

Organizadoras
Samantha Dias de Lima
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa
Daniela de Campos

LABPED

(ANO 3):

**Aprendizagens Visíveis,
Experiências no
Ensino de Ciências
e Pedagogia Decolonial**

LABPED (Ano 3):
Aprendizagens Visíveis, Experiências no
Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial

**Samantha Dias de Lima
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa
Daniela de Campos
(Organizadoras)**

**LABPED (Ano 3):
Aprendizagens Visíveis, Experiências no
Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial**

Copyright © Autoras e autores

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

Samantha Dias de Lima; Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa; Daniela de Campos [Orgs.]

LABPED (Ano 3): Aprendizagens Visíveis, Experiências no Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024. 176p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-1050-6 [Impresso]
978-65-265-1051-3 [Digital]**

1. Educação Básica. 2. Formação de professores. 3. Aprendizagens Visíveis. 4. Experiências no Ensino de Ciências. 5. Pedagogia Decolonial. I. Título.

CDD – 370

Capa: Luidi Belga Ignacio

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajéu – CRB - 8-8828

Revisão: José Prandini

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajéu (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2024

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) e ao Campus Farroupilha, pela oportunidade de desenvolvermos este projeto pelo terceiro ano consecutivo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), que financiou a pesquisa com a temática da Educação 4.0, a qual contribuiu ativamente para escrita de alguns textos deste livro.

Aos Grupos de Pesquisa: Docências na Educação Básica (GPEDEB/ IFRS/CNPq) e Pesquisas em Educação, Sociedade e Trabalho (GPEST/IFRS/CNPq).

As autoras e os autores que experienciaram esta nova forma de fazer educação – nos coletivos e movimentando as experiências educativas em suas instituições.

A equipe de apoio desta terceira edição do Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (LABPED – ano 3) pelo comprometimento, professor Murillo Pereira Azevedo e as bolsistas de iniciação científica - Cátia Luisa Sichelero, Caroline Ceconi Mocelin, Victoria Lunardi e Carolina Vilasboas de Lima.

DEDICATÓRIA

Dedicamos esta obra a todas as professoras e todos os professores que acreditam que é possível pensarmos e fazermos uma Educação Básica com qualidade, engajamento e inovação - considerando cada território escolar.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
Samantha Dias de Lima, Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa e Daniela de Campos	
PREFÁCIO	17
Flávia Maria Teixeira dos Santos	
PARTE I: Aprendizagens Visíveis e suas conexões com a educação	
Organização: Samantha Dias de Lima	
Aprendizagens visíveis como ferramenta teórica- metodológica na docência da Educação Infantil	21
Samantha Dias de Lima	
Aprendizagens visíveis nos Anos Iniciais do ensino fundamental	29
Paula Alves Barbosa e Samantha Dias de Lima	
Aprendizagens visíveis e protagonismo infantil	39
Daniele Zamboni e Paula Alves Barbosa	
PARTE II: Experiências no Ensino de Ciências	
Organização: Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa e Flávia Maria Teixeira dos Santos	
Experiências no Ensino de Ciências: Formação Continuada de Professores	51
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa Flávia Maria Teixeira dos Santos	

Árvores na cidade Elaine Lima Silva	59
Da Teoria à Prática: Compartilhando experiências na implementação de resolução de problemas abertos em física no Ensino Médio Autora: Giovana Espindola Batista	69
Educação Ambiental e Cultural em espaços não formais: Processos de aprendizagem no Ensino Fundamental II em uma escola da periferia do Rio de Janeiro Micheli Pires da Silva	77
Anatomia e Fisiologia humana: Os sistemas fisiológicos e suas respectivas funções interligados para manter o meio interno em homeostase César A. de Borba Matos	85
PARTE III: A Pedagogia Decolonial e a Escola Organização: Daniela de Campos	
Pedagogia decolonial: buscando experiências pedagógicas outras Daniela de Campos	91
Para (re)pensar o currículo de história: contribuições do pensamento decolonial Isabel Cristina Hentz	99
Literatura indígena na sala de aula: para uma práxis intercultural Mônica de Souza Chissini	109

Ler Ungulani Ba Ka Khosa, interpretar Moçambique: História e Literatura na análise do conto “A revolta” 117
Daniela de Campos e Caroline de Moraes

PARTE IV: Diálogos entre parceiros

Organização: Samantha Dias de Lima, Elisângela Muncinelli Caldas Barbosa e Daniela de Campos

Plano Educacional Individualizado (PEI) na prática: um relato de experiências das aulas de Língua Espanhola no Ensino Médio Integrado 127
Cinara Fontana Triches, Daniele Zamboni e Jéssica Giacomini

A influência das TDICs na neuroeducação 135
Murillo Azevedo e Flávia Wosniak

Sistematização e relato de uma experiência no Programa Residência Pedagógica 145
Osmar Lottermann e Daniele Zamboni

Documentação Pedagógica: uma revisão integrativa sobre a produção acadêmica brasileira 151
Débora Suzana Berlitz Fraga e Paulo Sérgio Fochi

APRESENTAÇÃO

É com imensa alegria que, pelo terceiro ano consecutivo, entregamos à comunidade LABPED (Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas) e aos professores (em destaque aos atuantes na Educação Básica e estudantes de cursos de licenciaturas) um novo produto educacional nas versões impressa e digital. A obra que chega até o público, cumpre ressaltar, só foi possível pelo apoio institucional fornecido pelos fomentos recebidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Farroupilha.

O LABPED é uma atividade vinculada aos projetos indissociáveis do IFRS que envolvem a tríade ensino-pesquisa-extensão, e desde 2021 contribui para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica, através de formações continuadas e resultando em publicações coletivas¹ disponibilizadas gratuitamente. Trata-se de um espaço físico e virtual, potente e colaborativo que tem como premissa mobilizar experiências educativas centradas nas questões do ENSINO e da APRENDIZAGEM do tempo contemporâneo na Educação Básica.

Esta terceira edição LABPED mobilizou um trabalho interdisciplinar oriundo de três áreas do conhecimento: *Aprendizagens Visíveis, Experiências no Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial*, tendo como eixo integrador as experiências educativas. Cabe registrar, que cada uma destas áreas foi coordenada por uma das organizadoras da obra, as professoras Samantha Dias de Lima, Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa e Daniela de Campos, e pelas

¹ Produtos anteriores: Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1. Disponível em: <https://www.pimentacultural.com/livro/labped> . Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas (ano 2): articulando saberes LABPED e ESCOLA na formação de professores. Disponível em: <https://zmultieditora.com.br/flipbook/deploy/pdf/0cbbbd16ee1da05f4575a9f2f5789b95101c73d9.pdf>

discussões também nos grupos de Pesquisa GPEDEB/CNPq (“Grupo de pesquisa em docências na Educação Básica”) e GPEST/CNPq (“Pesquisas em Educação, Sociedade e Trabalho”).

Os textos que apresentamos nesta terceira edição do laboratório, **LABPED (Ano 3) – Aprendizagens Visíveis, Experiências no Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial**, são fruto dessa experiência coletiva de co-formar e dessa relação entre o IFRS e as escolas. Dessa forma, o livro está composto por dezesseis textos e organizado em quatro partes, além do Prefácio escrito pela professora Flávia Maria Teixeira dos Santos.

A “Parte I: Aprendizagens Visíveis e suas conexões com a Educação Básica” apresenta três textos, sendo eles: “Aprendizagens visíveis como ferramenta para o ensino e a aprendizagem na docência com crianças”, escrito pela professora Samantha Dias de Lima, idealizadora do LABPED; o texto “Aprendizagens visíveis nos Anos Iniciais do ensino fundamental”, tendo as autoras Samantha Dias de Lima e a acadêmica Paula Alves Barbosa; e o terceiro texto “Aprendizagens visíveis e protagonismo infantil”, de autoria da pedagoga Daniele Zamboni e da acadêmica de Pedagogia Paula Alves Barbosa. Nesta seção busca-se evidenciar o quanto as experiências educativas podem gerar mudanças na educação das infâncias, nas etapas da Educação Infantil e Anos Iniciais, e que para isso é necessário apenas iniciarmos os processos tendo intencionalidade pedagógica, organização de atividades pedagógicas e espaços oportunos para visibilizar as diferentes e possíveis aprendizagens, no plural, pois acreditamos na amplitude (e não na finitude) do aprender.

A “Parte II: Experiências no Ensino de Ciências” integra cinco textos que tratam das Experiências no Ensino de Ciências e é proveniente da parceria entre o LABPED e o Curso de Extensão “Resolução de Problemas nas salas de aula de Ciências: colaboração/tutoria do(a) professor(a)” ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, sob a coordenação da Professora Flávia Maria Teixeira dos Santos. Esta parte conta com textos produzidos por professores que atuam tanto no Ensino

Fundamental II quanto no Ensino Médio e que participaram do curso acima mencionado. Nossa intenção foi dar voz e tornar esses professores-autores e, de certa forma, torná-los divulgadores de suas experiências educativas para que possam alcançar e encorajar os professores-leitores a valorizar e compartilhar suas práticas para o enriquecimento do processo de Ensino e de Aprendizagem na área das Ciências Naturais. Também almejamos, por meio desta publicação, o reconhecimento do papel do professor como autor de Experiências Educativas. Ressaltamos que embora toda Experiência esteja balizada por referenciais teóricos, incentivamos os professores-autores a produzirem relatos autênticos e valorizamos a linguagem utilizada pois acreditamos que estes textos podem produzir identificação dos leitores e contribuir para reflexões, experimentações, críticas e novos compartilhamentos visando sempre o aprimoramento da prática docente e, conseqüentemente o aprendizado dos estudantes.

Na “Parte III: A Pedagogia Decolonial e a Escola”, apresentamos quatro textos que se articulam com a temática decolonial e a Educação em diálogo com outras áreas do conhecimento presentes na escola, em específico, a História e a Literatura. Nesses pequenos artigos, todos de autoria feminina, elaborados por professoras que se dedicam à Educação Básica e formação de professores nos Institutos Federais (IFRS e IFSC), podemos encontrar uma conceituação inicial sobre a Pedagogia Decolonial no texto que abre a seção, ao passo que nos escritos seguintes pode-se vislumbrar como ela pode se articular no cotidiano escolar. Em especial, as autoras apontam para um ensino menos excludente, seja com um olhar atento para o currículo, seja na escolha de literaturas que comumente não são trabalhadas em sala de aula e, neste último item, reforçam a importância das temáticas abrangidas pelas Leis 10.639/03 e 11.645/08.

A “Parte IV: Diálogos entre parceiros” apresenta quatro textos, de professores convidados, que ampliam esse espaço co-formativo ampliando o repertório pedagógico e intelectual dos leitores. Neste sentido, os colegas do IFRS, professora Cinara Triches e os

professores Murillo Azevedo, Osmar Lottermann compartilham seus textos intitulados respectivamente: “Plano educacional individualizado (PEI) na prática: um relato de experiências das aulas de Língua Espanhola no Ensino Médio Integrado”, das autoras Cinara Fontana Triches e pedagoga Daniele Zamboni e a acadêmica Jéssica Giacomini; “A influência das TDICs na Neuroeducação”, de Murillo Azevedo e acadêmica Flávia Wosniak; e Sistematização e relato de uma experiência no Programa Residência Pedagógica, escrito pelo professor Osmar Lottermann e pela pedagoga Daniele Zamboni. Para fechar essa seção, temos a contribuição da mestranda Débora Suzana Berlitz Fraga e do professor Paulo Fochi, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), com o texto intitulado “Documentação Pedagógica: uma revisão integrativa sobre a produção acadêmica brasileira”.

Desejamos que os textos que seguem, sejam uma possibilidade de novas experiências educativas e movimentem novos modos de ensinar e de aprender, e principalmente que possam fomentar projetos e pesquisas nas salas de aula da Educação Básica. Assim, convidamos vocês, leitoras e leitores, a compartilharem essa publicação e acessarem os demais materiais produzidos pelo LABPED. Boa leitura!

Samantha Dias de Lima
Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa
Daniela de Campos

PREFÁCIO

A pesquisa educacional tem discutido incansavelmente sobre o professor-pesquisador, sobre o professor-produtor de conhecimento pedagógico e investigador de sua própria prática profissional. Certamente essa é uma das poucas compreensões consensuais no campo da Educação, campo esse não necessariamente afeito a consensos em meio a uma profusão de paradigmas, bricolagens e epistemologias. Entretanto, a clareza de que o conhecimento profissional do professor se estabelece e se consolida a partir de sua experiência prática e do concomitante desenvolvimento conceitual sobre os processos pedagógicos tornaram-se premissas fundamentais da formação inicial e continuada de professores na literatura nacional.

Apesar desse consenso ainda hoje é muito difícil dar visibilidade às práticas exitosas de professoras e professores investigadores de suas práticas profissionais, seja pelas barreiras e empecilhos da divulgação das experiências em periódicos especializados e qualificados, seja pela falta de confiança do próprio professor em divulgar para fora dos muros da escola as experiências que realiza.

Este livro, Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas: Aprendizagens Visíveis, Ensino de Ciências e Pedagogia Decolonial, colabora na divulgação de experiências e no compartilhamento dos saberes produzidos, coletiva ou individualmente, por professores. Articula diferentes campos da Educação: as aprendizagens visíveis, o ensino de ciências e as pedagogias decoloniais, colocando em evidência as práticas e experiências dos autores. Contribui, por um lado, para a formação do professor ao dar voz e reconhecer a autoridade discursiva dos autores, professoras e professores, em grande parte oriundos da Educação Básica, que apresentam criticamente suas experiências com temáticas emergentes, ainda que diversas. Por outro lado,

torna públicas essas experiências que podem, a partir da sua divulgação, influenciar e incentivar outros docentes no processo de publicizar sua produção e conhecimento pedagógico.

Em um país de poucos leitores e de professores desestimulados a divulgar suas experiências e produções discursivas, este livro é um símbolo de resistência do trabalho do professor e de sua resiliência frente ao conjunto de desafios enfrentados pelo conhecimento pedagógico. Este livro se constitui “como um encontro improvável entre matérias heterogêneas, assimétricas e, no limite, incomunicáveis” (AQUINO, 2019, p. 113); que se articulam em torno dos registros de seus participantes sobre suas práticas e enfrentamentos pedagógicos.

Boa leitura a todas as pessoas interessadas na resistência e resiliência dos docentes.

Flávia Maria Teixeira dos Santos

REFERÊNCIA

AQUINO, Julio Groppa. **Educação pelo arquivo**: ensinar, pesquisar, escrever com Foucault. São Paulo: Intermeios, 2019.

PARTE I

APRENDIZAGENS VISÍVEIS E SUAS CONEXÕES COM A EDUCAÇÃO

Organização: Samantha Dias de Lima

Aprendizagens visíveis como ferramenta teórica- metodológica na docência da Educação Infantil

Samantha Dias de Lima¹

Para começo de conversa

Escrever sobre as “aprendizagens visíveis” é um duplo desafio, pois ao mesmo tempo em que se visibiliza a sua potência enquanto ferramenta teórica-pedagógica de inter-ação na docência com crianças da Educação Infantil (EI), tem-se o cuidado de não celebrá-la -(AV) - como uma ‘receita universal de boas-práticas’ a ser seguida, sem contextualização e/ou crítica. Neste sentido, opto neste texto por evidenciar o quanto podemos avançar na docência da EI por meio das Aprendizagens Visíveis (AV). Registro ainda, que o tema será explorado em outros dois textos “Aprendizagens visíveis nos Anos Iniciais do ensino fundamental” e “Aprendizagens visíveis e protagonismo infantil”.

Precisamos de novos modos de ensinar e de aprender?

Recentemente finalizei uma pesquisa (LIMA, 2023) que investigou a Educação 4.0 no Ensino Superior (ES), entendida uma nova forma de pensar e agir com relação a ensinar e a aprender diante das crescentes mudanças tecnológicas da contemporaneidade.

O estudante [do Ensino Superior] 4.0 vivencia o processo de aprender por meio das tecnologias e das experimentações;

¹ Pós-Doutora em Educação, professora dos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Farroupilha. E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs

necessita colaborar, criar, pesquisar, interagir e compartilhar tais iniciativas, as quais deverão fazer parte cada vez mais do processo da sua aprendizagem. Essa perspectiva de aprender fazendo e de o estudante ser-estar protagonista da sua aprendizagem pode ser vista em estratégias didáticas calçadas nas metodologias ativas, tidas no contemporâneo como inovadoras (LIMA, 2022, p 107).

Ao realizar tal pesquisa, me deparei com a diversidade na literatura acerca das temáticas das *Metodologias Ativas* e das *Pedagogias Ativas*, para além do ES e isso despertou grande interesse em dar continuidade em tais temáticas, agora na educação para as crianças – a Educação Infantil.

Uma semelhança que encontramos em ambas as etapas (ES/EI) é ‘protagonismo do estudante’. Na perspectiva da Educação Infantil é tornar a criança protagonista de seu conhecimento de modo colaborativo. Contudo, evidencia-se que não se trata de uma inovação pedagógica do século XX, e sim de uma construção pedagógica que vem sendo galgada por educadores pioneiros nos últimos séculos, que passam a enxergar a criança em posição de potência.

Educadores como Friedrich Froebel (1782-1852), preconizava que a formação da professora² deveria atender a três perspectivas: a teórica ou intelectual; a instrução prática; e a aplicação à vida real (ARCE, 2002). Froebel, fundador do jardim-da-infância, (já) entendia as brincadeiras com o primeiro recurso no caminho da aprendizagem, onde através de jogos e brincadeiras, cunhou o conceito de *auto-educação*, que no século XX ganhou notoriedade, com o movimento da Escola Nova, tendo como referência os estudos de Maria Montessori (1870-1952), Célestin Freinet (1896-1966) e John Dewey (1859- 1952).

Maria Montessori acreditava que a criança deveria explorar o mundo ao redor com as suas próprias mãos, defendendo que o *abstrato passa pelo concreto*, justificando daí a necessidade das crianças

² Adotamos a escrita ‘professora’ no gênero feminino, pois na Educação Infantil ainda temos um número expressivamente superior de atuação de mulheres. E a escrita no texto marca essa identidade.

de tocar e sentir as coisas através dos cinco sentidos. E assim elas conseguiriam alcançar seu potencial máximo. Sua abordagem pedagógica promovia o autoconhecimento e a aprendizagem natural a partir do seu contexto (MONTESSORI, 2019).

Célestin Freinet também acreditava na dimensão social e em uma escola que promovesse novas possibilidades em sala de aula, interlocuções, observações, anotações e experimentações centradas na criança, não como um algo isolado, mas pertencente a sua comunidade. Neste sentido, tinha como princípios: educação e trabalho, livre expressão, cooperação e tateamento experimental.

Se lhe afirmam hoje: "A criança está sobrecarregada... é preciso reduzir os programas", não é porque você exigiu trabalho demais, mas porque você perturbou uma função natural, porque você apresentou como trabalho exigências que se incorporaram mal às nossas necessidades vitais, porque você fez o motor girar em vão, com risco de entupi-lo, ou porque você o alimentou com um combustível impuro e oxidante. (FREINET, 2004, p. 32)

Trago ainda John Dewey que defendia a democracia e a liberdade de pensamento como instrumentos para a maturação emocional e intelectual das crianças, e para isso apresentava situações problemáticas da vida real, para que as crianças pudessem pensar/se posicionar sobre tais "experiências". Para Dewey,

[...] a experiência é algo por si mesmo, não tendo um início ou fim pré-estabelecido, mas dando ênfase ao todo. O autor ainda preconizou o trabalho coletivo, o aprender fazendo, a relação entre a teoria e a prática, e a interação com o espaço natural que sujeito integra, sendo que todas estas dimensões compõem a sua experiência. Para ele, as experiências sensitivas e intelectivas resultam de processos naturais. Pode-se dizer, ainda, que a experiência é intrinsecamente vinculada com a cognição e as ações efetuadas, e isso poderia ser a grande contribuição da perspectiva naturalista – a interação entre o corpo e a mente. (LIMA, 2022, p.28).

O que aprendemos com a trajetória destes educadores e com os seus legados pedagógicos foi a abertura de um pensamento centenário, de que na escola bastava transmitir conteúdos universais para poucos. Experienciamos que a Educação pode ser mais que isso, que as crianças têm capacidade de pensamento e de argumentação, entre tantas outras capacidades. E que as práticas cooperativas e dialógicas são mais interessantes para a construção da aprendizagem de todos os envolvidos no processo de ensinar e de aprender, sejam eles: crianças ou professoras.

Contudo, temos vivenciado abordagens pedagógicas polarizadas, que ora se voltam para as inspirações da *Pedagogia Tradicional* onde o ensino é visto pela lente da das aulas expositivas, da transmissão do conteúdo, da figura centrada na professora e geralmente com vistas na formação intelectual e moral dos estudantes. E ora para as *Pedagogias Ativas* onde o protagonismo está na figura do estudante, a aprendizagem se dá pelo interesse através da investigação e do fazer junto, que visam além das questões cognitivas a promoção da autonomia e da criticidade dos estudantes.

Aqui não estou a dizer que uma é melhor do que a outra, obviamente os tempos contemporâneos produziram outras crianças, e estas hoje são respeitadas pela sua potência e capacidade de participação, que associa-se muito bem como as perspectivas mais interativas e horizontais de pensar o ensino e a aprendizagem, e não apenas das crianças, mas entendendo que todos em uma relação de ensino e de aprendizagem, intercambiam papéis, ora ensinantes, ora aprendentes. Pensar a docência passa a ser fundamental, dessa forma nos posicionamos dizendo que:

A docência no contemporâneo (DC) se constitui como presença na interação social e envolve o pensar, o dialogar e o fazer com intenção e com responsabilidade pedagógica junto à escola habitada, às pessoas com as quais se dialoga e à comunidade em que está inserida, fazendo com que todas essas dimensões integrem o fazer docente e, por sua vez, a docência (BOFF; LIMA, 2022, p.79).

Cabe reiterar, que as abordagens ativas não exigem a professora de planejar uma ‘boa aula’, de ter métodos claros de ensino, critérios de avaliação e domínio do conteúdo a ser desenvolvido, ainda que caiba (e bem) o espaço para a pesquisa e novas descobertas.

Aprendizagens visíveis como ferramenta teórica-pedagógica

O conceito de aprendizagem visível (*visible learning*) preconizado por John Hattie (1950-), da Nova Zelândia, é o resultado de mais de 20 anos de pesquisa, que buscou sintetizar descobertas educacionais do que “funciona”, “o que funciona melhor” e “para quem”, indicando aspectos específicos que auxiliem em decisões sobre “como”, “onde”, em “qual” momento ou por “quais razões” realizar modificações educacionais (HATTIE, 2019, página XV). Trata-se de um conjunto de referências para usarmos na *autoavaliação* das nossas práticas pedagógicas com objetivo de transformar, aprimorar e potencializar os resultados da aprendizagem nas escolas.

Ainda que Hattie e seus colaboradores não tenham investigado no contexto da Educação Infantil, suas pesquisas e questionamentos adentram a nossa docência, uma vez que podemos fazer uso de uma prática pedagógica intencional para evidenciar o processo de ensino e de aprendizagem para o aprendiz - criança ou professora. Tornar a aprendizagem visível dá sentido ao que a professora ensina através da sua intencionalidade pedagógica, e ao que a criança aprende, considerando que na Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil (BRASIL, 2018) os projetos pedagógicos das unidades de Educação Infantil devem garantir os direitos de aprendizagens e desenvolvimento, a saber: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Ainda assim:

Não há como mensurar o que cada criança aprendeu do que foi ensinado, mas essa responsabilidade diz respeito à transmissão da

tradição, do ensino e da condução, inclusive na EI; porém, obviamente, defendemos que esse ensino se dê por meio de renovadas estratégias pedagógicas que considerem as linguagens das crianças, a potência infantil, o lúdico, o simbólico e tantas outras condições que constituem o mundo infantil, no que é cultural e no que é singular, resguardando as especificidades da docência na EI (LIMA, FABRIS, BAHIA, 2021, p. 111).

Considerar as aprendizagens visíveis como ferramenta teórica-pedagógica na docência da Educação Infantil é assumir o compromisso com a troca de ideias entre crianças-professoras e crianças-crianças, tornando pensamento visível (e posteriormente a aprendizagem visível) através de aprendizagens colaborativas e oportunidades de compartilhar pensamentos e novos conhecimentos na sala de aula, ou sala de referência como encontramos também na literatura específica da EI.

É preciso considerar que as aprendizagens visíveis no trabalho pedagógico no contexto da Educação Infantil produzem “experimentos contagiantes” que “envolve o aprender a escutar, a ver, a observar e a interpretar as ações, os pensamentos, as lógicas interrogativas e construtivas das crianças [que] nos permite aprender a arte de estar e conversar com elas” (ZERO, 2014, p.14).

Neste sentido, tornar visível o trabalho das crianças envolve contar o processo, descrever as várias etapas e a evolução da atividade ou projeto e, ainda, completar com a transição dos comentários e das conversas das próprias crianças ocorridos durante a experiência (CAYUELA; LOPES-MESQUITA, 2021, p.97).

Por fim...

A ênfase na palavra “ativa” precisa sempre estar associada à aprendizagem reflexiva, para tornar transparentes os percursos, os conhecimentos, competências e narrativas do que estamos desenvolvendo com cada atividade [...] (MORAN, 2021, p.6).

Encerrando este texto, ousou dizer que caberiam muitas outras reflexões, mas a escolha em trazer a pauta das aprendizagens visíveis em consócio com a docência se dá pela importância de mantermos nossas ações também em evidência. Defender espaços de protagonismos para as crianças não significa nos tirarmos de cena, e assumirmos apenas o papel de coadjuvantes. O ensino no século XXI tem espaços para essa amplitude de atores educacionais, e as aprendizagens se farão visíveis nessa trama.

Referências

ARCE, Alessandra. **A pedagogia na “era das revoluções”**: uma análise do pensamento de Pestalozzi e Froebel. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

BOFF, Daiane Scopel; LIMA, Samantha Dias de. **Docências no contemporâneo**. In: Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil**. Brasília: MEC, 2018.

CAYUELA, Daniela; LOPES-MESQUITA, Ana. **A aprendizagem visível e a transformação docente**. In: ANDRADE, Júlia Pinheiro. *Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala De aula*. São Paulo, Panda Educação, 2021.

FREINET, Celestin. **Pedagogia do bom senso**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HATTIE, John. **Aprendizagem Visível para Professores: Como Maximizar o Impacto da Aprendizagem**. Porto Alegre, Penso, 2017.

LIMA, Samantha Dias de. **Guia da Educação 4.0: O Ensino e a Aprendizagem no Ensino Superior no “novo” Século XXI**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023.

LIMA, Samantha Dias de. **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano 1**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

Disponível em: https://www.pimentacultural.com/_files/ugd/18b7cd_97020931ca304f9783881a13035c25d4.pdf Acesso em: 11 jan. 2024.

LIMA, Samantha Dias de; FABRIS, Elí Terezinha Henn.; BAHIA, Borges de Mello Hetti. Docências contemporâneas na educação infantil: um ensaio sobre a posição do ensino. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 24, n. 43, p. 104–127, 2021. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/5182> . Acesso em: 13 jan. 2024.

MONTESSORI, Maria. **O Segredo da Infância**. Campinas: Kírion, 2019.

MORAN, José. Prefácio. *In*: ANDRADE, Júlia Pinheiro. **Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala De aula**. São Paulo, Panda Educação, 2021.

ZERO, Project. **Tornando visível a aprendizagem: crianças que aprendem individualmente e em grupo**. São Paulo: Phorte, 2014.

Aprendizagens visíveis nos Anos Iniciais do ensino fundamental¹

Paula Cristina Barbosa Alves²

Samantha Dias de Lima³

Introdução

A temática das *Aprendizagens Visíveis* tem sido muito mobilizada nos últimos deza snos dez anos, onde encontrarmos a necessidade social e pedagógica em buscar novas práticas educacionais contemporâneas para o ensino e a aprendizagem, neste caso nos Anos Iniciais. Isso se dá, levando em consideração que as crianças vivem em um tempo digital e tecnológico, e com as Aprendizagens Visíveis (AV) busca-se estratégias onde o professor possa desenvolver e despertar o interesse por práticas que promovam a reflexão do aluno, acerca da sua aprendizagem. Cabe dizer, que essa temática vem sendo pauta de interesse das autoras deste texto, uma vez que o conceito de Aprendizagens Visíveis tem circulado muito em nossas pesquisas.

Estudando a origem do conceito de AV, identificamos que o mesmo vêm das ciências da aprendizagem, que é um campo interdisciplinar da Pedagogia, que traz abordagens e um conjunto

¹ Este texto é um compilado do trabalho de conclusão de curso, apresentado à Licenciatura em Pedagogia em 2023/2, orientado pela professora Samantha Dias de Lima.

² Acadêmica da Licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Farroupilha. E-mail: paulabarbosaalves@hotmail.com

³ Pós-Doutora em Educação, professora dos cursos de Mestrado em Educação Básica e Licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Farroupilha. E-mail: samantha.lima@farroupilha.ifrs

de ferramentas práticas que estudam como se aprende e como se faz para aprender, e conseqüentemente como fazemos para ensinar melhor em sala de aula, sendo este o objetivo do nosso texto.

Aprendizagens visíveis: experiências teórico-práticas

A etapa dos anos iniciais no Ensino Fundamental é de grande importância e se faz essencial na vida de toda criança, uma vez que, esta fase traz complexibilidade e é o momento onde o aluno desenvolve as suas múltiplas relações e as características individuais na aprendizagem. Se tornando, desta forma, o protagonista no processo de ensino.

Os professores dos Anos Iniciais têm o desafio de propor atividades que estimulem a aprendizagem da criança nos diferentes aspectos: físicos, (meta)cognitivos e socioemocionais, e com isso, podem colaborar para que a criança possa tornar visível seus conhecimentos adquiridos, ou seja “aprenda, aprisione” tornando-se indivíduos críticos e pensantes.

Deste modo, as Aprendizagens Visíveis têm por objetivo identificar como tornar mais visível o processo de ensinar e aprender nos Anos Iniciais, posicionando o estudante no centro do processo de aprendizagem, através de estratégias e propostas pedagógicas intencionais que permitam refletir sobre o que se aprende, e quando e como usar o que se aprendeu.

O aspecto “visível” se refere, primeiro, a tornar a aprendizagem do aluno visível aos professores, assegurando a identificação clara dos atributos que fazem uma perceptível diferença na aprendizagem dos estudantes e levam todos na escola a reconhecer visivelmente o impacto que eles apresentam na aprendizagem (dos estudantes, dos professores e dos líderes escolares). O aspecto “visível” também se refere a tornar o ensino visível aos estudantes, de modo que eles aprendam a se tornar seus próprios professores, que é o atributo central da aprendizagem ou da autorregulação ao longo de toda a vida e do amor pela

aprendizagem que nós tanto queremos que os estudantes valorizem. (HATTIE, 2009, p. 1).

Tornar visível a aprendizagem de professores e de estudantes evidencia-se mais latente quando mobilizamos metodologias que movimentem corpo e mente, como uso de design em projetos, a avaliação e a autoavaliação, o estudo do erro, a prática direcionada, planejamento reverso, *check-list* e a cultura *maker* (mão na massa). Assim, a aprendizagem visível ocorre quando “professores olham a aprendizagem pelos olhos dos estudantes e quando os estudantes veem como seus próprios professores.” (HATTIE, 2017).

Neste contexto, é necessário que o professor desenvolva, com o estudante, em nosso caso as crianças de Anos Iniciais, competências e habilidades para que elas possam aprender no sentido holístico e não apenas memorizem e reproduzam conteúdos, oportunizando ainda a compreensão através de erros que possam (e provavelmente ocorram) no percurso. É muito significativo que o docente (re)pense suas práticas pedagógicas e utilize rotinas e estratégias para que estimule os seus estudantes. Nesta perspectiva, MORAN (2021) argumenta que:

A aprendizagem ativa precisa estar sempre associada à aprendizagem reflexiva, para tornar visíveis os processos, os conhecimentos e as competências do que estamos aprendendo em cada atividade pessoal e em grupo, com orientações de excelentes docentes e mentores. (MORAN, 2021, p.6).

Aprendizagens Visíveis, neste sentido, se referem a um conjunto de abordagens educacionais com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem, tornando as conquistas dos estudantes mais visíveis e determinadas. O conjunto de ideias centrais é que os professores devem se concentrar em metodologias que tenham um impacto significativo no aprendizado dos estudantes. Compreendo que algumas estratégias que poderiam ser utilizadas para potencializar a aplicação das AV, como: 1) dar *feedback* construtivo para os estudantes, destacando os pontos fortes

e áreas que devem melhorar; 2) estabelecer metas claras e compartilhar com os estudantes para que compreendam o que estão tentando alcançar, 3) promover a colaboração entre os estudantes, propiciando que trabalhem juntos em projetos e atividades, para que desta forma promovam a colaboração e estratégias, logo se tornam aprendizes mais autônomos.

Sobre a forma de aprendizagem, somos seres diferentes e aprendemos de maneiras e tempos distintos, desta forma, é essencial que o estudante adquira também (auto)conhecimento fazendo e refletindo, isso envolve adaptar o ensino para atender às necessidades individuais, fornecer suporte quando necessário e oferecer oportunidades para revisar e reforçar os conceitos abordados.

É importante destacar que as Aprendizagens Visíveis não são um conjunto fixo de regras, mas sim uma abordagem pedagógica flexível que pode ser adaptada às necessidades de cada sala de aula e em contextos educacionais diferentes. Para isso, as metodologias ativas permitem que os estudantes sejam colocados como protagonistas do processo de aprendizagem, e estejam de fato envolvidos na construção do conhecimento. Segundo Moran: “em muitas escolas ainda predomina o controle sobre o acolhimento, autoritarismo sobre a colaboração e o compartilhamento” (MORAN, 2021, p.5). Desta forma, em contraste com o modelo tradicional de ensino, no qual o professor desempenha um papel central na transmissão de informações, as aprendizagens ativas enfatizam a participação ativa dos estudantes por meio de atividades práticas, colaborativas e reflexivas. MORAN (2021) ainda preconiza que:

As escolas têm que ser interessantes para serem relevantes. Precisam encantar, envolver toda a comunidade, surpreender, transformar a vida de todos. Metodologias ativas, modelos híbridos, aprendizagem para a compreensão, visível, são caminhos para o desenvolvimento da aprendizagem criativa, autônoma,

colaborativa, abandonando a postura de espaços de replicação de conhecimentos prontos. (MORAN, 2022, p. 7).

Sendo assim, é importante conhecer as necessidades e características específicas da turma em que se trabalha e das crianças que a compõem. Além de promover um ambiente acolhedor e estimulante que permita a participação ativa da criança e que valorize as suas contribuições individuais e coletivas.

Estratégias para o desenvolvimento das aprendizagens visíveis

O desenvolvimento das Aprendizagens Visíveis se movimenta e se materializa através de estratégias que se sustentam por experiências significativas que envolvam o pensamento crítico, a resolução de problemas e a comunicação em grupo com questões do mundo real. Nesta perspectiva, as AV mostram uma maneira diferente das visões tradicionais de enxergar a aprendizagem, visando formar estudantes e professores com capacidades de investigação, argumentação, cultura digital, cooperação e pensamento crítico-científico.

A Base Comum Curricular (BNCC 2018), mesmo sem citar tal abordagem - AV, aponta diversas metodologias ativas que podem ser aplicadas, destacando-se: Aprendizagens baseadas em problemas, Seminários e discussões desenvolvendo; Ensino híbrido e Gamificação aliando a sala de aula com as ferramentas tecnológicas de pesquisa. Traz ainda o Estudo de Caso em grupo para evidenciar as formas de pensamento individuais e coletivas; Mão na massa onde é possível aprender pelo fazer; Sala de aula invertida, as Rotinas de pensamento, entre outras.

Em nosso texto optamos por apresentar, de modo sintético, três possibilidades pedagógicas, inspiradas na obra *Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala De aula* (2021), de Júlia Pinheiro Andrade. São elas: rotinas de pensamento; Planejamento reverso e Mão na massa.

• Rotinas de pensamento

As Rotinas do Pensamento são processos de aprendizagem que estimulam o aluno a fazer parte da sua aprendizagem. São estratégias pedagógicas que tornam o pensamento mais visível ao mesmo tempo que torna o raciocínio mais aparente para os estudantes e professores. Nas Aprendizagens Visíveis as Rotinas do Pensamento incentivam uma reflexão crítica, incluindo atividades colaborativas com perguntas e discussões que auxiliam os estudantes a refletirem como estão abordando um determinado problema, qual estratégia estão usando e como podem melhorar seu pensamento.

Desta forma, as Rotinas do Pensamento incluem: pensar, relacionar e questionar tornando o processo de aprendizado mais significativo, ajudando os estudantes a desenvolver habilidades de pensamento crítico, comunicação eficaz e compreensão entre os conceitos. Estas rotinas incluem os seguintes questionamentos: 1) *O que eu vejo em primeiro momento?*; 2) *O que eu penso com base em evidências, hipóteses e conhecimentos prévios?*; 3) *O que imagino, pergunto e/ou suponho?*. Podemos ainda estabelecer uma prática que envolve a prática do: *vejo, penso e pergunto*.

Estes questionamentos ajudam as crianças a criar e mobilizar novas estruturas do pensamento, saindo de um nível superficial para um mais profundo, construindo assim, um conhecimento de forma visível. Estas estratégias, aparentemente simples, podem ser utilizadas em qualquer tema em sala de aula, disparando um pensamento coletivo entre a turma, o que permite ganchos de perguntas para concluir e dar possibilidade de ampliar ideias e novas reflexões.

• Planejamento Reverso

O Planejamento Reverso é uma abordagem pedagógica e também uma forma metodológica para o planejamento do currículo previsto pelo professor. Utilizado pelos docentes para

desenvolver a aula com foco no resultado das aprendizagens. Este segue três etapas principais, são elas: 1) identificar qual é o objetivo de aprendizagem buscando quais são os objetivos de aprendizagem ou resultados que os estudantes devem alcançar, baseados em padrões de aprendizagem; 2) determinar os objetivos de aprendizagem, onde o docente irá determinar como irá avaliar e medir o alcance desses, desta forma, irá definir quais critérios de avaliação e quais serão as evidências que determinarão que os estudantes alcançaram os objetivos propostos; e 3) desenvolver atividades e avaliações onde com os objetivos e evidências definidos, o docente planeja as atividades de ensino que ajudarão os estudantes a alcançar os objetivos.

A abordagem traz a importância de começarmos com os resultados da aprendizagem em mente, isso permite que as atividades e conteúdos estejam alinhados aos objetivos de aprendizagem, tornando o ensino mais eficaz e focado. A ideia por trás do planejamento reverso é que, ao trabalhar de trás para frente, os docentes podem projetar experiências de aprendizado mais significativas e centradas no aluno.

• **Mão na Massa**

O *Mão na Massa* é uma expressão frequentemente usada para descrever uma abordagem prática de aprendizagem, na qual os estudantes estão envolvidos em atividades manuais, experimentação e aplicação prática do que aprenderam em sala de aula.

O termo "Mão na Massa" que tem como objetivo incentivar os professores e estudantes a abordar a ciência de forma exploratória, visando estimular a curiosidade, a resolução de problemas, o pensamento crítico e a aplicação do conhecimento. Podendo ser aplicada em diversos contextos e disciplinas, não se limitando apenas à ciência, sendo seu principal objetivo envolver os estudantes ativamente em projetos e atividades práticas que os façam construir o conhecimento de maneira mais significativa.

Para isso é possível desenvolver projetos práticos relacionados aos tópicos estabelecidos pelo professor, como: construir modelos, realizar experimentos, criar materiais e etc. Ou ainda, apresentar problemas do mundo real aos estudantes que requerem soluções práticas e colaborativas, fazendo um aprendizado baseado em problemas, estas atividades podem ser desenvolvidas como através de saídas de campo, desenvolvendo observações e interações com o ambiente, incentivando assim que os estudantes apliquem ou que aprendam, seja ele voltado a conceitos científicos ou não.

Esta abordagem promove uma compreensão mais profunda do conhecimento, ao mesmo tempo que envolve os estudantes de maneira ativa e estimula o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, sendo uma metodologia pedagógica de aprendizagem ativa e significativa.

Considerações finais

Ao longo do estudo acerca das Aprendizagens Visíveis foi possível explorar estratégias a fim de colocar o aluno no centro do processo de suas aprendizagens, e com estas vimos que possibilitam que a criança e o professor possam refletir sobre o que se aprende e como se aprende e se ensina e de que forma se ensina, tornando assim este processo visível para ambos.

Apontamos ainda que as Aprendizagens Visíveis quando mobilizadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental podem transformar o processo de ensinar de e aprender, possibilitando com que o aluno desenvolva seu pensamento e passe de um receptor, para propagador e questionador da informação que recebe.

É importante ressaltar que quando práticas e estratégias associadas à abordagem das Aprendizagens Visíveis torna mais significativo também a qualidade do que se ensina e se aprende, uma vez que elas desenvolvem a metacognição, o pensamento crítico, a autoavaliação e a construção real do conhecimento.

Além disso, fica evidente a necessidade de estabelecer objetivos claros em atividades e avaliações de ensino, instigando e

promovendo as seguintes compreensões: *o quê, o porquê e o como quero ensinar e quero que meus estudantes apreendam.*

Referências

ANDRADE, Júlia Pinheiro. **Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala De aula.** São Paulo, Panda Educação, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular,** 2018.

HATTIE, John. **Aprendizagem Visível para Professores: Como Maximizar o Impacto da Aprendizagem.** Porto Alegre, Penso, 2017.

MORAN, José. **A Complexibilidade de Aprender e de Tornar Visível o que Aprendemos.** In. ANDRADE, Júlia Pinheiro. **Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala De aula.** São Paulo, Panda Educação, 2021.

Aprendizagens visíveis e protagonismo infantil

Daniele Zamboni¹

Paula Barbosa²

Notas introdutórias

Neste capítulo iremos discorrer sobre as pesquisas realizadas em nossos Trabalhos de Conclusão de Curso, em Licenciatura em Pedagogia do Campus Farroupilha, onde os assuntos principais são as Aprendizagens Visíveis e o Protagonismo Infantil sob a lente da Sociologia da Infância. São temas distintos, mas que, em sua essência, possuem o mesmo viés de pesquisa - a infância. Essas concepções foram criadas recentemente e suas abordagens apresentam grande relevância no cotidiano das crianças e também no processo de aprendizagem delas.

Em síntese, o conceito de Aprendizagens Visíveis é um conjunto de práticas e metodologias pedagógicas que buscam tornar visível o processo do que e como se aprende e ensina entre professores e alunos. E o Protagonismo Infantil é uma ideia que visa ouvir atentamente, compreendendo a criança e colocando em destaque suas preferências e desejos. Além disso, valorizando suas potencialidades e a construção do seu ser social, tópicos os quais são aprofundados pelo campo da Sociologia da Infância.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha. dani.zamboni204@gmail.com.

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha. paulabarbosaalves@hotmail.com.

As aprendizagens visíveis

O conceito de aprendizagens visíveis vêm das ciências da aprendizagem, que é um campo interdisciplinar na Pedagogia, que traz abordagens e um conjunto de ferramentas práticas que estudam como se aprende e como se faz para aprender melhor, conseqüentemente como fazemos para ensinar melhor em sala de aula. Devido à relevância, o tema tem sido muito mobilizado na última década levando a necessidade em se adequar a práticas educacionais contemporâneas para o recorte nos anos iniciais. Levando em consideração que as crianças vivem em um tempo digital e tecnológico e o pensar se torna menos atrativo, as Aprendizagens Visíveis trazem abordagens e um conjunto de ferramentas práticas. O uso dessas, permite propiciar ao aluno experiências mais significativas que envolvem o pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação em grupo, com questões do mundo real dentro da escola.

As Aprendizagens Visíveis têm por objetivo identificar como tornar mais visível o processo de ensinar e aprender,; desta forma, é possível colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem, através de estratégias e propostas teóricas que permitam refletir sobre o que se aprende, quando e como usar o que se aprende. A cerca disso, John Hattie fala:

O aspecto “visível” se refere, primeiro, a tornar a aprendizagem do aluno visível aos professores, assegurando a identificação clara dos atributos que fazem uma visível diferença na aprendizagem dos alunos e levam todos na escola a reconhecer visivelmente o impacto que eles apresentam na aprendizagem (dos alunos, dos professores e dos líderes escolares). O aspecto “visível” também se refere a tornar o ensino visível aos alunos, de modo que eles aprendam a se tornar seus próprios professores, que é o atributo central da aprendizagem ou da autorregulação ao longo de toda a vida e do amor pela aprendizagem que nós tanto queremos que os alunos valorizem. (HATTIE,2009,p. 1).

Tornar visível a aprendizagem de professores e alunos, é possível quando utilizamos metodologias como: uso de design em projetos, a avaliação e a autoavaliação, o estudo do erro, a prática direcionada, planejamento reverso, *check-list* e a cultura *maker* (mão na massa). O conceito de ensino e Aprendizagem Visível ocorre quando “professores olham a aprendizagem pelos olhos dos alunos e quando os alunos veem como seus próprios professores.” (HATTIE, 2009).

Neste contexto, é necessário que o professor desenvolva, com o aluno, competências e habilidades para que ele possa aprender e que não apenas memorize e reproduza conteúdos, oportunizando ainda a compreensão com erros. É necessário que o docente pense suas práticas e utilize rotinas e estratégias para que estimule seus alunos em sala de aula durante o processo de aprendizagem, é necessário ter fortes evidências de que de fato está aprendendo. Nesta perspectiva, Moran fala:

A aprendizagem ativa precisa estar sempre associada à aprendizagem reflexiva, para tornar visíveis os processos, os conhecimentos e as competências do que estamos aprendendo em cada atividade pessoal e em grupo, com orientações de excelentes docentes e mentores. (MORAN, 2021, p.6)

Sendo assim, as Aprendizagens Visíveis se referem a um conjunto de abordagens educacionais com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem, tornando as conquistas dos alunos mais visíveis e determinadas. A ideia central das aprendizagens visíveis é que os professores devam se concentrar em estratégias que tenham um impacto significativo no aprendizado dos alunos. A fim de potencializar a aplicação das aprendizagens visíveis pode-se dar feedbacks construtivos para os alunos, destacando os pontos fortes e áreas que devem melhorar, estabelecer metas claras e compartilhar com os alunos para que compreendam o que estão tentando alcançar e promover a colaboração entre eles, permitindo que trabalhem juntos em projetos e atividades, e desta forma, promovam a

colaboração e estratégias para o aprendizado, logo se tornam-se aprendizes mais autônomos e protagonistas em sala de aula.

É importante destacar que as aprendizagens visíveis não são um conjunto fixo de regras, mas sim uma abordagem flexível que pode ser adaptada às necessidades de cada sala de aula e em contextos educacionais diferentes. Neste contexto, as aprendizagens ativas permitem que os alunos sejam colocados como protagonistas do processo de aprendizagem, e estejam de fato envolvidos na construção do conhecimento. Segundo Moran: “em muitas escolas ainda predomina o controle sobre o acolhimento e o autoritarismo sobre a colaboração e o compartilhamento.” (MORAN, 2021, p. 5), desta forma, em contraste com o modelo tradicional de ensino, no qual o professor desempenha um papel central na transmissão de informações, as aprendizagens ativas enfatizam a participação ativa dos alunos por meio de atividades práticas, colaborativas e reflexivas.

Logo, os alunos são incentivados a explorar, investigar, discutir, pesquisar, aplicar e criar conhecimento em vez de apenas receber informação de forma passiva. A abordagem das aprendizagens ativas busca por experiências mais significativas e que envolvam o pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação em grupo com questões do mundo real, porém, dentro da escola. Moran, fala que:

As escolas têm que ser interessantes para serem relevantes. Precisam encantar, envolver toda a comunidade, surpreender, transformar a vida de todos. Metodologias ativas, modelos híbridos, aprendizagem para a compreensão, visível, são caminhos para o desenvolvimento da aprendizagem criativa, autônoma, colaborativa, abandonando a postura de espaços de replicação de conhecimentos prontos. (MORAN, 2022, p. 7)

Sendo assim, é importante adaptar-se a cada abordagem, observando as necessidades e características específicas das crianças, desde os anos iniciais até o ensino médio, incentivando

sua curiosidade natural, capacidade de concentração e desenvolvimento cognitivo. Também é necessário desenvolver um ambiente acolhedor e estimulante que permita a participação ativa da criança e que valorize suas contribuições individuais.

Sociologia da infância como base para o protagonismo infantil

A Idade Contemporânea é o período em que o conceito de infância começa a se concretizar e formar a concepção que conhecemos hoje em dia. Porém, devemos saber que o fenômeno da infância está em constante mudança, suas concepções são moldadas de acordo com o cenário histórico, com a cultura e com a sociedade em sua totalidade. Isso é um processo natural, já que nas próprias múltiplas sociedades ocorrem transformações.

Os estudos da Sociologia da Infância buscam por conquistas sociais básicas a favor dos direitos das crianças e com isso, construir uma sociedade justa e igualitária. Na etapa da Primeira Infância, as crianças constroem suas identidades no seu convívio social, onde vivenciam relações do cotidiano com seus pares e assimilam seu papel dentro da sociedade, por isso a importância do estímulo de tomada de decisões desde a primeira etapa da vida. Porém, as crianças (re)elaboram e (res)ignificam o que lhes é transmitido, de acordo com as relações com seus pares. Portanto, por mais que a sociedade tenha uma ideia adultocêntrica da criança, onde se pensa que a criança deve ser o espelho dos pais, a Sociologia da Infância nos mostra que vai além disso, ou seja, a criança também possui suas preferências e concepções, e essa fala deve ser ouvida e valorizada.

Segundo Lima (2019):

Isso implica em abandonar uma visão adultocêntrica, mundo visto/vivido somente pela ótica adulta, e procurar conhecer a perspectiva infanto cêntrica, em que a visão de mundo se daria pela lógica infantil, mesmo parecendo uma realidade pouco provável. Urge uma mudança paradigmática, na qual os adultos enquanto mediadores (ainda que em alguns momentos) das relações das

crianças com o mundo social e cultural promovam espaços para que elas construam a experiência enquanto sujeitos participativos e protagonistas. (LIMA, 2019, p. 4).

É necessário que o adulto, como mediador, oportunize diálogos com a criança observando se, além disso, existem as ações da parte do dele de ouvir, aceitar, atender e colocar em prática a opinião da criança, mesmo que ela seja além do esperado pela visão do adulto. Conforme Fernandes (2009):

[...] as crianças são um grupo social com caráter permanente na sociedade. Têm um espaço e um tempo que, apesar das especificidades culturais, sociais, econômicas, configuradoras de complexidades e dissemelhanças significativas entre os seus elementos, marcam uma etapa de vida para qualquer indivíduo, e determinam também a organização de qualquer sociedade. (FERNANDES, 2009, p. 25)

No ambiente escolar, deve-se respeitar e garantir os direitos da criança, afinal, ela é o centro da educação. É imprescindível que todos da comunidade conheçam os direitos da criança e percebam sua importância em todos os aspectos da sociedade, principalmente no ambiente escolar. Além disso, deve-se notar e entender a realidade de cada criança, Cohn (2005, p. 26): “[...] crianças existem em toda parte, e por isso podemos estudá-las comparando suas experiências e vivências; mas essas experiências e vivências são diferentes para cada lugar, e por isso temos que entendê-las em seu contexto sociocultural”.

Quando ouvimos e registramos as vozes das crianças, mesmo que pequenas, compreendendo-as como sujeitos ativos na sociedade, podemos perceber que elas constroem suas relações a partir dos seus interesses, desejos e valores. Com isso, podemos perceber que a Sociologia da Infância, citada nas seções anteriores, tem uma grande ligação com o Protagonismo Infantil, complementando um ao outro.

Na concepção do Protagonismo Infantil, a criança é vista como um ser autônomo, o qual é capaz de incentivar ações e decisões importantes no seu contexto social. Isso gera, na criança, uma diversidade de novas noções, como: responsabilidade social, formação de identidade, autonomia e cidadania. Além disso, também estimula a autoestima da criança, fazendo com que ela perceba que tem valor para onde vive.

Relacionando o PI com a escola, podemos perceber diversos benefícios à criança. Isso inclui: promover nela um maior senso de responsabilidade e senso crítico, reflexão da tomada de decisões antes do agir. Além disso, promove a formação de seres ativos na sociedade, onde ela compreende que também tem voz e é ouvida nos ambientes que está inserida.

Diante disso, podemos perceber que o Protagonismo Infantil possui uma grande contribuição para a vida da criança, em todos seus aspectos. Afinal, com pequenas mudanças de atitudes do cotidiano, a criança tende a se tornar um adulto mais confiante, participante da sua sociedade e determinado nas tomadas de decisões da sua vida e da sociedade que está inserido.

Considerações finais

A valorização da criança e o respeito do seu desenvolvimento é um assunto que está cada vez mais em pauta nos Estudos das Infâncias. A partir disso, a criança passa a desempenhar um papel ativo e central em seu próprio processo de aprendizagem, tornando-se participante e protagonista dessa jornada educacional. A integração dos conceitos de Aprendizagens Visíveis, Protagonismo Infantil e Sociologia da Infância, nos mostra a importância de reconhecer as crianças como agentes ativos em seus próprios processos de aprendizado, oportunizando uma reflexão sobre o que se aprende.

Quando desenvolvemos essas abordagens que valorizam a expressão das crianças, que envolvem sua participação ativa na construção de seus conhecimentos e que entende suas perspectivas

individuais, acabamos por promover uma educação mais eficaz, inclusiva e humana. É de suma importância a prática de ouvir e envolver as crianças em seu processo de aprendizado, utilizando das aprendizagens visíveis que nos oferecem ferramentas práticas para tornar visíveis e valorizar suas conquistas, contribuindo, assim, para um ambiente escolar mais enriquecedor e voltado ao crescimento integral das crianças.

Referências

- ANDRADE, Júlia Pinheiro. **Aprendizagens Visíveis: Experiências Teórico-Práticas em Sala de aula**. Editora Panda Educação: São Paulo, 2021.
- COHN, Clarice. **Antropologia da criança**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zaharr, 2005.
- FERNANDES, Natália. **Infância, Direitos e Participação. Representação, Práticas e Poderes**. Porto: Afrontamento, 2009.
- HATTIE, John. **Aprendizagem Visível para Professores: Como Maximizar o Impacto da Aprendizagem**. Porto Alegre, Penso, 2017.
- LIMA, Samantha Dias de. **Formação (Inicial) em Pedagogia: um outro olhar para as infâncias**. Orientador: Dr. Jaime José Zitkoski. 2015. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/128896/000975897.pdf>. Acesso em: 12 de out.
- LIMA, Samantha Dias de; NASCIMENTO, Renata Cristina Lacerda Cintra Batista; RIBEIRO, Ana Sebastiana Monteiro. **As marcas das relações culturais entre crianças e adultos: um diálogo com a sociologia da infância**. Educação em Perspectiva, Viçosa/MG, v. 10, n. 019012, p.1-12, nov., 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/7136/3720>. Acesso em: 19 de out.

MORAN, José. **A Complexibilidade de Aprender e de Tornar Visível o que Aprendemos.** In. PINHEIRO, Júlia (org.). *Aprendizagens visíveis: experiências teórico-práticas em sala de aula.* Editora Panda Educação: São Paulo, 2021.

PARTE II

EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Organização: Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa e
Flávia Maria Teixeira dos Santos

Experiências no Ensino de Ciências: formação continuada de professores

Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa¹

Flávia Maria Teixeira dos Santos²

A pandemia de Covid-19 afetou profundamente a sociedade e, particularmente, as escolas, que precisaram adaptar suas rotinas de funcionamento e estrutura para a oferta do ensino na modalidade remota. O trabalho do professor sofreu profundas transformações. Ainda sentimos os desdobramentos da suspensão das aulas presenciais e das exigências do trabalho remoto. Esses efeitos são claramente perceptíveis nas dificuldades dos alunos, quanto às defasagens no aprendizado, potencializadas pelos aspectos socioemocionais e afetivos inerentes ao processo de escolarização que foram precarizados no período de afastamento social. Essas dificuldades são também, como de costume, colocadas para serem resolvidas pelo professor. Nesse sentido, para minimizar os efeitos do tempo pandêmico no processo de escolarização, o docente deve buscar formas de preencher lacunas de aprendizagem, adequar currículos, diversificar as metodologias assim como criar contextos que permitam um amadurecimento socioemocional do estudante que envolva e considere suas habilidades, aspirações e dificuldades.

Muitos professores têm buscado promover práticas e experiências que contemplem essa visão da diversidade e especificidade dos sujeitos por conta própria e autonomamente. Entendemos que a formação continuada de professores deveria ser

¹ Doutora em Química. Professora no IFRS, Campus Farroupilha. E-mail de contato: elisangela.caldas@farroupilha.ifrs.edu.br

² Doutora em Educação. Professora na UFRGS, Faced, Porto Alegre. E-mail de contato: flavia.santos@ufrgs.br

o local adequado para promover essas discussões com os profissionais que vivenciaram os problemas durante a pandemia e que agora lidam com as consequências. Os espaços de formação podem mobilizar a busca por melhores práticas e experiências significativas para serem aplicadas/abordadas em sala de aula, neste caso específico, em aulas de Ciências Naturais.

Especialmente os docentes da escola pública devem pensar sua prática na perspectiva de uma educação emancipatória e orientada para a democracia. Vivenciamos um tempo marcado pelo crescimento populacional, pela desigualdade social, pelas mudanças climáticas e, por isso, enquanto docentes da educação básica, precisamos nos munir de uma base de conhecimento que permita fazer uma leitura científica, crítica e política dos acontecimentos, fornecendo oportunidades de aprendizagem aos estudantes sobre os fenômenos naturais e culturais, desde a mais tenra idade. É papel do docente aproximar a Ciência dos estudantes para que compreendam e explorem uma vasta gama de informações sobre fenômenos naturais, sociais e culturais e tenham condições de acessar e compreender esse mundo considerando essas dimensões.

Pensar a aprendizagem dessa maneira é fazer o contínuo exercício de desapegar-se das práticas pedagógicas mais tradicionais, preocupadas essencialmente com o ensino dos conteúdos e sem o compromisso de associá-los às situações-problema do cotidiano. É fundamental estabelecer uma relação direta entre o contexto social em que a comunidade escolar está inserida, as experiências e vivências das pessoas envolvidas com os conteúdos abordados nas práticas pedagógicas. Acreditamos que essa abordagem pedagógica auxilia para uma educação de fato significativa, envolvendo os estudantes como agentes ativos, realmente participativos, no processo de aprendizagem e com potencial para desenvolver competências e modos de pensar e repensar o mundo. Ao professor, como incentivador e mediador de um amplo caminho de aprendizado, cabe o papel de construtor de

forma coletiva e individual, protagonista que lida com situações não previstas, instiga a criatividade e a autonomia dos estudantes.

Nesta perspectiva, as metodologias ativas e experiências são conhecidas de longa data (DEWEY, 2010, WATTS, 1994) como ferramentas potentes porque, ao incluir o aluno como participante ativo e corresponsável do processo de aprendizagem, estimulam a observação, a análise, a reflexão, o diálogo, a ressignificação de conceitos, a superação do senso comum e a tomada de decisões, visando uma educação crítica e problematizadora da realidade.

Embora tenhamos tratado até aqui a importância de olhar o processo de aprendizagem com foco na formação integral dos estudantes, por outro lado, também é importante considerar que nos constituímos enquanto docentes a partir das nossas experiências e interações com o ambiente que nos cerca. Uma vez que fomos formados sob a influência de uma perspectiva indutivista da Ciência, na qual as práticas pedagógicas predominantes buscavam simplesmente confirmar e memorizar teorias, leis e conceitos científicos, é possível que tenhamos a tendência de reproduzi-las (BECKER, 2013). Ressaltamos a necessidade de um movimento docente de permanente reflexão e formação contínua com o intuito de atrelar sua prática pedagógica a uma visão que contempla a Ciência a partir do questionamento, da problematização e da compreensão de que a Ciência, embora tenha bases bem estabelecidas e consolidadas, está em constante transformação.

Essas experiências constituem o desenvolvimento profissional docente, aperfeiçoamento contínuo, sistemático, organizado e autorreflexivo que envolve a construção de um repertório de conhecimentos, saberes e fazeres voltados para o exercício da docência, que é influenciado pela cultura acadêmica e pelos contextos sociocultural e institucional nos quais estão envolvidos.

Neste sentido, apresentamos um curso de extensão, intitulado “Resolução de Problemas nas salas de aula de Ciências: colaboração/tutoria do(a) professor(a)” que tem como objetivo fornecer a professores e professoras da Educação Básica subsídios

para o trabalho com a metodologia de resolução de problemas e para a superação das dificuldades impostas pela precarização do trabalho docente. O curso focado na metodologia de resolução de problemas visa principalmente a produção de situações-problema, mas não exclui a iniciativa do professor em exercitar outras abordagens ativas nas suas salas de aula. Desta forma, alguns dos relatos apresentados nesta seção tratam de experiências desses professores no exercício da promoção de abordagens metodológicas que buscam superar as dificuldades de aprendizagens conceituais, socioemocionais dos estudantes.

A resolução de problemas permite aos professores e estudantes envolvidos na investigação e resolução de situações-problema a potencialização das competências fundamentais: busca por soluções para questões importantes, capacidade de identificar e resolver conflitos, formulação de hipóteses e construção e entendimento de conceitos. Essa abordagem articulada a outras metodologias ativas permite o desenvolvimento de habilidades próprias do processo de escolarização como: trabalho em grupo, a construção conjunta de conhecimento, a reflexão crítica, o engajamento social, o debate, a prática de discussões e a construção de significados compartilhados (SANTOS, 2021)

No enfrentamento das sequelas deixadas pelo extenso período de distanciamento social imposto pela pandemia, o curso de extensão tem buscado promover discussões que vão além das questões relacionadas à resolução de problemas em Ciências e às aprendizagens conceituais dos estudantes. Como se trata de um espaço aberto, dialógico e amigável os professores expressam outras dificuldades persistentes no exercício de sua prática profissional como: as diversas situações de vulnerabilidade dos estudantes, que envolvem aspectos sociais, emocionais e afetivos; a tensão existente entre a valorização da educação e o reconhecimento da utilidade e sentido da escolarização que têm promovido o abandono da escola e as baixas taxas de finalização dos ciclos escolares, principalmente do ensino médio; a pertinência e relevância do trabalho com metodologias e conteúdos desconectados do mundo real e das

necessidades e expectativas dos jovens ou, mesmo, irrelevantes para suas vidas; processos de adaptação curricular e avaliação da aprendizagem; superação e tratamento das brechas identificadas em pré-requisitos essenciais, etc.

As discussões promovidas no curso, apesar de não fornecerem respostas ou soluções para as dificuldades, fortalecem nos participantes a convicção da necessidade de transformação de suas práticas e são um motor para a realização de experiências didáticas que buscam inovação e que contribuam de forma relevante no cultivo de um processo de escolarização significativo, criativo, crítico, responsável e autônomo para o jovem.

Neste documento apresentamos as experiências de três professoras e um professor que participaram do curso e os textos que compõem os capítulos seguintes são fruto das reflexões, das experiências didáticas realizadas e materiais didáticos produzidos por meio de acompanhamento e tutoria nos encontros periódicos e socialização durante o curso de extensão. As falas das professoras-autoras, que compõem os capítulos, elucidam o objetivo, a metodologia, os desafios, as limitações, as potencialidades e os resultados das suas práticas pedagógicas. Práticas singulares porque se desenvolveram em diferentes contextos e buscaram contemplar as especificidades do momento e necessidades de formação e desenvolvimento dos estudantes. Entendemos e reconhecemos que toda produção e experiência está balizada em aportes teóricos com os quais dialogamos, no entanto, nesse bloco, o mais importante é dar voz às professoras como produtoras de conhecimento e reconhecer o potencial de suas práticas como uma forma de produzir e compartilhar conhecimento além de auxiliar na formação e prática pedagógica de outros colegas docentes que tenham contato com seus relatos.

Conforme citamos anteriormente, o objetivo do curso de extensão é fornecer subsídios e tutoria para que os cursistas tenham um suporte teórico e pedagógico para utilizar a metodologia de Resolução de Problemas em suas aulas, sem excluir outras possibilidades metodológicas, e possam refletir sobre sua prática

docente. Também primamos por tornar o curso um ambiente amistoso e confortável para compartilharem seus avanços e dificuldades, considerando as necessidades e olhares do tempo pós-pandêmico, na busca por um processo de ensino-aprendizagem significativo que dialoga com o mundo real.

Nessa perspectiva, alguns cursistas ressignificaram suas experiências ocorridas antes da Pandemia a partir do que foi vivenciado durante esse período desafiador. Este é o caso dos relatos de experiência intitulados “Educação Ambiental e Cultural em espaços não formais: processos de aprendizagem no ensino fundamental II em uma escola de periferia do Rio de Janeiro”, de autoria da professora Micheli da Silva, “Da teoria à prática: Compartilhando experiências na implementação de resolução de problemas abertos em Física no ensino médio”, da professora Giovana Batista e, Anatomia e Fisiologia Humana: Os sistemas fisiológicos e suas respectivas funções interligados para manter o meio interno em homeostase, do Professor César Borba Matos.

Em seu relato de experiência a professora Micheli aborda o impacto das saídas de estudos com estudantes de 8º e 9º anos para conhecerem pontos turísticos do município do Rio de Janeiro, que são turisticamente explorados mundialmente e que muitas vezes os próprios moradores não têm acesso, por diferentes motivos: 1) residirem em localizações periféricas enquanto os pontos turísticos são espaços centrais; 2) têm poucos recursos financeiros para acessar esses espaços e custear o deslocamento; 3) fazerem parte de famílias trabalhadoras que tem pouca disponibilidade de tempo para o lazer. Conforme relato da professora-autora, a transferência da sala de aula para espaços não formais e, nesse caso, os cartões postais da cidade do Rio de Janeiro, contribuiu para que os estudantes desenvolvessem atitudes positivas como: relacionar-se de forma cordial com as pessoas que compartilharam e/ou encontraram durante a experiência, valorizar e respeitar os espaços contribuindo para a formação cidadã dos estudantes.

O relato de experiência da professora Giovana traz a experiência da autora quando começou a incorporar a metodologia

de Resolução de Problemas em sua prática docente. Ela aborda as dificuldades iniciais com a metodologia e a produção de situações problemas e descreve os contornos que se fizeram necessários para efetivar a metodologia em sala de aula, bem como, o movimento dos estudantes na apropriação e participação nas atividades a partir da resolução de situações-problema.

No terceiro relato, elaborado pela docente Elaine Silva, intitulado “Árvores na cidade”, a professora-autora, com formação em Ciências Biológicas, a partir da metodologia de Resolução de Problemas motiva os estudantes do 2º ano de um Curso Técnico Integrado em Desenvolvimento de Sistemas para refletirem sobre a função das árvores no espaço urbano. Nesse relato, o enfrentamento das questões socioemocionais, evidentes no contexto escolar pós-pandêmico, são relatadas a partir da percepção e experiência da professora.

Por fim, o Professor César Borba Matos aborda sua experiência e identificação com o uso da metodologia por investigação para complementar sua prática docente. Em seu relato descreve o uso de atividades investigativas para o estudo dos sistemas fisiológicos, realizado com uma turma de 3º ano do Ensino Médio, abordando questões pedagógicas, metodológicas e avaliativas.

As experiências e reflexões relatadas neste bloco do livro dão visibilidade aos esforços das professoras na promoção de práticas pedagógicas diferenciadas. Revelam como a metodologia de resolução de problemas tem sido utilizada nas salas de aula, as potencialidades e os desafios que a metodologia representa para os docentes e estudantes.

Esperamos que essas experiências sejam úteis e inspiradoras para outros docentes que desejem inovar em sua prática profissional e, principalmente, incentivem outros professores a buscar formação adequada em cursos que permitam o estabelecimento de redes de conexão entre os professores de Ciências da Natureza para o seu desenvolvimento profissional.

Referências

BECKER, Fernando. **Epistemologia do professor: O cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 15ª Ed., 2013.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Petrópolis: Vozes, 2010.

SANTOS, Flávia M. T. **Formação de Professores de Ciências Naturais para a Abordagem de Situações-Problema e Investigação Científica na Educação Básica**. In: Universidad de Chile / Universidad de Santiago de Chile / Universidad de Valparaíso / Universidad de Playa Ancha. (Org.). IV Congreso de Extensión Universitaria AUGM Universidades comprometidas con el futuro de América Latina. 1ed. Santiago: Universidad de Chile, 2021, v. 1, p. 1721-1738.

WATTS, Mike. **Problem-Solving in Science and Technology**; David Fulton Publisher: London, UK, 1994.

Árvores na cidade

Elaine Lima Silva¹

Como docente em uma escola técnica profissional na periferia da cidade de São Paulo, tenho percebido como os alunos se dispersam rapidamente manuseando seus aparelhos de celulares, é um hábito persistente e quase que incontrolável. Percebo a inquietude dos jovens adolescentes e costume brincar com as turmas ao dizer que “não estou ministrando palestra para jovens empresários, que não podem ficar longe de seus aparelhos, pois estão fechando contratos importantes. Estou formando futuros profissionais”.

A sala de aula após o período da pandemia da Covid 19 tem se revelado um desafio para alunos e docentes. Os slides utilizados na sala de aula, que chamavam a atenção dos alunos em anos anteriores, agora provocam sonolência. Por mais recursos que se empregue na elaboração das aulas, grande parte dos alunos se sentem entediados e acabam baixando a cabeça sobre as suas mesas, postura diferente da apresentada pelos alunos do ensino médio integrado ao técnico há quatro anos, que se mostravam ávidos em registrar, esquematizar e interagir durante as aulas. Outra questão preocupante são as crises de ansiedade e a baixa autoestima que influencia na forma como os alunos se relacionam, interferindo no convívio social.

A qualquer atividade que é proposta percebo que os alunos querem se livrar logo, rapidamente procuram uma resposta pronta na internet, sem refletir sobre ela, ou até mesmo sem saber se ela responde à pergunta sugerida. Resultado do período de isolamento social, durante o qual os estudantes eram incumbidos de diversas

¹ Mestra em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente. Docente no Centro Paula Souza, CEETEPS. E-mail: elimasilva39@gmail.com.

tarefas, uma para cada disciplina no ensino médio integrado ao técnico, composto por treze ou quatorze componentes. Essas atividades eram entregues quinzenalmente, alimentando a impulsividade exacerbada característica da adolescência contemporânea.

Diante desta nova realidade, tenho pensado em ações que envolvam os alunos em sala de aula, permitindo um maior protagonismo e um ambiente mais crítico que os façam refletir sobre os conteúdos ministrados. Conteúdos que não são importantes apenas porque serão cobrados no vestibular, mas por serem conteúdos relacionados ao nosso cotidiano, pois envolvem a saúde humana, o bem-estar animal, questões ambientais, afinal o componente que leciono é o estudo da vida - Biologia. Vejo como é necessário cada vez mais tornar estes conteúdos significativos para os alunos, eles precisam se apropriar destes conhecimentos para a vida, não apenas porque serão avaliados.

Minha proposta é abordar estes conhecimentos com diferentes metodologias, e uma delas é a resolução de problemas. Neste relato, apresento uma situação-problema por mim elaborada durante o Curso de formação de professores de ciências naturais para a abordagem de situações-problema e investigação científica.

Esta atividade foi aplicada em duas turmas de segundo ano do ensino médio integrado ao técnico do Curso de Desenvolvimento de Sistemas. As aulas de biologia neste curso são ministradas a partir do segundo ano, de acordo com a grade curricular.

Os alunos foram divididos em grupos de três ou quatro integrantes com o intuito de envolvê-los na atividade, principalmente, aqueles que estão sempre isolados na sala de aula e pouco se expressam. Meu objetivo foi promover a integração entre os alunos, permitindo momentos de discussão entre os integrantes, aprendizagem entre pares e maior envolvimento com a proposta do problema a ser resolvido.

Solicitei que os alunos guardassem seus aparelhos celulares e seus fones de ouvido, cada vez mais tecnológicos e pequenos. Informei que no momento da pesquisa eles poderiam utilizar os

aparelhos novamente e que deveríamos aproveitar aquele momento para interação do grupo, praticar a leitura atenta das questões envolvidas no problema e que eu estaria à disposição para eventuais dúvidas.

Entreguei uma folha impressa para cada grupo com o problema intitulado *Árvores na cidade*. Optei por disponibilizar as questões problema uma por vez, concedi um tempo entre uma questão e outra para que os alunos refletissem, discutissem entre si as respostas, e as registrassem na folha; pois observei que é um hábito dos alunos, toda vez que realizam um trabalho em grupo, dividir partes do trabalho entre si, não havendo interação entre os membros da equipe e entre o conteúdo apresentado, são os chamados trabalhos “Frankenstein”.

Alguns alunos ficaram apreensivos sobre como iriam realizar um trabalho sem utilizar o celular como instrumento de pesquisa. Para incentivá-los costumo empregar a seguinte fala motivacional, “Vocês já estão na escola há muito tempo, desde a pré-escola, outros desde o berçário, sem dizer que aprendemos o tempo todo, não só na escola, em casa, lendo, interagindo com outras pessoas”.

Trabalhamos a seguinte situação-problema:

Seu João, inconformado com o número de árvores nas calçadas da rua em que mora, argumenta que lugar de árvore é na floresta Amazônica, e não nas calçadas da rua do Bairro, pois durante o outono, ou nos dias chuvosos, as calçadas ficam cobertas de folhas. O Sr. João é morador de seu bairro e fez esse comentário durante uma reunião da Associação de Moradores.

A primeira questão: Como vocês se posicionariam diante dessa fala do seu vizinho do bairro? Todos os grupos responderam que o argumento apresentado por Sr. João é superficial em relação aos benefícios que as árvores promovem ao ambiente.

Na segunda questão-problema: A fala de seu João é lógica quando diz que lugar de árvore é na floresta? Qual é o lugar das árvores? Um único grupo relatou que as arvores deveriam ser retiradas das calçadas e plantadas em um único lugar. Os demais grupos comentaram que lugar de árvores é em todos os lugares.

Dois grupos foram ainda mais além, nós seres humanos é que urbanizamos as áreas naturais.

Terceira questão: Qual a importância das árvores nas áreas urbanas? Essa importância é diferente em outros ecossistemas? Os grupos prontamente utilizaram os argumentos das aulas sobre fotossíntese, respiração celular, ciclos biogeoquímicos do carbono e do oxigênio. Nas áreas urbanas a emissão de gás carbônico é mais intensa, devido à grande circulação de veículos, à presença de indústrias, as árvores retiram o gás carbônico do ambiente, reduzindo a concentração deste gás no ambiente, devolvem gás oxigênio, “purificam o ar”, foi o termo utilizado pela maioria. Aproveitei para esclarecer que o mais adequado seria as trocas gasosas, pois purificação quer dizer livre de impurezas, sabemos que várias espécies vegetais são biorremediadoras, existem estudos sendo desenvolvidos na cidade de São Paulo, mas neste caso citado por eles, o mais apropriado são as trocas gasosas.

As árvores ainda promovem um conforto térmico, ao liberar água para atmosfera, na evapotranspiração, principalmente em dias de calor intenso, especialmente agora com esta oscilação climática na cidade de São Paulo. Ajudam absorvendo as águas da chuva, em áreas com maior vegetação, o solo não foi asfaltado ou impermeabilizado e a água é absorvida pelo solo, reduzido a áreas de enchentes. As árvores são benéficas para a fauna urbana, oferecendo abrigo e alimento para as várias espécies de aves. Fiquei surpresa com a diversidade de respostas aqui apresentadas pelos grupos.

Na quarta questão: O que poderia ser feito para diminuir o desconforto do Seu João em relação às folhas que se acumulam na calçada e assegurar um destino apropriado e sustentável a esses resíduos? A maioria pensa que as folhas que caem das árvores não deveriam ser um problema tão relevante para o Sr. João, pois existem resíduos, lixo que causam muito mais incômodo do que as folhas de uma árvore. Propuseram ações que poderiam adotadas pelos moradores, como por exemplo, cada morador poderia se responsabilizar pela varrição de sua calçada, através de trabalho

voluntário ou dependendo das condições financeiras dos moradores, a contratação de um funcionário para varrição da rua, ou ainda pela solicitação de funcionários da prefeitura responsáveis pela limpeza urbana. Quanto ao destino, os grupos foram unânimes em responder, que as folhas poderiam ir para compostagem, que posteriormente serviria de adubo para as próprias árvores e canteiros da rua ou da cidade.

O intuito da próxima questão, foi orientar os grupos em relação às ações realizadas pela prefeitura em São Paulo. O risco de queda de árvores na Cidade de São Paulo preocupa os moradores. É comum ouvirmos essa frase em dias de chuva. Quais as ações da prefeitura de São Paulo, em relação à arborização na cidade? Neste momento os alunos foram informados que poderiam responder às próximas questões com auxílio de pesquisa utilizando os aparelhos celulares. Vários grupos não se atentaram à proposta desta questão, que indagava sobre as ações da prefeitura de São Paulo, estavam pesquisando na internet de forma aleatória, outros diziam que esta informação para São Paulo não estava na internet; orientei que iriam encontrar as informações no site da prefeitura de São Paulo, na Secretaria do Meio Ambiente. Após pesquisa orientada, os grupos encontraram o plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU), instrumento responsável pelo planejamento e a gestão da arborização no Município de São Paulo, tendo como base o planejamento, ações participativas e o aumento da resiliência da cidade às mudanças climáticas, a qualificação da paisagem, a satisfação da população e contribuindo para a implementação das ODS 11, 13 e 15. Em relação à arborização, a prefeitura de São Paulo, gerencia a arborização urbana, realizando o plantio e a manutenção das mudas, remove árvores, galhos caídos em área pública, propõe ações que ampliam a cobertura vegetal arbórea no município, implanta ações para a arborização sustentável, campanhas de educação e conscientização, parcerias com ONGs e instituições.

Informei aos grupos que a prefeitura fornece via site, um e-book intitulado Manual Técnico de Arborização Urbana, com as orientações para as técnicas de manejo, plantio de árvores, lista das

espécies indicadas para Arborização de calçadas, de áreas internas e as inadequadas na arborização urbana. Alguns alunos se disseram surpresos com tanta informação em relação à arborização na cidade de São Paulo.

Como os alunos residem em diferentes bairros, solicitei que realizassem uma análise crítica em relação às ações de arborização nos bairros em que residem. Todos moram em quatro bairros periféricos da zona leste de São Paulo. Um dos bairros conta com pouca arborização, boa manutenção como a poda das árvores e a retirada do mato das vias públicas e manutenção das três praças. Os outros três bairros são pouco arborizados, uma aluna chegou a citar, "no meu bairro não é priorizado atividades para o bem do meio ambiente, porém há locais em que as árvores são cuidadas pelos próprios moradores". Concluímos que é preciso uma ação da prefeitura que valorize o plantio de árvores e áreas verdes nos bairros periféricos desta região.

Como seria a vida nas cidades sem a presença das árvores? Foi a sétima questão, todos os grupos se posicionaram reconhecendo a importância da vegetação nas áreas urbanas. Teríamos um ar mais seco, com maior quantidade de CO₂, aumento da temperatura na cidade, baixa umidade do ar, má qualidade do ar, dificultando a vida das pessoas, principalmente daquelas que possuem alguma doença respiratória. Além do comprometimento estético da cidade e conseqüentemente iria afetar a qualidade de vida da população, tanto física como mentalmente.

Como atividade final, sugeri que cada grupo criasse uma propaganda visual, mencionando a importância das árvores nos diversos ecossistemas e principalmente nas áreas urbanas, com a finalidade de informar/conscientizar pessoas que pensam como o senhor João, personagem da situação-problema. Por se tratar de um curso de desenvolvimento de sistemas, os alunos utilizaram os laboratórios de informática para criar as propagandas empregando o Canva, ferramenta de design gráfico.

Para realizar feedback os grupos socializaram suas respostas e como docente fui mediando e corrigindo alguns erros conceituais.

Fiquei surpresa com alguns alunos, que durante as aulas nunca se expressam verbalmente, respondem a chamada timidamente, não conversam na sala de aula com outros alunos, mas nesta atividade em especial, além de interagirem nos grupos respondendo às questões-problema, socializaram as respostas do grupo, comentaram suas decisões, e falaram sobre algumas situações do cotidiano relacionadas ao tema.

A finalidade da metodologia de resolução de problemas é o aluno aprender a investigar, criar hipóteses, interagir, argumentar, ouvir e ser ouvido, trabalhar de forma colaborativa. Essas são competências que se esperam de um cidadão cientificamente alfabetizado.

Realizei o fechamento desta atividade com o vídeo de uma reportagem intitulada: Conheça seu Hélio, o plantador de 33 mil árvores em São Paulo, disponível no YouTube, com o intuito de refletirmos sobre a importância das árvores e nossa ação sobre o ambiente, principalmente nas áreas urbanas. Em uma sala, os alunos não conheciam o bairro nem a história apresentada, na outra turma três alunos conheciam o bairro e a história do seu Hélio. Os alunos ficaram surpresos com a quantidade de árvores plantadas ao longo do córrego Tiquara, pelo seu Hélio da Silva no decorrer de dezoito anos.

Esta iniciativa deu origem ao primeiro parque linear da Cidade de São Paulo, segundo site da Prefeitura. O parque conta com pistas de caminhada, bancos, mesas, sanitários, pistas de skate e bicicross, quadras e campos de futebol, área de convivência, anfiteatro a céu aberto, equipamentos de ginástica e rede wi-fi. Na área do parque está instalado um Clube Escola gerenciado pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer, oferecendo atividades físicas e esportivas para crianças e adolescentes, no contraturno escolar. É um Clube da Comunidade (CDC), gerenciado por entidades da comunidade que desempenham práticas esportivas e de lazer para a comunidade.

Como moro próximo ao parque linear, testemunhei toda a transformação do bairro vizinho ao longo desses anos, e descrevi estas

mudanças e como são os finais de semana e as noites de verão neste local, visto que são muitas opções gastronômicas (bares, restaurantes, hamburguerias, espetarias, sorveterias) ao longo do parque.

Seu Hélio, diferente do seu João, personagem da nossa situação-problema, iniciou uma revolução transformando uma área onde o lixo era descartado, em um bosque de vida. Ele se preocupou em plantar mudas de árvores nativas da Mata Atlântica e árvores frutíferas, não se incomodou com as folhas que caem, pois estes seres vivos fantásticos têm muito a nos oferecer, retirando o gás carbônico do ambiente, liberando o gás oxigênio e água na forma de vapor, umidade no ar, concedendo conforto térmico e acústico, sombra, alimento para várias espécies, incluindo a nossa.

A história de seu Hélio se materializou não apenas nas mais de 33 mil árvores plantadas, mas no cuidado que ele tem com elas, e também em diversas reportagens, documentários e um livro “Hélio da Silva, o plantador de árvores: uma filosofia da árvore de um homem feliz, sustentável e cuidador” pelo autor Nadir Antonio Pichler.

Ao resolver as situações-problema foi possível valorizar o conhecimento prévio dos alunos, o protagonismo, respondendo a situações do cotidiano, através de problemas significativos e envolventes, que permitiram uma abordagem orientada para a investigação. A partir das questões propostas os grupos se mobilizaram na busca por soluções, compreendendo conceitos e relacionando os conhecimentos envolvidos no processo de escolarização. Também reconheceram os impactos da ação humana no ambiente em que vivem, a partir de atitudes antagônicas do protagonista da questão-problema, o Senhor João, e do Senhor Hélio, o plantador de árvores.

Referências

CONHEÇA seu Hélio, o plantador de 33 mil árvores em São Paulo. Estadão, 2021. 1 vídeo (4 min 54 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y28FH2pIfOQ>. Acesso em: 13 set. 2023.

PICHLER, Nadir Antonio. **Hélio da Silva, o plantador de árvores: uma filosofia da árvore de um homem feliz, sustentável e cuidador**. 1. ed. New York, EUA: Kindle Direct Publishing (KDP) Amazon, 2021. 184p.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **Manual técnico de arborização urbana**. 3. ed. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. 2015. 124 p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/publicacoes_svma/index.php?p=188452. Acesso em: 13 set. 2023.

Da Teoria à Prática: Compartilhando experiências na implementação de resolução de problemas abertos em física no Ensino Médio

Giovana Espindola Batista¹

Os desafios de inovar em sala de aula são recorrentes por diversas barreiras institucionais e pedagógicas como, por exemplo: estrutura física das escolas, rigidez do currículo, tempo inadequado para o planejamento, dificuldades de abordar novas metodologias e avaliá-las. Nas últimas décadas, com o intuito de qualificar o trabalho dos professores, as instituições têm ofertado inúmeras formações. No entanto, os cursos são, muitas vezes, centrados em arcabouços teóricos que pouco agregam significado à prática pedagógica. Para além dos desafios, acreditamos que a possibilidade de inovar perpassa pela ação-reflexão da prática docente que resulta em mudanças nas abordagens dos conteúdos, no compartilhamento de experiências e na preocupação pedagógica em resgatar, desafiar e encantar os alunos.

O objetivo deste trabalho é compartilhar as experiências de uma professora de Física que busca ressignificar a prática de resolução de problemas em suas aulas por meio da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).

Contextualizando as experiências

As reflexões compartilhadas neste texto são oriundas de uma sequência didática que objetivava desenvolver o ensino de Física Quântica por intermédio da ABP. A experiência ocorreu em 2018, com uma turma do 3º ano do Ensino Médio, com

¹ Doutoranda em Educação em Ciências pela UFRGS. Bolsista CAPES. E-mail: giovanabatista@gmail.com

aproximadamente 26 alunos infrequentes, em uma escola da rede estadual de educação básica, localizada na região central do município de Porto Alegre. A proposição pedagógica foi desenvolvida em três momentos:

1º momento: Aula expositiva e dialogada centrada na explicação e compreensão dos conceitos com o intuito de fornecer subsídios teóricos para a resolução dos problemas abertos.

2º momento: Proposição de um problema distinto para cada grupo (de um total de 5 grupos) e resolução do problema que foi resultado do trabalho colaborativo e individual. Primeiramente, os estudantes interpretaram o problema, debateram o assunto e elaboraram hipóteses, de acordo com seus conhecimentos prévios. Posteriormente, cada sujeito individualmente investigou as hipóteses formuladas pelo grupo e analisou as informações. Por fim, os estudantes se reencontraram no grupo, debateram as informações e construíram uma solução coletiva para o problema proposto.

3º momento: Em plenária, o grupo apresenta o problema, a solução proposta e explica quais procedimentos foram adotados para a elaboração da resolução. Posteriormente, a resolução foi debatida pela turma com o intuito de averiguar a assertividade da solução, como também, outras possibilidades de soluções.

Ao término dos debates novamente repetiam-se as etapas com a proposição de novos assuntos e problemas, totalizando quatro sequências de problemas para cada grupo. O total de situações-problema trabalhados foi de 26 problemas, sendo que 6 desses foram adicionados para resolver algumas dificuldades pontuais que os alunos apresentaram.

Refletido sobre a proposta pedagógica

As reflexões compartilhadas neste texto são oriundas da elaboração e resolução de dois dos problemas utilizados, a escolha deveu-se aos desafios, contraste de informações e reflexões proporcionadas. Seguem os enunciados dos problemas abertos selecionados:

Problema 1 - Alguns detergentes de roupas anunciam que seus produtos deixam as roupas ainda mais brancas, mas isso se trata, realmente, de limpar profundamente o tecido e eliminar manchas por completo?

Problema 2 - Uma das grandes fontes da radiação ultravioleta é o Sol. Assim, para os dias de veraneio na praia é fundamental a escolha correta do guarda-sol. Imagine-se em uma loja para comprar um guarda-sol, quais modelos escolher para filtrar os raios ultravioletas e por que tais modelos filtram os raios?

O objetivo do problema 1 foi discutir a noção de reflexão da luz a partir de um ponto de vista não usual. Ao penetrar no tecido, a luz sofre um espalhamento ressonante e é reemitida em certos espectros de luz visível. Os diversos elementos químicos presentes nos detergentes utilizados para lavar roupas apresentam distintos espectros de reemissão no domínio da luz visível, incluindo tons de vermelho, verde e azul. Essa variação espectral contribui para a homogeneidade do sistema e resulta na percepção da luz reemitida como branca. Portanto, a aparência de alvura nas vestimentas não deve ser diretamente atribuída à eficácia na remoção de impurezas, mas à introdução de componentes que aumentam o espectro de espalhamento da luz visível. A solução elaborada pelos estudantes abordou, diferentemente dos resultados esperados, informações sobre a composição, função química do sabão e a eficiência do produto. A análise a posteriori revelou que alguns fatores contribuíram para isso. Avalio que o enunciado proposto foi muito amplo, permitindo interpretações variadas, ou seja, é possível resolvê-lo a partir da perspectiva da física ou da química. Assim, a elaboração do enunciado não foi satisfatória para alcançar os objetivos desejados. Uma proposição eficiente é denominada na literatura com problema semiaberto, no qual há certos contornos delimitando a liberdade investigativa. Além disso, a aula expositiva e dialogada não forneceu subsídios suficientes para os solucionadores optarem por uma abordagem que considerasse a interação radiação-matéria na resolução do problema. Tal situação reforça a reflexão de que aulas expositivas são insuficientes para

construir aprendizagens. Nesse sentido, vários estudos reforçam a importância das metodologias ativas que promovem a aprendizagem por intermédio da efetiva ação e participação do sujeito no processo de ensino-aprendizagem.

A dificuldade de relacionar o conteúdo à contextualização proposta pode estar relacionada ao desconhecimento do assunto. Além disso, para compreender a Física Quântica é fundamental ressignificar alguns conceitos da Mecânica Clássica. Reelaborar concepções envolve barreiras epistemológicas que requerem tempo e várias intervenções didáticas. De acordo, com as hipóteses elaboradas pelo grupo se constatou que conhecimentos prévios eram insuficientes em relação ao conteúdo, limitando e dificultando a investigação e, por consequência, a resolução do problema. Portanto, é possível considerar que a proposição do problema ocorreu precocemente no desenvolvimento das ideias dos estudantes.

Além do exposto, é preciso compreender que a resolução de qualquer problema sempre implica na construção de novos caminhos cognitivos (JONASSEN, 2010). Embora exercícios e problemas matemáticos componham uma metodologia recorrente nas aulas de Física, nos livros didáticos da educação básica e do ensino superior a constância do método pouco contribui para desenvolver a capacidade e autonomia do sujeito em resolver situações-problema. Haja vista as várias dificuldades demonstradas pelos estudantes que envolvem diversos fatores como: interpretar o enunciado, decidir quais operações matemáticas ou procedimentos serão realizados, analisar e compreender o resultado encontrado. Essa realidade é consequência do pouco preparo dos estudantes para resolver situações-problema abertos.

Problemas abertos/semiabertos, diferentemente de exercícios de lápis e papel, são caracterizados pela ausência ou insuficiência de dados para uma resolução imediata, são processos investigativos e desafios cognitivos (POZO, 2009). No entanto, a metodologia é pouco utilizada nas aulas de Física,

consequentemente, no início da sequência didática constatou-se a inexperiência investigativa, dificuldade em compreender os procedimentos metodológicos e alguma resistência à nova proposta de trabalho. Além do problema permitir interpretações relacionadas à Química, os conhecimentos sobre a interação radiação-matéria e a compreensão da metodologia eram incipientes contribuindo para os equívocos constatados.

Percebemos que vários fatores contribuíram para falhas metodológicas, porém, todos os equívocos são informações preciosas que contribuem na organização de novas proposições. Um problema elaborado ou resolvido de maneira equivocada não significa insucesso metodológico, pois, sempre é possível retomar, reorganizar e direcionar a abordagem para o objetivo estabelecido por intermédio de novas releituras do problema e novas proposições.

O problema 2 retomava, de forma mais abrangente, o conceito de radiação da matéria anteriormente explorado. A cor, a espessura e o tecido são fatores que impactam no grau de proteção. Guarda-sóis fabricados em algodão ou lona oferecem uma proteção adequada devido à espessura destes materiais. As tonalidades mais escuras demonstram capacidade superior de absorção de radiação. Ao considerar a multiplicidade de elementos que podem afetar a eficácia da barreira protetiva, a finalidade do problema também consistiu em ressaltar a importância da seleção criteriosa e fundamentada em conhecimentos científicos.

A solução apresentada pelos estudantes foi coerente com os objetivos do problema. O grupo pesquisou os principais produtos disponíveis no mercado, elucidando detalhes pertinentes à seleção de tecidos. Ficou evidenciada a preferência aos tecidos de algodão e lona devido a suas características em comparação ao náilon, que deve ser evitado. A opção por tecidos mais escuros também foi detalhada, ressaltando a importância de considerar todos os aspectos no processo de seleção de materiais. Evidenciou-se a seleção de materiais compostos por fibras sintéticas, principalmente aqueles que apresentam um interior de coloração prateada, devido à capacidade ampliada de bloqueio de radiação.

Após a apresentação do problema, no decorrer da análise coletiva sobre a solução proposta foi possível contemplar as interrelações entre quantização da energia, temperatura, radiação e frequência evidenciando a construção de argumentos fundamentados na articulação dos conceitos trabalhados. A oralidade demonstra a aprendizagem, pois, quando o estudante consegue manifestar sua interpretação acerca do conceito, elucida quais noções foram assimiladas. Na apresentação de resultados por meio da escrita, por vezes, esse indício foi obscurecido pela transcrição de conceitos sem a devida compreensão.

O problema 2 foi abordado na etapa final da experiência. Nesse momento, os estudantes já haviam superado o estranhamento e a resistência inicial, e compreendido que a ampla investigação qualifica a resolução. Ademais, a turma tinha um perfil competitivo, o que resultou em sadia disputa entre os grupos pela melhor apresentação e resolução do problema.

As experiências que vivenciei me proporcionaram o amadurecimento pedagógico e, conseqüentemente, a elaboração de enunciados melhores, contextualizados na realidade do estudante e com nítidos objetivos investigativos. A elaboração dos problemas abertos não é um processo fácil e requer habilidades, criatividade, experiência para abordar os conteúdos e contextualizar os assuntos. Podemos utilizar notícias, fatos históricos, filmes, jogos e séries como inspiração para elaborar os enunciados. Alguns questionamentos podem facilitar o processo, tais como: qual conteúdo desejo trabalhar? Com qual objetivo quero abordar o assunto? Qual a importância dessa abordagem? Como posso contextualizar esse assunto? Quais serão os limites investigativos? A elaboração de bons problemas, como qualquer outra habilidade, é desenvolvida com o tempo, paciência e prática.

Os processos de construção coletiva e individual complementam o desenvolvimento de aprendizagens significativas. No momento inicial, por intermédio do trabalho colaborativo, a interpretação do problema decorre das reflexões e debates dos conteúdos. Isso favorece a habilidade de elaborar

argumentos, defender posicionamentos e organizar explicações, entre os pares. No processo investigativo e individual, o solucionador revê, reorganiza as concepções iniciais e constrói novos conhecimentos. Quando o grupo se reencontra, há novas oportunidades de elaborar explicações e debater ideias baseadas nas investigações realizadas. No decorrer dessas etapas, o estudante constrói conexões, compreende a aplicabilidade e importância dos conteúdos e tais ações geram significado e importância à aprendizagem.

Considerações finais

No decorrer de sete anos trabalhando com o ensino de Física em escolas da rede pública, presenciei as angústias e aversões dos alunos relacionadas à disciplina. O desinteresse, a infrequência, as dificuldades de aprendizagem, infelizmente, eram recorrentes. Comecei a questionar, quais fatores contribuíam para esse cenário, como ajudar, resgatar e tornar a aula acessível para todos? Buscando compreender e identificar os motivos percebi que os estudantes apresentam muitas dificuldades relacionadas à interpretação e resolução de problemas. Ademais, “os problemas” propostos nos livros didáticos não contribuíam para despertar o interesse e para desenvolver as aprendizagens desejadas. Diante desta percepção constatei a necessidade de elaborar situações-problema e implementar a metodologia em sala de aula.

As vivências compartilhadas nesse texto foram alguns dos resultados da minha primeira experiência com a metodologia. O desafio inicial foi a elaboração dos problemas, e ao propor o primeiro enunciado não percebi o quão abrangente era a questão. No momento em que o grupo interpretou o problema, realizei alguns questionamentos no intuito de direcionar os alunos para os objetivos desejados. No entanto, fiquei ciente do equívoco na apresentação da solução do problema. Essa experiência me impulsionou a analisar todos os enunciados e considerar todas as possibilidades de resolução. Um problema adequadamente

elaborado proporciona a tomada de decisão, evoca os conhecimentos prévios, desenvolve o pensamento crítico, o trabalho colaborativo, a habilidade investigativa, a autonomia. Estabelece relações entre os conteúdos e as aplicabilidades, desenvolve a compreensão dos conceitos, proporcionando sentido e satisfação ao aprender.

No início os estudantes tiveram dificuldade em entender a metodologia. Havia a preocupação em “achar a resposta certa”: Qual é a resposta certa, professora? Que resposta a senhora quer? As indagações eram constantes e demonstram a compreensão equivocada de que resolver problemas significa executar sempre os mesmos procedimentos para construir uma única resposta. Após a assimilação do método percebi que os alunos se sentiam desafiados a compreender e resolver os problemas. A vergonha ou inibição de apresentar as soluções foi sendo superada porque os objetivos eram analisar as resoluções e propor outras possibilidades de soluções. Não trabalhei com a perspectiva de apontar os erros, mas questioná-los. Portanto, não havia soluções corretas ou erradas, pois sempre era possível reorganizá-las.

A experiência foi desafiadora, deixar de lado o livro didático e as aulas expositivas não foram tarefa fácil porque reproduzimos como aprendemos. Porém, se desejarmos resgatar e encantar nossos alunos e tivermos coragem, perceberemos que também seremos resgatadas.

Referências

- JONASSEN, D. H. **Learning to solve problems**: a handbook for designing problem-solving learning environments. Routledge, 2010.
- POZO, J. I. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Educação Ambiental e Cultural em espaços não formais: Processos de aprendizagem no Ensino Fundamental II em uma escola da periferia do Rio de Janeiro

Micheli Pires da Silva ¹

Os espaços não formais de ensino são conhecidos por sua capacidade de complementar os processos de ensino-aprendizagem dos alunos em diferentes estágios de escolarização. Ao expor os alunos a novos lugares, culturas e informações, esses espaços podem despertar a curiosidade e o interesse pelas diferentes áreas do conhecimento, incentivando a exploração e a aprendizagem autônoma.

A cidade do Rio de Janeiro é rica em espaços naturais e pontos turísticos que despertam o interesse dos alunos. Porém, a cidade possui a maior rede de ensino da América Latina e uma heterogeneidade cultural em seus mais variados territórios periféricos e, ao mesmo tempo, uma concentração do polo cultural e turístico na região central da cidade. Essa característica faz com que as pessoas que moram em localizações periféricas não tenham acesso facilitado a esses espaços culturais e turísticos.

Considerando as periferias da cidade do Rio de Janeiro, a Escola Municipal Gandhi implementou o projeto "*Conhecendo e amando hoje para preservar sempre!*", idealizado pela professora de Ciências Micheli Pires da Silva que, em 2018 e 2019, exerceu a função de coordenadora pedagógica na instituição. Esse projeto teve como objetivo, aproximar os estudantes da periferia, que não têm acesso a esses pontos turísticos e culturais para que pudessem conhecer, reconhecer e dialogar com esses ambientes privilegiados da sua cidade. Além disso, essa ação visou também despertar o

¹Mestre em Ciências. Professora de Ciências na SMERJ e SEEDUCRJ. E-mail: micheli.psilva@rioeduca.net

engajamento dos alunos na busca de melhorias no seu próprio processo de aprendizado.

As práticas de educação ambiental, visitas a museus e aulas fora do espaço escolar, contribuem para a melhoria no rendimento escolar e desenvolvimento social desses alunos. Assim, os conteúdos abordados foram relacionados às vivências práticas de forma multidisciplinar, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, incluindo a leitura e a escrita. A utilização dos espaços não formais pode despertar a atenção às diferentes variáveis que interferem no processo de ensino-aprendizagem possibilitando o contato com temas emancipadores e voltados ao conhecimento da realidade com estudo e investigação.

Em estudos de Pivelli (2006) e Lopes (2017) houve a comprovação de que os espaços não-formais evidenciam e melhoram o entendimento e engajamento no ensino de ciências, especialmente em educação ambiental, e ressaltam a importância da educação no sentido da formação integral dos estudantes.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), salientam que os espaços de aprendizagem não se restringem à escola, sendo necessário propor atividades que ocorram em outros espaços. A programação deve contar com passeios, excursões, teatro, cinema, visita a fábricas, marcenarias, padarias, com as possibilidades existentes em cada local e as necessidades de realização do trabalho escolar. Atualmente, tem-se a BNCC (BRASIL, 2018) que não enfatiza a necessidade desses espaços, mas esse documento cita o desenvolvimento de habilidades a serem obtidas de forma mais socioemocional e conjunta com o aluno como sugere este trabalho.

O saber ambiental, portanto, deixou de ser um conhecimento restrito da natureza, com preocupações limitadas à preservação das espécies e passou a ser um ponto de partida para o entendimento das relações homem-ambiente, onde o ser humano aprende a explorar a natureza de modo sustentável. Dessa maneira, passa a relacionar o meio ambiente com a evolução histórica da humanidade e com os aspectos sociais aos quais encontra-se

intimamente ligado, como, por exemplo, com a economia, saúde e bem-estar (SANTOS et al., 2017).

Para a realização deste projeto, contamos com o fornecimento de ônibus disponibilizado pela 10ª Coordenadoria Regional de Educação (10ª CRE), pois a escola localiza-se no Bairro de Paciência, na Zona Oeste do Rio de Janeiro. Cada saída contou com a presença de, aproximadamente, quarenta alunos e quatro professores. Como não é possível levar o quantitativo total de estudantes matriculados nos oitavos e nonos anos da escola, para cada saída foram estabelecidos critérios a serem utilizados na seleção dos estudantes que participariam da visita. Os critérios foram definidos de acordo com o professor disponível no dia do agendamento, do local da visita, da faixa etária dos estudantes, dos temas a serem trabalhados, da maturidade necessária e do comportamento adequado no local da visita. Todos estes critérios de seleção foram expostos aos alunos e discutidos com toda a comunidade escolar no início do ano letivo, para que não houvesse privilégios. Foram atendidas as turmas de 8º e 9º anos levando em consideração esses critérios.

Os alunos dessa unidade escolar, foram contemplados com visitas ao Bondinho do Pão de Açúcar, exposições no Centro Cultural do Banco do Brasil, AquaRio, Planetário da Gávea, Jardim Botânico, Palácio do Catete, Centro Cultural da Caixa Econômica Federal, Museu da Vida (FioCruz), Parque Olímpico Barra da Tijuca, Sítio Burle Marx, Museu Nacional (Quinta da Boa Vista), Museus de Ciências da Terra, Instituto dos Pretos Novos (IPN) e suas caminhadas pelo Centro Histórico do Rio de Janeiro, Museu do Amanhã e Museu do Rio de Janeiro (MAR). Além desses locais, tínhamos, até o ano de 2018, parceria com locais que nos ofereciam ônibus e alimentação como o Museu Histórico Nacional e Palácio Tiradentes-ALERJ. Para 2019, essas parcerias não foram renovadas. O único local que continuou com disponibilidade do serviço gratuito de transporte e lanche para os alunos, foi o Horto Florestal da Fábrica Carioca de Catalisadores, localizada no Distrito Industrial de Itaguaí.

Para esse relato de experiência foi escolhida a caminhada que dá acesso a um dos principais pontos turísticos da cidade, o Morro da Urca. O início do trajeto foi na pista Claudio Coutinho, localizada em uma área militar, um espaço monitorado e sem riscos iminentes à integridade física dos estudantes. A visitação da trilha do Morro da Urca, que não necessita de agendamento prévio, foi guiada pela professora Micheli Pires com o apoio de outros colegas professores que a acompanharam. Previamente às saídas foi realizada uma orientação aos estudantes quanto às atitudes durante o trajeto, a cautela e respeito aos bens de propriedade pública e privada, a cordialidade com as pessoas e a necessidade de desfrutar da saída de estudos com atenção aos aspectos sociais, culturais e ambientais. Por se tratar de estudantes menores de idade, seus responsáveis legais assinaram autorizações dando anuência da participação dos estudantes na atividade e direitos do uso da imagem.

Quanto aos conteúdos trabalhados nessas aulas, os professores de todas as disciplinas usufruíram desse instrumento pedagógico para desenvolver assuntos relacionados ao que já havia sido construído e trabalhado em sala de aula anteriormente ou o que ainda seria trabalhado na sequência.

Ciências: os professores desenvolveram ações de Educação Ambiental e sustentabilidade na escola propondo o estímulo ao cuidado do espaço escolar. A produção dos alunos envolveu a coleta seletiva do lixo. O tema das atividades foi: “Não jogue lixo na trilha, nem na escola”.

Geografia: foi trabalhada localização geográfica a partir da simulação de localizações pelos alunos e a orientação espacial.

História: Levantaram a importância de entender a história daquele local e da cidade do Rio de Janeiro. Houve a discussão sobre a importância histórica e não só turística daquele local.

Línguas estrangeiras (inglês e espanhol): os professores de línguas estrangeiras promoveram atividades para a desmistificação do uso dessas línguas em locais turísticos.

Língua Portuguesa: os professores de Português utilizaram do desenvolvimento do vocabulário a partir da descrição dos locais visitados e produção textual. Os alunos desenvolveram textos sobre as suas experiências e impressões durante a trilha levando em consideração as leituras das placas de orientações e informações do local.

Educação física: Ressaltou-se a importância de se manter em movimento e cuidar da saúde através da realização de exercícios físicos constantemente.

Além dos conteúdos disciplinares e da possibilidade de aproximação cultural aos pontos turísticos da cidade do rio de Janeiro foram abordados os conceitos de boas práticas de convivência, tratamento interpessoal, práticas de cidadania, a importância do regimento escolar, leis de trânsito, solução de problemas em situações difíceis, estímulo ao cuidado socioemocional.

Dessa forma, as produções contribuíram no processo de avaliação escolar, para a composição das notas e foram analisados os rendimentos escolares das turmas e dos alunos participantes deste projeto, ao longo dos anos de 2018 e 2019. Foram também coletadas, através de questionário, as impressões dos professores em relação ao impacto e a utilização deste instrumento pedagógico.

As impressões de 24 professores da escola, a respeito do projeto, foram coletadas para que se começasse a avaliar o impacto na melhoria da educação no ensino fundamental II. Para o início desse registro, 79% desses docentes afirmaram conhecer e ter participado de alguma forma desse projeto. Quando perguntados sobre a ocorrência de mudanças no comportamento (diminuição da indisciplina) ao longo do período letivo utilizando ações deste tipo, 88% afirmaram que as visitas impactaram positivamente nas atitudes dos estudantes. Todos os professores que responderam ao questionário acreditam que possa haver melhorias na leitura e escrita desses alunos juntamente com outras ações pedagógicas da escola. Mesmo que não tenham participado de nenhuma das saídas com os alunos, 88% dos professores utilizaram as visitas para

desenvolver alguma atividade ou avaliação a partir das experiências dos alunos nesta ação.

Em relação às atitudes dos estudantes se observaram a melhora no comportamento ao longo do ano e o interesse em participar dessas saídas. As saídas de campo tornaram-se bem disputadas. Por não ter obrigatoriedade, devido à não disponibilidade de transporte para todas as turmas e necessitar de autorização prévia do responsável, quando se iniciou o projeto não havia grande interesse dos alunos pois eles não viam a sua importância. Mesmo os alunos que participavam das saídas demonstravam pouco interesse e os ônibus costumavam sair mais vazios do que o esperado. Ao longo do desenvolvimento do projeto, com as aulas sendo transferidas para locais públicos e turísticos, esses alunos transformaram-se e começaram a reconhecer a importância deste trabalho. Passaram a gostar do convívio diferenciado com seus colegas e com os professores durante a realização das saídas de campo.

Foi possível perceber como os alunos se comportam de modo diferenciado em ambientes diferenciados, sendo possível perceber o processo ensino-aprendizagem acontecendo de forma horizontal. A visão de professor-disciplinador é desmistificada através do convívio considerado muitas vezes impossível para o aluno. A afetividade e a troca tornam-se instrumentos norteadores de construção, compartilhamento de pensamentos, de formas de agir e se transformar. O aluno tem contato com outros mundos, culturas e pessoas.

Os estudantes necessitam desse contato com outras realidades diferentes da sua para conseguir questionar, buscar os seus direitos e, também, aprender a cumprir com seus deveres de cidadãos. O desenvolvimento do ser humano crítico e pertencente ao lugar onde vive depende, também, das oportunidades de acesso a espaços de cultura, lazer e turismo que, na maioria das vezes, lhe são negados. Através das experiências em ambientes diferentes, do desenvolvimento da oralidade, da capacidade de realizar diálogos, assim como da capacidade de entender a heterogeneidade dos

territórios em que vivem, desenvolve no estudante a capacidade de lutar por transformação social e humana.

Considerando importância da implementação da Agenda 2030 e seus 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, cujos investimentos são assegurados pela lei ordinária 6.906/2021 do município do Rio de Janeiro, esse projeto é uma ação pedagógica que deveria ser realizada como parte integrante do currículo carioca objetivando a criação de políticas públicas para o futuro alcance de metas estratégicas do município bem como a equidade educacional no Rio de Janeiro.

Referências

AGENDA 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 3 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

LOPES, Eline dos Santos. **Os espaços não formais das trilhas ecológicas educativas como instrumento para prática de educação ambiental: uma proposta de sequência didática**. 2017. 87f. Trabalho de Conclusão de curso - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.

PIVELLI, Sandra Regina Pardini. **Análise do Potencial Pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática biodiversidade e conservação**. 2006. 165f. Dissertação - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

RIO DE JANEIRO, LEI Nº 6.906, DE 24 DE MAIO DE 2021. **Adota a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável como diretriz para a promoção de Políticas Públicas Municipais, cria o**

programa e a comissão para os objetivos de desenvolvimento sustentável, e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ, 2021.

SANTOS, Derli Barbosa et al. **Da educação ambiental à transformação social: reflexões sobre a interdisciplinaridade como estratégia desse processo.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient, Rio Grande, ano 2017, v. 34, n. 2, p. 156-172, 2 maio 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7014/4685> Acesso em: 17 ago. 2020.

Anatomia e Fisiologia humana: Os sistemas fisiológicos e suas respectivas funções interligados para manter o meio interno em homeostase

César A. de Borba Matos¹

Existem diversas metodologias ativas que podem ser aplicadas em sala de aula, como por exemplo, o uso de atividades investigativas. No meu caso, tive acesso a essa metodologia através do curso de Formação de Professores de Ciências Naturais para Abordagem de Situações-Problema e Investigações Científicas na Educação, em 2021. Enquanto professor tive facilidade para elaborar situações investigativas e aplicá-las em sala de aula e, desde então, o uso desta metodologia flui com naturalidade em minha prática docente.

A motivação para utilizar atividades investigativas vem de uma necessidade de modificar a rotina dentro de sala de aula, para que pudesse haver uma aeração, ou seja, sair de aulas exclusivamente expositivas e entediantes e, proporcionar atividades de cunho prático capaz de desenvolver habilidades e competências cognitivas na formação científica dos estudantes. Ao elaborar as situações investigativas busquei um distanciamento de atividades práticas que parecessem prontas, para que os alunos também pudessem criar, pesquisar, desenvolver e colaborar para as atividades práticas sem a preocupação de acertar ou errar.

Esse relato trata de atividades investigativas para o estudo dos sistemas fisiológicos em uma turma do 3º ano do Ensino Médio. O tempo utilizado para as atividades investigativas foi de um período

¹ César A. de Borba Matos, licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professor de ensino médio em instituições privadas: La Sallle Santo Antônio, Colégio João XXIII e Colégio Anglo Rs. E-mail: profmatos66@gmail.com.

semanal em uma carga horária em que tínhamos três períodos semanais de Ciências Biológicas. Em dois períodos semanais era desenvolvido o conteúdo curricular referente ao tema proposto e em um período semanal os alunos utilizavam o laboratório em grupos de até cinco estudantes. E, então, foram sorteados os sistemas fisiológicos que cada grupo deveria realizar a atividade investigativa, são eles: sistema digestório, sistema respiratório, sistema cardiovascular, sistema nervoso e sistema endócrino. Havia a possibilidade de trocar o sistema fisiológico entre os grupos, conforme seus interesses e necessidades.

Os grupos receberam junto com a proposta de trabalho: um texto motivacional da importância do estudo de fisiologia animal e humana e suas relações evolutivas. As etapas da atividade investigativa para cada sistema fisiológico foram: 1) Revisão Bibliográfica; 2) responder questões elaboradas pelo professor referentes ao sistema sorteado; 3) executar pesquisa de doenças mais comuns dentro da população brasileira, onde tiveram que desenvolver uma campanha de esclarecimento e riscos através de cartazes ou postagens em redes sociais. Na pesquisa sobre doenças do sistema fisiológico de cada grupo deveria constar uma visão na área da saúde relatando a importância de diagnósticos e prevenção de doenças na população. 4) Gravar um podcast de no máximo 20 minutos explicando e sugerindo como evitar a moléstia; 5) produzir uma maquete referente ao sistema fisiológico pelo qual o grupo era responsável. Durante o trabalho de apresentação das maquetes surgiu a ideia de utilizar o material produzido pelos alunos, em que eles dariam aula aos alunos de quinta série do ensino fundamental que estavam iniciando os estudos sobre o corpo humano. 6) Aula para turmas da quinta série do ensino fundamental. Depois de dar aula para os alunos da escola surgiu uma ideia dos próprios alunos em percorrer escolas da periferia para apresentar o trabalho.

O acompanhamento dos grupos foi feito semanalmente e contemplava os seguintes itens, organizados em uma tabela para melhor organização do professor: a) organização do grupo; b)

revisão bibliográfica; c) domínio do assunto; d) análise e interpretação dos dados; e) clareza e desenvoltura; f) capacidade de síntese; g) uso adequado da linguagem; h) disposição para defesa do trabalho; i) relação com o problema; j) objetivos e pertinência com os resultados.

Ao longo das semanas todas as etapas das atividades investigativas foram realizadas na escola, onde dei preferência que todos os grupos trabalhassem em um mesmo ambiente (Laboratório de Ciências) e explorassem também outros ambientes da escola, como biblioteca, laboratório de informática, audiovisual e marketing. Apesar de cada grupo trabalhar com sistemas fisiológicos diferentes, existia entre os grupos curiosidade e trocas de conhecimento entre eles. O fato de compartilharem o mesmo ambiente é enriquecedor para o processo, ainda que cada grupo desenvolva temáticas e tenham proposições diferentes para a investigação os estudantes interagiram entre os grupos.

A atividade foi realizada ao longo de um trimestre e para a avaliação dos estudantes foram consideradas todas as etapas da atividade incluindo a revisão bibliográfica, resolução de questões referentes ao sistema fisiológico, cartaz ou post, podcast e maquete além das questões atitudinais. As datas de entrega de cada atividade foram discutidas e alinhadas com os estudantes. Em uma conversa, na sala dos professores, ao ser questionado pela colega professora de Física sobre a matéria que estava sendo desenvolvida em Biologia pelos alunos do terceiro ano do ensino médio, apresentei a proposta de situações investigativas. A professora imediatamente propôs um trabalho multidisciplinar.

Acredito na importância e no enriquecimento do trabalho do professor quando trabalhamos de modo multidisciplinar junto aos alunos. Por vezes esbarramos na dificuldade que nós professores enfrentamos na falta de um arranjo curricular que possa possibilitar o conhecimento, de forma geral, sobre os trabalhos desenvolvidos por outros colegas. Se pudéssemos ter e reconhecer o trabalho desenvolvido pelas áreas de Química, Física e Biologia tornaria a interdisciplinaridade uma prática mais frequente.

A educação interdisciplinar é essencial, pois supera barreiras entre as disciplinas, permitindo a conexão de conhecimentos de diferentes campos. Isso promove uma compreensão mais profunda e contextualizada de problemas complexos, estimula a criatividade, o pensamento crítico e a solução de problemas. Além disso, prepara os alunos para enfrentar desafios, a complexidade de trabalhar em equipe, e uma visão melhor da sociedade, contribuindo para uma abordagem mais completa e eficaz para resolver questões globais.

PARTE III

A PEDAGOGIA DECOLONIAL E A ESCOLA

Organização: Daniela de Campos

Pedagogia decolonial: buscando experiências pedagógicas outras

Daniela de Campos¹

Cambia lo superficial
Cambia también lo profundo
Cambia el modo de pensar
Cambia todo en este mundo
(Todo cambia – Mercedes Sosa)

Uma das mais reconhecidas cantoras argentinas, Mercedes Sosa, em uma de suas canções invoca a pergunta “Será possível o Sul?”², e se for possível o Sul, segue a canção, se ele se visse no espelho, ele se reconheceria? De mãos dadas com a cantora argentina, podemos dizer que sim!, é possível o sul, uma vez que tudo muda neste mundo, como ela mesma entoou em *Todo Cambia*.

Ocorre que ao olharmos para o nosso presente latino-americano, ao sul do mundo, e também no espelho retrovisor da História, nos damos conta que as mudanças ocorrem, mas muitas vezes elas são superficiais. O impacto que a emergência da Modernidade e do Colonialismo causaram, aos povos por eles subjugados, uma série de problemas que desembocaram em dominação econômica, social e política, e também em racismos e epistemicídios³.

¹ Doutora em História. Docente do IFRS – Campus Farroupilha. E-mail de contato: daniela.campos@farroupilha.ifrs.edu.br

² *Será posible el sur* foi composta por Carlos Porcel e Jorge Boccanera.

³ O conceito de epistemicídio está baseado naquilo que teoriza Sueli Carneiro (2005). Segundo a pensadora, o epistemicídio age “além da anulação e desqualificação do conhecimento dos povos subjugados, um processo persistente de produção da indigência cultural: pela negação ao acesso à educação, sobretudo de qualidade; pela produção da inferiorização intelectual; pelos diferentes mecanismos de deslegitimação do negro como portador e produtor de

De acordo com a matriz histórica tradicional (europeia) já não vivemos o período moderno e o colonialismo, para o continente americano, ficou para trás ainda no século XIX. Contudo, a experiência de dominação colonial gestou um outro tipo de dominação: a colonialidade. De acordo com Quijano,

Colonialidade é um conceito diferente de, ainda que vinculado a, Colonialismo. Este último refere-se estritamente a uma estrutura de dominação/exploração onde o controle da autoridade política, dos recursos de produção e do trabalho de uma população determinada domina outra de diferente identidade e cujas sedes centrais estão, além disso, localizadas noutra jurisdição territorial. (...) O colonialismo é, obviamente, mais antigo, enquanto a Colonialidade tem vindo a provar, nos últimos 500 anos, ser mais profunda e duradoira que o colonialismo. Mas foi, sem dúvida, engendrada dentro daquele... (QUIJANO, 2018, p. 74 NR)

Desde o final do século XX um grupo de pensadores latino-americanos, muitos deles trabalhando em universidades estadunidenses, se reuniram em torno do grupo Modernidade/Colonialidade. A partir de suas análises sobre a história e sociedade latino-americanas surge a concepção de colonialidade e a outra face da moeda, a decolonialidade. A primeira pressupõe que a modernidade europeia (a partir do século XV) e tudo aquilo que lhe é subjacente (capitalismo, racismo e eurocentrismo), ao tomar contato com territórios e povos do continente americano impõe toda uma estrutura política, econômica, social, cultural e epistemológica calcada nos valores

conhecimento e de rebaixamento da capacidade cognitiva pela carência material e/ou pelo comprometimento da autoestima pelos processos de discriminação correntes no processo educativo. Isto porque não é possível desqualificar as formas de conhecimento dos povos dominados sem desqualificá-los também, individual e coletivamente, como sujeitos cognoscentes. E, ao fazê-lo, destitui-lhe a razão, a condição para alcançar o conhecimento 'legítimo' ou legitimado. Por isso o epistemicídio fere de morte a racionalidade do subjugado ou a sequestra, mutila a capacidade de aprender etc." (CARNEIRO, 2005, p. 97)

eurocêntricos, desconsiderando quaisquer outros modos de vida e de pensar. Já a decolonialidade é um conjunto epistemológico e metodológico e uma atitude que se contrapõe a supremacia dos valores eurocentrados. A perspectiva decolonial implica em estudar *com* e *para* os sujeitos, não os situando como objetos, conforme a compreensão eurocêntrica derivada do pensamento cartesiano e do Iluminismo. Ainda, a atitude decolonial implica na ampliação das vozes legitimadas a falar em nome do que é científico, posto que, pessoas que foram silenciadas, subalternizadas e racializadas pelo colonialismo e pela colonialidade (africanos, indígenas, povos da diáspora), são agentes ativos na construção de discursos sobre a sociedade, a cultura, a política das sociedades a que fazem parte. É a pluriversalidade tomando o lugar da [suposta] universalidade. (CAMPOS, 2022)

Também é necessário destacar que a decolonialidade não pode ser tomada por um conjunto teórico fechado. Decolonialidade é um *projeto em construção* e de caráter coletivo. Não é “um projeto de salvação individual”, não é “um evento passado, mas um projeto a ser feito”. (MALDONADO-TORRES, 2020, p. 50). É uma atitude, um giro (ou uma gira) que vislumbra, acima de tudo, a mudança social e a quebra de pensamentos hegemônicos que desconsideram conhecimentos e vivências que não sejam euro-branco-patriarcal centrados.

Conforme Walsh, Oliveira e Candau (2018), o resultado das investigações do grupo Modernidade/Colonialidade promoveu uma virada epistemológica, no início do século XXI, posto que pode ser caracterizado

[...] como uma maneira diferente de pensamento em relação às grandes narrativas produzidas pela modernidade europeia como a cristandade, o liberalismo e o marxismo. Além disso, a perspectiva Modernidade/Colonialidade não se restringe a um pensamento acadêmico ou se propõe a ser um novo campo teórico universal, ela só adquire sentido somente desde e com as lutas contra a

colonialidade, junto aos movimentos políticos e sociais (de mais de 500 anos) caracterizados como pensar/ser/fazer/sentir de forma distinta à práxis e a retórica da modernidade. (WALSH; OLIVEIRA; CANDAU, 2018, p. 3).

De toda forma, é necessário apontar que as discussões acerca dos pressupostos da decolonialidade são ainda recentes no Brasil (WALSH; OLIVEIRA; CANDAU, 2018), contudo seu campo vem se alargando e as discussões estão se aproximando também do campo da Educação. Assim,

Há uma crescente aderência por parte de diversos pesquisadores brasileiros no sentido de pensar e formular uma perspectiva de educação outra com e a partir dos sujeitos subalternizados pela colonialidade, como povos indígenas e afrodescendentes, quilombolas, diversidades de sexo-gênero e outros marcadores das diferenças contrapostas às lógicas educativas hegemônicas. (WALSH; OLIVEIRA; CANDAU, 2018, p. 6).

Na mesma perspectiva, MOTA NETO (2016), afirma que o debate teórico acerca da decolonialidade “está substantivamente afastado de questões pedagógicas (com raras exceções, dentre as quais a obra de Catherine Walsh)” (p. 23), o que corrobora para a importância de darmos mais atenção a este debate. Cabe frisar que pouco da produção intelectual de Catherine Walsh, referência em pedagogia decolonial, está traduzida para o português. Isso revela, por um lado, um certo afastamento com os autores que estão situados nos países latino-americanos e escrevendo em língua espanhola, e, por outro, ainda uma escassa aderência ao tema na área da Educação.

Desde a perspectiva decolonial, entende-se que o conhecimento produzido e compartilhado na escola e na universidade é altamente impactado pela construção histórica da Modernidade. Em boa medida, nós, latino-americanos, reproduzimos um conhecimento escolar (baseado em pesquisas acadêmicas) que nos coloca em níveis hierárquicos abaixo das

populações norte-centradas (entendendo que o norte não é apenas um lugar geográfico).

Esse imaginário [de civilização] necessitava de uma “materialidade concreta”, a qual se estabeleceu em “sistemas abstratos de caráter disciplinar como a escola, a lei, o Estado, as prisões, os hospitais e as ciências sociais”. O vínculo entre conhecimento e disciplina tornou o projeto da modernidade um exercício de uma violência epistêmica. (MORTARI; GABILANI, 2017, p. 58).

E se a Modernidade com tudo aquilo que lhe é subjacente produziu e produz impactos sociais, econômicos, culturais e políticos, a Educação não está imune a eles. Nesse sentido,

[...] a educação se configura como um braço forte para esse ideário, e, assim, todo um currículo impregnado de racismo, machismo, misoginia e da suposta cristandade europeia é formulado a fim de atender a essa minoria dominante. Opera-se, desse modo, a lógica dos vencedores e dos vencidos.” (REGO, 2021, p. 9).

É preciso interrogar e/ou problematizar a epistemologia ocidental (eurocentrada) para uma educação mais crítica e plural. Isso não significa que a metodologia e os estudos decoloniais e do que deles derivam devem substituir conhecimentos já instituídos, mas sim que eles podem ocupar os espaços de produção de conhecimento, formais ou não, e constituir outras experiências pedagógicas, valorizando, por conseguinte, outras epistemologias como as denominadas Epistemologias do Sul (mais uma vez, não correspondendo ao sul geográfico) (MORTARI; GABILANI, 2017).

No mesmo sentido, o pensador camaronês Achille Mbembe reflete que a crítica aos pressupostos da Modernidade e que ele identifica, no campo do conhecimento, como a crítica pós-colonial, pode levar a uma humanidade comum, isto é, a “abrir o futuro para todos” (MBEMBE, 2019, p. 116). Contudo, para se chegar a esse futuro que dispensa distinções de raça, de gênero e de classe, e que a pedagogia decolonial poderia em muito

contribuir, é necessário “realizar uma crítica radical dos pressupostos que favorecem a reprodução das relações de sujeição urdidas no império [colonial] entre os indígenas e os colonos e, de modo mais geral, entre o Ocidente e o resto do mundo”. (Idem, p. 116) Mbembe ainda afirma que “a democracia que virá é aquela que terá levado a sério a tarefa de desconstrução dos saberes imperiais que, até recentemente tornaram possível a dominação das sociedades não europeias.” (Idem)

Experiências educativas que partem do pensamento e metodologia decolonial são pautadas na construção coletiva, é sair de “uma educação para” e ir até “uma educação com”, é questionar saberes estabelecidos (canônicos), mas não excluí-los dos currículos e das práticas. O que se deseja é uma contraposição ao apagamento de saberes outros, o que desembocou no epistemicídio e no racismo epistêmico, de acordo com Sueli Carneiro, já citada. Experiências educativas libertadoras e que almejam a criticidade e sociedade igualitária devem ser inclusivas nos temas e metodologias que propõem.

Por isso, o conjunto de textos que segue é uma pequena amostra de como o pensamento decolonial pode se articular com a/as pedagogia/pedagogias em busca de uma educação que seja mais plural e, em consequência, mais democrática.

O texto da professora Isabel Cristina Hentz discute como o campo disciplinar da História pode se beneficiar das discussões e proposições feitas a partir do campo decolonial para repensar o currículo da disciplina ainda bastante marcado por concepções eurocentradas. Na sequência, a professora Mônica Chisini nos apresenta uma reflexão acerca da inclusão da literatura indígena nos currículos escolares no Brasil, mediada pela noção de interculturalidade de Catherine Walsh, bem como a partir dos próprios autores/intelectuais indígenas brasileiros. Por fim, encerrando esse bloco de artigos, eu e a professora Caroline de Moraes, ambas do IFRS, *Campus* Farroupilha, propomos uma análise do conto “A revolta” do autor moçambicano Ungulani Ba

Ka Khosa, à luz de interpretação histórica e literária, mediada pelos estudos decoloniais.

Com esses textos, esperamos aproximar os leitores da temática da decolonialidade e que se vislumbre possibilidades de outros diálogos no cotidiano escolar e, mais importante, que esses diálogos sejam travados com sujeitos e sujeitas que muitas vezes estão à margem dos currículos e das políticas educacionais brasileiras até o momento.

Referências

CAMPOS, Daniela de. Estudos Decoloniais. In: LIMA, Samantha Dias de (org). **Vocabulário LABPED: saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas – Ano1.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser.** Tese, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, 2005

MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze. MALDONADO-TORRES, Nelson. GROSFOGUEL, Ramón. (orgs) **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico.** 2^a. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020, p. 27-53.

MBEMBE, Achille. **Sair da grande noite.** Ensaio sobre a África descolonizada. Petrópolis: Vozes, 2019.

MORTARI, Cláudia; GABILAN, Katarina Kristie Martins Lopes. “Concordo, claro, que uma boa arte muda as coisas”. A escrita literária de Chinua Achebe e a crítica a colonialidade. **Sankofa** (São Paulo), [S. l.], v. 10, n. 20, p. 56-73, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sankofa/article/view/143682>. Acesso em: 13 jul. 2023.

MOTA NETO, João Colares da. **Por uma pedagogia decolonial na América Latina**: reflexões em torno do pensamento de Paulo Freire e Orlando Fals Borda. Curitiba: CRV, 2016.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa. MENESES, Maria Paula. (orgs) **Epistemologias do Sul**. 2ª. Ed. Coimbra: Almedina, 2018, p. 73-116.

REGO, Noelia Rodrigues Pereira. **Educação popular e decolonialidade**. Pedagogias de resistência em Abya Yala. Ponta Grossa: Monstro dos Mares, 2020.

WALSH, Catherine; OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria. Coloniality and decolonial pedagogy: To think of other education. **Education Policy Analysis Archives**, [S. l.], v. 26, p. 83, 2018. DOI: 10.14507/epaa.26.3874. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/3874>. Acesso em: 13 jul. 2023.

Para (re)pensar o currículo de história: contribuições do pensamento decolonial

Isabel Cristina Hentz¹

Introdução

A disciplina escolar de História é fortemente marcada por sua tradição curricular. Essa tradição se constituiu e se fortaleceu ao longo de cerca de um século e meio, sendo possível reconhecer alguns aspectos dessa tradição até hoje nos textos e práticas curriculares da disciplina: organização cronológica linear, periodização quadripartite², história de caráter nacionalista, priorização da história política e a centralidade da Europa, seus períodos e processos como definidores da lógica estruturante dos currículos (SCHMIDT, 2012).

Nessa tradição, se sobressai uma perspectiva de História marcada pela *colonialidade*: a noção de uma história pretensamente *universal*, que atribui a determinados acontecimentos igual importância a todas as populações; o conceito de *civilização*, que hierarquiza povos, culturas e suas experiências históricas; a ideia de *progresso*, que parte do princípio de que haveria um único processo temporal vivenciado por toda a humanidade, ainda que em ritmos distintos; tudo isso articulado ao estabelecimento da *Europa como ponto de referência* para compreensão dos processos históricos em todos os cantos do mundo. É importante lembrar que a ciência histórica, assim como seu ensino, remonta ao século XIX, tendo nascida comprometida com o projeto colonial europeu,

¹ Doutoranda em Educação (PPGE/UFSC) e Mestra em História (PPGH/UFSC). Professora EBTT – Área História no Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Jaraguá do Sul – Centro. E-mail: isabel.hentz@ifsc.edu.br

² Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea.

contribuindo com a justificação da colonização e suas atrocidades (SMITH, 2018, p. 43-49) e invisibilizando narrativas e perspectivas sobre o processo histórico dos sujeitos subalternizados pela colonialidade (GROSFOGUEL, 2016).

Essa tradição curricular, embora perdue em alguns aspectos, tem sido tensionada há algumas décadas, tanto nas políticas curriculares quanto nos estudos sobre ensino de História (SCHMIDT, 2012). Organizações curriculares temáticas, como proposto nos PCNs, e a inclusão de novos temas e sujeitos, como instituído pelas leis 10.639/2003 e 11.645/2008, são exemplos de importantes transformações pelas quais tem passado o currículo da disciplina. Mesmo assim, a tradição curricular mostra sua resiliência em documentos como a BNCC, que para estudiosos do campo do ensino de História retrocede em décadas o debate sobre o currículo da disciplina (CERRI; COSTA, 2021). Isso demonstra o caráter conflituoso do currículo, sempre em movimento, nunca pacificado (LOPES, 2018). Nesse campo de disputas que é o currículo de História, proponho neste texto uma breve discussão sobre como o debate decolonial pode contribuir para (re)pensar a disciplina e sua tradição curricular.

Como o debate decolonial pode contribuir para (re)pensar o currículo de história?

O pensamento decolonial é extenso e diverso, com conexões com outros campos teóricos, como os estudos pós-coloniais e as teorias críticas, por exemplo (BALESTRIN, 2013). Neste breve texto, me aproprio desse debate considerando recortes que podem contribuir para o campo do currículo, com ênfase para a discussão sobre conhecimento e *colonialidade do saber* (GROSFOGUEL, 2016; MIGNOLO, 2003). Nesse sentido, considero que a possibilidade de contribuição do debate decolonial para o currículo de História vá além da inclusão de novos temas ou conteúdos. A contribuição pode ser mais profunda, como uma virada epistemológica que ajude a repensar a lógica constitutiva dos currículos da disciplina.

Um ponto fundamental do pensamento decolonial é o questionamento de toda ideia de *universalidade* (MIGNOLO, 2017). Nessa perspectiva, o conhecimento considerado universal seria apenas uma epistemologia específica elevada à referência geral, um tipo de saber particular que, devido às hierarquias de poder da colonialidade, foi universalizado. Além disso, o pensamento decolonial também rejeita a ideia de um sujeito universal do conhecimento, próprio da Modernidade/Colonialidade, sem gênero, sem cor, sem culturalidade (MIGNOLO, 2017). Não existe, para o debate decolonial, conhecimento desvinculado dos sujeitos que o produzem. Dessa forma, tomando essa linha de pensamento, não há saber universal, pois todo conhecimento é contextual, já que se refere a uma realidade específica, e subjetivo, uma vez que é produzido por sujeitos concretos, sejam eles individuais ou coletivos, entrecruzados por suas experiências culturais e diferente marcadores sociais.

Essa perspectiva tem como objetivo criticar o eurocentrismo que historicamente deu o tom na produção do conhecimento, especialmente nas Ciências Sociais (GROSFUGUEL, 2016). Ao colocar em xeque a noção de universalidade, o debate decolonial faz um convite a desnaturalizarmos o conhecimento como tem sido entendido nos últimos cinco séculos, *descentrando a Europa* como ponto de referência. Isso não significa desconsiderar o conhecimento produzido pela ciência ocidental, apenas tomá-lo como situado, como uma história local (MIGNOLO, 2003), assim como têm sido considerados os conhecimentos produzidos em outros contextos epistemológicos.

Como essa virada epistemológica pode contribuir para (re)pensar o currículo de História? Uma das principais justificativas para a manutenção da estrutura tradicional da disciplina é a ideia de que existe uma *história universal* que precisa ser apropriada pelos/as estudantes. Cumprida essa história universal, por vezes chamada de *geral*, pode-se pensar em abordar outros contextos, “como uma árvore de Natal à qual agregamos cada vez mais enfeites” (CERRI; COSTA, 2021, p. 5-6). É o que se

observa em currículos de História ainda na atualidade, como no caso do texto da BNCC, no qual

O tratamento da chamada “diversidade cultural” se desenvolve [...] priorizando abordagens etnocêntricas, heteronormativas, do homem branco. Não obstante o cumprimento da legislação relativa à educação para as relações étnico-raciais, notadamente as Leis 10.639/2003 (BRASIL, 2003) e 11.645/2008 (BRASIL, 2008), o texto curricular anuncia claramente o lugar de apêndice que os povos indígenas, africanos e afrodescendentes ocupam no curso da história ocidental (OLIVEIRA; CAIMI, 2021, p. 8)

Se tomarmos a discussão sobre universalidade do debate decolonial, a história que é considerada universal nada mais seria do que uma perspectiva eurocentrada de história que foi universalizada. Quando questionamos a ideia de que há uma história universal que precisa ser ensinada, muitas possibilidades se abrem. A primeira, e talvez a mais importante, é a de que, ao desnaturalizar o currículo de História, precisaremos efetivamente pensar em como reestruturá-lo. Se não há história universal, qual (ou quais) será o fio condutor do currículo? O que passaremos a ensinar a nossos/as estudantes? Que critérios utilizaremos para considerar um conhecimento como importante de constar no currículo da nossa disciplina? Se todo conhecimento é contextual, situado e subjetivo, que currículo de História fará sentido nos contextos onde atuamos e para os sujeitos com os quais dialogamos? Se não há universalidade, as respostas a essas perguntas também poderão ser plurais.

Como contraposição à noção de universalidade, o pensamento decolonial propõe o conceito de *pluriversalidade* (MIGNOLO, 2017). A pluriversalidade não é a substituição do paradigma eurocentrado da Modernidade por outra epistemologia, ainda que de algum grupo subalternizado pela colonialidade. A pluriversalidade é um convite à convivência entre diversas epistemologias, sem hierarquizações e com

diálogos horizontais entre diferentes formas de conhecer. Isso significa tomar os grupos subalternizados pela colonialidade – como as mulheres, os povos indígenas e os afro-brasileiros – não apenas como sujeitos sobre os quais podemos falar, mas como sujeitos que falam. Nesse sentido, a pluriversalidade não é apenas uma atitude de falar de, mas falar com, falar a partir de e, sobretudo, de escutar.

No que diz respeito à disciplina de História, houve importantes avanços no sentido de pluralização dos sujeitos e narrativas curriculares nas últimas décadas, dos quais as leis 10.639/2003 e 11.645/2008 são os maiores expoentes. No entanto, sobressai-se ainda a lógica de apêndice. A estrutura curricular tradicional se mantém firme, com algumas inserções de novos temas, tornando a “disciplina História em sala de aula como uma espécie de ônibus lotado em que, a cada tempo, novos passageiros insistem em subir” (CERRI; COSTA, 2021, p. 5). É como uma conta que não fecha: é preciso dar conta dos conteúdos chamados de universais, inquestionáveis em sua torre de marfim, e dos novos conteúdos que surgem ano a ano no mesmo espaço-tempo do currículo escolar.

O conceito de pluriversalidade é um convite a repensar a constituição dos currículos de História para além da lógica do apêndice. É o que defende Nilma Lino Gomes em relação à Lei 10.639/2003, que também pode contemplar o entendimento da Lei 11.645/2008:

[...] o trato da questão racial no currículo e as mudanças advindas da obrigatoriedade do ensino de História da África e das culturas afro-brasileiras [e indígenas, podemos acrescentar] nos currículos das escolas da educação básica só poderão ser considerados como um dos passos no processo de ruptura epistemológica e cultural na educação brasileira se esses não forem confundidos com “novos conteúdos escolares a serem inseridos” ou como mais uma disciplina. Trata-se, na realidade, de uma mudança estrutural, conceitual, epistemológica e política. (GOMES, 2012, p. 106)

(Re)Pensar o currículo de História na chave da pluriversalidade é abordar os grupos subalternizados pela Modernidade/Colonialidade não como “outros”, mas como *pluralidade*, não apenas como temas, mas como perspectivas sobre a história, em especial do território brasileiro, tão válidas quanto quaisquer outras. É se libertar da ilusão de *ensinar toda a História* e do receio de *deixar um conteúdo de fora* e assumir efetivamente que currículo envolve seleção, que toda seleção implica exclusão, e que essas escolhas fazem parte da autonomia e autoria docente em sua prática curricular. É finalmente se perguntar, com profunda franqueza e responsabilidade sobre o processo formativos de nossos/as estudantes: que história(s) devemos buscar ensinar?

Um projeto incompleto que convida à ação

Não considero que seja aqui meu papel afirmar qual é a melhor forma de estruturar um currículo de História e selecionar conhecimentos para compor a formação dos/as estudantes – e não só pela brevidade deste texto. Mesmo assim, considero que o pensamento decolonial pode apontar interessantes caminhos epistemológicos, pautados na ideia da pluriversalidade, para (re)pensar o currículo da disciplina. Sobretudo acredito, teórica e politicamente, que os/as professores/as são *intelectuais críticos e transformadores* (GIROUX, 1997) que podem/devem construir *contextualmente* suas práticas curriculares (LOPES, 2018).

A perspectiva com a qual dialogo neste texto não é apenas teórica, mas ético-política. O debate decolonial não visa apenas compreender o mundo a partir da dupla chave da Modernidade/Colonialidade; seu objetivo último é transformar esse mundo a partir das perspectivas das populações e dos sujeitos que foram subalternizados nos últimos cinco séculos. Nesse sentido, a perspectiva decolonial é, também, um convite à ação. Para o pensamento decolonial, é no espaço do *local*, nas fronteiras geopolíticas do mundo moderno/colonial, que reside a potencialidade para transformação.

No caso do currículo, distante de onde são pensadas as diretrizes globais pelos organismos internacionais, esse lugar é na *escola*, no currículo traduzido em sua dimensão de prática. Embora não possamos simplesmente ignorar os textos curriculares que incidem sobre nossa prática curricular (consideremos, por exemplo, as mudanças induzidas nas redes de ensino desde a publicação da BNCC), esses textos, por mais prescritivos que sejam, não dão conta de controlar o incontrolável: o *currículo em ação*, mobilizado por docentes e estudantes em suas práticas de ensino e aprendizagem (LOPES, 2018).

É no espaço da escola que percebo um importante ponto de conexão entre o pensamento decolonial e o debate contemporâneo sobre política curricular. Esse lugar que é ao mesmo tempo de *resistência* e de *invenção de novos mundos*, em que o currículo é traduzido de formas imprevisíveis. Esse ponto de conexão teórica nos convida a participar da construção da decolonização, “tanto um projeto incompleto e em processo como uma atitude” (MALDONADO-TORRES, 2016, p. 93), assim como a realizar uma “produção contextual do currículo” (LOPES, 2018, p. 27), como professores e professoras de História, autores e autoras da nossa prática curricular.

Referências

BALESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**. nº11. Brasília, mai/ago de 2013, p. 89-117.

CERRI, Luis Fernando; COSTA, Maria Paula. O banho, a água, a bacia e a criança: história e historiadores na defenestração da primeira versão da Base Nacional Curricular Comum de História para o Ensino Fundamental. **Educar em Revista**. Curitiba, v. 37, 2021, p. 1-21.

GIROUX, Henry. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, pp. 98-109, jan/abr 2012.

GROSGOUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. **Revista Sociedade e Estado**. V. 31, nº 1. jan/abr, 2016.

LOPES, Alice Casimiro. Apostando na produção contextual do currículo. In: AGUIAR, Márcia Angela da S.; DOURADO, Luiz Fernandes (orgs). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Transdisciplinaridade e decolonialidade. **Revista Sociedade e Estado**. Volume 31, Número 1, jan/abr 2016, p. 75-97.

MIGNOLO, Walter. Pensamento liminar e diferença colonial. In: MIGNOLO, Walter. **Histórias locais/Projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar**. Belo Horizonte: UFMG, 2003, p. 79-130.

MIGNOLO, Walter. Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade (Tradução de Marco Oliveira). **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. V. 32, n. 94, jun 2017, p. 1-18.

OLIVEIRA, Sandra Regina Ferreira de; CAIMI, Flávia Eloisa. Vitória da tradição ou resistência da inovação: o Ensino de História entre a BNCC, o PNLD e a Escola. **Educar em Revista**. Curitiba, v. 37, 2021, p. 1-22.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora Moreira dos Santos. História do ensino de História no Brasil: uma proposta de periodização. **Revista História da Educação – RHE**. Porto Alegre, v. 16, n. 37, mai/ago, 2012, p. 73-91.

SMITH, Linda Tuhiwai. Imperialismo, história, escrita e teoria. In: _____. **Descolonizando metodologias:** pesquisa e povos indígenas. Curitiba: Editora UFPR, 2018, p. 31-55.

Literatura indígena na sala de aula: para uma práxis intercultural

Mônica de Souza Chissini¹

Considerações iniciais

Este texto tem por objetivo discutir a gradativa inserção da literatura indígena nos currículos escolares brasileiros, de modo a fomentar a ampliação de sua presença na educação escolar não indígena. Nesta discussão, proponho dialogar sobre a literatura indígena na educação a partir de Edson Kayapó (2019), Graça Graúna (2013) e Leno Danner, Julie Dorrico e Fernando Danner (2021) e destacar documentos legais relacionados à temática indígena no Brasil. Desse modo, busco partilhar experiências educativas na perspectiva intercultural (Walsh, 2005) no âmbito do ensino, extensão e pesquisa, efetivadas como docente da área de Letras no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Para potencializar a partilha de fazeres e saberes entre licenciados e licenciandos, em um primeiro momento faço um convite à rememoração de nossas trajetórias escolares, buscando refletir sobre as poéticas e epistemologias indígenas na Educação Básica. Em seguida, apresento um breve percurso da constituição da literatura indígena contemporânea no país, articulada à obrigatoriedade dos temas da história e da cultura indígena na política curricular brasileira. Por fim, compartilho caminhos e potencialidades da abordagem da literatura indígena pelo docente, que pode presentificá-la no contexto escolar.

Com o intuito de evocar memórias, peço ao leitor que procure lembrar de textos que fizeram parte de suas experiências de leitura

¹ Mestra em Educação. Professora no IFRS *Campus* Farroupilha. E-mail: monica.chissini@farroupilha.ifrs.edu.br

literária nos tempos de estudante. Quantos desses textos foram escritos por autores indígenas? Talvez você se recorde de textos sobre indígenas, mas seria algum deles de autoria indígena? O exercício pode ser desafiador, pois ao rememorar não acessamos o passado tal como ele foi; construímos fragmentadas versões dele a partir de quem somos e do conhecimento que hoje dispomos. O olhar para o vivido traz, certamente, respostas, porém atravessadas pela nossa experiência do presente. Assim, diante das atuais discussões sobre a necessidade de tematização da história e cultura afro-brasileira e indígena na Educação, é provável que constataremos que não tivemos acesso a textos literários de autoria indígena em nossa formação básica. Kayapó (2019) problematiza essa ausência ao apontar que “o silenciamento e o escamoteamento da violência histórica contra os povos indígenas estão expressos na composição das memórias ou no esquecimento a que tais povos foram condenados” (Kayapó, 2019, p. 59).

Apesar dos silenciamentos históricos impostos sobre os povos indígenas, atualmente suas expressões vêm alcançando mais espaço em diversos âmbitos, sejam eles midiáticos, culturais ou escolares. Desse modo, este texto procura, a partir do reconhecimento das ausências, apresentar um percurso da inserção dos temas relacionados à história e cultura dos povos originários nos currículos brasileiros. Para tanto, ressaltamos alguns dos fatores que contribuíram para a gradativa ampliação da literatura indígena nas redes de ensino, oferecendo algumas possibilidades pedagógicas para que a temática indígena seja efetivada no espaço escolar.

Expressões indígenas no currículo escolar: previsões legais

O processo de formação do Brasil foi marcado por inúmeros projetos políticos que objetivaram a dominação, a desvalorização e a subtração dos territórios e expressões culturais indígenas².

² Para mais informações sobre políticas públicas nacionais para os povos indígenas, ver KAYAPÓ, Edson. A conquista da educação escolar indígena

Avanços democráticos importantes concernentes à questão indígena são observados a partir da promulgação da Constituição Federal, em 1988, que busca “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (Art. 3º, inciso IV, Brasil, 1988). Dentro desse escopo, a CF (1988, Art. 126) apresenta compromissos fundamentais de manutenção do patrimônio cultural brasileiro dos diferentes grupos que compõem o território brasileiro e preconiza o respeito à diversidade cultural do país. Nesse sentido, reconhece a autodeterminação dos povos indígenas em “sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens” (Brasil, 1988).

Na esteira da CF (1988), o princípio da diversidade ganhou relevo também nas políticas curriculares dos anos 90, dentre elas os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), de 1997, que recomendavam a abordagem da temática indígena na escola com o propósito de reconhecimento da diversidade dos povos originários e suas especificidades. Essa previsão se fortalece com a Lei nº 11.645, de 2008, que altera a Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), já modificada pela Lei nº 10.639/2003, ao estabelecer a obrigatoriedade da abordagem da história e cultura afro-brasileira e indígena nos currículos escolares brasileiros.

Kayapó assinala que a Lei nº 11.645 viabiliza um “rompimento com o silêncio e com a memória produzida pelos grupos hegemônicos, colocando sob suspeita o currículo que produz e reproduz invisibilidade e a inaudibilidade destes povos, rejeitando o reducionismo de suas memórias e histórias” (Kayapó, 2019, p. 53). Por essa razão, tal prescrição constitui um marco significativo

diferenciada. In: **Jenipapos**: diálogos sobre viver [livro eletrônico]/ organização Daniel Munduruku...[et al.]; coordenação Isabella Rosado Nunes, Mauricio Negro; arte Mauricio Negro. Rio de Janeiro: Mina Comunicação e Arte, 2022. Pp. 164-174.

nas políticas educacionais brasileiras, em vista do compromisso social de promoção das pautas e expressões culturais dos povos originários do Brasil em seus currículos escolares.

Não obstante o avanço conferido pela referida lei, sua previsão levou o sistema educacional à percepção das ausências. De um lado, a maior parte dos docentes não havia estudado a temática indígena em sua formação e de outro, não havia livros de autoria indígena nos acervos das bibliotecas escolares, nem perspectivas indígenas nos livros didáticos. Desse modo, foi o reconhecimento desses aspectos lacunares que mobilizou ações com vistas ao atendimento da demanda legal e abordagem da temática indígena.

Vel e voz: poéticas indígenas na escola não indígena

Além da necessidade de inserção de temáticas indígenas nos livros didáticos, surge a demanda de ampliação e disponibilização de obras de autoria indígena para as escolas, fator que influenciou o mercado editorial a fomentar a publicação de literatura indígena. Ao ganharem maior oportunidade de publicação e circulação, obras de autores indígenas passaram a ser incorporadas pelos programas de distribuição de livros no país como o Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) e o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), hoje unificados pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). Assim, as políticas curriculares que estabeleceram a obrigatoriedade das temáticas indígenas nas redes de ensino da Educação Básica fortaleceram a publicação, a ampliação de acesso e a distribuição de obras de literatura indígena, de modo que, atualmente, elas estão disponíveis nas prateleiras das bibliotecas escolares no Brasil.

De qualquer forma, as ricas expressões indígenas sempre estiveram presentes na oralidade e nas mais diversas manifestações dos povos originários. Antes mesmo das políticas que incluíram as temáticas indígenas no currículo escolar, já havia produção de literatura indígena no Brasil, por vezes articulada ao Movimento

Indígena brasileiro. Para Leno Danner, Julie Dorrico e Fernando Danner (2021):

[...] o ativismo público-político do movimento indígena e a consequente constituição dessa literatura indígena enquanto voz-*práxis* direta e autoral dos/as indígenas por si mesmos/as e desde si mesmos/as, se foi possibilitada pela apropriação da educação escolar formal, também retorna a ela sob a forma de propostas, de práticas e de valores que não apenas enfatizam a centralidade da educação democrática, mas também o fato de que esta deve abrir-se às histórias, às práticas e aos valores encampados por essas mesmas minorias (Danner; Dorrico; Danner, 2021, p. 248).

Protagonizada por autores indígenas como Eliane Potiguara, Ailton Krenak, Olívio Jekupé e outros, entre as décadas de 70 e 80 do século XX, a literatura indígena no Brasil desloca-se da modalidade oral para a modalidade escrita com o objetivo de registrar e visibilizar as lutas dos grupos indígenas, denunciando os ataques aos seus territórios ancestrais e o genocídio indígena no país e na América Latina.

Nos anos 90, os escritores indígenas Kaká Werá e Daniel Munduruku passam a se destacar nesse contexto de emergência da literatura indígena contemporânea brasileira, manifestação estética e política que se apresenta como expressão de resistência e afirmação étnica indígena (Graúna, 2013). A literatura indígena possibilita, ainda, a revisão e a contestação das narrativas históricas de matriz colonial que alicerçam a formação do Brasil; ela tensiona os processos de aniquilamento de populações indígenas, bem como a apropriação e silenciamento de diversas epistemologias e expressões de povos originários.

Graúna destaca que “A literatura indígena contemporânea é um lugar utópico (de sobrevivência), uma variante do épico tecido pela oralidade; um lugar de confluência de vozes silenciadas e exiladas (escritas) ao longo de mais de 500 anos de colonização” (Graúna, 2013, p. 15). Nesse sentido, a literatura de autoria indígena é vista como “*práxis* político-pedagógica, tanto no que diz respeito à constituição e ao fortalecimento do protagonismo indígena na

sociedade civil de um modo mais geral quanto em termos de uma reorientação do olhar, das imagens e das práticas culturais vigentes em nossa sociedade sobre o/a indígena” (Danner; Dorrico; Danner, 2021, p. 244). Assim, os autores consideram a literatura indígena como “voz-práxis”, poéticas e expressões indígenas que apresentam um caráter político e engajado com a transformação social.

A literatura indígena na sala de aula

A expressão *Nhe'ẽ porã*, traduzida do Guaraní Mbya, significa “belas palavras”. Literatura indígena é *nhe'ẽ porã* quando nos encantamos e aprendemos com seus textos. A literatura indígena oferece caminhos para outras cosmologias e modos de ver e ser no mundo, muitas vezes desconhecidos ou rejeitados pela sociedade ocidental.

Ao promover a literatura indígena na escola, o docente não cumpre simplesmente uma obrigação legal; ele cria condições para que os estudantes possam acessar e fruir com a leitura de poéticas indígenas e aprender significativamente com outras perspectivas. O fomento à leitura de literatura afro-brasileira e indígena está sintonizado com a premissa de uma escola que assume o compromisso democrático de valorizar igualmente as expressões culturais de um país pluriétnico e multicultural como o Brasil.

Enquanto professora atuante na Educação Básica, considero que esse compromisso é da escola e do professor, que pode efetivar a seleção, a promoção e a mediação a partir de textos literários diversos, inclusive os de autoria indígena. A preparação para tanto se dá pela formação, porém também pela agência docente. Minha experiência com a literatura indígena está vinculada a atividades de ensino e à promoção de literatura indígena na sala de aula, porém também a ações de extensão e pesquisa. Na instituição onde atuo, temos a oportunidade de desenvolver projetos de extensão, que envolvem a comunidade interna e externa. Ancorados na perspectiva intercultural de Walsh (2005), buscamos constituir práticas de “inter relações equitativas entre povos, pessoas,

conhecimentos e práticas culturalmente diferentes [...] que permitam constituir espaços de encontro entre seres e saberes, sentidos e práticas distintas” (Walsh, 2005, p. 45, *tradução minha*). Assim, seguimos fortalecendo e ampliando redes de diálogo, inclusive com comunidades indígenas da região da Serra Gaúcha/RS.

Dessa forma, a interculturalidade pode mobilizar uma *práxis* comprometida com a promoção de espaços de convivência e confluências por meio de poéticas e epistemologias distintas em diálogo com diferentes grupos sociais e povos. A literatura indígena é uma janela que se abre para que mais visões sobre a vida e modos de ser e estar no mundo possam compor as trajetórias formativas.

Considerações finais

Neste texto, busquei destacar a pertinência da abordagem da literatura indígena na escola, além de apontar a gradativa inserção da literatura indígena nos currículos escolares brasileiros em consonância com as previsões legais do país. Desse modo, compartilhei perspectivas sobre a literatura indígena contemporânea no Brasil e possibilidades interculturais que subsidiam experiências educativas no âmbito do ensino, extensão e pesquisa, efetivadas no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Ao longo da discussão, problematizei a ausência de poéticas indígenas nos processos formativos e evidenciei a produção literária indígena enquanto manifestação estética e política de resistência e transformação social. Para finalizar, reitero o quanto a promoção da literatura indígena na escola viabiliza a construção de um horizonte de diálogo entre diferentes povos, práticas e saberes. Assim, destaco que nossas escolhas pedagógicas são vitais: podem tanto impedir quanto assegurar uma *práxis* intercultural e democrática na educação e na sociedade.

Referências

- BRASIL. **Lei nº 11.645**. Brasília: Ministério da Educação, 2008.
- BRASIL. **Lei nº 10.639**. Brasília: Ministério da Educação, 2003.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.
- DANNER, Leno. F.; DORRICO, Julie.; DANNER, Fernando. Educação, Memória e resistência na literatura indígena brasileira contemporânea. In: **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 229, 2021.
- GRAÚNA, Graça. **Contrapontos da literatura indígena contemporânea no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2013.
- KAYAPÓ, Edson. A diversidade sociocultural dos povos indígenas no Brasil: o que a escola tem a ver com isso? In: SESC, Departamento Nacional. Culturas indígenas, diversidade e educação. **Educação em Rede**, v. 7. Rio de Janeiro: Sesc, Departamento Nacional, 2019.
- WALSH, Catherine. Interculturalidad, conocimientos y decolonialidad. **Signo y Pensamiento**, v. XXIV, n. 46, 2005.

Ler Ungulani Ba Ka Khosa, interpretar Moçambique: História e Literatura na análise do conto “A revolta”

Daniela de Campos¹

Caroline de Moraes²

Introdução

Este texto deriva de experiências. Experiências de formação acadêmica, de pesquisa, de leituras, de trocas e, especialmente, de docências. Trata-se de um texto reflexivo a partir de pesquisas que temos desenvolvido no IFRS Campus Farroupilha³. Nossa motivação, em todas essas experiências e neste texto também, é ampliar as referências literárias, conhecer outras narrativas e a partir dos textos escolhidos e da metodologia de trabalho/pesquisa, ampliar o conhecimento histórico de povos e culturas africanos.

Ao trabalhar com textos ficcionais africanos, buscamos outras Histórias e Literaturas, que não se atenham somente ao cânone. No que diz respeito especificamente à História, nosso objetivo é que possamos nos voltar para outros espaços e culturas e não apenas aquelas que estamos deveras acostumadas, ou seja, o espaço e a história do norte global.

A temática da Literatura e da História já foi tratada por nós em outras publicações e em eventos do próprio projeto Labped, posto

¹ Doutora em História. Professora no IFRS - Campus Farroupilha. Email: daniela.campos@farroupilha.ifrs.edu.br

² Doutora em Letras. Professora no IFRS - Campus Farroupilha. Email: caroline.morais@farroupilha.ifrs.edu.br

³ Os projetos desenvolvidos em 2023 são Diálogos entre a História e a Literatura: estudo das obras de Paulina Chiziane (Moçambique) e Conceição Evaristo (Brasil) na perspectiva decolonial; Outras histórias: como as literaturas africanas podem auxiliar na descolonização dos currículos de História na Educação Básica. Os projetos contam com bolsas de iniciação científica do Programa de Fomento Interno do IFRS.

que é tema de pesquisa em desenvolvimento há algum tempo. Como já anunciamos em outra oportunidade (MORAIS, CAMPOS, KLEIN, 2023), o trabalho que conjuga duas áreas do saber, História e Literatura, para produzir conhecimento, tem como eixo suleador a análise de obras literárias, mediadas por uma metodologia e corrente epistemológica que prioriza conhecimentos produzidos pelos próprios sujeitos da pesquisa (anteriormente denominados objetos). Ou seja, trata-se da perspectiva de conhecimento não eurocêntrica, mas que, da mesma forma, não nega o conhecimento produzido desde essa perspectiva. Assim, evita-se o que Chimamanda Ngozi Adichie (2019) nomeou como o “perigo de uma História única”.

Dessa forma, as pesquisas que vimos desenvolvendo, no âmbito das literaturas africanas e afro-brasileiras, consideram temas centrais que dialogam com os pilares dos estudos decoloniais, quais sejam, o colonialismo, o racismo, o sistema patriarcal e todas as opressões e processos de subalternização que o colonialismo e a colonialidade submetem povos e culturas. Como resultado das pesquisas, procuramos adotar uma visão menos eurocentrada nos conteúdos trabalhados nos currículos, levando os temas dos autores por nós analisados nos projetos para discussão em sala de aula, seja em turmas de Ensino Médio, seja em cursos de formação de professores. Também é preciso reforçar que essa prática está em constante diálogo com aquilo que refere a Lei 10.639/03 que institui a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, além de incluir a História da África e dos Africanos nos currículos escolares.

Em se tratando da história do continente africano e dos estudos africanos, felizmente, nos últimos anos, percebemos maior produção acadêmica sendo realizada no Brasil e outros tantos autores africanos sendo publicados. Contudo, ainda temos vazios que precisam ser preenchidos e não podem mais sustentar o discurso, nas escolas e universidades, de que não podemos tratar da temática africana, por não termos materiais didáticos disponíveis. Por outro lado, se textos acadêmicos (históricos,

filosóficos) ainda não conseguem dar conta de preencher todas as lacunas, a literatura pode ser um excelente ponto de apoio para professores que desejam trabalhar com a história do continente africano. É preciso frisar que as publicações de autores africanos no Brasil são recentes e, por isso, muitas vezes são priorizados autores já consagrados na cena editorial, porém algumas editoras trazem nomes até então desconhecidos do público como Flora Nwapa, Oyinkan Braithwaite, Virgília Ferrão e Manuel Mutimucuo.

Para os que se dedicam aos estudos das literaturas africanas é entendido como ponto de consenso que o conjunto de textos que autoras e autores de diferentes países do continente africano produziram ao longo do século XX, durante as lutas pela independência de seus territórios e de forma mais contundente após a ruptura com as metrópoles, são altamente impregnados dessa história e realidade sociocultural, em especial da experiência do colonialismo e da violência perpetrada aos povos submetidos. Então, assume-se que essa é uma característica de boa parte da produção literária dos diferentes países do continente africano, e mais fortemente daquelas autoras e autores que passaram pela colonização e pelas guerras de libertação e/ou guerras civis que as sucederam.

Em outro artigo, já afirmamos que os textos de escritores africanos assumem, na maior parte dos casos, um compromisso com a construção dos países que emergem após o período de domínio colonial. A literatura, nesses contextos, é aquela que registra a História (essa com H maiúsculo) de tempos mais recuados. Por isso que o autor nigeriano Chinua Achebe (2012, p. 66) argumenta que esse compromisso é importante tendo em vista que, “não é necessário que o povo negro invente um grandioso e fictício passado para justificar sua existência e sua dignidade humana de hoje. O que os negros precisam fazer é recuperar o que lhes pertence – sua história – e narrá-las eles mesmos”.

Narrar eles mesmos. Narrar a sua própria história, e não desde um ponto de vista exógeno para que possamos compreender processos sócio-históricos e tomar contato com uma literatura pouco abordada nas escolas. Esse é um dos pontos fulcrais dos

estudos decoloniais e que podemos incorporar para a concretização de uma pedagogia decolonial.

Para não ficarmos apenas no campo do abstrato (o que não é pouco, temos que dizer), a título de exemplo, vamos analisar um conto do autor moçambicano Ungulani Ba Ka Khosa (2016) intitulado “A revolta”. Esse texto integra a obra literária *A orgia dos loucos*, editada em Moçambique pela primeira vez em 1990, e publicada no Brasil somente em 2016.

O autor pertence à etnia tsonga (sul de Moçambique) e Ungulani Ba Ka Khosa é o nome atribuído por sua etnia. Nasceu na província de Sofala em 1957, na cidade de Inhaminga com o nome de Francisco Esaú Cossa. Publicou os romances *Choriro* (2009), *Entre as memórias silenciadas* (2013) e *Gungunhana* (2018). Este último, o único publicado no Brasil, reúne dois romances: *Ualalapi* (1987) e *As mulheres do imperador* (2018). Além disso, publicou livros de crônicas, de contos, livros infantis e textos acadêmicos.

Entrelaçando história e literatura em “a revolta”

A análise do conto, portanto, uma narrativa curta, se deu por dois motivos de ordem prática, o primeiro diz respeito ao espaço para desenvolver a reflexão neste texto e o segundo por ser um texto acessível para ser trabalhado em sala de aula. Contudo, cumpre-nos alertar que a breve análise que faremos tomará em conta aspectos da história recente de Moçambique e que não estão desvelados de forma explícita neste texto literário, mesmo porque esse não é seu objetivo. Por isso, se a intenção for o entendimento da história, é relevante conhecimentos prévios ou, levado pela narrativa ficcional, é essencial que o leitor busque a compreensão dos movimentos históricos em outras fontes, papel que pode ser adotado pelo professor.

O conto está dividido em três partes, a primeira dá entendimento acerca da situação de conflito, em que algo está errado, com tristeza e incertezas na descrição do ambiente. A segunda parte está centralizada na figura do administrador, repleto

de riquezas e boa vida, entretanto, nesse momento, uma página de jornal tira a tranquilidade desse personagem. Por fim, a terceira parte do conto sustenta o desfecho da narrativa com toda a população reunida para ouvir a insatisfação do administrador com o que está veiculado na página do jornal.

A narrativa literária inicia com a descrição tumultuada de um povoado para, em seguida, advertir os leitores com um provérbio: “O coelho não dança de alegria em dois lugares.” (KHOSA, 2016, p. 95). Nos textos ficcionais africanos, que se baseiam na oralidade, é bastante comum esse tipo de estratégia narrativa, incorporando aspectos da oralidade, provérbios e, inclusive, palavras de línguas que compõem os estados que emergiram dos processos de independência na segunda metade do século XX. Para Khosa (2015), esse tipo de estratégia narrativa também se articula com uma postura política de preservação de memórias identitárias e de reivindicação de uma cidadania efetiva.

Com base no conto, identifica-se que a narrativa traz um episódio que se passa em curto espaço de tempo, numa periferia de Moçambique. Pela descrição do local, percebemos um ambiente em que a pobreza assola a maioria de seus habitantes e, pela descrição do cenário, entende-se que algo errado está para acontecer: “As mulheres, presentindo o mau augúrio, e com a serenidade dos dias de angústia estampada nos rostos, desfiavam os rosários das recordações recentes e antigas na vã tentativa de encontrarem outra desgraça que não a pobreza de séculos aferrada às palhotas da tristeza. [...]”. (KHOSA, 2016, p. 95)

Na descrição inicial do conto, antes de anunciar a causa da angústia que paira sobre a cidade, o narrador faz referência a aspectos como desgraça e pobreza que afligem o povoado há séculos. Nesse ponto, destaca-se que não é recente essa condição, sendo algo que não se pode perder de vista quando tratamos de sociedades que lidaram com a dominação colonial.

Em seguida, a narrativa leva o leitor ao cenário do “palácio do administrador”, tendo esse personagem destaque como um contraponto com a população da cidade. Nesse contexto, observa-

se que, mesmo vivendo em épocas de país independente, livre do jugo colonial, a herança arquitetônica segue preservada (o palácio), abrigando agora a nova administração.

A partir da dualidade “população” e “administrador”, registram-se diferenças na forma de apresentá-los ao leitor. Para descrever a população administrada, o tom melancólico predomina. Em contrapartida, esse estilo de escrita é alterado quando se chega ao “palácio” e à descrição do administrador, prevalecendo a ironia:

[...] O administrador, extasiando-se com o ritmo, a suavidade do movimento, a beleza do ondular e outros adjetivos que para aqui não vêm a propósito, acompanhava a ascensão undosa da folha do Notícias, sentado na cadeira de baloiço. Trazia um roupão cor de vinho e umas pantufas que mais se pareciam com o dorso de uma ovelha tosquiada por cegos. Era de meia altura e balofo. Na mão direita pendia um cigarro palmar [...]. (KHOSA, 2016, p. 96-97)

A partir da narrativa, a tranquilidade do administrador é interrompida quando se dá conta que a folha do jornal “Notícias” que vinha subindo a escadaria do palácio, pela força do vento, tinha uma foto sua estampada. Até esse momento está tudo dentro da normalidade, posto que se tratava de um homem da administração, do governo instituído após a guerra que libertou o povo da dominação portuguesa, filho de herói da independência de quem herdou a “[...] entrega total à causa da pátria e da construção [...]”. (KHOSA, 2016, p. 99)

Mas a angústia sentida pelas mulheres e a interrupção da tranquilidade sobreveio quando o administrador nota que a folha do jornal tem o seu rosto estampado e foi usada para fins mais mundanos, ou seja, alguém utilizou a folha do jornal como papel higiênico. A revolta se dá, portanto, de parte do herói da pátria que, segundo ele mesmo, não havia sido tratado da forma que merecia. Por isso, convoca toda a população ao pátio da administração para tomar satisfações desse fato inusitado.

A população, concentrada no grande pátio da administração, aguardou, inquieta, pela chegada do herói do distrito. A demora, própria das ocasiões solenes, não a perturbou, habituada que estava, desde imemoriais tempos, a reverências e esperas. O que a preocupava era a razão do ato num dia não tabelado na História dos atos. (KHOSA, 2016, p. 98)

Com base no exposto, ainda de forma irônica, a população do distrito é reconhecida como aquela que assiste aos atos “tabelados na História” da nação. Possivelmente, se referindo a um calendário de eventos que visam reforçar uma memória social construída pelo regime instituído nos pós-independência e que, além de eventos, vai instituir também heróis que são “aptos” de serem referendados pela recente nação.

No entanto, é no ato que provoca a revolta do “herói” que podemos perceber, por uma fresta, que o poder aqui encarnado na figura do administrador, tem fissuras e que o povo, mesmo aparentando obediência às suas ordens, encontra formas, às vezes sutis, outras vezes nem tanto, de resistência ao poder.

A par da História recente de Moçambique, sabemos que apesar de ter se libertado da dominação portuguesa após uma dura guerra de independência (1964-1974) e depois ter passado por uma guerra civil (1977-1992), ainda hoje o país enfrenta muitas dificuldades. E, como o próprio Ungulani Ba Ka Khosa afirma, existe um sério problema de silenciamento de memórias e de identidades étnicas que precisam vir à tona para uma cidadania mais plena. Segundo ele, matou-se a “tribo para construir a nação”. (KHOSA, 2015, p. 129)

De modo sintético, o conto escolhido é bastante profícuo para se discutir estruturas de poder e isso vale para qualquer sociedade. Contudo, para o caso específico de Moçambique, e conhecendo sua história recente, entendemos um pouco mais acerca da relação estabelecida entre História e Literatura. Do ponto de vista pedagógico, a incorporação das literaturas africanas nos currículos, planos de ensino e projetos podem tornar nossas experiências mais

plurais e abertas a outras realidades e epistemologias, o que muitas vezes, nos dizem mais, como povo, do que a mera importação de temas e teorias eurocentradas.

Referências

- ACHEBE, Chinua. **A educação de uma criança sobre o protetorado britânico**. São Paulo: Cia das Letras, 2012.
- ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Cia das Letras, 2019.
- KHOSA, Ungulani Ba Ka. Memórias perdidas, identidades sem cidadania, **Revista Crítica de Ciências Sociais** [Online], n. 106, maio 2015, p. 127-132. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/rccs/5911>>. Acesso em: 3 set. 2023.
- KHOSA, Ungulani Ba Ka. A revolta. In: KHOSA, Ungulani Ba Ka. **Orgia dos loucos**. São Paulo: Kapulana, 2016. p. 95-100.
- MORAIS, Caroline; CAMPOS, Daniela; KLEIN, Luana Bellini. A representação feminina nos contos de Conceição Evaristo. In: TOLDO, C; BOAVENTURA, L. H.; TAVARES, M. C.; VALÉRIO, P. (Org.). **Anais: 9º Seminário Nacional e 3º Seminário Internacional de Língua e Literatura - Interseções: o (In)Comum das Diferenças**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2023, v. 1, p. 183-200. Disponível em: <https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/anais-9o-seminario-nacional-e-3o-seminario-internacional-de-lingua-e-literatura-intersecoes-o-incomum-das-diferencas>. Acesso em: 5 set. 2023.
- MORAIS, Caroline de; CAMPOS, Daniela de. “Mutola”: A Oralidade e a representação feminina em um conto de Paulina Chiziane. **Caderno Seminal**, [S. l.], n. 45, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/cadernoseminal/article/view/73929>.

PARTE IV

DIÁLOGOS ENTRE PARCEIROS

Organização: Samantha Dias de Lima, Elisangela Muncinelli Caldas Barbosa e Daniela de Campos

Plano Educacional Individualizado (PEI) na prática: Um relato de experiências das aulas de Língua Espanhola no Ensino Médio Integrado

Cinara Fontana Triches¹

Daniele Zamboni²

Jéssica Giacomini³

Introdução

O olhar atento a cada aluno é uma premissa do trabalho docente, afinal uma das particularidades de se trabalhar em sala de aula é a observação das individualidades que formam a coletividade de cada turma. Dentre as especificidades de cada aluno, nos deparamos com estudantes que chegam à nossa sala de aula com diagnósticos que abarcam dificuldades de aprendizagem, sendo que algumas vezes somos nós a verificar e sinalizar tais questões a serem investigadas.

Fato é que, ao termos um aluno com a necessidade de um Plano Educacional Individualizado (PEI), precisamos construir uma abordagem de trabalho específica, que permita que o aluno desenvolva-se, dentro de suas capacidades e potencialidades, buscando sua integração com a turma.

Este relato visa discorrer sobre a experiência com o PEI para dois alunos em uma turma de Ensino Médio Integrado, nas aulas de Língua Espanhola, destacando o percurso que nós – a professora

¹ Doutora em Letras. Professora no IFRS Campus Farroupilha. E-mail: cinara.triches@farroupilha.ifrs.edu.br.

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha. dani.zamboni204@gmail.com.

³ Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha. jessicagiacomin16@gmail.com

da turma e as monitoras dos alunos – construímos e as considerações que destacamos desta trajetória.

A adaptação nas aulas de língua espanhola

A inclusão escolar tem como premissa possibilitar a aprendizagem para todos, em um mesmo ambiente, sendo prevista desde a LDB (Lei nº9.384, de 20 de dezembro de 1996) e tendo seu detalhamento nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) e pela Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Posteriormente, foi sancionada a Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da Pessoa com Deficiência) nº 13.146 de 2015, “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.”

Com o pressuposto de atender a inclusão deste público, há a proposta do PEI como forma de se produzir um registro objetivando promover e garantir a aprendizagem de estudantes que se enquadram como público-alvo da Educação Especial (PAEE) – composto por pessoas com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Brasil, 2011) – por meio da ação compartilhada pelas pessoas responsáveis ou que deverão trabalhar com esses estudantes (MENDES, 2018).

As ações contempladas pelo PEI devem partir de um olhar atento às necessidades do aluno, tendo em vista suas características e rompendo com o currículo formal, o qual padroniza o conteúdo oficial programado para todos os estudantes de uma classe, desconsiderando suas limitações ou especificidades (MOREIRA E BAUMEL, 2001).

A partir destas considerações, cabe-nos relatar a experiência na adaptação de conteúdos e metodologias nas aulas de Língua Espanhola para dois alunos PAEE de um dos cursos de Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Farroupilha*.

A docente responsável pela disciplina havia lecionado previamente para os alunos, ministrando aulas de Literatura, no primeiro e segundo ano do curso, sendo que este último ocorreu parcialmente de forma remota, tendo em vista a pandemia de COVID-19. No primeiro ano, o primeiro trimestre foi de sondagem de seus interesses e características, sendo um deles diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o outro com Síndrome de Down. No decorrer do ano, a professora buscou estratégias de envolvimento dos alunos com conteúdos afins à Literatura, porém, com uma turma de trinta alunos e apenas dois períodos semanais de convivência, a interação e o desenvolvimento de atividades específicas foi prejudicada.

No segundo ano, com atividades remotas, tornou-se difícil acompanhar os alunos, em especial o aluno com TEA, pois ele não queria acessar os conteúdos, segundo os familiares. Já o outro aluno realizava as atividades, porém com intensa mediação e auxílio da mãe, o que tampouco nos permitia verificar sua real participação e resultados.

Neste ano, o quarto e último dos alunos no curso de Ensino Médio Integrado, tivemos a contratação de duas monitoras, ambas discentes do curso de Pedagogia da instituição. A partir da mediação delas na aplicação e acompanhamento das atividades planejadas pela docente, evidenciou-se uma mudança significativa e positiva no interesse dos estudantes pelos conteúdos, bem como na realização dos exercícios propostos.

Nosso relato irá discorrer sobre esta nova postura de ambos os alunos PAEE, que ocorreu após o acompanhamento próximo e diário das monitoras em sala de aula, permitindo que o planejamento realizado por meio do PEI elaborado pela professora pudesse ser realmente posto em prática, com a observação próxima que estes discentes necessitam.

Com o olhar direcionado ao aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA), desde o início do acompanhamento pode-se perceber que o estudante tem preferência pelo meio artístico, como: músicas, vídeos, dança e pintura. Ademais, destaca-se sua

afinidade com jogos manuais e com atividades de recorte e colagem. Além disso, em todos os componentes curriculares, apresenta as seguintes potencialidades: leitura, pintura, grande facilidade no uso de smartphones e computadores (isso inclui: navegar pela internet, digitalização, pesquisas e jogos on-line), habilidades no aprendizado e compreensão de línguas estrangeiras, principalmente Língua Inglesa, e consegue se expressar em eventuais oportunidades (porém, na maioria das vezes, somente para a monitora). Como dificuldades, podemos elencar as seguintes: interpretação e produção de texto, interação com a turma e dificuldade em iniciar a atividade, pois afirma que “não gosta de realizá-las”, mesmo, muitas vezes, não sabendo ainda do que se trata.

No componente curricular de Língua Espanhola, houve uma significativa mudança desde o início do acompanhamento, em março deste ano. Antes de tudo, é importante salientar que o estudante possui facilidade no aprendizado, na fala, na escrita e na compreensão da Língua Espanhola. No início, foram propostas algumas atividades em folha impressa, como por exemplo: perguntas e respostas, cruzadinhas, pesquisas e caça-palavras, porém o estudante se negava a realizá-las e, além disso, era bastante fechado, não tendo contato com o restante da turma. Em conjunto, monitora e professora, começamos a pensar possibilidades de o aluno envolver-se nas aulas e realizar as atividades sugeridas. Percebemos que o impasse era a forma como as atividades eram aplicadas e, também, que as atividades deveriam ser mais curtas, podendo ser realizadas várias atividades, porém de fácil resolução. Com isso, juntando todas essas informações e as particularidades do estudante, as atividades foram readaptadas e, assim, percebemos um grande avanço no interesse do estudante.

A partir do segundo trimestre letivo, o aluno participou de todas as atividades propostas e conseguiu interagir de forma efetiva com a turma. Uma experiência especialmente enriquecedora foi sua participação em uma apresentação dos

colegas sobre bandas mexicanas – trabalho que fez parte dos seminários do trimestre sobre aspectos culturais. Sabendo que a banda Rebelde é a preferida do aluno, incluíram-na em sua apresentação e o convidaram a participar. Surpreendeu-nos o empenho e interesse do estudante em sua fala, momento em que contribuiu com informações sobre a banda e também em sua participação nas dinâmicas propostas pelo grupo, dançando e cantando as músicas. Foi uma experiência significativa para ele e também para as monitoras e a professora, já que este aluno, que evita expressar-se em público, demonstrou interesse em expor seu conhecimento sobre um assunto de que gosta, interagindo com a turma e evidenciando o sentimento de pertencimento ao grupo.

Com relação ao aluno com Síndrome de Down, uma informação relevante sobre o educando é referente à grande dificuldade em relação à fala, com vocabulário reduzido (monossílabo). Além disso, possui dificuldade de concentração, interpretação e realização autônoma das tarefas oferecidas. Por outro lado, tem uma ótima socialização com seus colegas, é criativo, sabe manusear as tarefas básicas de um computador e demonstra motivação em todas as aulas.

Nesse sentido, conforme esperado, manifestou grande interesse em todas as atividades, jogos, exercícios e participações nos trabalhos realizados pela turma, os quais foram propostos desde o início do ano letivo. Foram explorados diversos materiais, recursos e organizações, que possibilitaram uma aprendizagem lúdica e dinâmica.

Através da realização das atividades observamos algumas facilidades e dificuldades em relação ao andamento das tarefas, como por exemplo: a escrita de palavras, formação de frases e jogos online, com material concreto ou escrita manual. Com isso, foi percebido que ele obteve um avanço significativo, demonstrando habilidade quanto à grafia. No entanto, nos diálogos envolvendo palavras, frases e a identificação de imagens, através da voz, o aluno demonstrou dificuldade quanto à articulação de alguns sons

específicos da Língua Espanhola, pronunciando as palavras estrangeiras, com sons parecidos com os da Língua Portuguesa.

Com relação à socialização, mesmo não sendo uma questão problemática para este estudante, percebemos que os seminários propostos para a turma foram momentos enriquecedores para ampliação desta habilidade. Motivado pela monitora, o aluno participou ativamente das dinâmicas propostas pelos grupos, demonstrando interesse inclusive no momento das apresentações com slides e conteúdos escritos. Tal fato nos leva a reiterar a importância de o planejamento docente partir da valorização não só dos conhecimentos prévios dos alunos, como também de suas habilidades desenvolvidas, principalmente em atividades que visem a integração com os colegas.

O trabalho em formato de seminários em grupo envolveu toda a turma e visou uma participação ativa dos discentes na pesquisa e construção do conhecimento sobre aspectos culturais de países cuja língua materna é a Língua Espanhola. Após a definição do tema e da pesquisa, elaboraram apresentações em slides, sendo que cada grupo teve um período de aula para tal exibição. No período seguinte, os alunos realizaram dinâmicas com os colegas, para maior envolvimento da turma com o assunto abordado. Apesar de nem sempre terem demonstrado interesse na elaboração dos seminários – muitas vezes realizando atividades paralelas relacionadas durante estes momentos – os alunos PAEE envolveram-se efetivamente no momento das apresentações e das dinâmicas.

O embasamento teórico das atividades propostas em aula contemplou a teoria vigotskiana, que defende o convívio de crianças com diferentes níveis de aprendizagem ao considerar a interação como um fator determinante no processo de aprendizado. Para Vigotsky (2007, p. 98) “o nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente.” Sendo assim, o professor deve centrar seu

olhar no que o aluno está próximo a saber, a desenvolver, porém sem deixar de valorizar o que ele já domina.

Especialmente no caso de estudantes PAEE, esta experiência nos parece evidenciar que sua aprendizagem efetiva-se quando ainda estão parcialmente em sua zona de conforto, seja pela atividade envolver uma habilidade que já dominam - no caso do aluno com Síndrome de Down, cuja socialização é algo que gosta e realiza, a aprendizagem era referente ao conteúdo - ou por embarcar um conteúdo que dominam - no caso do aluno com TEA, o assunto apresentado era de seu domínio, a habilidade a ser aprendida era a socialização.

Tendo em vista o relatado, podemos concluir que as questões de inclusão em sala de aula demandam, mais do que um planejamento específico, uma mediação atenta, para que o desenvolvimento das habilidades e potencialidades dos alunos realmente ocorra. E o docente não consegue exercer esta função sozinho, levando-se em consideração turmas grandes e disciplinas com poucos períodos semanais. Para tal, o papel do monitor é de extrema importância, motivando os alunos e mediando conteúdos e atividades.

Também é determinante conhecer a realidade destes alunos, entendendo suas particularidades e inclusive momentos de introspecção. Por isso, em algumas aulas do componente curricular de Língua Espanhola necessitamos da utilização da sala de recursos multifuncionais para que os alunos pudessem sentir-se mais confortáveis e, assim, ocorresse a interação entre ambos, o que só viabilizou-se com a participação das monitoras.

Uma educação inclusiva vai além da elaboração de PEI. É preciso suporte para o docente e que os envolvidos realmente conheçam os alunos PAEE, de modo que o planejamento ocorra a partir de suas potencialidades e interesses, para então poder expandir seus horizontes e efetivar o processo de ensino-aprendizagem.

Referências

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

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB Nº2/2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015.

MENDES, Enicéia. Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países. **Revista Brasileira de Educação**, 2018. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27554785057>>. Acesso em 24 out. 2023.

MOREIRA, L. C.; BAUMEL R. C. R. C. Currículo em Educação Especial: tendências e debates. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 125-137, 2001. Editora da UFPR. Disponível em: <http://www.educarem.revista.ufpr.br/arquivos_17/moreira_baumel.pdf>. Acesso em 10 out. 2023.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

A influência das TDICs na neuroeducação

Murillo Azevedo¹

Flávia Wosniak²

Introdução

A suspensão das atividades pedagógicas presenciais por todo o mundo transformou a forma de estudar e trabalhar no ano de 2020, exigiu que estudantes e professores migrassem para a realidade totalmente *online*, longe das salas de aulas, bibliotecas e laboratórios convencionais, forçados a aprender a aprender e a aprender a ensinar de forma totalmente digital. A mudança parece ter sido menos radical para nossos jovens e crianças, nativas do mundo digital, porque elas estão começando a socializar usando meios muito diferentes dos seus pais e professores. As pessoas nascidas depois de 2010 jogam mais videogames do que seus pais (com a mesma idade) porque têm Playstation 5, Xbox 720, PSP, Tablets, iPhones e computadores conectados à internet de fibra ótica, enquanto seus pais tinham Super Nintendo, Mega Drive e um número limitado de jogos *single player*. Eles enviam e recebem mais mensagens do que seus pais, porque têm internet ilimitada e dispositivos portáteis enquanto seus pais tinham cartão de chamadas (orelhão) e 50 SMS por mês. Os adolescentes assistem mais TV do que seus pais, porque hoje existem centenas de canais além das plataformas de streaming, enquanto seus pais tinham SBT, Globo, Record, Cultura, Band e MTV. Eles veem mais anúncios do que seus pais porque o único lugar que a publicidade

¹ Doutorando em Informática no ensino. Professor de Física no IFRS Campus Farroupilha. murillo.azevedo@farroupilha.ifrs.edu.br

² Especialista em Literatura brasileira. Professora na Educação Básica. fwosniak@yahoo.com.br

não alcança é dentro dos livros, justamente a mídia menos procurada, enquanto seus pais faziam buscas em enciclopédias impressas (na Barsa), em jornais e livros impressos do acervo da biblioteca, e a literatura infantil eram os gibis da Turma da Mônica.

Segundo o IBGE (2010 e 2020) o percentual de pessoas que utilizaram a Internet no grupo etário de 10 a 13 anos foi de 24,4% em 2010 e 77,7% em 2020. Em 2010 o grupo que mais acessou a grande rede de computadores, 33,9%, tinha entre 15 a 17 anos de idade, esse percentual foi declinando com o aumento da faixa de idade, atingindo 7,3% no contingente de 50 anos ou mais. Já em 2020 o grupo que mais utilizou a internet foi o de 20 a 29 anos, alcançando 93,0%, passando depois a declinar até atingir 45,0% no grupo de 60 anos ou mais. Segundo o levantamento, as crianças em idade escolar estão usando 3 vezes mais a internet do que há dez anos; os jovens que usam a internet passaram de $\frac{1}{3}$ para mais de 90%; e o grupo da terceira idade também têm adotado a nova tecnologia em sua rotina. Existe, na relação dos jovens com as tecnologias, potencial para a investigação dos mecanismos de aprendizagem do cérebro influenciado pelas TDICs (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) e mídias modernas devido à intensidade com que usam os recursos tecnológicos, pois os mais jovens apropriam-se dos bens culturais intrínsecos ao lugar e tempo que dividem com a sociedade.

Existe a suspeita de que o cérebro se adequa ao ambiente de acordo com os conhecimentos prévios e as tecnologias disponíveis. Os jovens de hoje têm adaptado seus cérebros para reagir à velocidade, interatividade e outros fatores das mídias modernas, internet e dos *games*, assim como os cérebros dos seus pais eram “programados” para acomodar-se à televisão (PRENSKY, 2011b). Cada qual em sua época experienciando fisicamente os dispositivos de seu tempo, pois a experiência física consiste na ação sobre os objetos, retirando deles qualidades que são intrínsecas a eles ou ainda que existem neles antes da ação do sujeito sobre eles (CORREA, 2017).

Neuroeducação

Antes de explicar (ou pelo menos tentar) como o cérebro funciona, ainda é preciso desmentir algumas noções que, embora a ciência já tenha determinado que estão erradas, permanecem teimosamente ressoando, graças às repetições, crenças ou simples negacionismo. Aristóteles (384 a.C.) considerava o cérebro um órgão secundário que servia para resfriar o sangue que o coração usava para funções mentais. Não havia evidências para isso, mas como Aristóteles era muito influente essa ideia foi tomada como verdadeira por muito tempo. Séculos depois, o médico romano Galeno de Pérgamo (129 d.C.) desenvolveu muitas experiências com ligações nervosas que apoiaram a teoria de que o cérebro controla todos os movimentos dos músculos por meio do crânio e do sistema nervoso periférico e que também era o grande responsável por nossas funções mentais e não o coração, como Aristóteles havia sugerido. Há outras noções mais modernas e igualmente erradas sobre o funcionamento do cérebro, como a ideia de que usamos apenas 10% da nossa capacidade mental. Essa ideia serviu de enredo para o filme “Lucy” (2014), onde a protagonista adquire poderes à medida em que explora as partes antes inativas do cérebro. Caso isso fosse verdade seria metabolicamente ineficiente. O cérebro responde por cerca de 20% de seu gasto metabólico diariamente e não faz sentido desperdiçar 90% de sua capacidade. Outra ideia equivocada é de que a principal função do cérebro é pensar, quando na verdade o mais importante que ele tem a fazer é manter o corpo vivo, assegurar que os órgãos estejam funcionando corretamente enquanto o corpo dorme, preservar a comunicação entre os órgãos em plena atividade, enviar e receber os sinais de entrada e saída do corpo (pele, ouvidos, nariz, olhos, boca) com o meio e interpretar esses sinais. As funções vitais devem funcionar automaticamente, a digestão, respiração, batimentos cardíacos, entre outros. Seria impossível, evolutivamente, pensar em tudo o que o corpo precisa fazer enquanto se preocupa com alimentação, proteção, etc. O cérebro

também é responsável por resgatar as memórias instantaneamente para que o indivíduo não precise aprender tudo desde o início sempre, administrar as emoções as quais o sujeito é exposto e os encontros com o ambiente que divide com os outros seres. Ainda na Grécia, Hipócrates (460 a.C.), filósofo e pai da Medicina, enunciou que de nenhum outro lugar, mas do encéfalo vem a alegria e o pesar, é de onde adquirimos sabedoria e conhecimento, através dele enxergamos, ouvimos e sabemos. O encéfalo é o órgão da aprendizagem, e por isso tem-se debruçado na tarefa de entender os mecanismos bioquímicos envolvidos no processo de aprendizagem.

A Neuroeducação é um campo interdisciplinar que combina a neurociência, psicologia e educação para decifrar processos cognitivos e emocionais que originem melhores métodos de ensino e currículos e nos ajudam a pensar conteúdos adaptados para a preferência dos estudantes. Já as neurociências são responsáveis pelos estudos metódicos do sistema nervoso, formado pelo cérebro, medula espinhal e nervos periféricos, e as ligações dele com toda a fisiologia do corpo humano. A qualidade do cérebro de se adequar ao ambiente de acordo com os conhecimentos prévios e as tecnologias disponíveis é o que difere os cérebros das crianças e adolescentes de seus pais e professores. Embora ainda não tenhamos observado diretamente os cérebros dos nativos digitais para ver se eles são fisicamente diferentes (como o dos músicos parecem ser) a evidência indireta para isso é extremamente forte. Por meio de experimentos comportamentais e do uso de aparelhos como os de ressonância magnética e de tomografia, que permitem observar as alterações no cérebro durante o seu funcionamento, foi possível comparar os cérebros de músicos e de não músicos, a ressonância magnética mostrou um volume 5% maior nos cérebros dos músicos que foi atribuído a treinamento e prática musical intensiva (PRENSKY, 2001b). Os estudiosos atribuem essas diferenças entre os cérebros, ou pelo menos sua maneira de funcionamento, a neuroplasticidade ou neuromaleabilidade cerebral. Ela possibilita a reorganização da estrutura do SN

(sistema nervoso) e do cérebro e constitui a base biológica da aprendizagem e do esquecimento (GUERRA, 2011). A interferência do meio no sistema nervoso provoca mudanças anatômicas e funcionais no cérebro, e a quantidade de neurônios e conexões entre eles mudam de acordo com as experiências vivenciadas pelo sujeito (BARBOSA et al., apud de SÁ).

Existem evidências do estabelecimento de uma relação linear entre neurociências e educação. Guerra (2011), centrada nos desafios e possibilidades de articulação entre as neurociências e a educação, realça os avanços na produção de conhecimento ao nível do funcionamento do sistema nervoso, e defende que uma prática pedagógica que respeita a forma como o cérebro funciona, se evidencia mais eficiente. No entanto, ao mesmo tempo em que as possibilidades de articulação enunciam as potencialidades mostram suas limitações no que concerne à aplicação deste conhecimento em contexto educativo, já que a aprendizagem não depende apenas do fator biológico do cérebro, mas principalmente do social experienciado no contexto da sala de aula.

Não é difícil encontrar publicações sobre neuroeducação que apontem a carência de uma linguagem que se comunique tanto com as descobertas neurocientíficas quanto com as práticas pedagógicas. Nos últimos anos tem-se progressivamente sentido uma maior abertura às imensas possibilidades de diálogo entre estas duas áreas de saber (SEIXAS, 2014), subjacente a um discurso esperançoso, esta preocupação tem sido igualmente partilhada por outros autores que salientam a necessidade de se criar um diálogo contínuo, numa linguagem comum, assim como “um processo interativo e iterativo de fazer perguntas, testar e refinar hipóteses e métodos em todo o laboratório e sala de aula” (COCH & ANSARI, 2009, p. 546). Existe, portanto, a necessidade de uma linguagem que seja capaz de dialogar com as áreas da educação e da neurociência a fim de aproximar as descobertas científicas dos professores e, por consequência, dos alunos.

Em geral, sabemos que o cérebro usa estratégias para otimizar sua eficiência energética e tende a repetir padrões de

comportamento já aprendidos de forma automática e mecânica. As TDICs são valiosas para o processo de ensino e aprendizagem pois são capazes de operar através de exercícios nas Funções Executivas, essenciais para o comportamento humano pois gerencia todos os recursos cognitivos e comportamentais para planejar e regular as ações com propósitos, seja no terreno cognitivo, como no socioemocional.

Segundo Diamond (2013) as Funções Executivas são compostas por três grandes grupos: controle inibitório, que é a capacidade de suprimir comportamentos inadequados, selecionar as ideias apropriadas e parar para pensar antes de agir; memória de trabalho, que é a capacidade de manipular informações mentalmente usando sequências e algoritmos já dominados para simular novas operações futuras; e flexibilidade cognitiva que é a capacidade de mudar o foco atencional, alternar entre tarefas e perceber a relação entre elas. As Funções Executivas são recrutadas sempre que existem situações complexas, onde o processamento cognitivo controlado é exigido, o que permite organizar as mudanças demandadas pelo ambiente. Um exemplo prático são os *games*, Savi e Ulbricht (apud MENDES & WYSE, 2016) citam alguns benefícios proporcionados pelos games no processo ensino-aprendizagem, como efeito motivador e facilitador do aprendizado, desenvolvimento de habilidades cognitivas, aprendizado por descoberta, experiência de novas identidades, socialização, trabalho cooperativo, coordenação motora, comportamento expert. Quando as Funções Executivas não funcionam corretamente, podem resultar em dificuldades no desempenho escolar e transtornos nos comportamentos relativos à saúde emocional.

A Inteligência Artificial aplicada à educação: perspectivas e desafios

Diante dos avanços da medicina na direção da neuroeducação e das inúmeras possibilidades de aprender usando TDICs e mídias

digitais modernas, é responsável que os órgãos de gestão da educação, professores e a sociedade na sua íntegra questionem: como redefinir educação e aprendizagem na era da (IA) Inteligência Artificial. Como fazer que a IA seja utilizada como ferramenta educacional mantendo um nível mínimo de qualidade e comprometimento com a aprendizagem? O termo Inteligência Artificial foi formalizado na conferência de Dartmouth em New Hampshire nos Estados Unidos (1956) com o objetivo de criar máquinas inteligentes, e de descobrir como elas afetariam os processos existentes. A IA deve ser entendida como a criação de sistemas que não possuam somente características procedimentais, mas também capacidades de ultrapassar os processos estabelecidos pelo desenvolvedor humano, aprendendo, se adaptando e tomando decisões (FLÔRES & VICARI, 2005). Por outro lado, quando professores desafiam os estudantes a fazer pesquisas, nas bibliotecas convencionais ou até mesmo na internet, a cópia por muitas vezes se torna regra, limitando o aprendizado à cópia do que já existe. Como imaginar que os estudantes irão ter autonomia para solucionar problemas de maneira crítica e criar frente ao imediatismo da vida contemporânea? A partir da realidade, o que pode ser feito para evitar um colapso na forma de aprender?

Toda nova tecnologia produz apocalípticos e integrados (ECO, 2011). Há os que profetizam o fim do mundo e a decadência da sociedade e seus meios de fazer as coisas, a extinção dos trabalhos como conhecemos e o fim do intelecto pelo automatismo computacional. Também existem aqueles que enxergam nas novas tecnologias novas formas de se fazer coisas antigas e a produção de coisas inéditas. Compartilho da visão de que é preciso incorporar as mudanças tecnológicas às salas de aulas, repensar a maneira de fazer avaliação e a maneira de conceber educação, levando em consideração que o mundo do trabalho e dos negócios não aguarda a evolução dos profissionais recém-saídos das escolas e universidades para exigir modernidades, novas qualidades e inovações. A invenção da lâmpada não substituiu o fogo, a invenção da calculadora não pôs fim aos cálculos mentais, a

invenção da internet não eliminou os correios e os serviços de entrega, assim como as novas tecnologias e a IA não irão aniquilar o raciocínio lógico, o pensamento abstrato, a improvisação e o planejamento a longo prazo. O que é mais provável é que as pessoas tenham que se adaptar à convivência junto das máquinas na modernidade numa espécie de simbiose em que as inteligências computacionais são integradas às habilidades humanas amplificando a criatividade dos usuários, a potência de criação, a capacidade de resolver problemas cada vez mais complexos e o aperfeiçoamento de técnicas para aprender significativamente com maior eficiência e velocidade.

Referências

- COCH, D. & ANSARI, D. (2009). Thinking about mechanisms is crucial to connecting neuroscience and education. *Cortex*, 45, 546-547.
- CORRÊA, Crístia Rosineiri Gonçalves Lopes. A relação entre desenvolvimento humano e aprendizagem: perspectivas teóricas. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, p. 379-386, 2017.
- DE SÁ, Adrielle Lourenço; DO CARMO NARCISO, Ana Lucia; FUMIÃ, Herman Fialho. Neurociência cognitiva e Educação: análise sobre a prevalência de neuromitos entre os docentes de Matemática e das demais áreas do conhecimento atuantes na SRE de Carangola-MG. **Educação (UFSM)**, v. 45, n. 1, p. 58-1-25, 2020.
- DIAMOND, Adele. Executive functions. **Annual review of psychology**, v. 64, p. 135, 2013.
- ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. DEBOLS! LLO, 2011.
- FLÔRES, Maria Lucia Pozzatti; VICARI, Rosa Maria. Inteligência artificial e o ensino com computador. **RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]**. Porto Alegre, RS, 2005.

GUERRA, Leonor Bezerra. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v. 4, n. 4, p. 3-12, 2011.

IBGE. Censo 2010, disponível em: <IBGE | Portal do IBGE | IBGE> acessado em 30/07/2021.

IBGE. Censo 2020, disponível em : <IBGE | Portal do IBGE | IBGEa> acessado em 30/07/2021.

KANDEL, Eric R. et al. (Ed.). **Principles of neural science**. New York: McGraw-hill, 2000.

LABURÚ, Carlos Eduardo; DE FREITAS ZOMPERO, Andreia; BARROS, Marcelo Alves. Vygotsky e múltiplas representações: leituras convergentes para o ensino de ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 30, n. 1, p. 7-24, 2013.

MENDES, Marlon Minussi; WYSE, Angela Terezinha de Souza. Web-Game educacional para ensino e aprendizagem de Ciências. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, 2016. DOI: 10.22456/1679-1916.67349. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67349>. Acesso em: 19 maio. 2023.

MOREIRA, Marco Antônio; MASINI, E. A. "Aprendizagem Significativa - A teoria de David Ausubel". São Paulo: Editora Moraes, 1982.

_____. Conferência feita no Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa. **Aprendizagem significativa: um conceito subjacente**. Burgos, Espanha, v. 15, 1997.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 1. On the horizon, v. 9, n. 5, p. 1- 6, 2001a.

_____. Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. **On the horizon**, 2001b.

SEIXAS, Sónia Raquel Pereira Malta Marruaz. Da neurobiologia das relações precoces à neuroeducação. **Interacções**, v. 30, n. 10, p. 44-71, 2014.

Sistematização e relato de uma experiência no Programa Residência Pedagógica

Osmar Lottermann¹

Daniele Zamboni²

Palavras iniciais

O texto apresenta a sistematização de uma experiência realizada no Programa de Residência Pedagógica, no Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Farroupilha. O Programa Residência Pedagógica é realizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e faz parte da Política Nacional de Formação de Professores. Seu objetivo é

[...] fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura (CAPES, 2022, p.1).

O edital referente ao Campus Farroupilha selecionou 06 participantes para o período 2022 a 2024, sendo que as atividades iniciaram em outubro de 2022 e tem seu término previsto para o mês de março de 2024. As residentes, conforme exigência do programa, são alunas que já concluíram mais da metade do curso. A equipe de apoio às estudantes é composta por uma professora da

¹ Doutor em Educação nas Ciências. Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS-Campus Farroupilha. osmar.lottermann@farroupilha.ifrs.edu.br

² Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha. dani.zamboni204@gmail.com.

escola-campo, que atua como preceptora e um professor da instituição formadora, designado como orientador.

A preceptora foi escolhida por edital próprio, sendo que o critério de participação foi estar lecionando em uma série dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em escola de Farroupilha. Terminado o processo de seleção da preceptora, o lócus de desenvolvimento do programa foi uma escola municipal, conforme já mencionado acima.

As residentes foram organizadas em subgrupos para a realização de atividades específicas, acompanhadas pela preceptora, em uma turma de 09 alunos do primeiro ano. Cada subgrupo assumiu atividades de uma área do conhecimento, tendo como critério maior afinidade de cada residente. Estabeleceu-se uma dinâmica de relacionamento e comunicação ORIENTADOR-RESIDENTES-PRECEPTORA, que possibilitou o acompanhamento das atividades, preservando a autonomia das residentes e da preceptora, em relação aos planejamentos de atividades e frequência às práticas em sala de aula.

O texto apresenta, além desta introdução, um tópico referente à metodologia utilizada no desenvolvimento da atividade e da sua sistematização, o relato de uma experiência realizada por um dos subgrupos e palavras finais de encerramento.

Aspectos metodológicos

A escrita de uma experiência vivida tem diferentes finalidades, sendo que a mais comum é documentar o realizado, como registro propriamente dito. Pode-se também socializar os resultados e inspirar práticas cada vez mais renovadas. Entretanto, é possível fazer mais com os registros de uma experiência, especialmente com as práticas educativas, sejam elas escolares ou não. Este é o objetivo da metodologia da sistematização e do relato de experiência.

A sistematização da experiência tem sido bastante utilizada nas ações coletivas que envolvem a educação popular. Ao mesmo tempo em que é feito o registro das atividades, oportuniza-se a observação e a reflexão coletiva do vivido. Segundo Falkembach

(2000, p. 13), a sistematização é “um processo que tem a capacidade de fazer nossa visão penetrável também à não aparência da coisa; capaz de levar-nos aos avessos das nossas práticas”. Assim, sistematizar uma experiência educativa pode ser um meio de amplificar a imagem que se tem de algo realizado coletivamente.

Para Jara (1996, p. 29), a sistematização da experiência possibilita aos participantes “[...] aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo”. A sistematização é um processo de produção de conhecimento que pode estabelecer cooperação e reciprocidade com as pesquisas acadêmicas.

O relato de experiência também cumpre esta função, embora o seu uso sofra ainda algumas restrições, ele é um meio importante na construção de narrativas científicas (DALTRO e FARIA, 2019). Nessa perspectiva, o relato de experiência, embora não seja factível a sua generalização, é uma referência importante para as análises qualitativas dos processos de formação.

Relato de uma experiência

Partindo da temática central, o projeto Residência Pedagógica oportuniza às bolsistas, além do aprofundamento dos estudos na área, a prática docente em sala de aula. A seguir, será abordado sobre a atuação das acadêmicas na escola-campo, sendo ela uma escola municipal da cidade de Farroupilha. A turma de atuação das bolsistas é do 1º ano do Ensino Fundamental, no turno da manhã, com nove alunos, sendo três meninas e seis meninos. No geral, é uma turma bem dedicada, porém não podemos ignorar o fato de que são crianças que passaram pela pandemia de Covid-19 e, portanto, estão vivendo e sendo alfabetizados em um cenário pós-pandêmico.

No mês de março do ano de 2023 iniciamos as atividades com a turma, quando nos apresentamos, conhecemos os alunos e explicamos sobre o nosso projeto, inclusive sobre como iria

funcionar as entradas em sala de aula. Desde o início, a turma foi bem receptiva conosco, assim como toda equipe docente e de gestão da escola. Os professores e funcionários demonstraram interesse e entusiasmo em relação ao projeto. Como são poucas crianças, o vínculo foi criado de forma rápida, fazendo com que as bolsistas se sentissem, desde o início, acolhidas e familiarizadas com o ambiente e com as pessoas.

Nos dividimos em dois trios, um trabalha com a área de Matemática e Ciências, e o outro com a área de Português, História e Geografia. As entradas em sala de aula são mescladas pelos trios. Desde o início de março, foram diversas práticas docentes que realizamos na turma do 1º ano, mas um dia em questão marcou para nós, como bolsistas do projeto, onde realizamos um jogo de Tabuleiro Humano trabalhando com o conteúdo de “reta numérica”. No começo da aula, seguimos com os conteúdos previstos pela professora regente da turma e desenvolvemos algumas atividades com o número três, com o intuito de apresentar o número, praticando a direção em que ele é escrito.

Depois, foi iniciada a confecção do jogo de Tabuleiro Humano, o qual foi produzido pelas próprias crianças. Dividimos a turma em 2 grupos, cada grupo recebeu 10 folhas e eles deveriam escrever os números de 1 a 10 nelas, poderiam colorir e enfeitar, para corresponder às “casas” do jogo. Com tudo pronto, direcionamos os alunos para o pátio externo para que pudessemos jogá-lo. Primeiramente, solicitamos que os grupos organizassem os números em ordem, no chão, e formassem uma fila no começo do jogo.

Para jogar, as crianças deveriam lançar o dado, andar o número de casas que o dado indicava e deveriam dizer em voz alta o número da casa em que havia parado. O dado era jogado até que uma das crianças chegasse ao final do tabuleiro com o número 10, somando um ponto para sua equipe. Percebemos que as crianças gostaram e se divertiram muito com o jogo proposto, onde ao final da aula, diversos alunos perguntaram quando iríamos jogar novamente. Com isso, foi possível que trabalhássemos a noção de soma e de sequência numérica.

A atividade em questão marcou nós, bolsistas, pelo fato de que os alunos, nas próximas entradas que fizemos, comentaram sobre e pediram para jogarmos novamente, motivo pelo qual percebemos que, além de nós, também marcou os alunos de forma positiva. Nos próximos encontros que fizemos, retomamos o jogo, aumentando os números do tabuleiro.

De acordo com as práticas em sala de aula, foi possível perceber que os alunos, em geral, possuem algumas dificuldades, como: coordenação motora, tanto fina quanto ampla; sequências numéricas; escrita espelhada, de números e de letras; e falta de foco nas atividades propostas. Com isso, fomos pensando nossas atividades seguintes tendo como base essas dificuldades e trabalhando elas de uma forma mais dinâmica e lúdica.

O Projeto Residência Pedagógica é uma ótima oportunidade de enriquecimento na carreira tanto acadêmica, quanto profissional das participantes. Isso se dá pelo fato da possibilidade de termos contato direto com o ambiente escolar, o qual é onde a maioria irá atuar futuramente. É o espaço que temos de testar nossa prática, acertar e errar, adquirindo conhecimento com essas experiências valiosas.

Considerações finais

Como primeira participação do Curso de Pedagogia do IFRS - Campus Farroupilha, já é possível perceber a importância do programa como mais uma oportunidade de melhoria na qualidade da formação das (dos) graduandas. A oportunidade de estarem em sala de aula, para além do período de estágio tem propiciado, não só a ampliação da experiência, mas o espaço do diálogo e da reflexão entre as (os) participantes. O comprometimento das residentes participantes vem correspondendo aos objetivos do programa e ao perfil de formação profissional desejado pela nossa instituição.

Ao mesmo tempo, percebe-se o cumprimento de outro objetivo do programa, qual seja o de contribuir também na

formação continuada do docente que atua na escola-campo (preceptora). Essa contribuição é possível pela relação dialógica estabelecida entre Orientador, Residentes e Preceptora. As alunas residentes, segundo relato da Preceptora, são propositivas no desenvolvimento de atividades e comprometidas com a avaliação dos resultados desejados, demonstrando protagonismo e compromisso profissional no exercício da docência. Ainda, segundo a Preceptora, os alunos manifestam-se positivamente em relação à presença das residentes, por eles identificadas como as “professoras novas”.

A experiência tem sido conduzida no sentido da aproximação entre referenciais teóricos abordados nas disciplinas do curso, além das leituras específicas realizadas nas atividades teóricas do programa. Pode-se afirmar que, embora não seja possível uma relação simbiótica entre os pressupostos teóricos e a prática docente, ambos se complementam na práxis dos participantes.

Referências

- DALTRO, Mônica Ramos e FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estud. pesqui. psicol.* [online]. 2019, vol.19, n.1, pp. 223-237. ISSN 1808-4281.
- FALKEMBACH, Elza M. F. **Sistematização... Juntando cacos, construindo vitrais.** In: O que é sistematização? Uma pergunta. Diversas respostas. Cadernos da Cut, São Paulo: CUT/SNF, 2000.
- JARA, Oscar. **Para sistematizar experiências.** João Pessoa: Universitária/UFPB, 1996. MEC/CAPES. Regulamento do Programa Residência Pedagógica - PRP. Portaria n. 82, de 26 de abril de 2022. Brasília, 2022.

Documentação Pedagógica: uma revisão integrativa sobre a produção acadêmica brasileira

Débora Suzana Berlitz Fraga¹

Paulo Sérgio Fochi²

Introdução

A partir de um estudo recente, intitulado “Documento técnico contendo estudo sobre as experiências exitosas que já utilizam a documentação pedagógica na educação infantil nos segmentos creche e pré-escola” (BRASIL, 2017), encomendado pela Unesco e pelo Ministério da Educação, nota-se que o termo *documentação pedagógica* começa a aparecer no Brasil no campo profissional a partir do ano de 2009 e com uma certa ampliação a partir de 2013. Neste mesmo estudo, observou-se que as produções a nível de dissertações e teses eram escassas, além de apresentar uma certa divergência a respeito do uso do termo e do conceito de documentação pedagógica.

Com o objetivo de atualizar este primeiro estudo publicado sobre o estado da arte do termo da documentação pedagógica, neste artigo, nos propusemos a fazer uma revisão integrativa, buscando através de algumas bases de dados a produção

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS) na linha de pesquisa Formação, Pedagogias e Transformação Digital (bolsista PROEX/CAPES). Pedagoga (PUC-RS) e Especialista em Educação Infantil (UNISINOS). É membro integrante do Grupo de Pesquisa Curió (Unisinos/CNPq). deboraberlitzfraga@gmail.com

² Doutor em Educação (USP); Mestre em Educação (UFRGS); Pedagogo (UNOPAR); Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Líder do Grupo de Pesquisa Curió (UNISINOS/Cnpq). Coordenador do Observatório da Cultura Infantil – OBECI. pfochi@unisinos.br

acadêmica em nível de artigos científicos, divulgados na última década, para buscar compreender o modo como o termo e o conceito documentação pedagógica vem sendo empregado.

Para isso, cabe ressaltar que partimos do entendimento de que documentação pedagógica não é sinônimo de registro, assim como, não é uma estratégia adaptável a qualquer pedagogia proposta na educação infantil, mas sim, “se alinha à família das pedagogias participativas e contribui em tornar visível uma determinada imagem de criança, de professor e de escola” (PINAZZA; FOCHI, 2018, p. 11).

Procedimentos metodológicos

Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), o estudo exploratório de um tema pode ser feito de diversas formas: meta-análise, revisões sistemáticas e revisões integrativas. Para os autores, o que se diferencia entre estes métodos é que a meta-análise é mais utilizada nas pesquisas quantitativas e se caracteriza por “combinar as evidências de múltiplos estudos primários a partir do emprego de instrumentos estatísticos” (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 103). Já os estudos caracterizados como revisões sistemáticas se caracterizam por “síntese rigorosa de todas as pesquisas relacionadas a uma questão específica, enfocando primordialmente estudos experimentais” (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 103). Por fim, a revisão integrativa, método utilizado para o estudo realizado neste texto, considera-se “a mais completa abordagem metodológica referente às revisões [...]. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular” (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 103).

A nível de sumarização do estudo, apresentamos o quadro abaixo com o detalhamento metodológico a partir das seis etapas

para a realização de revisão integrativa proposta por Botelho, Cunha e Macedo (2014).

Quadro 1 - Sumarização metodológica

Etapa	Detalhamento do estudo
I - definição das estratégias de busca, dos descritores e bases de dados	Período: janeiro a março de 2022 Bases de dados: Scielo, Anped, Researchgate, Mendeley Descritores: documentação pedagógica Total de produções encontradas: 628
II - estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão	Critérios de inclusão: Artigos Estudos em língua portuguesa Estudos realizados no território brasileiro Publicados no período entre 2010 e 2021 Com acesso na íntegra Com foco na etapa da Educação Infantil Total de produção pré-selecionada: 108
III - identificação dos estudos pré-selecionados a partir de leitura de título, resumo e palavras chaves	Leitura de Título, resumo e palavras-chave para seleção final dos estudos que serão analisados. Total de produção pré-selecionada: 39
IV - organização destes estudos selecionados a partir de estruturação de categorias	Leitura na íntegra dos estudos e organização de categorias de análise. A partir desta leitura, alguns estudos foram excluídos pois não se encaixavam no escopo do estudo apesar de no título, resumo e palavra-chave mencionar a respeito. Total de produção selecionada: 29

V - análise e interpretação dos estudos selecionados	A partir da leitura na íntegra dos estudos, definiu-se as categorias de análise: (i) contextos e conceitos: diálogos possíveis; (ii) a cultura do registro e a documentação pedagógica como estratégia para a narratividade cotidiana; (iii) concepção e imagem de criança e de infâncias; (iv) investigar, refletir, formar(se) e transformar(se).
VI - apresentação dos resultados	Colocando em diálogo a produção, na seção seguinte deste texto, iremos discutir os dados encontrados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Antes de entrarmos na discussão dos estudos selecionados, gostaríamos de destacar alguns detalhes a respeito do que encontramos nesta revisão integrativa. De todos os estudos selecionados, apenas um (01) não foi realizado na área da Educação, trata-se de um artigo que resulta de uma investigação a nível de Mestrado em Comunicação e Semiótica (SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014). O período selecionado, nos critérios de inclusão, foi entre os anos de 2010 e 2021, porém, não foram encontrados estudos nos anos de 2010 e 2013. Entre os anos seguintes a quantidade de artigos encontrados foi variável, conforme segue: quatro (04) em 2011; três (03) em 2012; um (01) em 2014; três (03) em 2015; dois (02) em 2016; três (03) em 2017; cinco (05) em 2018; um (01) em 2019; dois (02) em 2020; cinco (05) em 2021.

Com relação à metodologia, os estudos foram classificados da seguinte forma: sete (07) estudos de natureza empírica (FOCHI, 2016; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; GUIMARÃES, SIMIANO, CHARCZUK, 2021; MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2015; SANTOS, CONTE, HABOWSKY, 2019;), treze (13) estudos de natureza teórica (ALBAREZ e GONTIJO, 2012; ARDILA, LISBÔA, ALENCAR, 2021; FERREIRA e SANTOS, 2021; FOCHI, 2012;

HORN e FABRIS, 2015; 2017; 2018; HORN e SILVA, 2011; MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012; 2017; PINAZZA e FOCHI, 2018; SIMIANO, BARBOSA, SILVA, 2018), nove (09) estudos teórico-empíricos (ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; FOCHI, 2018; GABRIEL e SILVA, 2021; GONTIJO, 2011; SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014; SIMIANO, 2017; 2018; SIMIANO e VASQUES, 2015; VIEIRA e SILVA, 2020). Os instrumentos de coleta e análise utilizados nestes estudos foram: entrevistas, registros fotográficos e audiovisuais, registros escritos, mini-histórias, diários, literatura em geral (livros e artigos), documentos, observações em campo e reuniões formativas, dentre eles, os mais utilizados foram artigos da literatura em geral (ALBAREZ e GONTIJO, 2012; FERREIRA e SANTOS, 2021; HORN e FABRIS, 2017; 2018; MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012; 2017; SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014; PINAZZA e FOCHI, 2018). Parte dos estudos apontados envolveu a participação de crianças matriculadas na educação infantil, professoras e professores e equipes escolares que atuam na educação infantil. Todos os estudos foram identificados como qualitativos.

Os principais objetivos observados nas pesquisas, embora que descritos de maneiras distintas, apontam para quatro principais ações, são elas: 1) conceituar e contextualizar a documentação pedagógica, tecendo diálogos possíveis; 2) explorar os aspectos que permeiam a cultura do registro e a documentação pedagógica como estratégia para a narratividade do cotidiano de escolas para as infâncias; 3) analisar as relações estabelecidas entre a documentação pedagógica e a concepção/imagem de criança e de infâncias; 4) apontar e discutir as possibilidades de reflexão, de formação e de transformação da docência a partir da documentação pedagógica.

Revisão integrativa

Com o intuito de construir uma compreensão a respeito do tema da documentação pedagógica, nesta seção do artigo são

apresentadas as categorias emergentes da análise dos resultados da revisão integrativa. Assim, são articuladas e dialogadas com as pesquisas levantadas, com os conceitos emergentes e o modo como foram tratados nos textos. Essas categorias estão descritas na tabela (Tabela 1) a seguir, complementadas pelas principais referências que as constituíram.

Tabela 1 - Categorias e Principais referenciais

Categorias	Principais referenciais
Contextos e conceitos: diálogos possíveis	ALBAREZ e GONTIJO, 2012; ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; GONTIJO, 2011; FOCHI, 2012; 2016; 2018; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; FERREIRA e SANTOS, 2021; GABRIEL e SILVA, 2021; GUIMARÃES; SIMIANO; CHARCZUK, 2021; HORN E FABRIS, 2011; 2015; 2017; 2018; HORN e SILVA, 2011; MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012; 2015; 2017; PINAZZA E FOCHI, 2018; SANTOS, CONTE, HABOWSKY, 2019; SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014; 2020; SIMIANO, 2017; 2018; SIMIANO, BARBOSA, SILVA, 2018; SIMIANO e VASQUES, 2015; VIEIRA E SILVA, 2020.
A cultura do registro e a documentação pedagógica como estratégia para a narratividade cotidiana	ALBAREZ e GONTIJO, 2012; ARDILA; LISBÔA; ALENCAR, 2021; FERREIRA e SANTOS, 2021; FOCHI, 2015; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; HORN e SILVA, 2011; MARQUES e ALMEIDA, 2015; 2016; PINAZZA e FOCHI, 2018; SANTOS; CONTE; HABOWSKY, 2019; SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014; SIMIANO, 2018; SIMIANO; VASQUES, 2015; VIEIRA e SILVA, 2021.

Categorias	Principais referenciais
Concepção e Imagem de Criança e de Infâncias	ALBAREZ e GONTIJO, 2012; ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; ARDILA, LISBÔA, ALENCAR, 2021; FERREIRA e SANTOS, 2021; FOCHI, 2016; 2018; GUIMARÃES, SIMIANO, CHARCZUK, 2021; HORN, FABRIS, 2015; 2017 MARQUES e ALMEIDA, 2012; 2017; PINAZZA e FOCHI, 2016; SIMIANO, 2017; 2018; SIMIANO, BARBOSA, SILVA, 2018.
Investigar, Refletir, Formar(se) e Transformar(se)	ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; FOCHI, 2016; 2018; 2020; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; GONTIJO, 2011; PINAZZA, FOCHI, 2018.

Fonte: elaborado pela autora

Contextos e conceitos: diálogos possíveis

As pedagogias italianas³ e as pedagogias participativas⁴ foram as abordagens teóricas mais recorrentes nos referenciais utilizados pelos autores, totalizando a maior parte dos estudos (ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; GONTIJO, 2011; FOCHI, 2012; 2016; 2018; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; GABRIEL e SILVA, 2021; HORN E FABRIS, 2011; 2015; 2017; MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012; 2015; PINAZZA E FOCHI, 2018; SANTOS, CONTE, HABOWSKY, 2019; SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014; 2020; VIEIRA E SILVA, 2020;). Destes, apenas cinco (05) estudos (FOCHI, 2018; GONTIJO, 2011; MARQUES, ALMEIDA, 2011; 2012; PINAZZA, FOCHI, 2018) apresentam uma discussão histórica e conceitual mais detalhada, a respeito da documentação pedagógica.

³ Segundo Edwards, Gandini e Forman (1999), não há uma única pedagogia na Itália. As pedagogias italianas que nos referenciamos diz respeito às experiências de Reggio Emilia, Milão, Parma, San Miniato e Pistoia.

⁴ Segundo Pinazza e Fochi (2018) as pedagogias participativas centram-se na participação de adultos e crianças para a construção do conhecimento.

Outros estudos, além de apresentar parte do referencial sustentado por pedagogias italianas ou participativas, dialogam com outras teorias, tais como: o conceito de pós-modernidade⁵ (ALBAREZ e GONTIJO, 2012), a filosofia de Walter Benjamin⁶ (SIMIANO, 2017; 2018; SIMIANO, BARBOSA, SILVA, 2018; SIMIANO e VASQUES, 2015), a proposta freinetiana⁷ (MARQUES e ALMEIDA, 2017), a perspectiva foucaultiana⁸ (HORN e FABRIS, 2015; 2017; 2018), o conceito de experiência⁹ em Larrosa (HORN e SILVA, 2011; FERREIRA e SANTOS, 2021) e o princípio da alteridade na ética levinasiana¹⁰ (GUIMARÃES; SIMIANO; CHARCZUK, 2021), numa tentativa de tecer algumas aproximações e, até mesmo, distanciamentos entre tais conceitos com a abordagem da documentação pedagógica.

As autoras Albarez e Gontijo (2012) propõem um diálogo entre a abordagem da documentação pedagógica e a era pós-moderna, a partir das ideias do filósofo francês Jean François Lyotard (1993, 1997), do sociólogo polonês Zygmunt Bauman (1998). Segundo Albarez e Gontijo (2012, p. 92), neste debate, as teorias apresentam algumas semelhanças, especialmente no que diz respeito ao uso de

⁵ As autoras abordam o conceito de pós-modernidade a partir do filósofo francês Jean François Lyotard (1993) e do sociólogo polonês Zygmunt Bauman (1998). Elas destacam que as transformações tecnológicas, assim como a adoção de uma perspectiva econômico-comercial, são os principais aspectos que marcam o início da era pós-moderna.

⁶ Walter Benjamin defende que a narrativa forja a capacidade de compreensão do sujeito ao ser e estar no mundo.

⁷ A proposta freinetiana baseia-se nos princípios da cooperação, da liberdade, da autonomia e do respeito aos ritmos de cada criança, propostos pelo educador francês Célestin Freinet.

⁸ Refere-se à perspectiva teórica e filosófica desenvolvida pelo filósofo francês Michel Foucault, ao tratar sobre infância e as práticas de controle e normalização aplicadas a elas.

⁹ O conceito de experiência de Larrosa parte do modo que o sujeito experiencia o mundo e o modo como tal experiência impacta na sua compreensão e sua ação no mundo.

¹⁰ Na ética levinasiana, o princípio da alteridade refere-se à presença do "outro" como uma entidade singular, separada e independente de si mesmo.

ferramentas digitais, que possibilitam a “captação de um momento” vivido pelas crianças. No entanto, as autoras pontuam distanciamentos teóricos ao afirmar que essa mesma tecnologia, sob a perspectiva da era pós-moderna, se coloca a serviço da velocidade da informação e do resultado, contrariando a lógica da documentação pedagógica que valoriza “a experiência da criança como processo de construção expresso nas suas vivências cotidianas” (ALBAREZ e GONTIJO, 2012, p. 93).

Horn e Fabris (2013; 2015) propõem-se a problematizar os conceitos de documentação pedagógica e Infância, a partir da perspectiva foucaultiana, e alertam, entre outras coisas, para os perigos em torno de uma abordagem que “coloca a criança no centro do planejamento” e “esmaece” o papel do professor (HORN e FABRIS, 2015, p. 73). No entanto, parece haver uma interpretação bem específica de documentação pedagógica e da ideia de centralidade da criança sendo tratada nos estudos de Horn e Fabris (2013, 2015) que, apesar de referir-se às pedagogias italianas, não abarcam a amplitude do termo e do conceito nas teorias de base que sustentam. Talvez a razão disso seja porque o conceito e o termo documentação pedagógica é interpretado a partir de outras teorias e de outro quadro teórico.

Os estudos de Fochi (2012) e Marques e Almeida (2017), elucidam questionamentos acerca da historicidade da documentação pedagógica, e identificam, a partir de referenciais freinetianos (1975), uma prática pedagógica pautada em ações de documentação e sistematização, em busca de uma pedagogia popular. Os autores afirmam que desde a pedagogia proposta por Freinet, sabe-se da importância de documentar os “percursos das crianças na escola” (FOCHI, 2012, p. 19), pois o próprio afirmava a necessidade de ouvir a voz das crianças e compartilhá-las. Para Gontijo (2011), além de Freinet (1975), Dewey (1979) também contribuiu para o aprofundamento teórico acerca dos registros que vislumbra práticas reflexivas e comunicativas, na educação infantil. Simiano, Barbosa e Silva (2018) acreditam na potência de unir diferentes discursos, como citam em seus estudos ao referenciar

Walter Benjamin (1984) e Loris Malaguzzi (1995), na tentativa de reforçar a ideia de que as relações que se estabelecem na escola das infâncias são pilares para uma pedagogia da escuta.

Alguns destes estudos, indicam que as pedagogias italianas começaram a despertar o interesse, no Brasil, ao mesmo tempo que chamavam a atenção de diversos outros países (MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012). A pedagogia de Reggio Emilia (Itália) “torna-se mundialmente reconhecida pelas formas de garantir que ‘as cem linguagens’ das crianças fossem ouvidas e narradas nas paredes e muros da escola” (FOCHI, 2012, p. 19), e logo traz à luz o conceito de documentação pedagógica, idealizado por Loris Malaguzzi, e que, segundo Fochi (2012, p. 19) é “um testemunho da cultura, das ideias e das formas de pensar das crianças”. Estes estudos revelaram que, nos contextos educacionais italianos, a documentação pedagógica ocupa um papel fundamental no que diz respeito à práxis educativa, pois, sistematiza o trabalho pedagógico, revelando uma profunda reflexão sobre a função do professor e da escola e possibilitando uma pedagogia da escuta, onde a imagem da criança e o seu ser/estar no mundo ganham novas (e respeitadas) perspectivas (MARQUES e ALMEIDA, 2011; 2012; 2017).

Ao percorrer os textos, encontramos variadas ações - reflexivas, investigativas, formativas, informativas, identitárias e relacionais - que descrevem e compõem a documentação pedagógica, e possibilitam a subversão de pedagogias tradicionalistas, que seguem amparadas na estereotipização, na mensuração de resultados e na avaliação classificatória (BASSOTO, 2001, BENZONI, 2001 *apud* MARQUES, ALMEIDA, 2011; 2012).

Já, no Brasil, em muitos contextos, a documentação pedagógica parece representar uma certa burocratização a mais para o trabalho docente (GUIMARÃES; SIMIANO; CHARCZUK, 2021), talvez, pela falta de profundidade teórica acerca do assunto. A jovialidade da documentação pedagógica, associada à sua complexidade, parece causar equívocos entre professores, gestores e, até pesquisadores da temática.

Por fim, destacamos que ao longo deste estudo, nos deparamos com uma multiplicidade de interpretação e conceitualização a respeito da documentação pedagógica. Aliás, nem sempre se trata como um conceito, em muitos casos, a ideia de documentação pedagógica aparece como um termo ou técnica pedagógica. Isso reitera o que já havia aparecido no estudo realizado em 2017 (BRASIL, 2017) de que ainda há uma redução do conceito da documentação pedagógica aos termos documentar, documentação e registros.

A cultura do registro e a documentação pedagógica como estratégia para a narratividade cotidiana

A documentação pedagógica não deve ser confundida “com mero registro de práticas”, alertam Pinazza e Fochi (2018, p.11). Entretanto, ao analisar os estudos que constituem essa revisão integrativa, percebemos que esta confusão é a mais comum. Pode-se perceber que, dentre os 29 artigos selecionados, ao menos cinco (05) referiram-se ao registro como sinônimo de documentação pedagógica. Para outros autores, o conceito parece já estar consolidado ou minimamente diferenciado de termos como registrar e registros.

Ao todo, foram seis (06) artigos que abordaram a temática registro e/ou narratividade, estes estudos trazem o registro para o centro das discussões, no intuito de reforçar sua importância para os princípios da documentação pedagógica, e não como sinônimo. Destes, três (03) deles deixam claro no título do estudo suas intenções. Alguns autores, por sua vez, afirmam que a documentação pedagógica não pode ser resumida ao ato de registrar ou de acumular documentos (ALBAREZ e GONTIJO, 2012; MARQUES e ALMEIDA, 2015; SIMIANO, 2018). Silva, Bertomeu e Bertomeu (2014) apontam para a importância do registro e, também, da intencionalidade que o professor coloca nessa prática. Para Horn e Silva (2011), o registro é uma ferramenta que oportuniza a reflexão do professor, não só sobre as crianças e

suas aprendizagens, mas, também, sobre sua identidade profissional, pois possibilita “a apropriação do seu fazer pedagógico, tornando-se fonte de consulta e de autorreferência” (HORN e SILVA, 2011, p. 140).

Fochi, Piva e Focesi (2016), referindo-se aos estudos de Fochi (2015), reforçam a importância da tríade que compõe a documentação pedagógica: a observação, o registro e a interpretação. Seguindo este mesmo direcionamento, Pinazza e Fochi (2018) também abordam a documentação pedagógica a partir desta tríade e destacam que é possível encontrar algumas técnicas que podem orientar o professor a desnaturalizar as práticas de observação, registro e interpretação. Em linhas gerais, a observação, nesse viés, parte do óbvio, do cotidiano, mas precisa ser “sensível” (VIEIRA e SILVA, 2021, p. 8), em busca do encantamento pelas coisas comuns que envolvem as crianças e que, muitas vezes, é ignorado pelo fazer mecanizado. O registro, por sua vez, serve como “instrumento de socialização de reflexões pessoais” (MARQUES e ALMEIDA, 2016, p. 284), possibilitando que o percurso narrativo carregue sentimentos e emoções. Visibilizar aquilo que é invisível, através de uma narrativa que contemple a gramática do acontecimento e, também, as emoções do acontecimento (BRUNER, 1997 *apud* Fochi, 2012, p. 20).

Horn e Silva (2011) apostam na documentação pedagógica como “um processo cooperativo” (p. 139) que envolve e ampara crianças e professores, a partir da tríade: observação, registro e interpretação, possibilitando “ações reflexivas e democráticas” (VIEIRA e SILVA, 2021, p. 6). Daí, a importância da utilização de variados materiais tangíveis (fotografias, vídeos, áudios, produções das crianças, diários ou cadernos de registro etc.), buscando significar aquilo que foi vivenciado e captado (PINAZZA e FOCHI, 2018). Cabe destacar, aqui, que para obtermos registros bem-sucedidos dependemos, além da observação apurada, de um processo de seleção e escolha dos materiais. Nossas escolhas, muitas vezes, demonstram quem somos (HORN e SILVA, 2011), “e quanto maior for a nossa consciência das nossas práticas

pedagógicas, maior será a nossa possibilidade de mudar” (DAHLBERG; MOSS; PENCE, 2003, p. 200 *apud* HORN e SILVA, 2011, p. 140).

Silva, Bertomeu e Bertomeu (2014) afirmam que uma das potencialidades do registro é produzir memórias tanto para as crianças, pois experienciaram aquilo que foi registrado e podem recordá-lo, quanto para os educadores que conduzem esse processo narrativo. Para Simiano (2017, p. 288), “a documentação é narrativa que reconhece a singularidade, valoriza a alteridade e a condição de pertença como possibilidade de sustentar o encontro com crianças bem pequenas” provocando, ainda mais, deslocamentos e reflexões na ação pedagógica (ARDILA; LISBÔA; ALENCAR, 2021; SIMIANO; VASQUES, 2015). Para Simiano, Barbosa e Silva (2018, p. 205) “documentar, nessa perspectiva, é contar histórias que testemunhem narrativamente as experiências educativas”, e pode-se fazer isso a partir de diferentes técnicas e escolhas que deem corpo às narrativas.

A maioria dos estudos selecionados enfatiza a importância de uma narrativa que se sustenta na variedade e na estética dos registros. Os audiovisuais, por exemplo, oferecem “ao espectador uma compreensão e visão do todo, aliado a um processo sensível de transmissão de emoções ao espectador” (SILVA; BERTOMEU; BERTOMEU, 2014, p. 270), além de fortalecer a autoria, a reflexão do trabalho docente (FERREIRA e SANTOS, 2021). Neste viés, encontramos os estudos de Santos, Conte e Habowsky (2019) que revelam a potência das narrativas, no contexto da educação infantil, a partir das mini-histórias. As autoras asseguram que esse tipo de comunicação revela a maneira (sensível) como o professor realiza a escuta minuciosa das crianças, através de imagens alinhadas a pequenos textos que retratam as vivências e as aprendizagens das crianças, na sua individualidade, no grupo, ou com o ambiente (SANTOS; CONTE; HABOWSKY, 2019). Sendo assim, essas comunicações possibilitam que professores e crianças “assumam novos papéis: a perspectiva do professor pesquisador e

o da criança produtora de sua cultura” (ARDILA; LISBÔA; ALENCAR, 2021, p. 52).

Concepção e Imagem de Criança e de Infâncias

Os artigos que compõem essa categoria discutem a importância da documentação pedagógica em um processo de ressignificação de concepções e crenças. Os autores abordam diferentes pontos para o debate, dentre eles foi possível perceber uma certa recorrência no que diz respeito à visibilidade das experiências e aprendizagens infantis e ressignificação das concepções de infâncias e de criança. A partir dos estudos catalogados foi possível perceber qual imagem de criança e de infância está presente na abordagem da documentação pedagógica. Dentre os 29 artigos selecionados, cinco (05) propuseram pesquisas com temáticas relacionadas à imagem de criança, dentro do escopo da documentação pedagógica. Entre os aspectos observados, pode-se perceber que os autores buscavam reconhecer os interesses das crianças, suas culturas, seus modos de aprender, de se relacionar, de narrar-se e de narrar o mundo. Todos os artigos apresentam alguma discussão relacionada a algum dos seguintes tópicos: infâncias, imagem de criança, concepção de infância, concepção de criança. A maior recorrência encontrada refere-se à expressão imagem de criança, que se repetiu em dezessete (17) estudos.

As concepções que embasam a abordagem da documentação pedagógica pretendem dar visibilidade a uma outra imagem de criança, segundo os estudos de Guimarães, Simiano e Charczuk (2021), Pinazza e Fochi (2018) e Fochi (2020). Outros autores defendem uma imagem de criança ativa (SIMIANO, 2017; SIMIANO, BARBOSA, SILVA, 2018), competente (FOCHI, 2018), produtora de cultura (MARQUES e ALMEIDA, 2017; GUIMARÃES, SIMIANO, CHARCZUK, 2021). Muitos dos autores consultados, afirmam que é através da documentação pedagógica que podem acontecer deslocamentos acerca das imagens de criança e de infâncias, antes constituídas, e, conseqüentemente, ações e relações

poderão ser ressignificadas. Segundo Simiano, Barbosa e Silva (2018, p. 9) “a imagem de criança e o contexto no qual está inserida são fundamentais para a formulação de uma proposta educativa”.

As autoras Ferreira e Santos (2021) reiteram, em seus estudos, que a consolidação dessa imagem de criança só é possível através de ferramentas como o registro, a observação e o planejamento, que possibilitem um olhar sensível, demorado e desnaturalizado (PINAZZA; FOCHI, 2018), de modo que se possa romper com uma imagem outra, estigmatizada e ultrapassada. Para isso, o professor precisa se permitir ser afetado pelas experiências infantis, de modo que elas o convidem à escuta atenta (FERREIRA e SANTOS, 2021; MARQUES e ALMEIDA, 2012). A documentação pedagógica, como estratégia, convoca-nos a “refletir sobre o lugar das crianças” (FOCHI, 2016) e a “reposicionar” o lugar do adulto referência (FOCHI, 2016; 2018) na relação com as crianças. Através do olhar atento para a criança, para o seu fazer, seus modos de ser, de agir e de experimentar, o adulto pode encarar e ressignificar suas crenças e concepções (FOCHI, 2016). Dessa forma, é possível ouvir as “vozes” das crianças e conectar-se com elas (DAHLBERG; MOSS; PENCE, 2003 *apud* SIMIANO, 2018).

Conforme os estudos de Vieira e Silva (2021, p. 10), “a abordagem da documentação pedagógica torna visível os fazeres e saberes das crianças”, porque se ampara em uma pedagogia da escuta (ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; ARDILA, LISBÔA, ALENCAR, 2021; GUIMARÃES, SIMIANO, CHARCZUK, 2021; HORN, FABRIS, 2015; 2017), uma escuta “como metáfora para a abertura e a sensibilidade de ouvir e ser ouvido” (RINALDI, 2017, p. 124 *apud* GUIMARÃES, SIMIANO, CHARCZUK, 2021), além de ser uma estratégia eficiente para caracterizar e, assim, fortalecer culturas, histórias e identidades de determinado grupo de crianças, respeitando suas individualidades e, também, pluralidades (ALBAREZ e GONTIJO, 2012).

Ao compartilhar suas narrativas, suas trajetórias com as crianças, seus modos de ser e fazer, o professor assume um lugar de protagonismo da sua própria docência, e (talvez só) assim possa

perceber “deslocamentos importantes nas formas de ler e significar as (im)possibilidades de acolhimento e reconhecimento do Outro na Educação Infantil” (GUIMARÃES; SIMIANO; CHARCZUK, 2021, p. 184).

Investigar, Refletir, Formar(se) e Transformar(se)

A documentação pedagógica é uma abordagem que oportuniza e convoca o professor a movimentar-se constantemente por entre a investigação, a reflexão, a formação e a transformação. Esses movimentos são definidos como fundamentais nos referenciais que sustentam esse conceito e termo e, talvez por isso, apareceram por diversas vezes nos textos que constituem essa revisão. Os termos investigar ou investigação; refletir ou reflexão, formar ou formação; transformar ou transformação foram encontrados em todos os 29 estudos selecionados, com diversas recorrências. Selecionamos um conjunto de sete (07) estudos (ALONSO, DRAPE, TOMAZZETTI, 2021; FOCHI, 2016; 2018; 2020; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016; GONTIJO, 2011; PINAZZA, FOCHI, 2018) para tecer as discussões nesta categoria, pois, foi abordada, mais especificamente, a temática da formação de professores, que denominamos aqui como “Investigar, Refletir, Formar(se) e Transformar(se)”. Embora todos os demais artigos tenham tratado sobre o tema em algum momento de suas discussões, pois, assim como acreditamos, a estratégia da documentação pedagógica encontra, no professor, um de seus pilares de sustentação.

Nos estudos que compõem essa categoria, a documentação pedagógica é entendida: como instrumento que pode favorecer a reflexão e a produção docente (GONTIJO, 2011); para refletir sobre os processos de formação que estão sendo constituídos de modo a apoiar a organização do cotidiano (FOCHI, 2016); como mote na formação de professores (FOCHI; PIVA; FOCESI, 2016); para refletir a respeito da práxis, ou seja, da ação situada (FOCHI, 2018); com o intuito de mostrar sua produtividade para o fortalecimento de uma dada pedagogia (PINAZZA; FOCHI, 2018); como

estratégia importante para reposicionar adultos e crianças na relação educativa (FOCHI, 2020); para tecer um debate teórico a respeito das práticas avaliativas (ALONSO; DRAPE; TOMAZZETTI, 2021).

Quase todos os autores utilizaram dados empíricos para compor seus estudos. Apenas um (01) deles realizou coleta de dados a partir de referenciais bibliográficos (PINAZZA e FOCHI, 2018). Três (03) artigos (FOCHI, 2016; 2018; FOCHI, PIVA, FOCESI, 2016) trataram sobre a formação em contexto que acontece junto a um grupo de escolas que constituem o Observatório da Cultura Infantil – OBECI, uma “comunidade de apoio ao desenvolvimento profissional” (FOCHI, 2016), situada na região metropolitana de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

Os estudos de Alonso, Drape e Tomazzetti (2021, p. 13) discutem alternativas e elegem a documentação pedagógica como “possibilidade de mudança” e de transformação das ações enraizadas “em pedagogias tradicionais e tantas vezes destrutivas do ponto de vista da potencialidade das crianças e da pluralidade das infâncias”. As autoras abordam o tema partindo de referenciais bibliográficos importantes, alinhando-os às normativas da legislação vigente e aos dados obtidos através de um curso de Formação para professores, formulado e ministrado por elas. As autoras concluíram que a documentação pedagógica é uma estratégia que torna possível o rompimento de paradigmas que engendram uma avaliação baseada em números, padrões e critérios de comparação e delimitação, porque se ampara numa pedagogia relacional, onde professores, a partir do olhar sensível para o cotidiano, para as crianças e para suas aprendizagens que se transcreve através de uma prática documentada, tem a possibilidade de investigar, refletir e ressignificar o seu fazer.

Além de apresentar o trabalho que acontece no OBECI, Fochi, Piva e Focesi (2016) também enfatizam suas concepções acerca das infâncias, da documentação pedagógica e das experiências formativas. Para eles, a documentação pedagógica é entendida como uma estratégia de produção de conhecimentos acerca das

práticas na educação infantil e, através da formação em contexto, é possível que educadores e educadoras, além de compartilhar suas experiências, percepções, inquietações e emoções, possam “interpretar para compreender e reinterpretar para transformar a ação pedagógica” (FOCHI; PIVA; FOCESI, p.176). Estes autores, afirmam que um processo formativo, contextualizado e sustentado pela documentação pedagógica, cria condições para a construção de “uma gramática pedagógica” (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007 *apud* FOCI, PIVA, FOCESI 2016, p. 175) que subverte a transmissividade, encorajando o professor a olhar (apurada e sensivelmente) para os acontecimentos do cotidiano e a amplificar suas práticas de documentação.

Para Gontijo (2011), o exercício de documentar, interpretar e reinterpretar torna-se uma prática reflexiva, além de possibilitar a construção de novos conhecimentos e de novas atitudes. A autora acredita que o docente não é um ser isolado na prática educativa, mas é visto como participante de uma cultura escolar como pessoa e como profissional cujas atividades não se reduzem a um mero serviço tarefairo. Gontijo (2011) acrescenta que a formação de professores, amparada nos preceitos da documentação pedagógica, requer continuidade, garantia de espaço e tempo para reflexão, bem como, para o compartilhamento dos percursos docentes.

Em seus estudos, Fochi (2016; 2018) afirma que um espaço formativo de diálogo, de compartilhamentos e de reflexões, tem potencial para dissolver paradigmas enraizados e, a partir disso, construir novos saberes que emergem do fazer cotidiano, discutido e refletido. A formação em contexto possibilita, primeiramente, a reflexão sobre como se estabelecem as relações e as experiências entre crianças e adultos e, posteriormente, a projeção, em continuidade, das ações e das práticas educativas. Fochi (2016, p. 101) ainda sugere que o grande propósito da documentação pedagógica é “recuperar o sujeito epistêmico”, ele afirma que professores e professoras devem problematizar seu “estar no mundo” e “seus modos de fazer a pedagogia”.

O estudo de Pinazza e Fochi (2018) apresenta alguns dados a partir do “Documento técnico contendo estudo sobre as experiências exitosas que já utilizam a documentação pedagógica na educação infantil nos segmentos creche e pré-escola” (BRASIL, 2017 *apud* PINAZZA, FOCHI, 2018, p. 14) no cenário brasileiro. Eles pontuam importantes considerações, inclusive que o interesse pelo tema vem crescendo entre as instituições de educação infantil e as universidades brasileiras. A partir disso, Pinazza e Fochi (2018) levantam uma série de pontos divergentes, com relação ao entendimento sobre a temática da documentação pedagógica e, também, variadas queixas por parte dos professores que desconhecem o legítimo sentido da documentação pedagógica, e acreditam que essa estratégia traga ainda mais burocratizações para o seu fazer cotidiano. Ao longo do estudo, esses autores vão construindo uma narrativa com dados importantes, mas, também, com muitos referenciais que possibilitam essa “desmistificação” dos conceitos. Pinazza e Fochi (2018, p. 24) concluem, alertando para a necessidade de recriarmos, na educação infantil, “os significados da prática pedagógica, do papel do adulto e até mesmo da função da escola” e apontando para a documentação pedagógica, enquanto estratégia de formação, que se apresenta como possibilidade argumentativa e narrativa do “conhecimento praxiológico”, ou seja, uma importante ferramenta para a ressignificação da docência.

Reflexões finais

O presente estudo teve por objetivo principal fazer um levantamento acerca das pesquisas realizadas sobre documentação pedagógica no território brasileiro, buscando compreender sua dimensão para a transformação de contextos escolares, no que diz respeito à etapa da educação infantil.

Nos deparamos com importantes e diversas discussões que podem contribuir significativamente para futuras reflexões acerca das práticas pedagógicas e das pesquisas desenvolvidas no campo

da educação infantil. Notamos que apesar de nos debruçarmos em uma amostra considerável (29 artigos científicos), a autoria desses estudos se repete, algumas vezes, demonstrando que a pesquisa, acerca deste tema, ainda se concentra em um grupo de pesquisadores específicos e até mesmo de uma mesma localização geográfica. Por esse motivo, e por estar atrelado ao fato de que o tema ainda está em crescente ascensão nos contextos educacionais brasileiros, acreditamos que o termo e o conceito da documentação pedagógica precisa ser mais e melhor estudado para ser ampliado a sua compreensão e acesso no cotidiano pedagógico.

Ao mesmo tempo, também nos pareceu ser um dado fundamental o fato de que os estudos mostram o quão importante e profícuo é este tema para a formação dos professores e para a transformação das escolas. Além disso, se por um lado ainda há um certo equívoco ou empobrecimento em certas compreensões sobre a documentação pedagógica quando as reduzem apenas aos registros, por outro, nós já reunimos certa literatura densamente problematizada que nos ajude a avançar na compreensão do termo e do conceito.

Por fim, manifestamos nossa alegria em perceber que este tema vem ganhando cada vez mais interesse no campo acadêmico e, além disso, vem sendo entendido na sua grandiosidade e forte contribuição para construir uma pedagogia que acolha adultos e crianças em suas jornadas de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALBAREZ, N. M. D. M.; GONTIJO, F. L. (2012). Diálogos entre a pós-modernidade e a prática de documentação pedagógica. **Paidéia**, Belo Horizonte, v. 9, n. 12, p. 75-97, jan/jun. 2012. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/1580>. Acesso em: 10 mar. 2022.

ALONSO, G.; DRAPE, R. A.; TOMAZZETTI, C. M. Do registro à documentação pedagógica: possibilidades e necessidades docentes. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 24, p. 1-18, mar. 2021. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/16272>. Acesso em: 10 mar. 2022.

ARDILA, R. A.; LISBÔA, J. A. R. DE; ALENCAR, N. A. R. Contribuições do registro docente na educação infantil: possibilidades de autoavaliação da prática pedagógica. **Periferia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 39-53, set/dez. 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/66012>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. DE A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, mai/ago. 2011. Disponível em: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para educação infantil**. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento técnico contendo estudo sobre as experiências exitosas que já utilizam a documentação pedagógica na Educação Infantil nos segmentos creches e pré-escola**. Consultor de Paulo Sergio Fochi. 54f. Brasília: MEC, 2017

EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

FERREIRA, R. K. A.; SANTOS, E. da S. Breves considerações sobre a documentação pedagógica. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, 1-13, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17782>. Acesso em: 10 mar. 2022.

FOCHI, P. S. A relação entre adultos e crianças na educação infantil: reflexões emergentes no observatório da cultura infantil –

OBECI. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 24, p. 1-18, 2020.

Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2020.241.10>. Acesso em: 10 mar. 2022.

FOCHI, P. S. Abordagem da documentação pedagógica na Formação em Contextos de Educação Infantil. **Reladei**, [S. l.], v. 7, n. 2-3, p. 149-158, dez. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330401820_Abordagem_da_Documentacao_Pedagogica_na_Formacao_em_Contextos_de_Educacao_Infantil. Acesso em: 10 mar. 2022.

FOCHI, P. S. Observatório da cultura infantil: a documentação pedagógica como mote de formação de professores. **Sensos 11**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 87-111, 2016. Disponível em: https://www.obeci.org/_files/ugd/d6771e_820aeaac108849c8a1c87d01b5135073.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

FOCHI, P. S. Princípios de uma Pedagogia que narra as experiências das crianças. **Pátio - Educação Infantil**, [S. l.], v. ano x, n. 30, p. 19-21, jan/mar. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/328314926>. Acesso em: 10 mar. 2022.

FOCHI, P. S.; Piva, L. F.; Focesi, L. V. A documentação pedagógica como mote para a formação de professores: o caso de uma escola participante do OBECI. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 2, n. 2, p. 165-177, jul/dez. 2016. Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/103>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GABRIEL, A.; SILVA, J. Documentação da prática pedagógica e avaliação na EI. **Laplage em revista**, [S. l.], v. 7, n. extra A, p. 322-32, jan/abr. 2021. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/351402631_Documentacao_da_pratica_pedagogica_e_avaliacao_na_educacao_infantil. Acesso em: 10 mar. 2022.

GONTIJO, F. L. Documentação pedagógica como instrumento de reflexão e produção docente na educação infantil. **Paidéia**, Belo Horizonte, v. 8, n. 10, p. 119-134, jun. 2011. Disponível em: <http://>

revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/1303. Acesso em: 10 mar. 2022.

GUIMARÃES, O. S. M.; SIMIANO, L. P.; CHARCZUK, S. B. A documentação pedagógica em uma Experiência formativa na Educação Infantil: marcas de um percurso de encontro com o outro. **Currículo sem Fronteiras**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 169-186, jan/abr. 2021. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol21iss1articles/guimaraes-simiano-charczuk.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2022.

HORN, C. I.; FABRIS, E. T. H. A documentação pedagógica produzida na Escola Infantil: a produção de subjetividades docentes e infantis. **Revista Internacional de Educación Preescolar e Infantil**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 73-82, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/289828771>. Acesso em: 10 mar. 2022.

HORN, C. I.; FABRIS, E. T. H. Documentação pedagógica na educação infantil: tecnologia de governo da infância contemporânea. **Educação Temática Digital**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 539-554, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8647105>. Acesso em: 10 mar. 2022.

HORN, C. I.; FABRIS, E. T. H. Registro Docente Contemporâneo: infância e docência em tempos digitais. **Educação & Realidade**, [S. l.], v. 42, n. 03, p. 1103-1122, jul/set. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/JwSbtVB9wbDYhZ9BXSy8mMm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2022.

HORN, C. I.; SILVA, J. S. da. Experiência e Documentação: é possível articular estes conceitos? **Revista Reflexão e Ação**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 136-145, 2011. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2369>. Acesso em: 10 mar. 2022.

MARQUES, A. C. T. L. A documentação pedagógica no cotidiano da educação infantil: estudo de caso em pré-escolas públicas. In: Reunião Nacional da Anped, 37., 2015, Florianópolis. **Anais** [...].

Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt07-3559.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2022.

MARQUES, A. C. T. L.; ALMEIDA, M. I. A documentação pedagógica como Instrumento de formação profissional. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 269-288, nov. 2015/fev. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19543>. Acesso em: 10 mai. 2023.

MARQUES, A. C. T. L.; ALMEIDA, M. I. A documentação pedagógica na Educação Infantil: traçando caminhos, construindo possibilidades. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 20, n. 44, p. 413-428, set/dez. 2011. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/315>. Acesso em: 10 mar. 2022.

MARQUES, A. C. T. L.; ALMEIDA, M. I. A documentação pedagógica na abordagem italiana: apontamentos a partir de pesquisa bibliográfica. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 12, n. 36, p. 447-464, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189123663008>. Acesso em: 10 mar. 2022.

MARQUES, A. C. T. L.; ALMEIDA, M. I. A documentação pedagógica no pensamento de Célestin Freinet. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 214-236, jan/mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2017v35n1p214>. Acesso em: 10 mar. 2022.

PINAZZA, M. A.; FOCHI, P. S. Documentação pedagógica: observar, registrar e (re)criar significados. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 19, n. 40, p. 184-199, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723819402018184>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SANTOS, C. B. DOS; CONTE, E.; HABOWSKI, A. C. Pedagogia das imagens na educação infantil: mini-histórias e a documentação pedagógica. **Educação em Perspectiva**, [S. l.], v. 10,

p. e019042, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/8127>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SILVA, K. P. DA S.; BERTOMEU, V. P. C.; BERTOMEU, J. V. C. A Imagem na documentação pedagógica: a integração da comunicação na formação do professor. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 32, n. 1, p. 257-284, jan/abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2014v32n1p257>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SIMIANO, L. P. A documentação pedagógica como narrativa peculiar na creche. **Pro-posições**, [S. l.], v. 3, n. 88, p. 164-186, set/dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/L73qCxQvCHGzCDy9dM3zyhh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SIMIANO, L. P. Das coisas que moram no chão: a documentação pedagógica como narrativa peculiar para e com crianças na creche. **Currículo sem Fronteiras**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 275-289, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324796460_Das_coisas_que_moram_no_chao_A_documentacao_pedagogica_como_narrativa_peculiar_para_e_com_crianças_na_creche. Acesso em: 10 mar. 2022.

SIMIANO, L. P.; SILVA, C. M.; BARBOSA, M. C. S. Marcas de uma pedagogia tecida nas relações: documentação pedagógica como narrativa da experiência educativa na creche. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 19, n. 40, p. 200-217, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723819402018200>. Acesso em: 10 mar. 2022.

SIMIANO, L. P.; VASQUES, C. K. Entre palavras e vida: uma leitura sobre documentação pedagógica e narrativa no contexto da educação infantil inclusiva. **Reflexão e Ação**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 281-298, 2015. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1982-99492015000300281&lng=em&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 10 mar. 2022.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D.; DA CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: O que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan/mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2022.

VIEIRA, N. F. S.; SILVA, M. R. P. da S. Como nó e nós: a documentação pedagógica na creche no contexto da pandemia. **Holos–III Dossiê COVID-19 e o mundo em tempos de pandemia**, [S. l.], v. 37, n. 3, p. 1-13, 2021. Disponível em: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/BR_770439dd78f35e0ea7abb065181b2283. Acesso em: 10 mar. 2022.

Em um diálogo coerente e plural, esta obra coletiva discute questões contemporâneas da Educação Básica, lançando um olhar crítico e propositivo sobre os desafios enfrentados nas escolas.



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Farroupilha

LABPED

Laboratório Pedagógico de
Experiências Educativas
IFRS - CAMPUS FARROUPILHA



Gpedeb

GRUPO
DE PESQUISA
EM DOCÊNCIAS
NA EDUCAÇÃO BÁSICA

GPEST

Grupo de Pesquisas em educação,
sociedade e trabalho

Pedro & João Editores



pedrojoaoeditores.com.br

ISBN 978-85-265-1051-3



9 788526 510513 >