, o conteúdo curricular, as práticas pedagógicas, a avaliação e o contexto da sala de aula devem representar a apreensão dos conhecimentos e sua função social.

No planejamento das atividades, os conteúdos, em sua maioria, estão propostos em livros didáticos e materiais pedagógicos com uma configuração infantil. Quando o professor encontra um material didático apropriado à EJA, muitas vezes, este não se apresenta pertinente ao grupo escolar em que atua. Os compromissos do professor devem ser promover a flexibilização curricular e propor instrumentos condizentes com a realidade e a necessidade do aluno com deficiência, para que este possa atribuir sentido aos conteúdos, participar de forma ativa para avançar na aprendizagem.

Ao mesmo tempo em que as políticas públicas reafirmam os direitos educacionais, por outro lado, não oferecem condições, como o caso do contraturno do AEE na EJA. Como propor para público adulto a permanência dupla na escola? Muitas vezes, torna-se uma dificuldade para alunos jovens, adultos e idosos com deficiência frequentar as aulas e retornarem à escola para efetivar o atendimento especializado. Estudos recentes de Campos e Duarte (2011) e Hass (2015) corroboram para as reflexões acerca de uma legislação específica ao Atendimento Educacional na EJA, que estabeleça a oferta do AEE para o turno noturno, considerando que os alunos adultos, em sua maioria, estão no mercado de trabalho durante o dia.

Considerando a área de conhecimento de Arte, é necessário à valorização cultural que o currículo da EJA possa atender à formação integral dos alunos. O direito ao acesso aos bens culturais, enquanto forma de expressão e preservação

das manifestações artísticas, está posto na Constituição Federal, no artigo 215, que estabelece que “o Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais” (BRASIL, 1988, p. 163).

O novo paradigma ao ensino de Arte vem sendo proposto à educação escolar, principalmente a partir dos anos de 1980, com base nos estudos de educadores (FUSARI; FERRAZ, 1993; HERNÁNDEZ, 2000) que propuseram que o ensino de Arte, como área de conhecimento, integra diferentes habilidades, como o conhecimento histórico e da cultura visual das produções artísticas; a possibilidade de expressão pelas diferentes linguagens artísticas e da educação estética. Ainda, ao ampliar o repertório cultural dos educandos, contribui para aprender a compreender e interpretar o mundo.

A pesquisadora Ana Mae Barbosa, educadora brasileira, pioneira em pós-graduação em ensino de Arte, trouxe um aprofundado estudo sobre a concepção de educação estética, artística e cultural, contribuindo também para a fundamentação teórica do ensino de arte, como área do conhecimento. Portanto, é de fundamental importância ao desenvolvimento cultural do educando. Assim, o aprender com as diferentes linguagens artísticas, a compreensão do mundo que nos rodeia e da qual o estar imerso nesse contexto cultural requer do educando uma nova postura: aprender a pensar sobre os códigos visuais, a leitura e sua interpretação e a se expressar.

Fusari e Ferraz (1993) consideram que o ensino de Arte promove a valorização do indivíduo nos aspectos cognitivos, morais e estéticos, ao mesmo tempo em que desperta à consciência individual, coopera ao desenvolvimento do grupo social do qual faz parte.

Sendo assim, o ensino de Arte desempenha um papel fundamental no contexto da educação, considerando o educando PAEE. Segundo Ferreira (2011), a prática de ensino de Arte possibilita a integração social e o desenvolvimento cognitivo. Muitos alunos conseguem uma melhor verbalização, desenvolvem habilidades, estimulados por atividades artísticas, e conseguem adquirir um posicionamento social, possibilitando sua inclusão no mundo em que vivem.

Diante do exposto, defende-se que a EJA tenha um currículo fundamentado na perspectiva de educação inclusiva, na qual os alunos público-alvo da Educação Especial (PAEE) da EJA tenham a garantia do direito à educação e desenvolvimento de suas potencialidades e respeito por suas singularidades; o acesso aos bens

históricos e culturais e à dimensão de formação para emancipação (FREIRE, 2005; GADOTTI, 2000), como proposto pelo currículo da escola de EJA, dividido pelos eixos trabalho, tempo e cultura.

Ressalta-se, ainda, que o eixo cultura deve abordar os princípios e as teorias da Arte como área de conhecimento, considerando os estudos sobre Arte e educação (BARBOSA, 1991; FUSARI; FERRAZ, 1993; MARTINS; PICOSQUE, 2008).

O ensino de Arte é fundamental na EJA, pois os conteúdos de ensino, juntamente com o compromisso do educador na perspectiva de mediador cultural, disponibilizando as estratégias pedagógicas inclusivas, possibilitam o conhecimento dos saberes culturais, o estabelecimento de vínculos sociais e históricos com sua própria cultura e as demais, seu cotidiano e as interações com outras áreas do conhecimento.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi desenvolvido em uma abordagem qualitativa, caracterizada como uma pesquisa de intervenção, a qual compreende uma tendência das pesquisas participativas, nos quais o delinear de investigação se dá na relação dinâmica entre o pesquisador e os participantes da pesquisa, ação e construção coletiva, um modo de intervenção e análises no contato cotidiano, que, mesmo assim, reconhece as variáveis (AGUIAR; ROCHA, 1997).

A pesquisa foi realizada em um Polo Educacional para EJA, que faz parte de uma escola de Educação de Jovens e Adultos em um município do interior do Estado de São Paulo.

Foram participantes desta pesquisa uma professora da Educação Especial e 15 alunos com deficiência, cuja idade variou entre 17 e 73 anos, todos diagnosticados com deficiência intelectual (DI), sendo que, entre esses, havia cinco alunos com deficiência múltipla (DM), a saber: três alunos com deficiência intelectual (DI) e deficiência física (DF) e dois alunos com deficiência intelectual (DI) e deficiência auditiva (DA).

A intervenção ocorreu por meio da realização de quatro oficinas de Arte, com adaptações curriculares, na sala de Recursos Multifuncional, espaço destinado ao AEE, por um período de quatro meses, com 30 encontros.

O planejamento das oficinas de Arte ocorreu de acordo com os pressupostos teóricos metodológicos e com os estudos de Territórios da Arte e Cultura, segundo

as proponentes, as educadoras Mirian Celeste Martins e Gisa Picosque (MARTINS; PICOSQUE, 2008).

A etapa referente às observações e aos registros das vivências foi anotada em forma de diário de campo e os registros fotográficos foram realizados no contato direto com os atendimentos aos alunos com deficiência, atentos às vivências pedagógicas, às propostas de trabalho da professora e como eram realizadas as atividades pelos alunos com deficiência e suas interações sociais.

A vivência pedagógica desenvolvida com os participantes deste trabalho, com práticas inclusivas que proporcionam experiências estéticas de Arte, foi sistematizada em um material denominado “Experiências Estéticas Inclusivas como recursos didáticos para o ensino de Arte na EJA”. Caracterizado como um álbum seriado, compila a proposta das quatro oficinas de Arte realizadas com 4 aulas/horas cada uma com os objetivos e os conteúdos das seguintes linguagens artísticas: a) *artes visuais*: um trabalho com obras de arte desenvolvendo a percepção visual e estética; b) *teatro*: atividades para ampliar o repertório cultural, com a elaboração de pequenos cenários; c) *música*: interpretar a música e representá-la e d) *dança*: expressar-se corporalmente e conhecer danças folclóricas. As anotações das ações foram descritas no diário de campo e por meio de registro fotográfico.

Os resultados foram apresentados de forma descritiva, buscando-se apontamentos referentes aos ganhos dos alunos da sala de recursos, além da organização do material.

Destaca-se que foram atendidas as exigências legais, conforme Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa CAAE n.º 2.603.095, devidamente aprovado.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Um dos desafios que o AEE apresenta está diretamente relacionado à dimensão pedagógica em cumprir com seus objetivos relacionados às situações de aprendizagem e em como propor os instrumentos pedagógicos com base nas reais carências educativas dos alunos PAEE na EJA, considerando a bagagem sociocultural das experiências pessoais e as vivências coletivas do mundo do trabalho desses alunos. Sendo assim, o conteúdo curricular, as práticas pedagógicas e o contexto da sala de aula, devem representar a apreensão dos conhecimentos e sua função social.

O desenvolvimento da proposta de ensino de Arte nas linguagens artísticas, artes visuais, teatro, música e dança foi feito nas oficinas e o material didático foi disponibilizado, sendo que não teve o propósito de ser um guia prático para o professor seguir, visto que a educação tem seus princípios formadores e o trabalho pedagógico requer um olhar flexível, de respeito à cultura e às vivências dos alunos, na construção de novos conhecimentos. Para tanto, o objeto que se faz presente em todas as oficinas é o álbum seriado, composto por quatro oficinas de Arte, com os objetivos e os conteúdos das seguintes linguagens artísticas: a) *artes visuais*: um trabalho com obras de arte desenvolvendo a percepção visual e estética; b) *teatro*: atividades para ampliar o repertório cultural, com a elaboração de pequenos cenários; c) *música*: interpretar a música e representá-la e d) *dança*: expressar-se corporalmente e conhecer danças folclóricas. Teve como objetivo promover o apoio à prática de ensino inclusivo, caracterizado como um instrumento pedagógico para professores da EJA, com adaptações curriculares, considerando o aluno com deficiência intelectual, favorecendo as habilidades de apreciação, sensibilização e expressão plástica da Arte (Figura 1).

**Figura 1** – Delineamento das possibilidades do álbum seriado.



**Fonte:** Elaboração própria.

Assim, a elaboração do álbum seriado, com base na abordagem qualitativa, de concepção de pesquisa de intervenção, diretamente realizada nas vivências do AEE, contou com as seguintes etapas: 1) questionários para as educadoras sobre as práticas de ensino das linguagens artísticas desenvolvidas com os alunos; 2) observações das vivências na sala de recursos multifuncionais e registros descritivos e fotográficos; 3) elaboração das atividades com adaptações, sobre as diferentes linguagens artísticas; 4) organização e elaboração de um guia de orientações teórico-metodológico para professores e jogos pedagógicos para alunos com deficiência intelectual.

Na Oficina de Artes Visuais (Figura 2), o recurso didático visual, trazendo as obras de arte dos artistas brasileiros, ofereceu informações com significado, lógica e organização. As atividades propostas permitiram a participação, a expressão oral e a interação com o grupo, o contato e o uso de diferentes materiais como guache, pincéis, tesoura e cola. Em relação à dimensão temporal, a divisão da oficina em etapas possibilitou aos alunos compreenderem o contexto relacionado ao tema cidade.



**Figura 2** – Síntese da Oficina de Artes Visuais.

TEMA	Cidade
CONCEITO	Representação visual do espaço urbano por artistas brasileiros
EXPRESSÃO ARTÍSTICA E ESTÉTICA	Desenho Pintura Colagem
HABILIDADES	Desenvolver a percepção visual e estética
ESTRATÉGIAS	<p><b>Etapa 1</b> Apresentar e contextualizar as obras de arte, com o apoio do recurso didático Álbum Seriado, introduzindo o tema cidade: - Estrada de Ferro, Central do Brasil 1924, de Tarsila do Amaral; - Morro Vermelho, 1926, de Lasar Segall. Possibilitar que os alunos possam interagir por meio da expressão oral.</p> <p><b>Etapa 2</b> Contextualizar o tema cidade, buscando dialogar sobre a vida urbana, relacionando-a com temas sociais apresentados nas obras. Trabalhar as cores e formas, considerando o que aparece em primeiro e segundo plano. Oferecer aos alunos diferentes imagens recortadas que simbolizem o contexto das cidades, e uma folha tamanho A3, para colar, desenhar, pintar e criar uma expressão artística sobre o tema.</p>
MATERIAIS	Álbum Seriado Papéis Coloridos Espanjas Tinta Guache Folha A3
AValiação	<p>Criar composição artística, tema: cidade</p> <p>Expressão oral e participação coletiva</p>
DURAÇÃO	4H

Fonte: Elaboração própria.

Um ponto que merece destaque se relaciona ao fato da participação do grupo, visto que os alunos trouxeram contribuições e posicionamentos críticos acerca da vida urbana, possibilitando a ampliação e a reflexão sobre os temas sociais abordados como na obra de arte de Segall, *Morro Vermelho* (de 1926), e na construção das proposições visuais e plásticas. Vargas (2013), em seus estudos, refere-se às teorias de Vygotsky (2008), segundo as quais o aprendizado está relacionado às interações com outras pessoas e ao objeto de estudo.

A Oficina de Teatro (Figura 3) contou também com o álbum seriado no levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos sobre os tecidos trabalhados (chita e juta), permitindo ampliar o conhecimento sobre as questões históricas e culturais desses tecidos. Nesse sentido, foi possível ensinar sobre o tema cenário e sobre os

usos dos tecidos, pois essa oficina tornou possível as orientações por meio das percepções visuais e táteis, complementando as orientações verbais.

Figura 3 – Síntese da Oficina de Teatro.

TEMA	Cenário
CONCEITO	Compreender o que é um cenário
EXPRESSÃO ARTÍSTICA E ESTÉTICA	Recortes e colagens
HABILIDADES	Ampliar o repertório cultural e participar da produção de pequenos cenários
ESTRATÉGIAS	<p><b>Eta pa 1</b> Apresentar os tecidos de chita e juta, por meio do contato tátil e visual. Possibilitar que os alunos possam compartilhar o que conhecem sobre esses tecidos.</p> <p><b>Eta pa 2</b> Explicar o que é um cenário e qual é representação cultural dos tecidos chita e juta nas festas populares e religiosas, nas vestimentas e trajes típicos e até mesmo na elaboração de apresentações teatrais (cenários e figurinos). Recortar e colar os tecidos para montar pequenos cenários.</p>
MATERIAIS	Álbum Seriado, tela, cola, tecidos chita e juta, tesoura, tinta
AValiação	Elaboração de pequenos cenários Participação coletiva
DURAÇÃO	4H

Fonte: Elaboração própria.

Soares (2003) evidencia o trabalho em sala de aula, favorecendo a ação comunicativa, principalmente quando a estratégia permite a relação construtiva professor-aluno e torna relevante que o conteúdo esteja repleto de significados, mediante a necessidade comunicativa estabelecida entre ambos.

Por sua vez, Caetano (2007) indica que, para o aluno do PAEE, deve-se assegurar o apoio na construção de conhecimentos, por meio do diálogo, aulas diferenciadas e utilização de recursos que despertem a curiosidade e a aprendizagem.

Em se tratando da Oficina de Música (Figura 4), o álbum seriado auxiliou na visualização dos instrumentos musicais de corda, sopro e percussão e possibilitou destacar pontos importantes, alertando para uma correta direção do trabalho.

**Figura 4** – Síntese da Oficina de Música.

TEMA	Instrumentos musicais
CONCEITO	Diferenciar os sons dos instrumentos de corda, sopro e percussão
EXPRESSÃO ARTÍSTICA E ESTÉTICA	Colagem e pintura
HABILIDADES	Desenvolver a percepção auditiva, concentração e interação social Criar uma composição artística que represente a música
ESTRATÉGIAS	<p><b>Etapa 1</b> Visualizar ilustrações no Álbum Seriado sobre Instrumentos Musicais (corda, sopro e percussão). Expressar oralmente sobre as ilustrações. O que você vê? O que você conhece sobre o instrumento?</p> <p><b>Etapa 2</b> Promover a percepção auditiva, por meio da escuta atenciosa dos sons de diferentes instrumentos musicais. Recortar e colar os instrumentos, separando-os em instrumentos de corda, sopro e percussão. Trabalhar a música "O Trenzinho do Caipira", de Heitor Villa-Lobos, ouvir e cantar. Conhecer sobre o autor e obra. - Identificar instrumentos musicais ao ouvir a música. - Relatar as imagens que a música faz lembrar.</p> <p><b>Atividade I:</b> criar composições artísticas, através de recortes e colagens para representar a música.</p> <p><b>Atividade II:</b> em uma tela, representar uma figura por meio de recorte e colagem do trem, e ao fundo uma paisagem com pintura guache.</p>
MATERIAIS	Álbum Seriado, tesoura, cola, rádio, imagens, papel crepom, TV e mapa do Brasil
AValiação	Identificar e diferenciar os sons dos instrumentos musicais de corda, sopro e percussão. Expressar oralmente e participar coletivamente das atividades propostas sobre sensibilização musical, ou seja, ouvir, cantar, interpretar e conhecer.
DURAÇÃO	4H

Fonte: Elaboração própria.

Os alunos relacionaram o tema estudado com situações vividas na família, nos espaços sociais de que participavam, interagiram e trouxeram questionamentos que enriqueceram a aula. Nesse sentido, Souza, Suzart e Pacheco (2015) apontam para a apresentação do conteúdo a partir da utilização das imagens como recurso pedagógico facilitador no processo de aprendizagem dos aspectos cognitivos, sociais e culturais.

A Oficina de Dança (Figura 5) contou com o álbum seriado contribuindo para despertar o interesse e a atenção dos alunos para o sentido de direção, com o uso de fitas de crepom. Ficou nítido que os alunos, embora jovens e adultos, apresentaram dificuldades na localização espacial, em uma aula que viabilizou a assimilação sobre lateralidade, coordenação motora e desenvolvimento de sentido de direção. Corroborando, assim, a postura de Gambini e Levandovski (2014), que consideram que, com a Arte, se constrói uma forma de organização do pensamento e um modo de transformar a experiência vivida em objeto de conhecimento que se inicia por meio de sentimentos, percepções e da imaginação.

Figura 5 – Síntese da Oficina de Dança.

TEMA	Dança das linhas
CONCEITO	Conhecer diferentes danças regionais brasileiras
EXPRESSÃO ARTÍSTICA E ESTÉTICA	Colagem
HABILIDADES	<p>Criar movimentos corporais e o sentido de direção</p> <p>Valorizar danças da cultura brasileira</p> <p><b>Etapa 1</b></p> <p>Visualizar uma ilustração no Álbum Seriado sobre diferentes direções das linhas retas (vertical, horizontal, diagonal) e curvas.</p> <p>Trabalhar os sentimentos vivenciados pelos educandos através do registro oral ou escrito. O que você vê? O que você percebe?</p> <p><b>Etapa 2</b></p> <p>Disponibilizar fitas de papel crepom (60 cm de comprimento x 4 cm de largura), convidar os educandos para que em pé ou respeitando as necessidades físicas de permanecerem sentados, Ao som de uma música de fundo, a proposta é que possam realizar um breve alongamento dos membros superiores.</p> <p>Deslizar na direção vertical, horizontal, diagonal com os braços esticados e segurando as fitas de papel crepom a frente de seu corpo, e por fim formar no alto, linhas curvas.</p> <p>Improvisar movimentos com as fitas no plano baixo, médio e alto.</p> <p><b>Etapa 3</b></p> <p>Apreciar e dialogar sobre as imagens da dança apresentadas no Álbum Seriado, para uma descrição visual.</p> <p>Propor a observação das imagens distribuídas sobre a mesa e a separação coletiva de acordo com as danças folclóricas e as regiões que representam.</p>
MATERIAIS	Álbum Seriado, tesoura, cola, rádio, imagens, papel crepom, TV, mapa do Brasil
AValiação	<p>Improvisação e expressão corporal</p> <p>Expressão oral</p> <p>Participação coletiva</p>
DURAÇÃO	4H

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados para os alunos PAEE corroboram, de forma geral, com os estudos propostos por (CORREIA, 1999; ZANATA, 2004; CAMPOS, 2014; FREITAS, 2014). Segundo eles, a compreensão da necessidade de diferenciar e flexibilizar a prática pedagógica é decorrente do que os alunos precisam em nível educacional e de integração social, assim, há a necessidade de adequar o ensino às características dos alunos com deficiência na EJA.

O envolvimento nas atividades artísticas gera um desenvolvimento gradativo e dinâmico em todos os indivíduos, podendo, nos alunos PAEE na EJA, resultar no desenvolvimento global, pois produz resultados de forma contínua e significativa. Os alunos foram protagonistas da ação pedagógica respeitando passos sequenciais e monitorando seus próprios níveis de desenvolvimento, evidenciando envolvimento, curiosidade de conhecer cada oficina, escuta atenciosa, criticidade na exposição dos temas, principalmente na primeira oficina de artes visuais com o tema cidade e, por exemplo, o conhecimento sobre vida e obras do artista Lasar Segall. As ações desenvolvidas forneceram subsídios para que os alunos com deficiência intelectual desenvolvessem habilidades para dar continuidade aos estudos nos anos subsequentes.

Partindo dessas constatações, foram aplicadas as oficinas de Arte com intervenções pedagógicas inclusivas, gerando, assim, as reflexões sobre as possibilidades do material de apoio pedagógico aos professores da EJA, da Educação Especial e para as práticas dos jogos educativos aos alunos DI e DM da EJA, que cursam Ensino Fundamental anos iniciais.

A aplicação das oficinas contou com a participação colaborativa da professora da EE, que contribuiu em diferentes momentos, estabelecendo uma comunicação com orientações verbais e visuais, realizando os movimentos corporais juntamente com os alunos, acessando os materiais de Arte da sala de recursos, colaborando nas reflexões que as obras dos artistas brasileiros suscitavam e oferecendo ajuda e intervenções pontuais quando necessário, sendo que os alunos foram protagonistas da ação pedagógica. De modo geral, percebemos que todas as estratégias foram consideradas viáveis e pertinentes, favorecendo as aprendizagens para o público-alvo da EE na EJA.

Os resultados descritos neste capítulo corroboram, de forma geral, com os estudos propostos por Zanata (2004), Corrêa (2012) e Freitas (2014). Segundo eles, a compreensão da necessidade de diferenciar e flexibilizar a prática pedagógica é decorrente do que os alunos precisam em nível educacional e de integração social, assim, há a necessidade de adequar o ensino às características dos alunos com deficiência na EJA.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sistematização das oficinas de Arte abrange as categorias: tema, conceito, expressão artística/estética, habilidades, materiais e duração.

Com relação ao acesso ao currículo, as proposições artísticas e as experiências estéticas que se destinam ao produto se demonstraram como um recurso didático potencializador de estratégias de ensino e adaptações. Assim, “as modificações nas estratégias de ensino podem e devem conduzir cada vez mais o aluno a ter acesso ao currículo” (ZANATA, 2004, p. 115).

Devem-se destacar a organização do tempo e a apresentação do trabalho para os alunos em etapas, respeitando passos sequenciais e monitorando cada nível. Sérgio (2008) afirma que o planejamento do tempo e a organização das atividades são aspectos essenciais para colocar em prática o currículo e a construção de um espaço educativo próprio da EJA.

Uma prática de ensino inclusiva realizada pelos professores requer o embasamento em teorias que possam fundamentar seus trabalhos, de modo que “os professores somente se permitirão ousar e implementar as estratégias por terem a possibilidade de pensar e refletir sobre a efetividade das práticas para o trabalho específico previsto para o aluno PAEE na EJA” (ZANATA, 2004, p. 129).

O uso do álbum seriado permitiu constatar que o recurso didático visual, trazendo as obras de arte dos artistas brasileiros, ofereceu informações com significado, lógica e organização. As atividades propostas permitiram a participação, a expressão oral e a interação com o grupo, o contato e o uso de diferentes materiais, como guache, pincéis, tesoura e cola. Em relação à dimensão temporal, a divisão da oficina em etapas possibilitou aos alunos compreenderem o contexto relacionado ao tema cidade.

Um ponto que merece destaque se relaciona ao fato da participação do grupo, visto que os alunos trouxeram contribuições e posicionamentos críticos acerca da vida urbana, possibilitando a ampliação e a reflexão sobre os temas sociais abordados e na construção das proposições visuais e plástica.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K. F.; ROCHA, M. L. Práticas Universitárias e a Formação Sócio-política. **Anuário do Laboratório de Subjetividade e Política**, n. 3/4, 1997, p. 87-102.
- ARROYO, M. G. Ciclos de Desenvolvimento Humano e Formação de Educadores. **Educação & Sociedade**, ano XX, n. 68. dez. 1999.
- ARROYO, M. G. **Currículo, Território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2013.
- BARBOSA, A. M. **A imagem no ensino da arte**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. 496 p. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 24 maio 2021.
- BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília. 1996.
- BRASIL. **Resolução n.º 2, CEB/CNE**. Dispõe sobre as Diretrizes Nacionais Para Educação Especial na Educação Básica. Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001.
- BRASIL. **Resolução n.º 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília. 2009.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional de Educação. Brasília, DF, 2013.
- CAETANO, M. R. B. **A EJA – Educação de Jovens e Adultos na inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais**. 2007. 24 f. Monografia (Especialização em Educação Especial) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2007.
- CAMPOS, J. A. P. P. C.; DUARTE, M. O aluno com deficiência na EJA: reflexões sobre o atendimento educacional especializado a partir do relato de uma professora da educação especial. **Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 40, p. 271-284, maio/ago. 2011.
- CAPELLINI, V. L. M. F. **Cultura Inclusiva**. Vera Lúcia Messias Fialho Capellini e Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, organizadoras. Bauru: UNESP/FC, 2012. (Coleção: Práticas educacionais inclusivas)
- CORRÊA, N. M. **Salas de Recursos Multifuncionais e Plano de Ações articuladas em Campo Grande – MS: Análise dos Indicadores**, Orientadora: Mônica de Carvalho



Magalhães Kassar. 2012. 249 p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande-MS, 2012.

DI PIERRO, M. C. Notas Sobre a Redefinição da Identidade e das Políticas Públicas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 26, n. 92, p. 1.115-1.139. Especial outubro, 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 12 jan. 2018.

DI PIERRO, M. C.; HADDAD, S. Transformações nas políticas de educação de jovens e adultos no Brasil no início do terceiro milênio: uma análise das agendas nacional e internacional. **Caderno Cedes**. Campinas, v. 35, n. 96, p. 197-217, maio-ago., 2015.

FERRARI, S. S. U. **Encontros com a arte e cultura**. Solange dos santos Utuari Ferrari. 1. ed. São Paulo; FTD, 2012.

FERREIRA, A. **Arte, escola e inclusão**: atividades artísticas para trabalhar com diferentes grupos. Aurora Ferreira. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

FUSARI, M. F. R.; FERRAZ, M. H. C. T. **Arte na educação escolar**. São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. São Paulo. Paz e Terra. 9. ed. 2001.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 28. ed. 2005.

FREITAS, M. A. S. **Estudantes com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos**: interfaces do processo de escolarização. UFSCar. 2014.

GADOTTI, M. **Escola Cidadã Educação Pela Cidadania**. Centro de Referência Paulo Freire. Instituto Paulo Freire. 2000. Disponível em: <https://www.acervo.paulofreire.org>. Acesso em: 10 jul. 2018.

GAMBINI, R. T.; LEVANDOVSKI, A. R. A produção artística visual do deficiente intelectual nas aulas de Arte. In: Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor, **Cadernos PDE**. Paraná, 2014.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Aprendizagem de jovens e adultos: avaliação da década da educação para todos. São Paulo. **Perspectiva**. [online], v. 14, n. 1, p. 29-40, 2000.

HASS, C. Educação de jovens e adultos e educação especial: a (re)invenção da articulação necessária entre as áreas. **Educação**. Santa Maria, v. 40, n. 2, p. 347-360, maio/ago. 2015.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G. **Mediação Cultural para professores andarilhos na cultura**. São Paulo: Publicação Content Stuff/Impressão Ed. RBB, 2008.

MENDES, E. G.; MATOS, S. N. A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementação das políticas educacionais. **Práxis Educacional**. Vitória da Conquista, v. 10, n. 16, p. 35-59, jan./jun. 2014.

MOURA, K. R. C. **A Educação de Jovens e Adultos e a Educação Inclusiva: desafios e possibilidades**. Rio de Janeiro: WAK, 2015.

OLIVEIRA, I. B. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. Dossiê: Educação de Jovens e Adultos: Novos Diálogos. **Educar em Revista**, n. 29. Curitiba – 2007.

SÉGIO, Maria Cândida. A organização do tempo curricular na prática pedagógica da Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista e-Curriculum**, v. 3, n. 2, 2008.

SOARES, Magda. Alfabetização: a ressignificação do conceito. Alfabetização e cidadania, v. 16, **Revista de Educação de Jovens e Adultos**, n. 16. Edição Especial: Alfabetização de Jovens e Adultos. 2003. p. 9-17, 2003.

SOUZA, G. B.; SUZART, N. S.; PACHECO, L. M. B. As imagens visuais e o processo de aprendizagem. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DA EDUCAÇÃO, CIDADANIA E EXCLUSÃO, 4., 2015, Rio de Janeiro, RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Editora Realize, 2015.

SOUZA, J. K. Z. O ensino de Arte na Escola Especial: O desenho como base da apropriação do conhecimento dos elementos de linguagens visuais. Produções Didático-pedagógicas. **Cadernos PDE**. Volume II. Paraná. 2016.

TRENTIN, Valéria Becher. **Escolarização de jovens com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos (EJA)**. 2018. 211f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2018.

VARGAS, P. G. Aprendizagem e desenvolvimento de jovens e adultos: novas práticas sociais, novos sentidos. Patrícia Guimarães Vargas. Maria de Fátima Cardoso Gomes. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 449-463, abr./jun. 2013.

ZANATA, E. M. **Práticas Pedagógicas Inclusivas para alunos surdos numa perspectiva colaborativa**. Orientadora Enicéia Gonçalves Mendes. 2004. 201 p. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

# **A ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DO ADORNO À POLIVALÊNCIA**

Sara Mandolini<sup>30</sup>

Maria do Carmo Monteiro Kobayashi<sup>31</sup>

## **INTRODUÇÃO**

Conhecer a história é reconhecer o caminho trilhado, distinguir o que é passado e construir a possibilidade de um novo presente (NASCIMENTO, 2014). Assim, trazemos, neste capítulo, pontos importantes relativos à trajetória da aprendizagem e do ensino da Arte no Brasil. Nessa trilha, trazemos as influências que operaram mudanças, períodos e marcos legais. Da educação dos povos originários, com a chegada dos jesuítas, em 1549, à Bahia, aos dias atuais, passando pelo processo de diferenciação das camadas econômicas, como preparatória para o trabalho, como auto expressão, à polivalência aos dias atuais como área de conhecimento e como componente curricular. Mas, hoje, principalmente, vemos essa trajetória como forma de conhecimento, expressão, fruição contemplação e acolhimento de todos com suas características, suas possibilidades e proezas.

## **ENSINO DA ARTE: DO DESCOBRIMENTO À PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA**

Do descobrimento do Brasil, em 1500, até a expulsão dos jesuítas da América portuguesa, fato ocorrido em 1759, motivado pelo Iluminismo anticlerical raivoso do marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, que pôs fim a um período no qual a educação jesuítica reinou única e regeu plena, essa centralidade trouxe consequências marcantes à Arte e seus processos de ensino e aprendizagem,

---

30 Prefeitura Municipal de Pederneiras/ Secretaria Municipal de Educação/ sara.mandolini@unesp.br

31 Unesp/ Departamento de Educação /monteiro.kobayashi@unesp.br/ <http://lattes.cnpq.br/8897176542462072/> <https://orcid.org/0000-0002-7822-1896>

principalmente, em relação à sua metodologia; adentramos, em seguida, aos marcos importantes da Reforma Educacional de marquês de Pombal, do Reinado de D. João VI e da Missão Francesa, que acarretaram no afastamento popular da Arte, e a colocou como símbolo da nobreza e do refinamento.

O jesuitismo permeou o ensino brasileiro de 1559 até 1759, quando os jesuítas foram expulsos por motivos político-administrativos (BARBOSA, 2002), influenciando e acarretando consequências à aprendizagem e ao ensino da Arte no Brasil. Para Nascimento (2014, p. 28), a atual instituição escolar está calcada em bases jesuítas, os quais ele aponta como:

[...] as que legitimam a hierarquia entre quem ensina e quem aprende; os saberes dissociados da vida; as aulas em espaço fechado; a classificação entre cultos e ignorantes; as penalizações e moralização dos educandos. [...] Estão incrustadas no modo de ver, dizer e agir do sistema educacional. Exemplificam o quanto o passado contribui para que o presente seja o que é.

Havia uma divisão hierárquica tanto do conhecimento como em sua transmissão no ensino jesuítico. O estudo do latim e da língua materna eram considerados de maior importância do que das Artes, pois se tratava da apropriação do raciocínio, enquanto a arte ocupava uma posição inferior. Tal pensamento persistiu ao longo da história da educação, culminando no entendimento de que a língua portuguesa e a literatura têm maior relevância, enquanto a Arte se torna dispensável. Surgiu assim, no jesuitismo, a denominação de Artes e Ofícios, que, conforme aponta Nascimento (2014, p. 32), os saberes eram classificados em artes liberais, filosofia e teologia: “[...] As artes liberais – entre as quais se incluíam a pintura, escultura, arquitetura e engenharia – eram inerentes ao ‘homem livre’, distintas dos ofícios mecânicos (exercidos por artesãos), peculiares às atividades ‘servis’ [...]”.

Dada a diferenciação da importância dos saberes entre artes literárias e Artes e Ofícios, categorizava os saberes e os destinava de acordo com a condição social e econômica da população, acarretando na pedagogização dos conhecimentos e hierarquização das infâncias: aos príncipes e nobres se destinava uma educação refinada, tornando-se sábios e versados em todas as ciências, artes e ofícios; às crianças de classes privilegiadas, contavam com uma guia educativo, como aponta Nascimento (2014), denominado *Ratio Studiorum*, que estabelecia saberes e normas literárias a serem

aprendidas e condutas catequéticas a serem seguidas; aos pobres ou indígenas, destinavam-se os Colégios da Confraria dos Meninos de Jesus, na Bahia e São Vicente. Instaurados por Manuel de Nóbrega (1517-1570), sacerdote jesuíta português, os colégios se caracterizavam em escolas de catequese e para a formação profissional das Artes e Ofícios, que integravam o ensino, mas não ocupavam lugar de prestígio.

Em 1602, oficializaram-se as Missões Jesuítas que, conforme explica Nascimento (2014, p. 40), eram: “... modalidades de catequização estável, que empregavam o confinamento para uma comunidade inteira”. O ensino das Artes e Ofícios nas Missões Jesuíticas seguiam modelos pré-definidos para suas produções, de temática escolástica, e aproximava o ensino das oficinas europeias.

Por se tratar de um ensino em camadas, o ensino das Arte e Ofícios propagou em diferentes versões, culminando no entendimento da arte como desnecessária ao currículo escolar, visto que diferenciavam seu ensino de acordo com as condições econômicas e sociais: aos nobres, a arte era um meio de distinção e erudição; aos filhos de privilegiados, como opção de lazer; e, aos pobres, uma atividade inferior, para aqueles que não tinham habilidades para profissões importantes.

O sistema educacional jesuítico ecoou até a chegada da Missão Francesa, no Rio de Janeiro, em 1816, por ausência de novas ideias que substituíssem à vinculada ao período de colonização. A mudança educacional se iniciou em Portugal, com o marquês de Pombal, que planejou e executou uma reforma que se concentrava, de acordo com Barbosa (2002, p. 22): “[...] na exploração dos aspectos nos quais fora omissa a ação jesuítica e numa renovação metodológica que abrangia as Ciências, as Artes Manuais e a Técnica”.

No Brasil, a Reforma de Pombal incluía em seu currículo o ensino do Desenho, com a criação de uma aula régia de Desenho e Figura, e a criação de aulas públicas de geometria (BARBOSA, 2002). Entretanto, resumiu-se em uma branda renovação metodológica, que, apenas com a vinda de D. João VI, em 1808, atingiu de forma mais extensiva a sociedade brasileira, concentrando-se no desenvolvimento das profissões técnicas e científicas. A criação de cursos de desenho no Rio de Janeiro e na Bahia são exemplos dessas tentativas, mas não tiveram grande sucesso, segundo Barbosa (2002, p. 25), devido à:

[...] tradição enraizada no sistema de ensino colonial humanístico e abstrato foi tão persistente que as escolas técnicas fundadas no tempo de D. João VI não determinaram quaisquer transformações sensíveis desta

mentalidade, reorientando-a para as ciências e as suas aplicações às atividades técnicas e industriais.

As atividades manuais tinham lugar desvalorizado na sociedade. Exemplo dessa reação às atividades manuais foi a Missão Francesa, que realizou a tentativa de estabelecer uma base economicamente cultural, voltada à realidade, mas acabou por ser veículo de uma arte para a nobreza.

A Missão Francesa veio para o Brasil com o objetivo de organizar a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, que, anteriormente, foi nomeada como Academia Imperial de Belas-Artes. Ao chegar ao Brasil, encontrou uma arte distinta dos padrões portugueses: uma arte provinda das modificações feitas nos ensinamentos jesuíticos. Uma arte de origem popular que, embora fossem vistos apenas como artesãos, romperam com o barroco e apresentaram uma arte considerada brasileira.

A nova orientação predominantemente neoclássica<sup>32</sup>, trazida pela Missão Francesa, foi inesperada e ocasionou um recuo popular em relação à Arte, que, antes, centrava-se no barroco-rococó. Com a interrupção da arte colonial, acentuou o afastamento da massa popular e estabeleceu um vínculo restrito da Arte com a burguesia, vínculo este que, segundo Barbosa (2002, p. 20), alimentou: “[...] um dos preconceitos contra a arte até hoje acentuada em nossa sociedade, a ideia de arte como uma atividade supérflua, um babado, um acessório da cultura.”

Esse preconceito está implícito no Decreto de 1816, de D. João VI, que, segundo Barbosa (2002), o texto caracteriza a Arte como acessório, como modernização para outros setores. Barbosa (2002, p. 27) aponta os fatores que contribuíram para o preconceito às atividades manuais:

Uma vez que a arte como criação, embora atividade manual, chegou a ser moderadamente aceita pela sociedade como símbolo de refinamento, quando praticada pelas classes abastadas para preencher as horas de lazer, acreditamos que, na realidade, o preconceito contra a atividade manual teve uma raiz mais profunda, isto é, o preconceito contra o trabalho, gerado pelo hábito português de viver de escravos.

---

32 O neoclassicismo surgiu no século 18, na Europa, um estilo criado como forma de oposição ao movimento barroco, apresentando objetividade, simplicidade e equilíbrio. Artistas franceses vindos com a Missão Francesa, como Debret, Taunay e Montigny, foram representantes desse movimento cultural.

Tal preconceito contra a Arte se concentrou na Arte ligada à indústria, ou seja, na arte como trabalho. Durante as sete primeiras décadas do século 19, um quarto da população era composto por escravos, e eles eram destinados aos ofícios e aos serviços pesados nas indústrias, e também à arte delicada e industrial mais apurada. Os escravizados não aperfeiçoavam as artes, pois a referenciavam ao trabalho forçado, e o homem livre se mantinha longe da arte para evitar o nivelamento com a classe escrava. Dessa forma, tinha-se a escravidão como uma barreira ao desenvolvimento da agricultura e das artes industriais.

A população demonstrou maior confiança nas Artes Industriais, a partir da criação, em 1856, do Liceu de Arte e Ofícios de Bethencourt da Silva. Entretanto, apenas com a abolição da escravatura as atividades manuais começaram a receber maior respeitabilidade, período que coincidiu com a Primeira Revolução Industrial, que passou a valorizar as Artes industriais e técnicas devido à economia do país.

O surto de desenvolvimento econômico, verificado entre 1885 e 1895, reforçou a educação para o progresso da nação. Barbosa (2015) ressalta que os ideais abolicionistas apontavam à necessidade de estabelecer uma educação para o povo e para os escravos. Os temas educacionais sobre alfabetização e preparação ao trabalho eram frequentes e foi nesse contexto que o ensino do desenho se tornou importante para a preparação ao trabalho industrial.

A narrativa da inclusão do ensino do Desenho para fins de preparação ao trabalho sofreu influências estrangeiras. Foram as concepções de Rui Barbosa, expressas nos Pareceres sobre a Reforma do Ensino Secundário e Superior (1882) e Reforma do Ensino Primário (1883), que apresentaram novos objetivos à Educação brasileira, conforme afirma Barbosa (2002, p. 44):

Sua teoria política liberal se dirigia para a função prática de enriquecer economicamente o país. Este enriquecimento só seria possível através do desenvolvimento industrial, e a educação técnica e artesanal do povo era por ele considerada uma das condições básicas para este desenvolvimento.

Rui Barbosa tinha influência do liberalismo em suas concepções, liberalismo esse que defendia a oferta de um acesso amplo, fácil e eficaz à iniciação profissional para toda a população. Como forma de subsidiar o desenvolvimento econômico do país, Rui Barbosa defendia a educação artística como uma base sólida para educação popular, colocando como destaque o ensino do Desenho, estabelecendo a

obrigatoriedade do ensino do Desenho em todos os anos do currículo secundário. Barbosa (2002, p. 52), afirma que:

[...] Walter Smith foi o eixo em torno do qual começaram a se formar as ideias de Rui sobre o ensino do Desenho, literalmente aceitas no Parecer sobre o Ensino Secundário e apresentadas como modelo a ser seguido pelo Brasil. A repercussão cultural de Rui Barbosa foi enorme no Brasil e, durante os primeiros 20 anos do século XX, seu nome era símbolo de sabedoria para o povo e a burguesia, e as ideias de Walter Smith sobre Educação Artística, que ele subscrevera no Parecer sobre Ensino Secundário, passaram a serem defendidas como sustentáculo do progresso [...].

Portanto, o Parecer sobre a Reforma do Ensino Secundário de Rui Barbosa tinha como eixo norteador as ideias sobre o ensino do Desenho de Walter Smith, que se dava com o desenho geométrico sendo a base para o desenho artístico e industrial.

Para além da intencionalidade de inserir o ensino do Desenho nos currículos como forma de subsidiar a preparação para o trabalho industrial, o modelo americano trouxe influência para a metodologia de ensino. Barbosa (2002) explica que a metodologia consistia na iniciação dos estudos pelas linhas (retas, verticais, horizontais, inclinadas, paralelas); em seguida com os ângulos, linhas curvas e sólidos geométricos; posteriormente, eram apresentados alguns objetos simples de formas geométricas e, ao final, ornamentos da arquitetura com tradição neoclássica, influência da Academia de Belas-Artes. Utilizavam-se também exercícios de ditado e memorização de figuras.

## **Pós-República**

Após a Proclamação da República, em 1888, pretendia-se instaurar um novo regime nacional, na tentativa de mudança radical nas instituições militares, religiosas, políticas e educacionais. A mentalidade positivista se fez presente nesse contexto, ao trazer para a Escola o sentido de ordem e disciplina, e objetivava regenerar o povo por meio de um instrumento que educasse a mente (BARBOSA, 2002). Dessa forma, intencionava-se a reorganização completa do Ensino da Arte e a extinção da Academia Imperial de Belas-Artes; empregava-se no ensino da Arte um excessivo



rigorismo; compreendia-se a Arte como veículo ao desenvolvimento do raciocínio quando ensinada pelo método positivista; e se defendia a ampla disseminação da Arte em todas as escolas públicas.

O sentido de ordem e progresso dos positivistas, evidente inclusive no lema impresso na bandeira nacional, trouxe excessivo rigor ao ensino da Arte. Nas concepções positivistas, a arte é considerada fenômeno social, na medida em que se tenta identificar o indivíduo com o todo, como afirma Barbosa (2002, p. 74): “[...] baseado na ideia do princípio de ordenação das formas e na ideia de que o individual, enquanto elemento de expressão e composição, passa a ser insignificante para o próprio indivíduo.” No Brasil, essa tentativa se deu por uma submissão estética realista ou na cientificação da forma pela geometrização.

Positivistas e liberalistas compreendiam o desenho como linguagem, mas em interpretações diferentes: os primeiros, como preparação para a linguagem científica; os segundos, como linguagem técnica. A partir de 1901, começaram a exigir uma gramática comum, o desenho geométrico, que era proposto nas escolas primárias e secundárias como um meio. Aos positivistas, um meio de racionalização da emoção e, aos liberalistas, um meio de libertação da inventividade.

Ao longo da história da educação brasileira, a Arte era concebida como o Ensino do Desenho. No início do século 20, a preocupação central em relação ao ensino da Arte era sua implantação nas escolas primárias e secundárias, bem como sua obrigatoriedade nos currículos. Essa preocupação era recorrente do século anterior e tinha influência, segundo Barbosa (2002, p. 32): “[...] nas ideias de Rui Barbosa, expressas em 1882 e 1883 nos seus projetos de reforma de ensino primário e do secundário, e no ideário positivista [...]”.

## **A ARTE: ATIVIDADE EXTRACURRICULAR E O ESPONTANEÍSMO**

No final da década de 1920 e início da década de 1930, surgiram as primeiras tentativas de escolas especializadas em arte, levando à compreensão da arte como uma atividade extracurricular (BARBOSA, 2014). Criada a partir da ideia de uma professora da rede pública, a escola atendia estudantes talentosos de escolas públicas na faixa de oito a 14 anos.

Theodoro Braga, positivista e influenciador do ensino da Arte no Brasil, foi o mais importante professor da Escola Brasileira de Arte de São Paulo e desenvolveu o que Barbosa (2014) afirma ser o método *art nouveau*: um ensino voltado à natureza. Destacam-se também Anitta Malfati (1889-1964), com suas aulas baseadas na livre expressão e no espontaneísmo para crianças e jovens em seu ateliê e na Escola Mackenzie; e Mário de Andrade (1893-1945), com a criação do curso para crianças na Biblioteca Infantil Municipal pelo Departamento de Cultura de São Paulo, enquanto diretor dela.

O trabalho de Mário de Andrade é citado por Barbosa (2014, p. 3) como importante contribuição à: “[...] valorização da atividade artística da criança como linguagem complementar, como arte desinteressada e como exemplo de espontaneísmo expressionista a ser cultivado pelo artista [...]”. Tal concepção, se estenderia até aproximadamente a década de 1980, como veremos adiante.

Ao falar sobre a trajetória histórica do ensino da Arte do Brasil, não há como desvinculá-lo da formação que os professores receberam para ensiná-la. A desvalorização proveniente do contexto político interfere diretamente na preparação dos profissionais e consequentemente no processo de aprendizagem e ensino. Para Barbosa (2014, p. 4): “Ambas as ditaduras, a do Estado Novo e a militar, afastaram das cúpulas diretivas educadores de ação renovadora e exterminaram as duas mais importantes experiências de arte/educação universitária do Brasil.”

As experiências universitárias citadas Barbosa (2014) são o curso de formação de professores de desenho, da Universidade do Distrito Federal, organizado por Anísio Teixeira, que foi fechado com a ditadura implantada no Brasil em 1937 a 1945, e, por isso, os professores tiveram que buscar a Escola Nacional de Belas Artes ou disciplinas de educação em cursos de pedagogia; além, dos posteriormente criados nas faculdades e universidades, cursos de professorado de desenho, de cunho convencional. A segunda experiência citada se refere ao período de 1960 e 1965, na qual Anísio Teixeira organizou, na Universidade de Brasília, um ensino de arte interdisciplinar, que, segundo Barbosa (2014, p. 4): “[...] misturava sistema de créditos e o sistema tutorial nos ateliês dos professores [...]”.

O período que se seguiu ao Estado Novo propiciou a concepção de que a arte é uma forma de liberação emocional, iniciando-se com a criação de ateliês para crianças a partir de 1947, que, orientados por artistas, tinham o objetivo de liberar a expressão da criança: expressando-se livremente, sem interferência do adulto (BARBOSA, 2014). A Escolinha de Arte do Brasil, idealizada por Augusto

Rodrigues, em 1948, no Rio de Janeiro, que seguia o princípio de deixar a crianças se expressarem livremente, recebeu apoio de educadores envolvidos na redemocratização da educação, e, após a criação do curso de formação de professores, possibilitou sua expansão por todo o Brasil.

Possibilitou ainda a criação do Movimento Escolinhas de Arte (MEA), que tentou convencer a escola comum da necessidade da livre expressão das crianças por meio de múltiplos materiais e suportes. Entretanto, não houve sucesso, visto que os programas das Secretarias de Educação e Ministério da Educação deveriam ser seguidos e acabavam limitando a autonomia do professor. Segundo Barbosa (2014), houve uma preocupação em renovar esses programas, em 1948, quando chamaram Lúcio Costa para elaborar o programa de desenho para a escola secundária, mas que só foi oficializado pelo Ministério de Educação em 1958. Barbosa (2014, p. 6) afirma que:

[...] a prática que dominou o ensino da arte nas classes experimentais foi a exploração de uma variedade de técnicas, de pintura, desenho, impressão etc. O importante é que no fim do ano o aluno tivesse tido contato com uma larga série de materiais e empregado uma sequência de técnicas estabelecidas pelo professor.

Para determinar esta sequência, os professores se referiam à necessidade de se respeitar as etapas de evolução gráfica das crianças [...].

Para tal, Barbosa (2014), afirma que o livro de Victor Lowenfeld, *Desenvolvimento da capacidade criadora*, foi amplamente utilizado, pois estabelecia as etapas de evolução gráfica das crianças. Afirma ainda que foi Noêmia Varela, criadora da Escolinha de Arte de Recife, que influenciou e possibilitou o ensino da arte orientado pelo desenvolvimento da criatividade, concepção essa que caracterizou o modernismo em Arte/Educação.

Foi a Lei de Diretrizes e Bases, de 1961, que permitiu a continuidade de muitas escolas experimentais iniciadas em 1958, pela eliminação da uniformidade dos programas escolares. Entretanto, a ditadura militar de 1964 perseguiu essas escolas e seus respectivos professores, sendo fechadas aos poucos.

Havia, por volta de 1969, uma diferenciação entre o ensino de arte em escolas particulares e públicas. A primeira tinha a arte como parte de seu currículo, seguindo a variação técnicas como linha metodológica; a segunda pouco desenvolvia

trabalhos de arte. Na escola secundária pública comum, continuava o desenho geométrico estabelecido pelo Código Eptácio Pessoa em 1901; nas escolas primárias, segundo Barbosa (2014, p. 8), a prática “[...] foi dominada, em geral, pela sugestão de tema e por desenhos alusivos a comemorações cívicas, religiosas e outras festas.” O que, infelizmente, persiste aos dias atuais, a ênfase às datas comemorativas e comerciais.

Foi no final da década de 1960, e início de 1970, em escolas especializadas no ensino de arte, que começou o movimento de relacionar as experiências com projetos de arte e o desenvolvimento dos processos que envolvem a criatividade. Essas escolas especializadas tiveram ação multiplicadora e influenciaram professores que atuavam nas escolas a partir de 1971.

### Inserção da Educação Artística e o Movimento Arte-Educação

Em 1971, promulgou-se a Lei n.º 5.692/71, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que implantou o ensino da Educação Artística para o 1.º grau (1.ª a 8.ª série) e 2.º grau (Colegial). Para Silva Júnior (1983, p. 140), esta lei pretendeu:

[...] “modernizar” nossa estrutura educacional, fixando suas diretrizes e bases. Ali no texto da Lei se reservam (timidamente) algumas poucas horas do currículo (em geral duas, por semana) para a arte. [...] Pretendeu-se, assim, que aquilo que já existia nos currículos, de forma quase empírica – as “aulas de arte” –, se sistematizasse e tivesse uma fundamentação teórica e filosófica.

De orientação tecnicista e concebida no contexto da ditadura militar (1964-1985), a lei compreendia, conforme afirma Barbosa (2014), uma educação profissionalizante dos jovens da então denominada Escola Média. As escolas públicas permaneceram sem estrutura, sem recursos e sem semelhanças com as indústrias; as escolas privadas permaneceram com o objetivo de preparar os estudantes para o ingresso nos vestibulares. Assim, pouco contribuiu à geração de empregos aos jovens e aprofundou o distanciamento entre elite e a massa da população pobre. Barbosa (2014, p. 10) ressalta que:

[...] o ensino médio público nem preparava para o acesso à universidade nem formava técnicos assimiláveis pelo mercado. No que diz respeito ao ensino da arte, cursos universitários de dois anos foram criados para preparar professores aligeirados, que ensinassem todas as artes ao mesmo tempo, tornando a arte na escola uma ineficiência a mais no currículo.

Concebida como atividade educativa e não como disciplina, mantendo orientações concebidas no início do século 20, a Educação Artística compreendia o ensino das artes plásticas, da música e das artes cênicas, na qual apenas um professor se encarregava de ensiná-las, estabelecendo, conforme afirma Iavelberg (2014), o conceito de polivalência no ensino da Arte, no qual se diluíam os conteúdos específicos de cada linguagem e se banalizava a arte na escola. Para preparar os professores polivalentes, em 1973, foram criados os cursos em licenciatura curta de dois anos, cujo objetivo era formar profissionais que dominassem as quatro linguagens da Arte (Artes Plásticas, Música, Dança e Teatro).

Em 1986, o Conselho Federal de Educação estabeleceu um currículo de núcleo comum para as escolas de 1.º e 2.º graus: língua portuguesa, estudos sociais, ciências e matemática (BARBOSA, 2010); a arte era exigida, mas não era uma disciplina básica para a aprendizagem dos estudantes. Em 1988, quando iniciaram as discussões sobre uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, os projetos incluíam a arte do currículo das escolas de 1.º e 2.º graus. Foi a partir das críticas e lutas dos arte-educadores que houve a revogação da não obrigatoriedade do ensino da Arte e tornou seu ensino obrigatório pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n.º 9.394/96.

Foi após a Constituição de 1988 e pela LDBEN que se consolidou a Arte como área de conhecimento obrigatória, com conteúdos próprios na escola e o objetivo de promover a formação cultural dos estudantes (IAVELBERG, 2014). Associaram-se à lei os documentos denominados Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998), criados na mesma época, e serviram como base à elaboração de currículos de secretarias estaduais, municipais e escolas. Iavelberg (2014, p. 50) afirma que os documentos de 1.ª à 4.ª séries e de 5.ª à 8.ª série firmaram: “[...] a concepção de ensino de arte com foco na aprendizagem, ou seja, nas ações de aprendizagem significativa dos alunos orientada pelos diferentes conteúdos em jogo nas situações que envolvem o aprender sem definir cada conteúdo, mas indicando capacidades a serem alcançadas[...]

As ações de aprendizagem significativas foram apresentadas nos documentos como, segundo Iavelberg (2014, p. 51): “[...] o fazer artístico e a fruição da arte, assim como sua contextualização [...]”. Entretanto, os conteúdos dos eixos de aprendizagem significativa deveriam ser selecionados e definidos pelas escolas, mas seguiam o critério de privilegiar a formação cultural dos estudantes.

Como em toda renovação de ensino, os PCNs (BRASIL, 1998) tiveram apoiadores e grupos contrários à sua adoção, e foram distribuídos para todo o território nacional, com a pretensão de promover a reflexão e transformar a prática em cada linguagem da Arte (Artes Visuais, Teatro, Dança e Música), para serem trabalhadas separadamente em suas especificidades, propondo, inclusive, projetos de formação inicial e continuada aos professores para que pudessem compreender qual a melhor atuação em cada área, ressignificando a arte. Dessa forma, para que se cumprisse o que propunha a lei, era necessário que a formação inicial dos professores de arte fosse realizada em cada linguagem. Entretanto, os concursos permaneceram contraditórios a essa demanda, visto que exigiam a atuação nas quatro linguagens simultaneamente.

## O movimento Arte-Educação

O processo de democratização do país, na década de 1980, propiciou o aumento da participação dos professores nas reflexões acerca do ensino da Arte nas escolas, possibilitando a participação em associações, programas e cursos de pós-graduação, conforme aponta Brasil (1998, p. 28):

A partir dos anos 80 constitui-se o movimento de organização de professores de arte, inicialmente com a finalidade de conscientizar e integrar os profissionais, resultando na mobilização de grupos de educadores, tanto da educação formal como não-formal. Esse movimento denominado arte-educação permitiu que se ampliassem as discussões sobre o compromisso, a valorização e o aprimoramento do professor, e se multiplicassem no país as novas ideias, tais como mudanças de concepções de atuação com arte, que foram difundidas por meio de encontros e eventos promovidos por universidades, associações de arte-educadores, entidades públicas e particulares.

Portanto, é a partir do movimento Arte-Educação que surgem novas concepções e metodologias da aprendizagem e ensino da Arte, deixando de ser apenas uma atividade artística e se ampliando. Ensinar Arte passou a ser, como afirma Barbosa (2015, p. 21): “[...] falar sobre Arte, ver Arte, valorizar a imagem como campo de conhecimento, acolher todas as mídias, considerar as diferenças e os contextos.”

Segundo Barbosa (2008), até o início dos anos 1980, a Arte na escola era entendida como propícia ao desenvolvimento da livre expressão pessoal dos estudantes, sendo que, após a inserção dos conceitos de Arte-Educação, percebeu-se uma transformação da Arte na escola, acrescentando maior compromisso com a cultura e a história. Passamos a compreender que todos podemos usufruir e compreender a Arte, e não mais que todos seriam artistas natos.

A Arte-Educação mudou a concepção de arte na escola, promovendo o desenvolvimento cultural dos estudantes e o compromisso com a diversidade cultural; proporcionou a inter-relação entre o fazer, a leitura de obra de Arte e a contextualização (histórica, social, antropológica e estética); ampliou o conceito de criatividade, que passou a ser entendido como passível de desenvolvimento pelas leituras e interpretações de obras, e não apenas no fazer artístico; trouxe a compreensão da necessidade de uma alfabetização visual, sendo reconhecida a importância fundamental da imagem no desenvolvimento da subjetividade e profissional do estudante (BARBOSA, 2008).

Para Rizzi (2008), a arte-educação é epistemologia da Arte, pois envolve compreender como se aprende arte na escola, nas reflexões sobre a construção do conhecimento. Barbosa (2010, p. 8) concorda com esse pensamento, acrescentando que o termo serviu “[...] para identificar uma posição de vanguarda do ensino da arte contra o oficialismo da educação artística dos anos 1970 e 1980.” Sendo que, para vencermos o preconceito contra a arte, talvez seja necessário sacrificar o termo e passar a utilizar, sem eufemismos, aprendizagem da arte e ensino da arte.

Para nós, a designação aprendizagem e ensino da arte é uma tentativa de reafirmar a arte como área de conhecimento, valorizando-a em suas múltiplas linguagens e concepções.

## ARTE NA ESCOLA – CONCEPÇÕES ATUAIS

Em 23 de fevereiro de 2016, houve a alteração do sexto parágrafo do artigo 26 da LDB 9.334/1996, no qual houve a modificação e definiu as diretrizes e bases da educação nacional relativas ao ensino de Arte, estabelecendo as Artes Visuais, a Dança, o Teatro e a Música como linguagens que constituem o componente curricular, possibilitando, dessa forma, um avanço no que concerne à identificação das linguagens artísticas.

A LDB n.º 9.394/96 é a lei que norteia a Educação Básica no Brasil e define as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e o Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), sendo que a Educação Básica de qualidade é garantida pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1991), sendo a Carta Magna considerada indispensável ao exercício da cidadania e o acesso aos direitos sociais, civis, políticos e econômicos. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 4), temos que: “[...] A educação deve proporcionar o desenvolvimento humano na sua plenitude, em condições de liberdade e dignidade, respeitando e valorizando as diferenças.”

Será por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013) que haverá o estabelecimento de uma base comum curricular, a qual será responsável por orientar, articular, desenvolver e avaliar as propostas pedagógicas das redes de ensino brasileiras. A base comum é entendida como:

[...] os conhecimentos, saberes e valores produzidos culturalmente, expressos nas políticas públicas e que são gerados nas instituições produtoras do conhecimento científico e tecnológico; no mundo do trabalho; no desenvolvimento das linguagens; nas atividades desportivas e corporais; na produção artística; nas formas diversas e exercício da cidadania; nos movimentos sociais, definidos no texto dessa Lei, artigos 26 e 33, que assim se traduzem:

**I** – na Língua Portuguesa;

**II** – na Matemática;

**III** – no conhecimento do mundo físico, natural, da realidade social e política, especialmente do Brasil, incluindo-se o estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena,



**IV** – na Arte em suas diferentes formas de expressão, incluindo-se a música;

**V** – na Educação Física;

**VI** – no Ensino Religioso. (BRASIL, 2013, p. 31).

Estabelece, ainda, uma parte diversificada que complementa a base comum, a ser trabalhada em concomitância com a base comum e não separadamente, prevenindo: “[...] o estudo das características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da comunidade escolar” (BRASIL, 2013, p. 32). Dessa forma, a aprendizagem e o ensino da Arte estão assegurados nos documentos oficiais que norteiam a Educação Básica brasileira, em suas múltiplas formas de expressões, linguagens e características culturais. A Base Comum Curricular Nacional (BNCC) (BRASIL, 2017), sancionada em 2017, é um documento normativo que define um conjunto de aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo de sua jornada na Educação Básica. Entretanto, no que concerne ao ensino da Arte, a base comum escamoteia seu espaço como área de conhecimento, colocando-a como integrante e parte das Linguagens, juntamente com a Língua Portuguesa, Língua Estrangeira e Educação Física (BORTOLUCCI; VALENZOLA; COLETTI, 2020).

Bessa-Oliveira (2018) reforça que a BNCC torna a Arte não somente integrante da Área de Linguagens, mas um componente curricular e a serviço do desenvolvimento de competências. O autor afirma ainda que, no processo de construção da base comum, muitas sugestões foram enviadas para as definições referentes à aprendizagem e ao ensino da Arte na Educação Básica, mas foram deixadas de lado, pois, ao ser sancionada, as BNCC retiraram seu lugar de saber disciplinar e reforçaram a ideia de polivalência do ensino da Arte. Para Bessa-Oliveira (2018, p. 8):

[...] a escola determina o conteúdo da Área Linguagens que será contemplado, bem como determinará, se ainda quiser conteúdos de Arte nas aulas, a linguagem artística que será contemplada. Desse jeito posto, poderemos ou não ter o conteúdo Arte ofertado na referida Linguagem. Poderemos não ter professores aptos nas diferentes linguagens artísticas. Não teremos as quatro linguagens básicas – Artes Visuais, Dança, Música e Teatro – sendo ofertadas nas escolas. Ou teremos a oferta de uma única linguagem predeterminada pela formação do professor desta na escola. Ou, pior ainda, poderemos ter a retomada da Polivalência através do “Componente

Curricular” Arte. Esses, subscritos, dentro de “Unidades Temáticas”, que norteiam suas profundidades e/ou superficialidades: um professor é obrigado a ministrar as várias linguagens artísticas em uma única situação sem ter formação específica nessas. Igualmente, como postula o próprio nome do documento – Base –, onde a ideia é dar a mesma formação para todas as situações culturais e sociais diferentes no país, poderemos ter ou não um ensino equilibrado e não privilegiado de acordo com essas mesmas situações culturais e sociais. Também é importante dizer que podemos ter um ensino de Arte, por exemplo, com perspectivas políticas diferentes de acordo com a situação cultural e social das escolas.

Uma base curricular para o ensino da Arte, segundo Bessa-Oliveira (2018), não seria de todo um problema, visto que possibilita acesso a diferentes conteúdos programados, articulados às demandas culturais nacionais. Entretanto, o ensino da Arte é apresentado na base comum a ser definido pelas escolas: se haverá tal componente curricular ou não, e, se houver, qual linguagem será trabalhada e desenvolvida. Assim sendo, toda a luta realizada ao longo da história da educação brasileira para que a Arte tenha seu lugar reconhecido na formação de um indivíduo pleno é enfraquecida pelos apontamentos da atual base comum. Se pretendemos uma educação mais humanizadora, a arte é fundamental no desenvolvimento da percepção, da imaginação, da capacidade criadora, da cultura, da autonomia necessária para modificar a realidade. Barbosa (2010, p. 4) afirma ainda que:

Arte não é apenas básica, mas fundamental na educação de um país que se desenvolve. Arte não é enfeite. Arte é cognição, é profissão, é uma forma diferente da palavra para interpretar o mundo, a realidade, o imaginário, e é conteúdo. Como conteúdo, a arte representa o melhor trabalho do ser humano.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história, a Arte é tratada de diferentes formas, desde o período jesuítico até os dias atuais: foi considerada elemento de diferenciação de camadas econômicas; colocada a serviço do reinado ou considerada adorno; preparatória para o trabalho pela geometrização do ensino do desenho; como auto-expressão

ou espontaneísmo; como ensino polivalente da Educação Artística; como arte-educação, área de conhecimento ou componente curricular. Há muitas questões que envolvem o ensino da Arte no Brasil e todo seu histórico não tem como ser deixado de lado, pois é ele que caracteriza o ensino da Arte nos dias atuais.

A polivalência imposta pela Lei n.º 5.692/71, amplamente criticada, é ainda vista em muitas escolas do nosso país. Há formações específicas em cada linguagem da Arte em nossas universidades, mas que não abrangem os concursos para professores, visto que, por experiência própria de uma das autoras deste capítulo, a atuação exigida e até mesmo a nomenclatura do cargo (Professor de Educação Básica – Educação Artística) é a polivalência. Dessa forma, a aprendizagem e o ensino dos estudantes são enfraquecidos, e o que vemos ainda são os trabalhos atrelados às datas comemorativas, que muitas vezes abrangem somente o desenho, a cópia ou atividades de colorir.

Dessa forma, nesse texto, procuramos articular as concepções de ensino e aprendizagem da Arte, que, desde o século 16 aos dias atuais, vêm percorrendo um caminho que vai da diferenciação ao adorno, à auto expressão ou ao espontaneísmo, à polivalência, entre outras posturas. Mas nós queremos que, hoje, os estudantes tenham maior participação em seu processo de aprendizagem, trazendo a Arte como conhecimento, possibilitando ser trabalhada em suas múltiplas linguagens e características.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Ana Mae. **Arte-Educação no Brasil**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- BARBOSA, Ana Mae (Org.). **Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- BARBOSA, Ana Mae (Org.). **Ensino da arte**: memórias e história. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- BARBOSA, Ana Mae. **Redesenhando o Desenho**: educadores, política e história. São Paulo: Cortez, 2015.
- BESSA-OLIVEIRA, Marcos Antônio. A Base Nacional Comum Curricular: Ensino de Arte nas escolas, ainda é uma coisa possível? *In*: JORNADA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E LINGUAGEM, 3., 2018, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: UEMS, 2018. Disponível em: <https://anaisonline.uems.br/index.php/jornadaeducacao/article/view/4862>. Acesso em: 7 abr. 2023.

BORTOLUCCI, Ana Beatriz Forte; VALENZOLA, Juliana; COLETTI, Carla Maria Nicola. O ENSINO DA ARTE NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). **Revista Eletrônica da Educação**, v. 3, n. 1, p. 100-113, dez. 2020. Disponível em: [http://revista.fundacaoiau.edu.br:8078/journal/index.php/revista\\_educacao/article/view/229](http://revista.fundacaoiau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_educacao/article/view/229). Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. Governo Federal. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão 3, Brasília, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 18 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais – Arte**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei 8.069/90. São Paulo, Atlas, 1991.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação** – Os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

IABELBERG, Rosa. O Ensino de Arte na Educação Brasileira. **Revista USP: Dossiê Educação** - nº 100. São Paulo. p. 47-56, dez./jan./fev. 2014.

NASCIMENTO, Erinaldo Alves do. Formação Profissional do “Bom Silvícola nas Artes e Ofícios: a perspectiva do jesuitismo. In: BARBOSA, Ana Mae (org). **Ensino da arte: memórias e história**. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 27-48.

# EU CANTO, EU APRENDO: A MÚSICA COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO<sup>33</sup>

Aline Cristina Totina Felipe<sup>34</sup>  
Vera Lúcia Messias Fialho Capellini<sup>35</sup>  
Maria de Fátima Belancieri<sup>36</sup>

## INTRODUÇÃO

Durante a prática docente, a maioria dos professores alfabetizadores tem enfrentado inúmeras dificuldades e desafios diários, buscando responder a alguns questionamentos: Será que todos os alunos aprendem da mesma maneira? Será que os materiais didáticos produzidos têm qualidade? Será que os professores encontram caminhos para estimular, nos alunos, a vontade de aprender? Diante de tais reflexões, propomo-nos a pensar a prática do professor alfabetizador em sala de aula, tendo como ponto de partida a construção do processo de leitura e escrita, voltando-nos especialmente às crianças com Deficiência Intelectual (DI) por meio da Consciência Fonológica, enquanto estratégia de ensino por meio da música.

A aprendizagem da leitura e escrita exige requisitos prévios de habilidades, tais como conhecer as letras do alfabeto e os sons das letras (BRASIL, 2019). A música pode contribuir significativamente com o desenvolvimento da pessoa com deficiência, favorecendo o processo de inclusão. Também pode ser uma estratégia que

---

33 Este capítulo se refere à parte da Dissertação de Mestrado da primeira autora, intitulada *A música como ferramenta de ensino e aprendizagem: estudo de caso com um estudante com deficiência intelectual*. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/235597/felippe\\_act\\_me\\_bauru.pdf?sequence=4](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/235597/felippe_act_me_bauru.pdf?sequence=4)

34 Mestre em Docência para Educação Básica. Gerente do Departamento de Educação Especial da Secretaria de Educação de Jahu. E-mail: [act.felippe@unesp.br](mailto:act.felippe@unesp.br).

35 Doutora em Educação. Docente do Departamento de Educação e dos Programas de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem e em Docência da Educação Básica na Unesp-Bauru. ORCID 0000-0002-9184-8319

36 Doutora em Psicologia Clínica. Docente na Graduação, Pós-graduação e Coordenadora do Curso de Especialização em Psicologia da Saúde no Centro Universitário de Adamantina, ORCID 0000-0001-7292-3961

provoque mudanças na conduta dos alunos, fazendo com que se adaptem melhor à vida escolar, contribuindo, assim, para a interação social e, conseqüentemente, para o rendimento nas atividades de aprendizagem (JOLY, 2003).

Observamos, na ciência cognitiva, estudos sobre a mente e sua relação com o cérebro, bem como na psicologia cognitiva e na neurociência cognitiva. Para a ciência cognitiva, aprender a ler e a escrever não é uma ação natural, nem espontânea, mas são ensinadas de maneira explícita e sistemática (DEHAENE, 2012).

A base da música é o som, e este produz diferentes mudanças psíquicas na pessoa, afetando seu estado mental, físico e emocional. Notemos que a educação musical, no Brasil, vem contribuindo para a educação, de maneira geral (LOUREIRO, 2007).

As crianças que demonstram atraso no desenvolvimento cognitivo denotam maior lentidão no processo de aquisição de habilidades e funções, devido às falhas nos mecanismos de maturação cerebral.

Assim, pressupomos que criar estratégias para o processo de alfabetização dos alunos, utilizando a música, traz possibilidades, assim como trabalhar com Consciência Fonológica e música pode ajudar os alunos a apresentar bons resultados durante o processo de alfabetização.

O ensino da leitura e da escrita constitui uma das etapas mais importantes do processo de escolarização. A alfabetização de crianças com DI se assemelha, em diversos aspectos, aos alunos com desenvolvimento típico, porém, o que difere, é a necessidade de adaptações voltadas às particularidades de cada um (OLIVEIRA, 2015).

Tendo em vista a incidência de crianças com DI em idade escolar, visamos desenvolver estratégias que atendam esse grupo, especialmente alunos em processo de alfabetização.

As músicas foram criadas a partir da teoria psicolinguística, na qual destacam-se as sílabas, não apenas no início da palavra, mas também no meio e no final, de modo intencional, demonstrando, assim, que a amalgamação é necessária no processamento fonológico (DEHAENE, 2012).

As neurociências evidenciam, por meio de pesquisas, que há uma área do cérebro humano responsável pelo reconhecimento das letras, ativada no momento em que se aprende a ler e a escrever (DEHAENE, 2012), denominada de Área da Forma Visual das Palavras (AFVP), localizada na região occipitotemporal esquerda, atrás da orelha. É nessa área que o processamento visual se conecta com a região do processamento fonológico (BRASIL, 2019). Portanto, é preciso estimular diversas

habilidades, tais como a linguagem, a motricidade, a percepção, a socialização, a orientação espacial, a assimilação de informações, e os aspectos comportamentais.

É por meio da educação escolar que a criança com DI pode aprimorar suas funções cognitivas, desenvolvendo a capacidade de resolver problemas de modo mais eficiente e adaptativo e potencializando seu desenvolvimento neurocognitivo (OLIVEIRA, 2015). A neuroplasticidade é o processo subjacente à estimulação cognitiva, capaz de alterar a estrutura do sistema nervoso, de acordo com as influências ambientais em que o indivíduo entra em contato. A aprendizagem, então, é o resultado da construção, manutenção e renovação das redes neurais, sendo que as mudanças estruturais no cérebro podem ocorrer por meio da aprendizagem, levando à reorganização dessas redes (DEHAENE, 2011).

A partir da análise das concepções e das propostas de vários educadores musicais da atualidade, ainda que muitos deles tenham realizado seus trabalhos sem pensar exatamente nos programas de estímulos às pessoas com determinadas dificuldades, observamos que toda metodologia sugerida por eles é perfeitamente aplicável a qualquer pessoa (JOLY, 2003).

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo visa desenvolver um produto educacional, um *kit* de mídia, com vídeos musicais que contribuam com a consciência fonológica e a aprendizagem da relação fonema-grafema.

## PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

O processo de alfabetização e letramento utilizando a Consciência Fonológica por meio da música

Durante décadas, o sistema educacional brasileiro enfrenta problemas relacionados aos conteúdos, métodos e didática inadequados aos alunos. Dentre os diversos problemas, a alfabetização faz parte de uma falha enorme, causando prejuízos imensuráveis ao processo da educação como um todo na vida do educando. Esses prejuízos estão relacionados principalmente à carestia e à estimulação das habilidades preditoras na aquisição da leitura e da escrita. Nesse processo de alfabetização, estão envolvidas muitas habilidades essenciais para que a criança se desenvolva como uma pessoa alfabetizada, sendo a Consciência Fonológica (CF) uma delas, entre tantas outras (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2007).

O desenvolvimento da CF nas crianças segue um padrão hierárquico que avança das unidades maiores de sons (palavras ou sílabas) às unidades intermediárias (aliteração e rima), e destas às unidades menores (fonemas).

De acordo com a Teoria Psicolinguística sobre a formação das palavras (junção de partes), o cérebro é ativado tanto na leitura quanto na audição. Quando a criança aprende a falar, ela lida com aspectos diferentes das identidades das palavras, tais como o som (identidade fonológica), seus significados (identidade semântica), seus usos em sentenças (identidade sintática) e seus usos sociais (identidade pragmática) (CUNHA; CAPELLINI, 2011).

A CF é uma das habilidades metalinguísticas, ou seja, é a percepção da estrutura sonora da língua, percebendo que a fala é composta pelas palavras, as palavras pelas sílabas e as sílabas pelos fonemas.

O alfabeto tem 26 letras e a língua portuguesa tem 31 fonemas, dentre os quais 12 são vocálicos e 19 consonantais. Um som pode ser representado por mais de uma letra e uma letra pode representar mais de um som, ou seja, há concordância entre letra e som, promovendo uma riqueza de infinitudes de palavras. Logo, entende-se, então, que os alunos que denotam facilidade na alfabetização, como na manipulação dos sons, desenvolvem-se na leitura e na escrita (ADAMS, 2006).

Outra dificuldade relevante no processo de alfabetização, especialmente entre os alunos com DI, é a memória operacional, visto que ela influencia diretamente nas atividades de CF. Ela é fundamental ao processo de aprendizagem e à compreensão da linguagem, sendo responsável por armazenar e manipular informações temporárias. Também nomeada como “memória de trabalho”, está intimamente relacionada à memória de longo prazo, sendo ativa e operacional e, ao mesmo tempo, é ativa como memória de longo prazo (OLIVEIRA, 2015). Logo, a música, enquanto estratégia, possibilita a dinâmica da memorização em curto e em longo prazo, facilitando, assim, a alfabetização por meio da CF.

A CF (silábica, de rimas e aliterações e também fonêmica) e as concepções de língua e linguagem (tradicional, estruturalista e interacionista) sustentam a proposta didática.

Dentre algumas características da Competência Metalinguística está a Consciência Fonológica. Essa Competência Metalinguística se refere a um conjunto de habilidades que permite ao sujeito raciocinar sobre o próprio uso que faz da língua e a Consciência Fonológica, por sua vez, é a capacidade de percepção de que



a palavra é formada por uma sequência de sons. Desde a década de 1970, estudos sobre CF são realizados entre os estudiosos da educação. Piccoli e Camini (2012, p. 103) salientam que

A Consciência Fonológica pode ser agrupada como um conjunto de habilidades que permite à criança compreender e manipular unidades sonoras da língua, conseguindo segmentar unidades maiores em menores. Tais capacidades são fundamentais na alfabetização, tendo em vista que da Consciência Fonológica depende da série de processos fundamentais para a aprendizagem de leitura e da escrita.

Assim, a consciência silábica está ligada à habilidade de reconhecer e manipular as palavras por sílabas. A consciência de rimas e aliteração, por sua vez, consiste na habilidade de reconhecer e produzir semelhanças sonoras no início e no final das palavras. Já a consciência fonêmica diz respeito à habilidade de reconhecer e manipular os fonemas, as menores unidades da língua.

A CF prepara a criança para o reconhecimento da língua por meio do estudo de grafemas, sons, sílabas e palavras. Destarte, o sucesso dos primeiros passos da leitura e da escrita depende do nível de CF adquirido pela criança na fase oral, de maneira formal ou informal. Consoante, para Godoy (2001), a CF é responsável pela constituição de bons e maus leitores, corresponde à concepção de língua e linguagem trabalhadas pelo professor alfabetizador e aos aspectos ortográficos, pois há inúmeras influências no início da construção e no progresso da escrita por parte dos alunos dos anos iniciais. A CF deve ser exercida por meio de atividades preditoras para que as crianças sejam estimuladas a pensar, refletir e expressar os sons, inicialmente, por meio da fala e, depois, da escrita.

Ellis (2001, p. 16) afirma que “[...] ler é a habilidade de converter as palavras em significado e em fala”, e essa habilidade está diretamente ligada ao processo cognitivo, algo essencial e determinante que define como o texto é visto. Desse modo, é imprescindível que a alfabetização oportunize a estimulação e a interação na ampliação das capacidades orais da criança, por meio de músicas, comentários, conversas, escuta, etc. No dia a dia, a alfabetização fluirá naturalmente pela ampliação dessas capacidades. Nesse sentido, Soares (2001, p. 53) mostra que

A criança aprende a escrever agindo e interagindo com a língua, experimentando escrever, ousando escrever, fazendo uso de seus conhecimentos prévios sobre a escrita, levantando e testando hipóteses sobre as correspondências entre o oral e os escritos, independentemente de uma sequência e progressão dessas correspondências que até então eram impostas a ela, como controle do que ela podia escrever, porque só podia escrever depois de já ter “aprendido”.

Dessa feita, os alunos têm que experimentar e entender a funcionalidade da leitura e da escrita nas suas vidas. Para tal, devemos estimular a coordenação motora, a discriminação visual, a memória auditiva pela associação de outras habilidades neurocognitivas. Para Cunha e Capellini (2011, p. 87), “a criança que aprende a ler necessita resolver o problema de segmentação, isto é, descobrir que os elementos da fala contínua correspondem aos elementos discretos da escrita alfabética”.

As informações, a motivação e a atenção partem do aluno, enquanto a criação de vínculos e as trocas de experiências fazem parte dos processos interativos entre educador e educando.

### **O processo de alfabetização e letramento tendo como base a neurociência por meio da música**

Aprofundando nos estudos sobre o desenvolvimento infantil, encontramos a neuroplasticidade na educação e a reabilitação cognitiva da DI. As alterações do neurodesenvolvimento provocam déficits cognitivos que geram impactos significativos na funcionalidade dos indivíduos. A DI é o distúrbio do neurodesenvolvimento mais comum e prevalente (Vasconcelos, 2004).

A inclusão escolar defende o direito de que todos os alunos desenvolvam habilidades e competências no âmbito acadêmico, a inclusão também pode fortalecer e potencializar seus conhecimentos prévios, adquirindo novos saberes, incluindo práticas educativas de adaptação, de acordo com as especificidades do aluno.

Os estudos em neurociências demonstram que as habilidades escolares ampliam significativamente as redes neurais, formando circuitos dinâmicos que contribuem com mecanismos de ativação mais amplos, associando-os com outras funções cognitivas, como o planejamento, a tomada de decisão e o controle inibitório (DEHAENE, 2011).

As neurociências têm ganhado destaque na educação, durante o processo da alfabetização. Os profissionais da educação precisam aprofundar os processos que envolvem a aquisição da alfabetização, embasada cientificamente, para que o aprendizado seja significativo durante a vida acadêmica dos alunos. Sendo assim, a neurociência contribui para nossa realidade escolar e social.

Notamos os avanços diários da sociedade brasileira no que concerne às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Inevitavelmente, há carência de pessoas mais qualificadas para o mercado de trabalho. Por isso, as famílias encaminham suas crianças cada vez mais cedo para ambientes escolares, introduzindo-as no processo da alfabetização. E, diante de maior demanda social à procura de escolas e crianças cada vez mais novas inseridas no contexto escolar, há o risco de que as escolas deixem de lado as etapas fundamentais do desenvolvimento infantil, justamente na ânsia de uma alfabetização precoce. Desse modo, os estímulos relacionados às brincadeiras e ao desenvolvimento psicomotor são negligenciados.

Nas crianças prematuramente escolarizadas, a capacidade de adaptação pode ser deficiente em consequência do atraso da maturação social. A criança não se dá conta da dimensão de suas tarefas e os fracassos escolares resultam na aversão ou no medo da escola (HARNACK *et al.*, 1980, p. 522). É preciso, então, entender como a criança aprende, com as contribuições das neurociências (MEDEIROS; BEZERRA, 2015).

O cérebro, por exemplo, não é um repertório de informações sem significado utilitário. Estudos na área da neurociência apontam que todos têm a capacidade de aprender, independentemente da idade, devido à neuroplasticidade. Nesse sentido, a prática didático-pedagógica precisa inovar, a fim de que o cérebro do indivíduo seja estimulado. A partir dessa prática, a aprendizagem ocorre por meio da memorização, ou seja, da consolidação da aprendizagem (MEDEIROS; BEZERRA, 2015).

De acordo com Lent (2016), os estímulos emocionais são excelentes para o córtex pré-frontal, parte responsável no cérebro pela tomada de decisões. Logo, percebe-se que a música propicia um prazer com forte probabilidade de estímulo, fazendo com que a criança aprenda a partir de um estado emocional mais natural, lúdico e satisfatório. Segundo Grando (2013, p. 18), a emoção pode influenciar no aprendizado, pois

[...] a aprendizagem e a memória estão intimamente ligadas à emoção. O sistema límbico, responsável por controlar o comportamento emocional e motivacional, é ativado de forma positiva quando a aprendizagem está ligada a boas sensações, [...] fazendo com que as aprendizagens sejam consolidadas e o sistema cerebral de recompensa seja ativado, o que gera a vontade de repetir a boa experiência.

O cérebro é responsável por várias funções executivas, dentre elas, a cognição, a emoção, o planejamento e a execução das atividades. As crianças são capazes de aprender por meio da neuroplasticidade e das conexões sinápticas.

A música é uma linguagem e uma expressão democrática, oferecida e aplicada igualmente a todos. Smith (2008, p. 29) reforça essa ideia ao mencionar que “a maneira como as pessoas são tratadas pode limitar sua independência e suas oportunidades”.

A aprendizagem se dá como *input* e *output*, ou seja, o cérebro transforma as informações recebidas e as processa, transformando-as em conhecimento, valorizando tanto as experiências quanto os conhecimentos construídos pelo aprendiz. Esse conhecimento se torna uma representação mental que o estudante expressa, em um movimento perpassado pelo estímulo e pela resposta.

A alfabetização é o mais complexo e evidente problema no que se refere à qualidade do processo educativo, sendo que a discussão sobre seus métodos ganhou papel central. Ferreiro e Teberosky (1999) propõem cinco níveis que mapeiam a evolução da escrita. O primeiro nível é o pré-silábico, sendo que aqui, geralmente, o alfabetizando produz uma escrita em forma de linhas curvas com tamanhos irregulares. Nessa fase, o alfabetizando ainda não percebe que a escrita representa a fala e, por isso, escreve aleatoriamente. Nesse nível, não estabelece vínculo entre a fala e a escrita, mas usa letras do próprio nome ou letras e números na mesma palavra, associa a quantidade de caracteres com o objeto a ser escrito, tem leitura global e instável do que escreve.

O segundo nível é o silábico. O alfabetizando percebe que há uma relação entre o que se fala e o que se escreve. Nessa hipótese de escrita, a quantidade e a variedade mínimas de caracteres para poder escrever, mantendo uma quantidade de grafias constantes, estabelece uma letra para cada sílaba que corresponde ou não com a escrita do som falado. Por exemplo, escrever “dtua” pode ser a representação de “tataruga”. Classificamos como hipótese de leitura e escrita silábica sem valor sonoro

ao se escrever “aaua” ou “ttrg”, ou ainda “trtga” e, aqui, identificamos a hipótese em silábico com valor sonoro, pois, há a representação das sílabas com consoantes ou vogais ou, ainda, variando entre vogais e consoantes. Na escrita da frase, pode ser usada uma letra para representar cada palavra.

O terceiro nível é o nível silábico-alfabético. Nessa etapa, o alfabetizando percebe que é preciso mais de uma letra em cada sílaba para escrever na forma convencional, misturando, geralmente, consoantes e vogais. Por exemplo “tatarga” ou “tatrua” ou, ainda, “taruga”. O aluno começa a observar os sons no interior das sílabas, percebe que as letras representam sons menores que as sílabas e descobre que é preciso usar mais letras em vez de usar somente uma para cada sílaba.

O quarto nível é a fase da hipótese de escrita alfabética, demonstrando que o alfabetizando compreenderá como funciona o sistema de escrita e esta é a transição fonética da sua fala. O aluno pode incorrer em alguns erros ortográficos e de segmentação, como na separação das palavras na frase; por exemplo: “a tarta rugaceguro a alfase”, que seria “a tartaruga seguiu a alface”. Nesse nível, está compreendida a função social da escrita: a comunicação.

Já no quinto e último nível, a criança escreve alfabeticamente, defrontando-se com dificuldades próprias da ortografia, mas sem erros em sentido estrito. Ela conhece o valor sonoro de todas ou quase todas as letras, mostra estabilidade na escrita das palavras e compreende que cada letra corresponde aos menores valores sonoros da sílaba. Também procura adequar a escrita à fala, faz leitura com ou sem imagem, preocupa-se com as questões ortográficas, separa as palavras quando escreve frases e produz textos de forma convencional.

Quanto à escolha das palavras, elas estão de acordo com o mesmo campo semântico a fim de que haja a correspondência e a familiarização do assunto pela criança. Isso ocorre visando melhorar a fluência das expressões. Para que isso seja possível, devemos estar atentos às diversas relações que as palavras podem estabelecer: relação por origem, por significado, por som, por área temática, partindo das palavras maiores para as menores.

Sendo assim, notamos que o cérebro capta e armazena uma carga bem alta de informações, por meio das operações mentais, essas informações se tornam conhecimento, colocando-se abertas às novas aprendizagens.

A construção de conhecimentos depende das redes neuronais, promove a apreensão, a tomada de consciência e o processamento das informações apreendidas. Essas informações se transformam em impulsos bioelétricos e bioquímicos.

O processo da aprendizagem corresponde a uma série de mecanismos neurofisiológicos que engloba a formação de novas conexões sinápticas. A aprendizagem é a construção, a manutenção e a renovação de uma rede neural (KRISTENSEN; ALMEIDA; GOMES, 2002).

O aluno demonstra de diversas maneiras suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem, por meio da agilidade, rapidez, reações afetivo-emocionais. O professor deve observar e ter a percepção das diferentes entradas de aprendizagem entre os alunos. Alguns deles são aprendizes visuais, outros auditivos, enquanto outros cinestésicos. Por meio da análise das diferentes maneiras que o aluno aprende, criam-se estratégias pontuais para a aprendizagem.

É fundamental que, durante o processo de ensino, haja um clima descontraído e de alegria, com estímulos à autoestima e ao bom gosto de aprender, por meio da emoção que a música pode propiciar. Enquanto canta, a memorização vai se tornando mais fácil. Nesse processo, o aluno se sente capaz de ler e cantar, tomando pela autoestima, pois é capaz de lembrar a letra da música. Dessa maneira, as emoções e a autoestima também fazem parte da aprendizagem e da alfabetização.

A música desperta a atenção e o interesse do ouvinte, lembrando que a atenção é o primeiro passo para que a aprendizagem aconteça. Para Sternberg (2000, p. 78), “a atenção é o fenômeno pelo qual processamos ativamente uma quantidade limitada de informações disponíveis por meio de nossos sentidos, de nossas memórias armazenadas e outros processos cognitivos”. Notemos que a memória é a capacidade de armazenamento de quaisquer formas de conhecimento adquirido pelo ser humano nas relações com o meio ambiente. Ela liga os conhecimentos às novas ideias.

Durante o processo de construção de conhecimento, o processo de aprendizagem deve acontecer por meio de três etapas (OLIVEIRA, 2015): codificação, armazenamento e recuperação, ou seja, conhecer, apropriar-se e rever. Na codificação, os dados sensoriais são transformados em uma das formas de representação mental. No armazenamento, por sua vez, a informação é conservada pela codificação na memória. Na recuperação, ocorrem a extração e o armazenamento da informação, consolidando a memória.

Cantar músicas estimula a memória sensorial visual (icônica) e, ao ouvir a própria voz, há o estímulo da memória sensorial auditiva (ecoica). A música incita o processo da memorização, pela memória de trabalho e da memória de curto prazo. Permite, assim, que as informações sejam consolidadas na memória de longa duração, caracterizada pela memória declarativa semântica.

Para Minello (2017), o cérebro está sempre trocando estímulos com o meio, em dois momentos: recebendo e devolvendo. Recebe e processa os estímulos e, depois, devolve essas respostas ao meio. Essa devolutiva dos estímulos ao meio é uma das grandes habilidades do cérebro, interagindo diretamente com os meios físico e social. A alfabetização é composta de um exercício cerebral que exige estímulo, atenção, concentração, memória, dentre outras atividades neurais. Faz-se necessário que o professor conheça as etapas da estruturação cerebral, beneficiando, assim, seus alunos, seja por reconhecimento visual da palavra, pela codificação de estímulos gráficos e pela definição via léxico (DEHAENE, 2012).

O momento mais fulcral na vida acadêmica do aluno é o processo da alfabetização, pois, a partir dessa etapa, decorre todo o desenvolvimento cognitivo, precursor do crescimento das outras áreas do conhecimento. Freire (1982, p. 9) define essa etapa como um “processo que envolve uma compreensão crítica do ato de ler, que não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou da linguagem escrita, mas que se antecipa e se alonga na inteligência do mundo”. Relvas (2012) destaca as relações afetivas, já que é por meio delas que haverá liberação de certas substâncias naturais, como a serotonina e a dopamina, responsáveis pela satisfação, prazer e humor. Uma aula que estimule, motive, seja bem humorada, prazerosa, elaborada e organizada, contribui para a aprendizagem do aluno.

## O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

Diante do exposto e visando contribuir com a CF e a aprendizagem da relação fonema-grafema, desenvolvemos um produto educacional: um *kit* de mídia, composto por dez músicas e seus respectivos vídeos, acompanhado pelas atividades descritas, passo a passo, no Quadro 1:

**Quadro 1** – Elaboração do produto

Mês de produção	Atividades
1.º mês	Composição das letras das músicas
2.º mês	Arranjos, escolha dos ritmos e pré-produção das guias
3.º mês	Gravação no estúdio: percussão, bateria, teclado, baixo, <i>ukulele</i> , acordeão, guitarra e violão
4.º mês	Gravação da voz principal
5.º mês	Gravação das vozes do coral
6.º mês	Mixagem e masterização
7.º mês	Gravação do vídeo
8.º mês	<i>Recall</i> para ajustes visuais/estéticos/iluminação
8.º e 9.º meses	Escolha, elaboração e criação das imagens 2D; elaboração da sequência didática
10.º mês	Revisão de todas as etapas da produção visual
11.º mês	Legendas

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2023)

As letras das músicas foram criadas seguindo a sequência das vogais e algumas consoantes. As vogais seguem a sequência “a”, “o”, “u” (primeira parte), e “e” e “i” (segunda parte), pois, de acordo com o movimento da boca, pronunciam-se, primeiramente, as vogais com a boca mais aberta e, como segunda parte, com a boca mais fechada. Desse modo, o aluno denota maior facilidade na memorização da sequência e na posição correta da boca e na pronúncia adequada dos sons. Além desses sons trabalhados na música das vogais, há outros sons. Sendo assim, abordamos apenas alguns exemplos relacionados às orais e nasais, átonas e tônicas.

As letras das músicas seguem a sequência de algumas consoantes, especialmente aquelas normalmente trocadas pelos alunos que têm determinadas dificuldades na aprendizagem, como as letras surdo-sonoras.

Na terceira música, “D e T”, por exemplo, canta-se a palavra “vestido” (Quadro 2). Em princípio, a atenção é voltada para a letra “t”, ainda que não seja no início da palavra, com a intenção que o aluno generalize a utilização da letra, mesmo que seja em outra posição na palavra e, propositalmente, próximo à letra “d”, para que ocorra a comparação e a memorização também das diferenças.



**Quadro 2** – Letras das músicas criadas

Vamos ouvir, cantar e nos divertir com a terceira música (D / T).	Vamos ouvir, cantar e nos divertir com a sétima música “Até parece um coral” (LE / LU)
<p>Hoje vamos para a terceira música, Outras consoantes entram nessa turma, O “d” e o “t” são diferentes na escuta, Mas, quando a gente fala pouca coisa muda.</p> <p>O “d” é forte, porque ele vibra, Fecho os dentes e encosto bem de leve a língua. O “t” é fraco, fecho os dentes também, Igual ao “d” encosto a língua, mas não posso esquecer: É que o “t” eu assopro pro som aparecer.</p> <p>Agora meu amigo fique bem atento, Porque chegou a hora de dar os exemplos, O “d” é forte ouça as palavras: Dia, medalha e vestido. Já o “t” é fraco e todos vão entender: Tio, estudo, vestido, Esse é o som do “t”... Esses são o “d” e o “t”...</p>	<p>La, la, la, la, la, la, la, Le, le, le, le, le, le, le, Li, li, li, li, li, li, li, Lo, lo, lo, lo, Lu, lu, lu, lu, lu.</p> <p>Até parece um coral, Essa lettrinha é sem igual, A professora ensinou, O “l” com a vogal. A língua lá em cima... Atrás do dente de cima, Empurra lá na frente... Juntando com a vogal.</p> <p>La – lasanha... Hummmm, Le – elefante, Li – linguarudo... Xiiiiiii, Lo – lobisomen... Áááááááááá, E o lu é de aluno... Eeeeeuuuuuuu.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Na música “Até parece um coral”, as sílabas “le” e “lu” não são as iniciais destacadas, mas no meio da palavra, tanto na terceira música, “D e T”, quanto em “Até parece um coral”. Partindo, assim então, da ideia de que a CF se dá através de três consciências: lexical, silábica e fonêmica.

Na consciência lexical, a palavra é uma cadeia de sons, os segmentos de palavras podem ser iguais e se realiza o estímulo pelas aliterações e rimas. Na consciência silábica, por sua vez, a palavra pode ser segmentada em sílabas. Na consciência fonêmica, por seu turno, as sílabas são constituídas de pequenos sons, os fonemas (CAPOVILLA, 2004).

A CF é a habilidade que permite ao indivíduo refletir sobre os sons (os fonemas) que compõem sua língua, mas, também, manipular e formar pequenos segmentos e estruturas. A partir da estruturação, esses pequenos segmentos, denominados sílabas, formam novas palavras a serem empregadas em diferentes contextos. A CF

permite não apenas a reflexão sobre a língua, como também a compreensão na e para a formação das palavras e seus empregos (SILVA; CAPELLINI, 2019). As sílabas ganham forma e expressão ao se reunirem com outras sequências sonoras.

Assim, as letras com sons semelhantes como as letras “r” e “s” são utilizadas de três maneiras diferentes, porém, nas respectivas músicas, elas são cantadas de quatro maneiras, pois, de acordo com a leitura da música, o aluno pode perceber que representam o mesmo som, mas estão em posições diferentes, inicial e no meio.

Na preparação da voz principal, percebemos que vozes infantis somariam positivamente, melhorando a qualidade da gravação. Destarte, participaram das gravações duas meninas, uma, com sete anos e, a outra, oito anos. Além disso, elas colaboraram para uma prévia identificação de possíveis facilidades e dificuldades das demais crianças que cantariam as músicas. Como ocorrido na última música, a voz masculina de um adulto também incorporou a estética da bossa nova.

A escolha dos ritmos foi feita com muito cuidado, dando-se preferência às variedades de estilos, com a intenção de fornecer mais qualidade e criatividade musical. Intencionalmente, foram escolhidos os ritmos brasileiros que perpassam pela riqueza musical das diferentes regiões do Brasil.

Quanto à escolha dos cenários, buscamos a variação levando em conta os ritmos diferentes. Por exemplo, na música do “M e N”, quando se canta o “N”, o cenário ficou com uma ilustração própria da noite. Na música do “R”, mudou-se o ritmo, mais de uma vez, justamente para reforçar as diferentes maneiras de utilizarmos a letra na escrita das palavras. Por fim, escolhemos a bossa nova como ritmo da música do “S”, pois nos faz lembrar a mesma sonorização, da letra destacada e o som “s”, que também remete à “bossa” nova.

**Quadro 3** – *Softwares* utilizados

<b>Produtos</b>	<b><i>Softwares</i></b>
Áudio	<i>Protools</i>
Vídeo	<i>Sony Vegas</i>
Letras e imagens	<i>Photoshop</i>
Vídeo e legenda	<i>Adobe premiere</i>

**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2023)

No Quadro 3, estão os *softwares* utilizados para a produção do material, sendo que as gravações foram realizadas em dois estúdios de áudio e o de visual.

### O desenho do produto

O produto resultante está dividido em três partes: músicas, animação visual e atividades pedagógicas. Vale lembrar que a música não é objeto de estudo, mas um meio. A apresentação visual das músicas se dá por meio das animações na tela de fundo, ilustrada de acordo com o ritmo musical (rock, baião, forró, blues, etc.) ou da animação relacionada à letra da música (vogais, consoantes, palavras principais, etc.). Todas as músicas têm legendas, localizadas na parte de baixo na tela, nas quais, a cada palavra cantada, a cor é alterada.

Dez músicas autorais estimulam a alfabetização por meio da CF, compostas com ritmos diversificados e sequência de letras e sílabas próprias, para que o aluno perceba as características dos sons, tanto os semelhantes quanto os diferentes, comparando-os e utilizando-os corretamente.

Na segunda etapa, as músicas são apresentadas por meio de animações visuais em duas dimensões (2D), com imagens relacionadas às letras das músicas, mostrando a pronúncia correta dos sons produzidos pela boca.

Para a aplicação, as atividades são simples e seguem um padrão estrutural e metodológico a fim de facilitar a familiarização com a representação da atividade. A cada atividade diferente, mudam-se as letras, sílabas e palavras e o objetivo em cada uma das atividades, mas o formato das atividades continua com semelhanças padronizadas.

A música proporciona a integração social, estimula e contribui para a formação global do ser humano, incentiva a percepção auditiva, a memorização, a coordenação motora, a expressividade e a percepção espacial. Desperta e promove o desenvolvimento intelectual, a atenção, o desenvolvimento da linguagem e da afetividade da criança. Gainza (1988) afirma que, ao desenvolver atividades musicais na escola, podem-se alcançar três principais objetivos: físico, psíquico e mental – por proporcionar situações que contribuam para estimular os sentidos da compreensão, organização, harmonia e ordem. Segundo o autor, “[...] a absorção musical com objetivo de mobilizar, desenvolve as capacidades do indivíduo” (GAINZA, 1988, p. 89).

A música envolve e motiva os alunos, eleva sua autoestima e torna a alfabetização mais estimulante. Em qualquer faixa etária, as atividades que recorrem à

música preservam seu caráter lúdico (SNYDERS, 1992). Assim, é imprescindível considerarmos a música uma ferramenta à prática pedagógica, usada para alfabetizar e auxiliar de maneira diferenciada e prazerosa a construção do conhecimento do aluno.

São músicas curtas, com duração de, no máximo, um minuto e trinta segundos. Trazem letras simples, palavras utilizadas no cotidiano pela maioria das crianças de cinco a nove anos de idade, diferentes ritmos musicais, sendo um instrumento motivador visando ao interesse do aluno.

As músicas foram criadas a partir da observação de nossa prática docente. Notamos que a maioria dos alunos que tiveram dificuldades na alfabetização era influenciada por fatores essenciais à aprendizagem, tais como a motivação, a atenção e a memorização. Analisando esses principais fatores, as músicas podem sanar algumas dificuldades, como as trocas de vogais, assim como consoantes e fonemas semelhantes, como b/p, t/d, f/v, c/g, m/n, r/rr e s/ss, ou com representações gráficas diferentes e semelhantes nem fonemas como ch/x e j.

As músicas direcionadas aos alunos com DI poderão ser usadas posteriormente, por qualquer professor(a) alfabetizador(a) que tenha alunos com dificuldades para ler e escrever e aplicadas aos alunos com DI, seja em sala de aula ou em atendimentos específicos, como aulas de reforço, ou na sala de atendimento especializado de alunos público-alvo da Educação Especial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Uma proposta pautada na escola inclusiva pretende acolher a todos os alunos, incluindo aqueles com DI ou outras necessidades educacionais especiais, já que têm o direito de participarem do convívio escolar e social de maneira saudável, plena e funcional, sendo respeitados em suas diferenças. Assim, devem receber uma proposta educacional adequada às suas necessidades e que valorize suas potencialidades. À medida que o professor oferece estratégias diferenciadas, o educando passa a ter condições de conviver igualitariamente na sociedade, exercendo seus direitos enquanto cidadão.

A aprendizagem cognitiva ocorre em três etapas: a mostragem e a oferta de conteúdos novos, a formação de memória e a recuperação dessa aprendizagem. Quando aplicamos essas etapas, proporcionamos a memória de trabalho fonológico.

Dentre as habilidades cognitivas no processo de aprendizagem e alfabetização, está a memória de trabalho das sílabas e palavras decodificadas, pedaço por pedaço. A música propicia esse tipo de dinâmica, formando, assim, a memória de trabalho fonológico, por meio da fixação, conservação e reprodução da aprendizagem.

Os alunos com DI, por vezes, estão na escola, mas apenas matriculados na unidade escolar, porém, sem a garantia de atenção às suas necessidades de aprendizagem, especialmente quando chegam ao final do Ensino Fundamental analfabetos ou semialfabetizados.

Crianças com dificuldades para ler e escrever podem ter dificuldades para desenvolver as habilidades metalinguísticas. A música, entretanto, proporciona a integração social, incentiva e contribui para a formação global do ser humano, estimulando a percepção auditiva, a memorização, a coordenação motora, a expressividade e a percepção espacial. Também promove o desenvolvimento intelectual, a atenção, o desenvolvimento da linguagem e a afetividade da criança. A inclusão de crianças com DI e transtornos do neurodesenvolvimento é um direito conquistado graças à evolução da educação, exigindo mais ainda a preparação da escola para receber os alunos. Conhecer tais características é o início da inclusão, com a intenção de traçar estratégias pontuais, facilitando, dessa forma, a aprendizagem dos alunos.

Esperamos que este estudo possa contribuir com os professores durante o processo de alfabetização, sendo que algumas letras das músicas podem ser aprimoradas na prática, configurando-se isso como uma prática reflexiva.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, Marilym Jager, **Consciência Fonológica em crianças pequenas**. Porto Alegre: Artmed. 2006.

BRASIL. **Secretaria de Alfabetização**. PNA Política Nacional de Alfabetização. Brasília: Ministério da Educação, 2019.

CAPOVILLA, Alessandra G. S.; CAPOVILLA, Fernando C. **Alfabetização: Método Fônico**. São Paulo: Memnon, 2007.

CAPOVILLA, Fernando Cesar. **Neuropsicologia e Aprendizagem, uma abordagem multidisciplinar**. 2. ed. São Paulo: Memnon Crítica, 2004.

CUNHA, Simone Aparecida; CAPELLINI, Vera Lúcia Orlandi. Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem. **Revista psicopedagogia** [online], 2011, v. 28, n.85, p. 85-96.

DEHAENE, Stanislas. O impacto massivo da alfabetização no cérebro e suas consequências para a educação. **Human Neuroplasticity Education**, v. 117, p. 19-32, 2011.

DEHAENE, Stanislas. Os neurônios da leitura. **Como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Porto Alegre: Penso, 2012.

ELLIS, Andrew. **Leitura, escrita e dislexia**: uma análise cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler, em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

GAINZA, Violeta Hemsy de. **Estudos de psicopedagogia musical**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1988.

GODOY, Dalva Maria Alves. **Testes de Consciência Fonológica e suas relações com a aprendizagem da leitura no português**. 2001. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

GRANDO, Katlen Bóhn. Pensando a alfabetização a partir de contribuições das neurociências. **Revista Acadêmica Licencia&acturas**, Ivoti/RS, v. 1, n. 1, p. 25-29, jul./dez. 2013.

HARNACK, Gustav-Adolf von *et al.* **Manual de pediatria**. São Paulo: EPU/Springer, 1980.

JOLY, Ilza Zenker Leme. Música e Educação Especial: uma possibilidade concreta para promover o desenvolvimento de indivíduos. **Educação**, v. 28, ano 2, p. 79-86, 2003.

KRISTENSEIN, Christian Haag, ALMEIDA, Rosa Maria Martins de; GOMES, William Barbosa. Desenvolvimento Histórico e Fundamentos Metodológicos da Neuropsicologia Cognitiva. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 2, p. 259-274, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722001000200002>. Acesso em: 16 abr. 2022.

LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

LOUREIRO, Alícia M. A. **Ensino de Música na Escola Fundamental**. São Paulo: Papirus Editora, 2007.

MEDEIROS, Mário; BEZERRA, Edileuza de L. Contribuições das neurociências ao processo de alfabetização e letramento em uma prática do Projeto Alfabetizar com Sucesso. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 96, n. 242, p. 26-41, jan/abril 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/DWfJyH4ms7ymzJWWzcQkF8G/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jan. 2022.

MINELLO, Roberto Domingos. Alfabetização e letramento sob a perspectiva da neurociência. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do conhecimento. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 2, ed. 1, vol. 13, p. 47-60, jan. de 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/letramento-sob-a-perspectiva>. Acesso em: 10 fev. 2022.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de. Avaliação da condição de alfabetização de estudantes com Deficiência Intelectual no contexto inclusivo. **Education Policy Analysis Archives**, v. 23, n. 31, p. 1-13, 16 mar. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275041389060.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2022.

PICCOLI, Luciana; CAMINI, Patricia, **Práticas pedagógicas em Alfabetização: espaço, tempo e corporeidade: eixos linguísticos da Alfabetização**. São Paulo, 2012.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

SILVA Cláudia, CAPELLINI, Vera Lúcia Orlandi. Correlação de habilidades cognitivo-linguísticas de escolares submetidos a intervenção fonológica. **Psicopedagogia**, v. 38, n. 117, p. 305-316, 2021.

SMITH, D. D. **Introdução à educação especial: ensinar em tempos de inclusão**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SNYDERS, Georges. **A escola pode ensinar as alegrias da música?** São Paulo: Cortez, 1992.

SOARES, Magda B. **Alfabetização e letramento**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

STERNBERG, Robert. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

VASCONCELOS, Márcio M. A neurobiologia do retardo mental. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 71-82, 2004.

## REFERÊNCIAS NÃO BIBLIOGRÁFICAS

FREEPIK. Baterista de jazz tocando isolado no banco. Pinterest, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/613052568016975218/>. Acesso em: 5 dez. 2021.

FUNDOS COM AMOR. **Background animado infantil jardim. Fundo animado infantil jardim. Fundo animado paisagem.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=C6zUKt2BM6E&ab\\_channel=Artscomamor](https://www.youtube.com/watch?v=C6zUKt2BM6E&ab_channel=Artscomamor). Acesso em: 5 jan. 2022.

MUNDO DO BACKGROUND INFANTIL. **Background Animado Fundo Praia.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=5kO\\_AHzKo2Y&ab\\_channel=MundodoBackgroundInfantil](https://www.youtube.com/watch?v=5kO_AHzKo2Y&ab_channel=MundodoBackgroundInfantil). Acesso em: 5 dez. 2021.

PROFESSORA ERLI GEGENHEIMER. **Background Infantil Exclusivo – fundo de vídeo para baixar grátis! Tema Paisagem + Casinha.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=z1pRs8nVclw&ab\\_channel=ProfessoraErliGegenheimer](https://www.youtube.com/watch?v=z1pRs8nVclw&ab_channel=ProfessoraErliGegenheimer). Acesso em: 7 dez. 2021.

PROFESSORA VANDERLUCE. **Background palco fundo animado para vídeo Educação Infantil.** Youtube, [s.d.]. Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=7gOfs0zx4\\_w&ab\\_channel=PROFESSORAVANDERLUCE](https://www.youtube.com/watch?v=7gOfs0zx4_w&ab_channel=PROFESSORAVANDERLUCE). Acesso em: 15 nov. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Background Animado Notas Musicais nas Nuvens #2.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=fskVsl1qEC4&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=fskVsl1qEC4&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 13 dez. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Fundo Animado Azul Infantil Background Animated.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=KcEx8UjtuZ4&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=KcEx8UjtuZ4&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 4 nov. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Fundo animado Barquinho no Mar com Baleia Background Animated.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Od2vVKVyNbk&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=Od2vVKVyNbk&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 10 nov. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Fundo Animado Fundo do Mar Background Animated.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=-Fieh5mbmF4g&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=-Fieh5mbmF4g&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 10 nov. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Fundo animado lápis de cor Background Animated.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=h-Gquty5W8GI&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=h-Gquty5W8GI&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 19 dez. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Fundo Animado Nuvens Background.** Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/>



watch?v=fskVsl1qEC4&ab\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es. Acesso em: 2 dez. 2021.

VALDINEI OLIVEIRA ANIMAÇÕES. **Praia Fundo Animado Background Infantil**. Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=4GiOQT-mOIVQ&ab\\_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es](https://www.youtube.com/watch?v=4GiOQT-mOIVQ&ab_channel=ValdineyOliveiraAnima%C3%A7%C3%B5es). Acesso em: 8 dez. 2021.

VÍDEOS & VÍDEOS. **Background Infantil/BACKGROUND**. Youtube, [s.d.]. Vídeo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=ul4JYa-0eSw&ab\\_channel=Zyzy](https://www.youtube.com/watch?v=ul4JYa-0eSw&ab_channel=Zyzy). Acesso em: 10 dez. 2021.



# TENDÊNCIAS EM GESTÃO ESCOLAR: A CONDIÇÃO ESTRATÉGICA DAS PRÁTICAS DEMOCRÁTICAS

Márcia Lopes Reis<sup>37</sup>  
Ana Cláudia Moura Mandolini<sup>38</sup>

## INTRODUÇÃO

Em que medida seria possível a implementação de uma gestão democrática no contexto de uma sociedade cujas relações legais e institucionais parecem estar em descompasso com incidentes e eventos cotidianos que denotam certa fragilidade desse regime de governo? Este capítulo tem como objetivo refletir sobre a condição estratégica das práticas democráticas da gestão escolar para o cumprimento da educação, ao considerar o estudante centro do processo criativo e de reconfiguração do cenário educacional brasileiro, pré-requisitos que parecem imprescindíveis à consolidação dos regimes democráticos. Parte-se da premissa do emaranhado das relações sociais do Brasil contemporâneo nas quais – passadas mais de três décadas da promulgação da Constituição Federal (1988) e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), efetivamente – ainda estamos buscando formas de implementação da gestão democrática na vida escolar tomada com um *locus* privilegiado de preparação e vivência da democracia como regime de governo.

Para fundamentar essas reflexões, optamos por realizá-las a partir das abordagens contemporâneas das publicações que parecem dar conta da complexidade desse processo iniciado, historicamente no Brasil, pelos pensadores do Manifesto dos Pioneiros (1932). De modo particular, remete-se à compreensão de Anísio Teixeira, para quem “só existirá democracia no Brasil no dia em que se montar no país a máquina que prepara as democracias. Essa máquina é a da escola pública.” (Teixeira, 1936, p. 247).

---

37 Unesp/Educação/Faculdade de Ciências/Bauru/ marcia.reis@unesp.br/ <http://lattes.cnpq.br/9402329775615873/> <https://orcid.org/0000-0002-0520-506X>

38 Unesp/Educação/Faculdade de Ciências e Letras/Araraquara/ ana.mandolini@unesp.br/ <http://lattes.cnpq.br/4008668002907491/> <https://orcid.org/0000-0001-6735-6042>

Nesse movimento dialético entre as relações sociais e suas instituições, parte-se da premissa que as organizações modernas, como a escola, seguem constituídas de distintas divisões do trabalho nas quais a gestão ou a administração – inclusive na contemporaneidade – desempenham papel decisivo – e estratégico – ao cumprimento das funções às quais se propõem. Assim, para dar início às possíveis respostas à pergunta-provocativa, em suas contradições, cabe lembrar que gestão ou administração tendem a ser sinônimos para alguns autores. Paro (1999), por exemplo, compreende que ambos os termos significam “mediação para alcançar os fins da escola, cujo foco é o aprendizado dos estudantes”. Assim, gerir a educação ou a escola seria o trabalho de coordenar o esforço humano coletivo para obter os fins desejados pelos educadores, ou seja, que os estudantes aprendam, sejam sujeitos autônomos na vida em sociedade, contribuindo para a transformação dela e para que a sociedade seja mais igualitária, justa e um espaço onde a pluralidade e a diversidade sejam possíveis.

Ocorre que a Constituição Federal (CF/1988) emprega o termo “gestão” para se referir à gestão democrática como forma de garantir que, concluído o período de 21 anos de ditadura militar, essa palavra – gestão em substituição à administração escolar – pudesse significar a democratização da escola, efetivamente. No entanto, como poderiam ser construídas essas relações democráticas na escola se, até então, o autoritarismo representava o princípio das normas e regras predominantes no cotidiano da sociedade brasileira? Que ações no espaço da educação formal seriam consideradas estratégicas à aprendizagem dessas novas formas de vida em sociedade e à vivência da democracia nos ambientes escolares?

As primeiras pistas para essa construção decorrem das análises do material bibliográfico, produzido desde a aprovação da LDBEN (9394/96): elas dão conta de algumas “práticas-chave” como as relações de cooperação, colaboração, participação e descentralização do poder possíveis nesses espaços organizacionais para a configuração de uma sociedade cuja democracia é vivenciada desde as escolas e os sistemas escolares.

No entanto, cabe lembrar que, desde o *continuum* do movimento histórico, o uso do termo gestão ainda traz consigo características fundantes do processo de administração que poderiam comprometer o cumprimento da democratização das relações e da cultura organizacional das escolas ou sistemas escolares. Dentre esses resquícios da administração (científica), observáveis em uma prática de gestão, estariam – por exemplo – o uso acentuado da burocracia, das normas emanadas dos

superiores, que deveriam ser cumpridas pelos subordinados que não participaram de seu processo de elaboração, em uma perspectiva taylorista de divisão do trabalho, de controle de uns sobre os outros, da existência de gerentes e controladores dos processos administrativos.

Se, de fato, tem sido assim, como a observação das rotinas escolares evidenciam, a construção de espaços coletivos nas escolas ao exercício da democracia se torna, portanto, uma prática estratégica, mesmo que essa “racionalização dos meios para o cumprimento dos fins” tenha sido concebida nas práticas das relações capitalistas das empresas. Assim, parece haver uma ressignificação do próprio conceito administração e suas implicações cujas tendências nesse sentido passam a ser detalhadas.

Seria o próprio Paro (1999), em *Administração escolar: introdução crítica*, quem refletirá sobre esses “problemas de origem” do conceito de administração e, assim, a impossibilidade da implementação na escola dessa atividade tipicamente humana e sistematizada sob a forma científica/técnica/empresarial no contexto das relações capitalistas. Para esse autor, a escola deve utilizar outras formas em sua “racionalização dos meios para atingir os fins” e a forma democrática de realizar essa mediação seria a principal. Logo, a escola – como organização que também promove aprendizagem dos professores, dos estudantes e toda a comunidade – ao se diferenciar das empresas em seus processos administrativos, representa o *locus* privilegiado de preparação ao exercício de relações sociais mais abrangentes. Desse modo, passamos a refletir sobre as análises publicadas em relação à gestão do tipo democrática, no ambiente escolar, e seu cunho estratégico à construção das relações democráticas na sociedade brasileira contemporânea.

## METODOLOGIA

Optamos por uma abordagem qualitativa de pesquisa (Bogdan; Biklen, 1994), na medida em que empregamos a pesquisa bibliográfica (Gil, 2008), para analisar as tendências em gestão escolar e as condições estratégicas para consolidação da garantia dos direitos de aprendizagem dos estudantes, estes, compreendidos por nós, sujeitos que devem estar no centro do processo criativo nas práticas de gestão democrática.

Para tanto, iniciamos a leitura exploratória/flutuante de artigos (Bardin, 1977; Gil, 2008), entre os anos de 2013 e 2023, indexados nos Repositórios Institucionais das três universidades: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

### Critérios de elegibilidade

Com a leitura exploratória/flutuante, foram selecionados 15 artigos nas bases indicadas, as obras apontadas inicialmente foram pesquisadas por meio de três critérios nos campos de buscas dos Repositórios: 1) por meio da palavra-chave “Gestão Democrática”; 2) tipo de material “Artigo” e 3) data do documento “2013 a 2023. A leitura transversal, nesse primeiro momento, focou nos resumos disponibilizados, facilitando o processo de seleção dos artigos. Não houve intenção de delimitação dos periódicos pela classificação da Qualis.

Uma vez definidos os 15 artigos, realizou-se a leitura seletiva mais aprofundada em uma exploração do material com intenção de organizar as informações contidas nos periódicos, buscando determinar a ideia central de cada texto e sua síntese, além da leitura interpretativa, procurando estabelecer relação entre o conteúdo ali explicitado e os conhecimentos prévios (Bardin, 1977; Gil, 2008).

### Critérios de exclusão

Após a segunda etapa, leitura seletiva e interpretativa, dez artigos foram descartados, pois não atendiam aos critérios do objeto de estudo “Gestão Democrática”, que inicialmente fora pensada no contexto da Educação Básica, sobretudo, nas tendências em gestão escolar com práticas democráticas (Bardin, 1977; Gil, 2008).

Assim, temos, no Quadro 1, a relação dos artigos selecionados:

**Quadro 1** – Artigos selecionados.

QNT	AUTORES	TÍTULO	ANO	IES <sup>39</sup>
1.	MONÇÃO, Maria Aparecida Guedes	Educação infantil e gestão democrática: desafios do cotidiano para a garantia dos direitos das crianças	2019	Unicamp <sup>40</sup>
2.	EUZÉBIOS FILHO, Antonio	Conselhos Escolares para quê? Análise de uma experiência com Gestão Escolar Democrática	2018	USP <sup>41</sup>
3.	ARELARO, Lisete Regina Gomes	Gestão Democrática não é falácia, é prática social	2016a	USP
4.	ARELARO, Lisete Regina Gomes; JACOMINI, Márcia Aparecida; CARNEIRO, Silvio Ricardo Gomes	Limitações da participação e gestão “democrática” na Rede Estadual Paulista	2016b	USP
5.	BROCANELLI, Cláudio Roberto <i>et al</i>	Projeto político-pedagógico: o espaço de participação efetiva e contextualizada dos atores da escola	2013	Unesp <sup>42</sup>

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

Com os cinco artigos selecionados, utilizou-se o *software* de análise de dados qualitativos Atlas.Ti, que possibilitou fazer os fichamentos (bibliográfico e de apontamento), a leitura na íntegra e iniciar a análise dos conteúdos nos periódicos (Bardin, 1977; Gil, 2008).

O tratamento desses dados e a codificação dos periódicos sistematizados foram realizados a partir de Bardin (1977, p. 103), para quem a codificação corresponde a uma “[...] transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão [...]”. Como unidade

39 Instituição de Ensino Superior.

40 Universidade Estadual de Campinas.

41 Universidade de São Paulo.

42 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

de registro<sup>43</sup> para análise, optou-se por uma abordagem em temas, assim, a busca se deu nos núcleos dos sentidos da comunicação, ação e motivação apresentadas nos artigos (Bardin, 1977).

Dessa maneira, observamos, no Quadro 2, os 14 códigos escolhidos e a quantidade aplicada durante a leitura no Atlas.ti:

**Quadro 2** – Códigos escolhidos e a quantidade aplicada durante a leitura.

N.º	CÓDIGO ESCOLHIDO	QNT APLICADA
1.	Avaliação	22
2.	Caráter estratégico da gestão	105
3.	Conselho Escolar	29
4.	COVID-19	0
5.	EAD/ER <sup>44</sup>	0
6.	Formação continuada	22
7.	Formação de funcionários	8
8.	Formação de pais	10
9.	Formação dos estudantes	10
10.	Gestão Democrática	97
11.	Qualidade	12
12.	Tempo/Espaço	3
13.	Tendências na gestão	5
14.	Termo polissêmico	23

**Fonte:** Elaborado pelas autoras

Por fim, a partir das análises dos códigos gerados, agrupou-se a categoria “Tendências na Gestão Democrática Escolar”. A categorização segundo Bardin (1977, p. 117), “[...] é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos.”

43 “[...] corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando à categorização e à contagem frequencial. A unidade de registo pode ser de natureza e de dimensões muito variáveis” (BARDIN, 1977, p. 104).

44 Educação a Distância e/ou Ensino Remoto.



A categorização sistematizada visou à representação organizada e simplificada dos dados dos periódicos, além de ampliar discussões importantes sobre as tendências de uma gestão democrática. Assim, considerando os objetivos propostos, neste capítulo, discorreremos a seguir sobre as tendências da gestão democrática escolar.

## **TENDÊNCIAS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA ESCOLAR**

A gestão democrática figura como relevante princípio do ensino público observado no inciso V, do art. 206, da Constituição Federal de 1988. Para Adrião e Camargo (2002), temos a imprecisão como primeira característica dessa forma de gestão. Ao limitar ao ensino público e não explicar o sentido do que seria “gestão democrática”, configura-se uma conquista parcial, pois não há qualquer outra referência a ela no texto constitucional. Essa imprecisão do termo, ao excluir as instituições privadas, parece estar presente, de modo reiterado, em outro documento regulamentador – Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/2014). Nesse plano de educação de abrangência nacional e composto por 20 metas, nos art. 2.º e 9.º e na meta 19. O art. 2.º, inciso VI, estabelece: “são diretrizes do PNE: (...) VI – promoção do princípio da gestão democrática na escola pública”. E o art. 9.º determina:

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão aprovar leis específicas para os seus sistemas de ensino, disciplinando a gestão democrática da educação pública nos respectivos âmbitos de atuação, no prazo de dois anos contado da publicação desta Lei, adequando, quando for o caso, a legislação já adotada para essa finalidade.

Na meta 19 desse documento – que tem 14 artigos, além das 20 metas –, observa-se uma regulamentação que assegura as condições, em um prazo de dois anos, para a efetivação da gestão democrática da educação. Essa forma de gestão deve estar associada aos critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto. Note-se que, segue restrito, unicamente, às escolas públicas. Ora, por serem instituições educacionais, cumprindo os princípios constitucionais, a gestão democrática deveria ocorrer em todos os tipos de instituições escolares.

Essa proposta é defendida não somente pela participação de pais, estudantes e comunidade nos destinos da escola, como também, em especial, pelo aprendizado

de participação social que a educação deve proporcionar. Nas estratégias dessa meta 19, figura a indicação de priorizar, para envios voluntários de recursos da União aos entes federados, a especificação do modo como a gestão democrática acontecerá nos Estados-membros e nos municípios que a tenham regulamentado em seus sistemas. Ainda nessa meta 19 e, na busca pela precisão desse conceito, outra estratégia no PNE (Lei 13005/2014) seria a proposta 19.2 que indica:

Ampliar os programas de apoio e formação aos (às) conselheiros (as) dos conselhos de acompanhamento e controle social do Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério), dos conselhos de alimentação escolar, dos conselhos regionais e de outros e aos (às) representantes educacionais em demais conselhos de acompanhamento de políticas públicas.

Cabe ressaltar a relevância desses órgãos colegiados no acompanhamento de políticas públicas, pois é esse arranjo institucional (e organizacional) da participação da sociedade civil que pode, de certa forma, garantir que as ações de nível macro sejam efetivamente concretizadas. Sabe-se, em nível conceitual e empírico, da condição-chave da participação como elemento diferenciador da gestão democrática e tê-la nas escolas representa uma configuração de educação da sociedade: aprende-se, na prática cotidiana das tarefas escolares, como ser um partícipe da vida social sentindo-se responsável pelo modo de cumprimento e pela avaliação das políticas públicas.

O incentivo à constituição de fóruns permanentes de educação para acompanharem as conferências de educação, a execução do Plano Nacional de Educação e os planos estaduais e municipais de educação, representam outras estratégias da meta 19. Nesse sentido, a constituição dos grêmios estudantis, as associações de pais, articulando-os organicamente com os conselhos escolares, igualmente, devem ser fortalecidos, pois constituem um significativo instrumento de acompanhamento e de fiscalização dos recursos e das propostas educativas presentes nos projetos pedagógicos das escolas.

Esses projetos político-pedagógicos (PPP) das escolas devem contar com a participação de alunos e suas famílias para ajudarem a pensar o futuro da escola e seus objetivos. Trata-se de uma maneira de fortalecer a escola, fazendo com que ela tenha autonomia pedagógica, financeira, administrativa e pratique a gestão financeira.

Para tanto, é necessária a formação de diretores, gestores e conselheiros, além da definição de critérios objetivos para provimento dos cargos de diretores de escolas.

Esses modos de caracterização da gestão democrática seriam, portanto, tipificados por sua imprecisão presente na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) que figura, historicamente, depois da Constituição Federal (1988), anterior aos planos nacionais de educação, e reforça tal restrição às escolas públicas quando se observa a seguinte redação do art. 3.º, inciso VIII – “gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino”.

Nesse sentido, observa-se que, ao restringir às escolas públicas a gestão democrática como um princípio, compromete-se uma das funções relevantes da educação como dimensão intermediária das políticas educacionais. Em meio a esses processos carregados de imprecisão desde sua origem de regulamentação, observam-se algumas tendências em gestão democrática escolar, restritos aos espaços formais e institucionais públicos de educação.

Os artigos levantados nesta categoria apresentam elementos importantes sobre as tendências que percorrem a gestão escolar. Assim, discutiremos, a seguir, as mudanças evidenciadas da gestão democrática mediante a figura de autoridade dos diretores, que tanto pode evocar a ideia de centralização das decisões na escola, além da possibilidade de encaminhar a comunidade escolar a um processo crítico, com intenção de mudança social. Esses movimentos denominaremos tendências da gestão.

Essas tendências da gestão parecem transpassar, por vezes, uma delimitação administrativa – “utilização racional de recursos para a realização de fins determinados” (PARO, 1999, p. 18) – a uma administração hierárquica com a imposição dos desejos das políticas de governo e Leis de Estado que percorrem um caminho meandroso mediante a lógica e finalidade capitalista, são tencionadas por avaliações externas (Paro, 1987; Euzébios Filho, 2018; Monção, 2019).

No entanto, constatam-se avanços significativos na Educação Pública e na gestão democrática após o fim do golpe da ditadura militar e a promulgação da Constituição Federal de 1988, com princípios listados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (n.º 9.394/1996):

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

- I – participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
- II – participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes. (BRASIL, 1996).

Todavia, seria a redação dada pela LDBEN (9394/96), ao delimitar apenas princípios gerais, sem a clareza e o detalhamento sobre as formas de efetivação da gestão democrática nos sistemas de ensino, dentre eles, a forma de provimento dos diretores, a constituição de Conselhos e a proporção de participação dos segmentos da escola, além de sua função deliberativa que chamam a atenção às mudanças que têm ocorrido. Assim, os dispositivos democráticos como Conselho, Grêmios Estudantis, Associações de Pais e Mestre (APMs) são resultados de um processo dos movimentos da sociedade civil organizada desde a década de 1980 (Euzébios Filho, 2018; Arelaro, 2016b).

Para Monção (2019) e Euzébios Filho (2018), a gestão democrática tem possibilidades de articular o trabalho de todos na escola, integrar atividades e seu funcionamento, cumprir um papel social e histórico rumo à superação das estruturas autoritárias e da cisão entre trabalho manual e intelectual, reforçar os saberes populares e promover o conhecimento científico. Segundo Arelaro (2016a, p. 72), podemos, ainda, pensar a gestão democrática partindo da maneira em que são concebidas as normas escolares, evitar espaço de negociação entre segmentos tidos como “[...] os “de dentro” (professores e gestores) e os “de fora” (alunos).”, e ampliar as discussões prévias e a elaboração coletiva das normas escolares, em uma relação dialógica de “A” com “B” (Freire, 1967).

Outros dois aspectos que favorecem a gestão democrática seriam a existência e a efetividade dos Conselhos Escolares com funções deliberativas, ou seja, liberdade de decisão e resolução sobre as demandas do cotidiano escolar, e do estímulo à criação dos Grêmios Estudantis, incluindo seu aspecto arquitetônico com a previsão de construções de salas destinadas aos Grêmios Escolares. Afinal, “É ali que eles deveriam discutir e escolher a programação que gostariam de ver realizada na escola. É por meio do Grêmio que a direção da escola e os professores conheceriam as expectativas, os desejos e os sonhos que a juventude gostaria ver contemplada na sua escola” (Arelaro, 2016a, p. 74).

Ainda, segundo a autora, a democratização da gestão escolar também ocorreria frente às formas de provimento do cargo dos diretores, uma vez que há

possibilidades de essa efetivação ocorrer pela aprovação do Conselho Escolar, ou por eleição direta – mesmo que em raros casos –, em contraposição às indicações de diretores pela gestão municipal, altamente criticado por propiciar práticas de clientelismo e apadrinhamento político. Ao final, retoma a Meta 19 do PNE 2014-2024 para indicar possibilidades de provimento do cargo mediante a combinação de “[...] critérios técnicos, de mérito e de desempenho, à consulta pública, envolvendo a comunidade escolar [...]” (Arelaro, 2016b, p. 1149).

Brocanelli *et al* (2013) trazem para discussão a viabilidade da gestão democrática por meio da autonomia prevista à comunidade escolar frente à elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP). Assim, garantir a participação de todos os segmentos da escola nos processos de elencar, organizar e propor soluções para os problemas e objetivos da comunidade escolar em questão, facilitaria um processo democrático aos envolvidos, função inerente à gestão democrática escolar.

Para outros autores, a gestão democrática também deverá converter em prioridade e incluir as especificidades de cada etapa da Educação Básica, ou seja, compreender o público atendido, suas características e necessidades. Para Monção (2019, p. 170), por exemplo, as especificidades das instituições educacionais que atendem bebês e crianças pequenas têm papel definido: “1) a centralidade dos bebês e das crianças pequenas no projeto pedagógico; 2) as interações e brincadeiras como eixo curricular; e 3) a integração entre cuidado e educação, e seu compartilhamento entre educadores e famílias”.

Nesse sentido, a gestão democrática se consolida no dia a dia das ações, uma vez que haja estímulos que possibilitem aprender sobre escolhas, a expressar opiniões, curiosidades, os sentimentos e ideias, e, na mesma medida, considerar o outro. Ainda, segundo a autora, a finalidade da gestão educacional na primeira infância representa a “[...] garantia dos direitos fundamentais das crianças por meio de um contexto educacional orientado por práticas democráticas, em que o diálogo e a reflexão permanente sobre os desafios do cotidiano são elementos indispensáveis” (Monção, 2019, p. 173).

Parece instigante pensar em gestão democrática desde a Educação Infantil e Monção (2019, p. 184) exemplifica situações como a condição de “estarmos atentos e abertos às sutis manifestações das crianças, às suas expressões e sentimentos, afastando interpretações superficiais generalizadas de senso comum, tal qual, ‘está com manha’, ‘quer atenção exclusiva’”. Reforça, ainda, que, “salvo nas situações em que não estão bem [as crianças], expressam que seu desejo maior é o de explorar

novas situações e interagir com outras crianças e objetos.” Sendo assim, trata-se de construir “com”, do desejo de escutar criticamente e dialogar com crianças e, a partir disso, criar estratégias à convivência coletiva – condição *sine qua non* às relações sociais de cunho democrático.

Podemos, ainda, observar a gestão democrática do ponto de vista da Qualidade de Ensino atrelada à permanência dos alunos na escola, estando ligada diretamente ao sentimento de pertencimento no ambiente escolar, pois um dos seus pressupostos seria a prática de um PPP consistente. Observa-se que não se faz participação democrática com encontros esporádicos e falta de aprofundamento das relações e ações coletivas. Assim, a elaboração de um currículo de interesse social à diversidade de sujeitos existente na escola, a necessidade e a busca de envolvimento com a comunidade escolar, em muito favorece a permanência dos estudantes, o sentimento de pertencimento e a qualidade no ensino ofertado (Euzébios Filho, 2018; Arelaro, 2016a).

Ao abranger a dimensão da qualidade do ensino ofertado, para Arelaro (2016a, p. 69), há questões para além do próprio ambiente escolar a serem enfrentadas:

1. Jornada de trabalho com salário digno que permita aos professores uma efetiva dedicação à escola e inclua tempo de trabalho extraclasse, preferentemente, numa escola só;
2. Ambiente educativo e estimulante nas escolas, com materiais pedagógicos adequados às diferentes faixas etárias e ambientes especiais “reconstruídos”, como bibliotecas e laboratórios.
3. Professores criativos, preparados, curiosos, pesquisadores do cotidiano escolar e que acreditem no trabalho coletivo e na possibilidade da interdisciplinaridade no cotidiano escolar.

No entanto, segundo a autora, as condições mencionadas têm sofrido “atropelos” pelo sistema de avaliação nacional. Escolas e sistemas de ensino sentem a pressão exercida para avaliar a qualidade da Educação Básica “[...] por meio de provas nacionais e estaduais, com testes de múltipla escolha que definem, inclusive, sistemas de premiação e promoção dos(as) professores(as).” Assim, para Arelaro (2016b, p. 1.156), o que se percebe são escolas apoiadas nos índices externos de desempenho, definidas por instrumentos e metas desconectadas de seus PPPs, envoltas em

um “sistemas de gestão cada vez mais centralizados na figura do ‘bom’ administrador e distante das instâncias decisórias democráticas.”

Para compreendermos os elementos que apresentam possibilidades à gestão democrática, podemos observar, no Quadro 3, importantes informações correspondentes às tendências da Gestão Democrática segundo os autores pesquisados:

**Quadro 3** – Tendências da Gestão Democrática mediante os autores pesquisados.

AUTORES	TENDÊNCIAS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA
EUZÉBIOS FILHO (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular o trabalho de todos na escola</li> <li>• Cumprir um papel social e histórico rumo a superação das estruturas autoritárias</li> <li>• Reforçar os saberes populares e promover o conhecimento científico</li> <li>• Elaborar um currículo de interesse social para a diversidade de sujeitos existente na escola</li> <li>• Atrelar qualidade do ensino à permanência dos alunos na escola, ligada diretamente ao sentimento de pertencimento no ambiente escolar</li> </ul>
MONÇÃO (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o público atendido, suas características e necessidades</li> <li>• Na Educação Infantil:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) a centralidade dos bebês e das crianças pequenas no projeto pedagógico;</li> <li>2) as interações e brincadeiras como eixo curricular;</li> <li>3) a integração entre cuidado e educação, e seu compartilhamento entre educadores e famílias</li> </ol> </li> <li>• Atentar e estar abertos às sutis manifestações das crianças, às suas expressões e sentimentos, afastando interpretações superficiais generalizadas de senso comum</li> </ul>
ARELARO (2016a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogar com alunos e comunidade sobre as Normas Escolares</li> <li>• Efetivar Conselhos Escolares com funções deliberativas</li> <li>• Estimular a criação dos Grêmios Estudantis, incluindo seu aspecto arquitetônico com a previsão de construções de salas destinadas aos Grêmios Escolares</li> </ul>
ARELARO; JACOMINI; CARNEIRO (2016b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomear diretores através da aprovação do Conselho Escolar, ou por eleição direta</li> <li>• Estimular e efetivar dispositivos democráticos como o Conselho, Grêmios Estudantis, Associações de Pais e Mestre (APMs)</li> </ul>
BROCANELLI (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolver e estimular a autonomia de toda a comunidade escolar na elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP).</li> </ul>

**Fonte:** Elaborado pelas autoras.

Nesse complexo cenário entre as distintas regulamentações desde a promulgação da Constituição Federal (1988), passando pelas demais legislações, e os autores aqui evidenciados, apresentamos, no Quadro 4, a Meta 19 do PNE e seus indicadores, que tratam da efetivação da gestão democrática da Educação Básica:

**Quadro 4** – Descrição da Meta 19 e dos indicadores nas Unidades Federativas e em toda dependência administrativa, seja ela Municipal, Estadual ou Federal.

META 19
Assegurar condições, no prazo de 2 (dois) anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto. O que inclui todas as escolas das Unidades federativas do Brasil e em toda dependência administrativa, seja ela Municipal, Estadual ou Federal.
INDICADORES
<p><b>Indicador 19A:</b> Percentual de escolas públicas que selecionam diretores por meio de processo seletivo qualificado e eleição com participação da comunidade escolar.</p> <p><b>Meta:</b> 100% das seleções de diretores por meio de eleições e critérios técnicos de mérito e desempenho.</p>
<p><b>Indicador 19B:</b> Percentual de existência de colegiados intraescolares (Conselho Escolar, Associação de Pais e Mestres, Grêmio Estudantil) nas escolas públicas brasileiras.</p> <p><b>Meta:</b> 100% de existência de colegiados intraescolares (Conselho Escolar, Associação de Pais e Mestres, Grêmio Estudantil) nas escolas públicas brasileiras.</p>
<p><b>Indicador 19C:</b> Percentual de existência de colegiados extraescolares (Conselho Estadual de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar e Fórum Permanentes de Educação) nas unidades Federativas.</p> <p><b>Meta:</b> 100% de existência de colegiados extraescolares nas unidades federativas.</p>
<p><b>Indicador 19D:</b> Percentual de oferta de infraestrutura e capacitação aos membros dos Conselhos Estaduais de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar pelas unidades Federativas.</p> <p><b>Meta:</b> 100% de oferta de infraestrutura e capacitação aos membros dos Conselhos Estaduais de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar pelas unidades Federativas.</p>
<p><b>Indicador 19E:</b> Percentual de existência de colegiados extraescolares (Conselho Municipal de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar e Fórum Permanentes de Educação) nos municípios.</p> <p><b>Meta:</b> 100% dos municípios com plano de carreira e remuneração dos profissionais do magistério que atenda à Lei n.º 11.738/2008, a qual dispõe da aplicação do limite máximo de <math>\frac{2}{3}</math> da carga horária para atividades de interação com os educandos e do PSNP.</p>



**Indicador 19F:** Percentual de oferta de infraestrutura e capacitação aos membros dos Conselhos Municipais de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar nos municípios.

**Meta:** 100% de oferta de infraestrutura e capacitação aos membros dos Conselhos Municipais de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar nos municípios.

**Fonte:** Adaptado do Painel de Monitoramento PNE (2022).

É importante salientar que, somente entre os anos de 2019 e 2022, os indicadores da Meta 19 foram apresentados e calculados pela primeira vez no Painel de Monitoramento do PNE, com base em informações de gestão escolar coletadas pelo Inep no Censo Escolar. Assim, por mais que o PNE tenha vigência de 2014-2024, apenas recentemente o Painel de Monitoramento apontou as porcentagens das escolas que cumpriram os indicadores esperados. Essa morosidade na caracterização dos indicadores e a liberação dos índices alcançados, possibilitam margens para o não esclarecimento e cumprimento da Meta. Na Tabela 1, podem ser observadas as porcentagens e os indicadores da Meta 19 alcançados em cada Estado:

**Tabela 1** – As maiores e menores porcentagens por Indicador da Meta 19 nos Estados brasileiros (2021-2022).<sup>45</sup>

	Indicador 19A: (2022)	Indicador 19B: (2022)	Indicador 19C: (2021)	Indicador 19D: (2021)	Indicador 19E: (2021)	Indicador 19F: (2021)
BRASIL	7,1%	40,3%	99,1%	79,6%	84,6%	65,4%
Acre	33,20%	18,70%	100%	66,70%	75,50%	50%
Alagoas	6,20%	33,70%	75%	33,30%	86%	69,90%
Amapá	1,20%	13,70%	100%	100%	87,50%	82,30%
Amazonas	0,10%	20,60%	100%	66,70%	81%	58,90%
Bahia	10,30%	29,70%	100%	100%	90,80%	70,50%
Ceará	13,10%	45,20%	100%	66,70%	77,30%	63,30%
Distrito Federal	25,70%	46,60%	100%	66,70%	100%	50%
Espírito Santo	7,20%	29,70%	100%	66,70%	91%	70,10%
Goiás	6,30%	32,50%	100%	83,30%	77,30%	58,90%
Maranhão	3,30%	24,70%	100%	83,30%	86,20%	65%
Mato Grosso	3,90%	36,10%	100%	66,70%	82,10%	67,50%
Mato Grosso do Sul	14%	57,40%	100%	83,30%	72,20%	58%

45 Menores porcentagens (Vermelho); Maiores porcentagens (Verde)

	Indicador 19A: (2022)	Indicador 19B: (2022)	Indicador 19C: (2021)	Indicador 19D: (2021)	Indicador 19E: (2021)	Indicador 19F: (2021)
Minas Gerais	7,40%	25,90%	100%	83,30%	77,70%	63,10%
Pará	2,50%	23,10%	100%	66,70%	83,50%	65%
Paraíba	0,50%	28,90%	100%	100%	90,10%	65%
Paraná	11,70%	70,90%	100%	66,70%	79,70%	60%
Pernambuco	11%	30,40%	100%	100%	85,90%	64,50%
Piauí	2,80%	31,10%	100%	83,30%	85,80%	60,30%
Rio de Janeiro	9,30%	45,90%	100%	66,70%	89,10%	74,80%
Rio Grande do Norte	4,50%	31%	100%	83,30%	84,90%	65,50%
Rio Grande do Sul	3,40%	57%	100%	83,30%	95,90%	75,70%
Rondônia	2,80%	36,40%	100%	83,30%	78,40%	65,70%
Roraima	0,00%	25,10%	100%	83,30%	73,30%	56,70%
Santa Catarina	27%	56,70%	100%	66,70%	90,90%	60,70%
São Paulo	1,30%	68,60%	100%	100%	81,90%	64,70%
Sergipe	5,50%	32,80%	100%	100%	96%	62,40%
Tocantins	3,60%	47,10%	100%	100%	92,80%	67,90%

Fonte: Adaptado do Painel de Monitoramento PNE (2022).

Para além da caracterização dos indicadores, podemos observar, na Tabela 1, evidências de uma gestão democrática em processo quando analisamos o contexto nacional, sendo que os indicadores 19C (99,1%), 19D (79,6%), 19E (84,6%) e 19F (65,4%), com margens acima de 50%, representam um avanço na existência dos colegiados extraescolares, oferta de infraestrutura e capacitação aos membros dos Conselhos Estaduais de Educação, Conselhos de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb, Conselhos de Alimentação Escolar, tanto nos Estados quanto nos municípios.

Em contrapartida, os indicadores 19A (7,1%) e 19B (40,3%) demandam atenção, uma vez que tratam de aspectos inerentes ao dia a dia da comunidade escolar, como a existência de colegiados intraescolares – que poderão afetar as demandas necessárias da Comunidade Escolar –, e as formas de nomeação de diretores às unidades escolares – que buscam por meio da seleção desses gestores, mediante processo seletivo qualificado e eleição com participação da comunidade escolar, contraporem-se às indicações pela gestão municipal, em uma tentativa do combate às práticas de clientelismo e apadrinhamento político.

Por fim, ao longo da discussão, notamos a importância de observação sistemática das tendências da gestão democrática, tanto nos aspectos de ordem prática – quando os gestores articulam o trabalho de todos na escola; reforçam os saberes populares, ao mesmo tempo em que promovem o saber científico; dialogam e estimulam dispositivos democráticos; quanto no acompanhamento do cumprimento das Leis que dizem respeito a essa atribuição – administrar de forma democrática, uma vez que o PNE, por seu caráter de política de Estado, ultrapassa governos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre as tendências para implementação da gestão democrática como condição relevante à construção de uma sociedade de relações igualmente democráticas representou uma retomada teórica e da legislação em vigor, no contexto do Brasil pós-ditadura militar (1964 a 1985). De início, a compreensão da democracia como uma “velha senhora” (Bobbio, 1996b) carregada de imperfeições, mas, ainda, o melhor dos regimes marcado por “pesos e contrapesos” (Perissinotto; Fucks, 2003) parece demandar certo lócus de preparação. Para um conjunto de teóricos, a escola seria o espaço institucional e organizacional onde certas práticas inerentes à democracia como relações de cooperação, colaboração, participação e descentralização do poder devem ser desenvolvidas funcionando como uma “fábrica” da democracia (Dewey, 1911; Teixeira, 1936, entre outros).

Ocorre que as escolas – como instituições criadas no contexto da modernidade – têm a divisão de tarefas como característica predominante e, assim, a administração/gestão dos processos visando ao alcance dos fins e objetivos deixa transparecer uma contradição: desde sua origem nas empresas, a administração precisa ser ressignificada nos ambientes escolares que pretendem implementar a democracia como princípio de gestão.

No seu movimento no sentido da construção de outros modos de “racionalizar os meios para atingir os fins”, o fato de haver uma legislação que restringe a gestão democrática às escolas públicas parece atribuir certa imprecisão a esses processos. No entanto, não impede que um conjunto de ações de cunho democratizador da prática da gestão esteja presente nos ambientes das escolas e sistemas de ensino públicos, como foi sistematizado a partir dos dados de cumprimento da meta 19 do PNE (Lei 13005/2014).

## REFERÊNCIAS

- ADRIÃO, Theresa; CAMARGO, Rubens Barbosa de. A gestão democrática na Constituição Federal de 1988. In: ADRIÃO Thereza.; OLIVEIRA, Romualdo Portela de (org.). **Gestão, financiamento e direito à educação**: análise da Constituição Federal e da LDB. São Paulo: Xamã, 2002. p. 63-71.
- ARELARO, Lisete Regina Gomes. Gestão Democrática não é falácia, é prática social. **Parlamento e Sociedade**, v. 4, n. 6, p. 65-77, 2016a.
- ARELARO, Lisete Regina Gomes; JACOMINI, Márcia Aparecida; CARNEIRO, Silvio Ricardo Gomes. Limitações da participação e gestão “democrática” na rede estadual paulista. **Educação & Sociedade**, v. 37, p. 1143-1158, 2016b.
- BARDIN, Lawrence. Análise de conteúdo. **Lisboa: edições**, v. 70, p. 225, 1977.
- BOBBIO, Norberto. Democracia. In: SANTILLÁN, José Fernández (org.). **Norberto Bobbio: el filósofo y la política**. México: Fondo de Cultura Económica. 1996b. p. 229-238.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos, 1994.
- BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília (DF), 1988.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação**, 2014.
- BROCANELLI, Cláudio Roberto *et al.* Projeto político-pedagógico: o espaço de participação efetiva e contextualizada dos atores da escola. **Educação em Revista**, p. 37-51, 2013.
- DEWEY, John. **Democracia e Educação**. Tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1936.
- EUZÉBIOS FILHO, Antonio. Conselhos Escolares para que?: Análise de uma experiência com gestão escolar democrática. **Psicologia IMED** [online], v.11, n. 1, p. 139-152. ISSN 2175-5027, 2019.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1967.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2008.
- MONÇÃO, Maria Aparecida Guedes. Educação infantil e gestão democrática: desafios do cotidiano para a garantia dos direitos das crianças. **Comunicações**, v. 26, n. 3, p. 167-189, 2019.

PARO, Vitor Henrique. A utopia da gestão escolar democrática. **Cadernos de pesquisa**, n. 60, p. 51-53, 1987.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar**: introdução crítica. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PERISSINOTTO, Renato Monseff; FUKS, Mário (orgs.). 2003. **Democracia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2003.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação para a democracia**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1936.



## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **Roberto Nardi**

Licenciado em Física pela Unesp (1972), Mestre em Science Education pela School of Education da Temple University, Filadélfia, EUA (1978), Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP) (1989), com estágio de pós-doutoramento na Unicamp (2004-2005). Docente no Departamento de Física da UEL (1980-1993). Secretário para Assuntos de Ensino da Sociedade Brasileira de Física (SBF) (1991-1993), Secretário Executivo, Vice-Presidente e Presidente da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (Abrapec) (2000-2005). É membro efetivo da European Science Education Research Association (ESERA). Professor Associado e Livre Docente do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências da Unesp, câmpus Bauru. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1-A do CNPq e um dos líderes do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências. Coordenador da Área de Ensino de Ciências e Matemática e Membro do Conselho Técnico Consultivo do Ensino Superior (CTC-ES) da Capes no triênio 2008-2011. *Chair da International Commission on Physics Education (C14) da International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP)* (2014-2021). Atualmente, é membro do Conselho das Conferências Interamericanas de Ensino de Física (CCIAEF), Membro Suplente do Conselho do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e Editor da revista *Ciência & Educação*, Unesp – câmpus de Bauru.

### **Sandra Regina Teodoro Gatti**

Licenciada em Física pela UNESP - Campus de Bauru (1995), mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência pela UNESP - Bauru (2000) e doutora em Educação pela Faculdade de Educação da UNICAMP (2005). Concluiu pesquisa em nível de Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP- Bauru, financiada pelo CNPq. A ênfase do trabalho desenvolvido é a formação inicial e continuada de professores de Física. É membro do Grupo de Pesquisa em Ensino

de Ciências, cadastrado no CNPq, desde 1999. É professora do Departamento de Educação da FC/BAURU, atuando no curso de Licenciatura em Física e como docente do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Atuando nos seguintes temas: Formação de professores, História e Filosofia da Ciência no ensino, Metodologia e Prática de Ensino de Física.

### **Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger**

Docente do Departamento de Educação Física (1992 - atual), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, do campus de Bauru. Livre-Docente em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP (2009) e Pós-Doutorado em Psicologia Educacional pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (2009). Doutora (1998) e Mestre (1994) em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Especialista (1991) em Educação Física no Ensino Superior pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e em Desenvolvimento Humano e Motricidade pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Licenciada em Educação Física e Técnica Desportiva pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP (1988). Pesquisa e orienta no campo da formação e intervenção profissional em Educação Física, com referenciais teóricos da história, sociologia, psicologia e educação do corpo. Líder do grupo de pesquisas em Estudos Pedagógicos e Históricos da Educação Física, cadastrado no CNPq. Credenciada nos Programas de Pós-Graduação: Docência para Educação Básica (Mestrado Profissional) e PROEF - Mestrado Profissional em Educação Física - Rede Nacional, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, campus de Bauru.



## **SOBRE O(A)S AUTORE(A)S**

### **Aline Cristina Totina Felipe**

Mestra em docência para Educação Básica pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Pedagoga. Professora da Rede Municipal de Jahu desde 2003. Gerente do AME: Departamento de Educação Especial da Secretaria de Educação do Município de Jahu. Especialista em Educação Especial e Inclusiva. Professora de Pós-Graduação e Cursos de Formação em Educação. Pós-Graduações em Neuropsicopedagogia, Psicopedagogia, Educação Especial, ABA, Análise do Comportamento e Neurociência pela Educação. Membro do grupo de pesquisa do Laboratório de Tecnologias para o Desenvolvimento e Inclusão de Pessoas (LateDIP).

### **Ana Claudia Moura Mandolini**

Doutoranda em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP/Araraquara). Mestra em Docência para a Educação Básica: Área de Ensino pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Bauru). Licenciada em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Bauru). Membro integrante do GECAPPEE - Grupo de Estudos sobre Comunidades de Aprendizagem e Políticas Públicas Educacionais Equitativas: planejamento, gestão e avaliação da formação de professores (UNESP/Araraquara). Atualmente, é professora substituta no Departamento de Educação da UNESP/Bauru, professora de Educação Física Escolar da Rede Básica de Educação na cidade de Bauru/SP, facilitadora na Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) e responsável pelo Curso de Letramento Científico/2023 junto aos alunos da pós-graduação (mestrado/doutorado) pelo Núcleo de Atenção Psicossocial (NTAPS) do campus da UNESP/Bauru.

## **Ana Maria de Andrade Caldeira**

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1977), graduada em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Botucatu (1988), mestra em Agronomia - Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade de São Paulo (1985) e doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1997). Professora adjunta da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, atualmente aposentada e exercendo atividades de docência e pesquisa como voluntária. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino de Ciências, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de ciências, interdisciplinaridade, semiótica peirceana, filosofia da biologia. Credenciada nos Programas de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e Docência para a Educação Básica. Líder do Grupo de Pesquisa em Epistemologia da Biologia (GPB).

## **Ana Paula Costa Gimenez**

Mestra em Docência para a Educação Básica pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Graduada em Pedagogia - Faculdades Integradas de Botucatu (2016) e Especialista em Tecnologias Digitais e Inovação na Educação pela Universidade Cruzeiro do Sul (2018). Atualmente é coordenadora da educação básica pela Prefeitura Municipal de Botucatu. Tem experiência na área de educação nos níveis infantil e fundamental I.

## **Andreza Patricia Balbino Cezário**

Mestra em Docência para a Educação Básica, da Faculdade de Ciências da UNESP (2019), Especialista em Linguagem, Cultura e Mídia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (2012). Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Universidade Cândido Mendes (2015). Graduada em Artes Plásticas pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (1998) e Pedagoga. Atualmente é professora da Educação Básica de Jovens e Adultos da Prefeitura Municipal de Bauru e professora de Artes no Governo do Estado de São Paulo.

## **Beatriz Salemm Corrêa Cortela**

Doutora e Mestre em Educação para Ciência pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp, Bauru, 2007-2011 e 2002-2004); Especialista em Metodologia e Didática de Ensino pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP, 1999); licenciada em Física e Ciências pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar/1982); licenciada em Matemática (UENP, 1985); e licenciada em Pedagogia com Administração Escolar (1995). É membro do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências, cadastrado no CNPq, interessando-se por temas relacionados ao ensino de Ciências e formação de professores (inicial e em serviço) tendo como recortes a docência universitária, políticas públicas educacionais e metodologias de ensino. É docente aposentada do Departamento de Educação e atua no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências, ambos da UNESP, Bauru.

## **Eliana Marques Zanata**

Graduada em Pedagogia e Mestra em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Atualmente é professora em regime de RDIDP na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. É credenciada e atuou como Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica (2013-2021). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Especial e Inclusiva, Políticas Públicas em Educação e Educação de Jovens e Adultos. Atua na área da pesquisa e da extensão universitária, principalmente nos seguintes temas: Inclusão, Educação Inclusiva, Deficiências, Projeto Pedagógico e Políticas Públicas para a Educação Especial e Inclusiva, nas quais orienta projetos de pesquisa em nível de Iniciação Científica e Mestrado, projetos de ensino e projetos de extensão. Vice-Líder do grupo de estudos e pesquisas “A inclusão da pessoa com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades e Superdotação e os contextos de aprendizagem e desenvolvimento”. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Popular (GEPEP).

### **Gabriele Barbosa Luiz**

Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, campus de Marília. Licenciada (2021) e Bacharel (2022) em Geografia pela Faculdade de Ciências, Tecnologia e Educação da UNESP, Campus de Ourinhos. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase no ensino geográfico, atuando principalmente nos seguintes temas: atividades geográficas extracurriculares e a Didática da Geografia.

### **Joice Maria de Luca Rodrigues**

Mestranda no Programa Docência para a Educação Básica na Unesp de Bauru. Licenciada em Letras - Faculdades Integradas de Jahu (2003) e Pedagogia pela Uninove em Bauru (2009). Pós-graduada em Ensino e Aprendizagem em Língua Inglesa pela UFMG (2006). Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Literaturas Estrangeiras Modernas e Prática de Ensino em Língua Inglesa. Atua na direção escolar de escolas públicas há 9 anos e vem desenvolvendo práticas da gestão democrática com a comunidade escolar a fim de elevar os índices de desempenho das escolas em que atua.

### **Lucas Henrique Tavano**

Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, câmpus de Bauru, sendo bolsista Capes/Proex. Nesse mesmo Programa, obteve o Mestrado entre 2021 e 2023. Graduado em Licenciatura em Física, também pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, câmpus de Bauru. Atualmente é membro do Grupo de Pesquisa Educação Continuada de Professores e Avaliação Formativa, centrado em pesquisas a respeito da formação e ação de professores na escola e questões sociocientíficas.

### **Macioniro Celeste Filho**

Bacharel em História pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo - FFLCH-USP (1989); Licenciado em História pela

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - FE-USP (1989); Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2002) e Doutorado em Educação, ambos na área de especialização em História da Educação, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2006). Pós-doutorado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (2017); Pós-doutorado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2016-2017). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino Superior, atuando principalmente com os temas de História da Educação e Ensino de História. Atualmente é Professor Assistente Doutor no Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da UNESP, campus de Bauru. É professor permanente do Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica, da Faculdade de Ciências da UNESP, campus de Bauru e no Programa de Pós-graduação em Educação, da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP, campus de Marília, lecionando e pesquisando nestes dois programas nas áreas de História da Educação, Ensino de História e Teorias e Métodos das Ciências Humanas.

### **Márcia Cristina de Oliveira Mello**

Livre-Docente em Didática pela UNESP. Pedagoga, Mestre e Doutora em Educação pela UNESP com Doutorado em Sanduiche pela Universidade de Lisboa. Professora Associada da FCTE/UNESP. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em formação de professores e ensino-aprendizagem, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de Geografia, formação de professores de Geografia e Didática da Geografia.

### **Márcia Lopes Reis**

Doutora em Sociologia (UnB, 1999), mestra em Educação (UnB, 1995), Especialista em Supervisão e Currículo (UFMT, 1992), licenciada em Pedagogia. Possui pós-doutorado em Políticas Públicas pela Universidad Autònoma de Barcelona (2011). É professora do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências (UNESP/Bauru). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar (UNESP/Araraquara) e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Sociologia (Unicamp). Desenvolve pesquisas e orienta graduandos e pós-graduandos (lato e stricto sensu) sobre os temas das políticas públicas educacionais para

a equidade em suas dimensões de formação (educação básica e superior), reformas curriculares, gestão e avaliação; as tecnologias na educação; comunidades de aprendizagem e territorialidade. Docente coordenadora de projetos de extensão, dentre eles, o Cursinho Ferradura (UNESP/Bauru). Líder do Grupo de Estudos sobre Comunidades de Aprendizagem e Políticas Educacionais Equitativas: planejamento, gestão e avaliação da formação de professores.

### **Maria Carolina Canale Sanches Rodrigues**

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Bauru). Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP/Bauru (2010). Especialista em Psicopedagogia Institucional (UNIMES) e Neuropsicopedagogia e Educação Inclusiva (Faculdade Única). Membro integrante do GEPEDEME - Grupo de Estudo e Pesquisa em Desenvolvimento Moral e Educação. Professora Especialista em Educação Básica - Ensino Infantil.

### **Maria da Graça Mello Magnoni**

Graduada em Geografia, com bacharelado e mestrado desenvolvidos na área de Planejamento Urbano e Regional – Assentamentos Humanos e Doutorado em Educação. Atuou como professora de Geografia e História na rede pública municipal e estadual de Educação Básica. Atualmente é Coordenadora do Curso de Pedagogia CDeP3/UNESP, Professora do Departamento de Educação nos Cursos de Pedagogia e Educação Física da FC-Unesp e no Programa de Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia (mestrado profissional e doutorado acadêmico) da FAAC/UNESP/Bauru. Lidera o Grupo de Pesquisa EDUMIDIN (Educação, Mídia e Infância). É vice-diretora da AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Local Bauru.

### **Maria de Fátima Belancieri**

Graduada em Psicologia e Enfermagem. Doutora em Psicologia Clínica e Mestre em Saúde Coletiva. Coordenadora da Especialização em Psicologia da Saúde no Centro

Universitário de Adamantina - UNIFAI. Pesquisadora e Docente na Graduação e Pós-Graduação do Centro Universitário de Adamantina-UNIFAI.

### **Maria do Carmo Monteiro Kobayashi**

Professora Associada - Livre Docente (2019) em Ensino de Arte: Linguagens da Criança, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, Faculdade de Ciências - FC, Departamento de Educação de Bauru. Mestre (1998) e doutora (2003) em Educação Brasileira - Linha de pesquisa - Ensino, Aprendizagem Escolar e Desenvolvimento Humano, UNESP - Marília. Especialista em Linguagens da Arte, Centro Universitário Maria Antônia - USP (2013). Pedagoga, Universidade do Sagrado Coração (1995). Secretária da Educação de Bauru (2021-2022). Realiza estudos na área da formação inicial e continuada de professores de Educação Básica, na Educação Infantil; Ensino Fundamental; na Arte e objetos lúdicos: jogos, brinquedos e literatura infantil. Linhas de pesquisa: Linguagens da Arte e Educação Ensino e aprendizagem; Ludicidade e Arte; Cultura lúdica dos imigrantes japoneses. Membro do International Toy Research Association - ITRA. Docente do Programa de Pós-Graduação em Docência para Educação Básica”, Mestrado Profissional, Faculdade de Ciências da UNESP, FC. Líder do Grupo de Estudos da Infância e Educação Infantil: Políticas e Programas - CNPQ - UNESP. Conselheira da Associação Brasileira de Brinquedotecas.

### **Marisa da Silva Dias**

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (2007), mestra em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2002) e licenciada em Matemática pela Universidade de São Paulo (1990). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em ensino-aprendizagem e formação de professores de Matemática, atuando principalmente na Educação Matemática e com referenciais da Teoria da Atividade, Materialismo Histórico e Dialético e Movimento Lógico-histórico. Desde 2009 é docente Assistente Doutora no Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP) atuando na graduação com o curso de Licenciatura em Matemática e na extensão com ensino de Matemática e formação de professores. É docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da Faculdade de Ciências/Unesp.

É membra do GEPAPE (Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Pedagógica) e líder do grupo HEEMA (História e Epistemologia na Educação Matemática), ambos cadastrados no CNPq.

### **Rita Melissa Lepre**

Psicóloga, Bacharel e Licenciada em Psicologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Assis (1997). Especialista em Neuropsicologia pelo Instituto de Psicologia e Saúde Ampliatta (2020). Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP, campus de Marília (2001). Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP, campus de Marília (2005). Pós-Doutora em Psicologia do Desenvolvimento pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Livre-Docente em Psicologia da Educação pela UNESP, campus de Bauru (2016). Atualmente é Professora Associada da Universidade Estadual Paulista, no Departamento de Educação, da Faculdade de Ciências - Campus Bauru. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Ciências e Letras - UNESP/Assis e do Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica da Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru. Orientadora de Trabalhos de Conclusão de Curso, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-doutorado na área da Psicologia e da Educação. Tem experiência na área de Educação e Psicologia, com ênfase em Psicologia da Educação, Psicologia da Moralidade e Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem. Membro do Grupo de Trabalho (GT) - Psicologia e Moralidade - da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP). Líder do GEPEDEME - Grupo de Estudos e Pesquisa em Desenvolvimento Moral e Educação (CNPq). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica (PPGDEB) da Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru.

### **Sara Mandolini**

Graduada em Artes Visuais pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Licenciatura - 2019). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Docência para Educação Básica - UNESP/Bauru. Professora de Educação Básica - Educação Artística na Prefeitura Municipal de Pederneiras/SP e facilitadora na Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).



## **Vera Lúcia Messias Fialho Capellini**

Livre-docente em Educação Especial (2014), Doutora (2004) e Mestre (2001) em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Pedagoga (1991) pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep). Realizou pós-doutorado em Educação Inclusiva na Universidad de Alcalá (2012). Atualmente é professora titular do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências e dos Programas de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica e Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Unesp/Bauru com experiência em Educação, com ênfase em formação inicial e continuada de professores, prática de ensino, inclusão escolar e avaliação educacional. Desenvolve pesquisas e projetos de extensão na área de Educação Especial, Educação Inclusiva, Deficiências, Altas Habilidades/Superdotação e Ensino Colaborativo nas quais orienta Projetos de Pesquisa em Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado. Líder do Grupo de Pesquisa “A inclusão da pessoa com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades e Superdotação e os contextos de aprendizagem e desenvolvimento”, Membro do Observatório Internacional de Inclusão, Interculturalidade e Inovação Pedagógica (OIIIPe) e do Grupo de Pesquisa Diversidad, Discapacidad e Inclusión Social y Educativa-Diversity, Disability and Social and Educational Inclusion da Universidad de Alcalá - Espanha. Coordenou cursos de aperfeiçoamento em parceria com o Ministério da Educação (2008-2013), curso de especialização em Educação Especial da Redefor e foi presidente da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial (ABPEE - 2017-2021).

## **Wellington dos Santos Figueiredo**

Pós-Doutor em Comunicação (Unesp-Bauru). Mestre em Comunicação Midiática (Unesp-Bauru). Doutor em Mídia e Tecnologia (Unesp-Bauru). Graduado em Geografia (Bacharelado/Licenciatura) pela Unisagrado (Bauru-SP) e Pedagogia pela Universidade Nove de Julho (Bauru-SP). Professor Titular de Geografia, Sociologia e Ética e Cidadania Organizacional da Escola Técnica Estadual Astor de Mattos Carvalho, Cabrália Paulista - SP (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS). Responsável pela Coordenação Pedagógica, Escola Técnica Estadual Astor de Mattos Carvalho, Cabrália Paulista - SP (Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS). Membro da Diretoria Executiva

da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru-SP. Editor da Revista Ciência Geográfica: ([www.agbbauru.org.br](http://www.agbbauru.org.br)). Áreas de pesquisa: Geografia e Comunicação; Mídia, Cultura e Sociedade; Mídia e Tecnologia; Ensino de Geografia; Geografia, Jornalismo e Literatura; História e Epistemologia do Pensamento Geográfico; Artes Marciais e Cultura.

**Inovar, no que se refere a processos  
educacionais, pressupõe vislumbrar novas  
perspectivas culturais, sociais, científicas, em  
ideários e paradigmas.**

**Pressupõe considerar os processos de  
subjetivação e representação humanos, de  
conservação e mudança.**

Bernardete Gatti, 2022