

Vol. 18, 2025

UNIANCHIETA

Educação

ISSN 2177-2185

**SOBRE A REVISTA
EDIÇÕES PUBLICADAS
NORMAS
CHAMADA DE TRABALHOS
CONTATO**

UNIANCHIETA

Coordenador/ Editor:

Prof. Dr. Fabiano Ormaneze

Conselho Editorial Interno:

Prof. Dr. Antonio Valini Vacilotto

Profa. Dra. Elaine Aparecida Barreto

Profa. Ma. Karen Alves da Silva

Profa. Dra. Silvia Vallezi

Profa. Dra. Simone Hedwig Hasse

Conselho Editorial Externo:

Profa. Dra. Cássia Aparecida Sales Magalhães Kirchner – Faculdade XV de Agosto – Socorro/SP

Profa. Dra. Cristina Yanes Cabrera – Facultad de Ciencias de la Educación - Universidad de Sevilla/Espanha

Profa. Dra. Eurize Caldas Pessanha – FE/ Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Izalto Júnior Conceição Matos – Faculdade Tietê – (SP) e FACH - Universidade do Brasil

Profa. Dra. Laurizete Ferragut Passos – Unesp e PUC-SP

Profa. Dra. Maria Ângela Borges Salvadori – FE/USP

Profa. Dra. Maria João Mogarro – Universidade de Lisboa - Portugal

Profa. Dra. Nima I. Spigolon – MEPROF/GEPEJA/GPPES/DEPASE – FE-Unicamp

Prof. Dr. Roney Polato de Castro – UFJF

Profa. Dra. Sandra Fernandes Leite – DEPASE / GEPEJA – Unicamp

Profa. Dra. Silvia Alicia Martínez – FE-Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Profa. Dra. Tânia G. Magalhães – UFJF

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
HISTÓRIA ORAL E PROTAGONISMO FEMININO: Caminhos pedagógicos para o Ensino Fundamental I.....	2
ATIVIDADES PSICOMOTORAS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL: Uma revisão sistemática comparativa na Educação Infantil	30
A OFICINA DE PIPAS E O ENSINO SIGNIFICATIVO DE CONCEITOS DA MATEMÁTICA: Uma experiência do projeto de Práticas Integradas de Gestão e Docência no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia	45
REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM ATIVA EM CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO SOB A ÓTICA DO PENSAMENTO COMPLEXO.....	59
POR UMA EDUCAÇÃO DISRUPTIVA, DE JULIANA FORNARI	74

APRESENTAÇÃO

A *Revista de Educação*, editada pelo Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), chega à sua 18ª edição reafirmando seu compromisso com a produção e a divulgação de saberes que dialogam com os desafios contemporâneos da educação em seus múltiplos níveis e modalidades. Assim, essa edição busca ampliar o espaço de reflexão crítica e transformadora, privilegiando contribuições que promovam o fortalecimento de práticas educativas pautadas na justiça social, na diversidade, na inclusão e na formação cidadã.

O leitor encontrará um conjunto de artigos que percorrem diferentes frentes, que vão da investigação teórica à prática reflexiva, e oferecem olhares variados sobre a educação como campo de debate e transformação social. São apresentados estudos que discutem a história oral e o protagonismo feminino nos anos iniciais do Ensino Fundamental; uma revisão sistemática comparativa sobre atividades psicomotoras e o desenvolvimento infantil na Educação Infantil; uma experiência didática com a construção de pipas para o ensino significativo de conceitos matemáticos no curso de Pedagogia; uma análise sobre o uso da realidade virtual como ferramenta de aprendizagem ativa em cursos de Arquitetura e Urbanismo, sob a perspectiva do pensamento complexo; e uma resenha da obra *Por uma educação disruptiva*, de Juliana Fornari.

Temos também orgulho de dizer que todos os textos guardam relação com o UniAnchieta, seja porque são frutos de atividades de pesquisa desenvolvidas na instituição ou porque os autores são a ela ligados de alguma maneira. Isso reforça que o ensino de qualidade só se faz com incentivo e políticas de pesquisa.

Esperamos que esta edição contribua, tanto para pesquisadores e professores quanto para gestores, estudantes e demais interessados no campo da educação, como um espaço de interlocução, inspiração e (re)construção de sentidos. Desejamos que a leitura desperte questionamentos, gere diálogos e fortaleça o compromisso coletivo com uma educação transformadora e emancipadora.

Boa leitura!

Jundiaí (SP), outubro de 2025.

Prof. Dr. Fabiano Ormanze
Coordenador de Curadoria do UniAnchieta
Editor da *Revista de Educação*

ARTIGO

HISTÓRIA ORAL E PROTAGONISMO FEMININO: Caminhos pedagógicos para o Ensino Fundamental I

Thaís BATTIBUGLI¹

Julia Beatriz Rodrigues COIMBRA²

Nataly Rosa da COSTA³

Nathália Vitória de Oliveira ASSIS⁴

Matheus Luiz de Souza CÉFALO⁵

Resumo

Este artigo foi desenvolvido através do método de pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, abordando a relevância da perspectiva feminista na pedagogia e sua relação com a inserção da história das mulheres para promoção da consciência feminista desde a Educação Básica. Assim sendo, o problema de pesquisa baseou-se na falta de literatura acadêmica para o ensino de história das mulheres nos anos iniciais da educação brasileira, gerando a hipótese de que a história oral possa ser uma abordagem adequada para o objetivo de propor um projeto de história oral das mulheres para o Ensino Fundamental I, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular. Logo, foram criados cinco planos de aula que buscam articular os autores da pedagogia feminista com os autores do método de história oral e ensino de História. Conclui-se que o projeto pode contribuir para inovação na área da pedagogia feminista no Brasil e que futuras pesquisas podem indicar uma avaliação prática dos planos de aula propostos.

Palavras-chave: Pedagogia feminista; Ensino Fundamental I; História oral; História das mulheres.

Abstract

This article was developed through a qualitative bibliographic research method, addressing the relevance of the feminist perspective in pedagogy and its connection with the inclusion of women's history to promote feminist consciousness from basic education. The research problem was based on the lack of academic literature for teaching women's history in the early years of Brazilian education, leading to the hypothesis that oral history could be an appropriate approach for the goal of proposing an oral women's history project for Elementary School, in accordance with the National Common Curricular Base. Therefore, five

¹ Licenciada em Pedagogia e História. Bacharel em Direito. Mestre em História Social. Doutora em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (USP).

² Discente de Pedagogia do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta).

³ Discente de Pedagogia do UniAnchieta. E-mail: contato.natalyrosa@gmail.com.

⁴ Discente de Pedagogia do UniAnchieta. E-mail: vitoriadeonathalia@gmail.com.

⁵ Docente do curso de Pedagogia do UniAnchieta. Historiador e Sociólogo. Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

lesson plans were created, aiming to integrate feminist pedagogy authors with authors of oral history methods and history teaching. In conclusion, it is determined that the project contributes to innovation in the field of feminist pedagogy in Brazil, and future research may offer a practical evaluation of the proposed lesson plans.

Keywords: Feminist pedagogy; Elementary Education; Oral history; Women's history.

Introdução

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa⁶ desenvolvida na disciplina de Pesquisa e Trabalho de Curso (TC) de Licenciatura em Pedagogia do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), que buscou abordar a relevância da história das mulheres, desde o Ensino Fundamental I, sobretudo através da história oral, investigando vivências silenciadas das mulheres na historiografia clássica.

A relevância deste trabalho está no fato de acreditar-se que a educação feminista brasileira possa ser contemplada com novos estudos em prol dos valores da cidadania e equidade. Dessa forma, buscou-se fornecer material teórico com vistas à promoção da consciência social de meninas e mulheres enquanto grupo político. Trata-se, portanto, de uma reflexão fundamental para expansão do movimento feminista.

Tal reflexão é importante, pois, de acordo com Hooks (2018), o feminismo de massa midiática, apropriado pelo neoliberalismo, reduziu a causa das mulheres à igualdade de gênero, em uma luta para que elas possam ter os mesmos direitos que os homens têm. Nesse aspecto, a autora traz à memória dos interlocutores a causa inicial do movimento que, em sua origem, tinha a intenção de romper com o sistema patriarcal, e não de incluir as mulheres nele.

Diante do exposto, Hooks (2018) acredita no feminismo como um movimento que busca finalizar o sistema sexista e sua opressão e exploração, enfatizando que o movimento não é anti-homens, uma vez que o sexismo se revela através de pensamentos e ações derivadas de uma estrutura social que influencia o pensar de homens, mulheres e até crianças.

Partindo desse pressuposto, a socialização com valores sexistas está presente em diversos ambientes, sendo a escola uma das instituições que, através do ensino, vêm

⁶ Pesquisa intitulada *História oral das mulheres para o Ensino Fundamental I*, desenvolvida sob orientação da Profa. Dra. Thaís Battibugli e coorientação do Prof. Me. Matheus Luiz de Souza Céfaló, aprovada, em defesa pública, em junho de 2025.

perpetuando essa socialização dominante (Hooks, 2021). Entretanto, os homens se beneficiam dessa estrutura e as mulheres, quando se percebem oprimidas, desenvolvem a consciência para questionar como esse modelo patriarcal institucional iniciou-se e permanece sendo opressor (Hooks, 2018).

Logo, é necessário revisar nosso papel na estrutura social, desconstruindo imagens patriarcais e propiciando novas possibilidades de cidadania que vise a transformação a favor da equidade. Martín (2016, p. 131, tradução nossa) enfatiza: “Neste processo de revisão crítica constante do sistema patriarcal, a educação ocupa um lugar fundamental”⁷. Dessa forma, alguns dos principais passos para a pedagogia feminista crítica e decolonial, segundo Martín (2016), são:

- investigar experiências de poder e justiça, em uma postura transcultural – “ênfatar o poder das mulheres desde suas culturas e experiências próprias”⁸ (*ibid.*, p. 143, tradução nossa);
- utilizar da cidadania local para estudar a cultura do contexto, possibilidades e limitações da aprendizagem feminista, analisando as práticas da nossa realidade, além de incentivar práticas coletivas para construção da emancipação – “promover uma dimensão dialógica que se fundamente na importância da diversidade de narrativas, nas histórias de vida, nas reflexões compartilhadas e na construção coletiva de conhecimento”⁹(*ibid.*, p. 144, tradução nossa).

Desse modo, evidencia-se a relevância de inserir o ensino sobre as mulheres na história, desde a educação básica, de forma significativa. Para tanto, recorreu-se à revisão bibliográfica para identificação de lacunas de pesquisa, por meio do descritor “história das mulheres no Ensino Fundamental I”. A pesquisa foi desenvolvida nas plataformas: Portal de Periódicos da CAPES, SciElo e Google Acadêmico. Pretendeu-se encontrar pesquisas que elencassem possibilidades de aplicação do tema para os anos iniciais do Ensino Fundamental, resultando nos indicadores do quadro 1, através da catalogação feita de acordo com o

⁷ No original: “En este proceso de revisión crítica constante del sistema patriarcal la educación ocupa un lugar fundamental”.

⁸ No original: “Enfatar el poder de las mujeres desde sus culturas y experiencias propias”.

⁹ No original: “Promover una dimensión dialógica que se fundamente en la importancia de la diversidad de narrativas, en las historias de vida, en las reflexiones compartidas y en la construcción colectiva de conocimiento”.

Apêndice 1. Assim, por meio de 14 pesquisas encontradas entre as plataformas CAPES e Google Acadêmico – haja vista que a *SciELO* não retornou pesquisas do tema –, os dados informam:

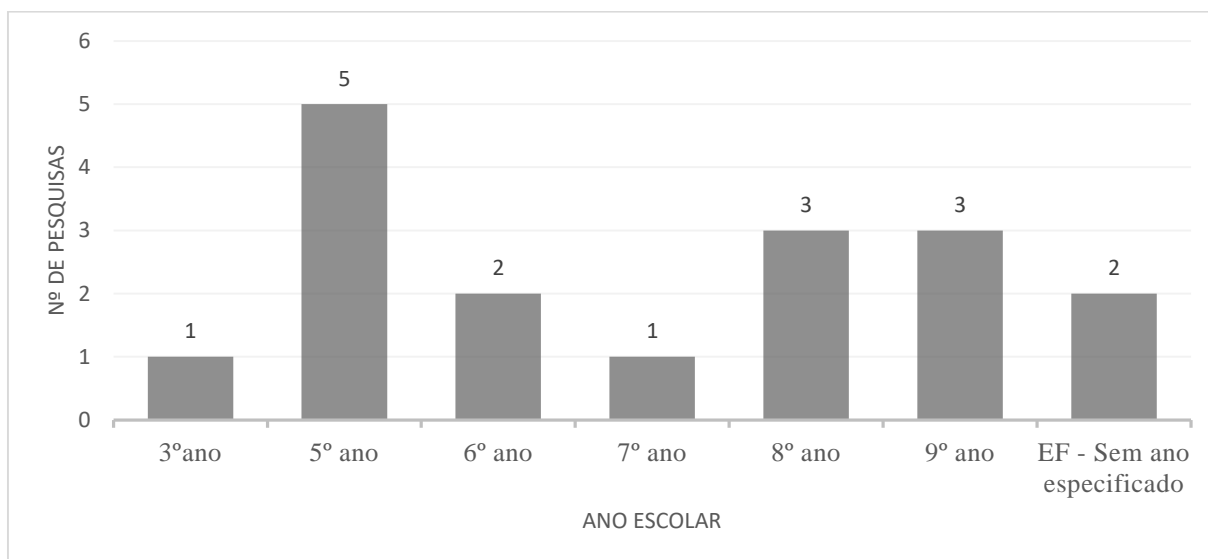
Quadro 1 - Temas centrais das pesquisas encontradas nas plataformas de busca.

Temas centrais das pesquisas	Número de pesquisas
Análise de livro didático	5
Análise de livro didático com representação feminina específica	3
Análise de produção dos educandos sobre história das mulheres	1
Proposta de aula para representação feminina específica	1
Proposta de aula sobre conscientização de temas relacionados a mulher na sociedade	1
Proposta de aula sobre história de mulheres famosas	3
Total geral	14

Fonte: elaboração própria, com base no levantamento bibliográfico realizado entre março e maio de 2025.

A partir da leitura dos resumos dos trabalhos encontrados, observou-se que as pesquisas tiveram como campo de investigação os seguintes anos do Ensino Fundamental:

Gráfico 1 - Anos escolares mencionados nas pesquisas encontradas nas plataformas.



Fonte: elaboração própria, com base no levantamento bibliográfico realizado entre março e maio de 2025.

Nesse sentido, a busca bibliográfica prévia indica que as publicações são majoritariamente sobre o uso de livros didáticos que mencionam o tema *história das*

mulheres, bem como sobre literatura acadêmica para os anos finais do Ensino Fundamental. Portanto, a inserção desse tema através de um método que aproxime os educandos das vivências femininas desde os anos iniciais é emergente, pois o tema reflete em um grupo silenciado que, através da pedagogia feminista, pode ser amparado por uma educação comprometida com a reparação histórica, resultando na luta pela equidade de gênero através da educação que rompa com a pedagogia tradicional.

Assim sendo, a pergunta norteadora deste estudo é: qual é o melhor método a ser escolhido, respeitando as especificidades da faixa etária dos anos iniciais do Ensino Fundamental?

De acordo com Meihy (1996, p. 24), “em geral, as pessoas gostam de histórias e, sem dúvida, é a humanização da vida social que sensibiliza corações e a racionalidade de quantos aprendem que a história é feita pelas pessoas comuns, com sentimentos, paixões, idealizações, qualidades e defeitos”. Além disso, considera-se que a história oral é uma fonte de registros narrados por relatos de testemunhos, enfatizando a fala e a escuta, isto é, a percepção de quem narra é valiosa, uma vez que a recordação não é o fato em si, mas uma versão possível da memória do passado que ecoa na cultura do presente (Santhiago; Magalhães, 2017). Dessa forma, este projeto de pesquisa parte da hipótese de que a história oral pode ser uma metodologia adequada para ensinar história das mulheres para crianças entre seis e dez anos.

Em virtude disso, cumpre salientar que todas as estudantes que protagonizam este estudo são mulheres, portanto, o grupo acredita que a pesquisa é benéfica para a área da pedagogia feminista brasileira, podendo oferecer uma inovação sobre estudos da história oral das mulheres, para que, assim, outras meninas, estudantes, professoras e a sociedade em geral possam continuar lutando pelos direitos das mulheres, uma vez que, para Hooks (2018), nenhuma feminista nasce feminista apenas por ser mulher; as feministas se tornam feministas e, para isso, é necessária uma educação que promova a consciência.

Portanto, objetiva-se propor um projeto de história oral das mulheres em uma perspectiva feminista para os anos iniciais do Ensino Fundamental, buscando, especificamente: refletir sobre o surgimento da história das mulheres e sua importância; verificar o método de história oral conceitualmente; associar o uso da história oral no ensino de história das mulheres; produzir um plano de aula sobre história oral das mulheres para cada ano do Ensino Fundamental I, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Dessa forma, para organizar o estudo do tema, este artigo está estruturado de acordo com a descrição a seguir: na próxima seção, será explanada a metodologia utilizada, enquanto as seções posteriores são análises preliminares, divididas em *Pedagogia e feminismo*, que retratará a relação do movimento com a educação, *Surgimento da história das mulheres*, que reflete sobre o contexto histórico e as motivações para legitimação desse campo de estudo, e *História oral: conceito do método*, que pretende revisar e identificar as principais técnicas do método.

Em *Discussão*, encontra-se a associação do uso da história oral para ensinar história das mulheres, assim como prioriza-se as explicações sobre aplicações didáticas do método em sala de aula, em uma articulação entre os autores estudados e a criação de planos de aula para cada ano do Ensino Fundamental I. A última seção, por fim, elenca a revisão dos principais conceitos abordados e propõe uma reflexão sobre as futuras possibilidades de exploração do tema.

Metodologia

Para alcance dos objetivos expostos, adotou-se o método qualitativo, que, segundo Martins (2004), privilegia, em resumo, as análises de ações sociais do sujeito ou do grupo, porém, analisa processos através de uma lupa micro, isto é, prioriza a qualidade em vez da quantidade, diferenciando das ciências naturais, em sua maioria, pois, para as ciências sociais em geral, há uma vasta complexidade de fenômenos que são desafiadores para serem separados de causas e motivações isoladas.

Além disso, através do método qualitativo, a pesquisa bibliográfica foi selecionada como estratégia de investigação, pois ela contribui para formulação de hipóteses ou interpretações para futuras pesquisas em temas ainda recentes (Lima; Miotto, 2007), como é o caso do ensino da história das mulheres para crianças. Os autores acrescentam:

É um movimento incansável de apreensão dos objetivos, de observância das etapas, da leitura, de questionamentos e de interlocução crítica com o material bibliográfico que permite, por sua vez, um leque de possibilidades na apreensão das múltiplas questões que envolvem o objeto de estudo (Lima; Miotto, 2007, p. 44).

A pesquisa bibliográfica, portanto, reúne obras relevantes para auxiliar no tema e problema da pesquisa, trazendo reflexões reconstruídas, com fundamentos teóricos, sendo o

baixo custo de pesquisa um dos maiores benefícios práticos, uma vez que a seleção das obras pode ser feita predominantemente com material on-line. Contudo, uma desvantagem seria a análise de dados sem relevância ou credibilidade (Sousa, 2021). Assim, o quadro de revisão bibliográfica a seguir demonstra a seleção de autores e os respectivos temas relevantes para o estudo.

Quadro 2 - Seleção de autores e temas.

Autores	Temas
Bell Hooks	Educação libertária e feminista.
Irene Martínez Martín	Pedagogia feminista.
Gerda Lerner	Consciência feminista e história das mulheres.
Michelle Perrot	História das mulheres.
Circe Bittencourt	Ensino de história.
Paul Thompson	Conceito de história oral.
José Carlos Sebe Meihy	Conceito de história oral.
Ricardo Santhiago e Valéria de Magalhães	História oral em sala de aula.

Fonte: elaboração própria.

Em virtude disso, a pesquisa não deve ser reduzida apenas à revisão de literatura, haja vista que, para a pesquisa bibliográfica, é fundamental que exista diversos procedimentos que implicam em atenção ao objeto de estudo e busca de soluções, não sendo, portanto, uma revisão de literatura aleatória (Lima; Miotto, 2007). Logo, é necessário que a pesquisa bibliográfica seja “sempre realizada para fundamentar teoricamente o objeto de estudo, contribuindo com elementos que subsidiam a análise futura dos dados obtidos” (*ibid.*, p. 44).

Nessa mesma lógica, “o autor deve se dedicar na leitura das obras consultadas, tendo uma leitura, exploratória, seletiva e crítica, na função de selecionar, classificar e solucionar o problema da pesquisa ou testar as hipóteses” (Sousa, 2021, p. 81), ou seja, a indignação, observação ou dúvida se concentra como tema da pesquisa, que será delimitado pelo problema, que deve ser provado ou solucionado.

Ademais, a criação de um projeto de história oral das mulheres para o Ensino Fundamental I, estará de acordo com o documento basal para construção de currículos e planos de aula no território brasileiro, a BNCC, que declara:

O Brasil, ao longo de sua história, naturalizou desigualdades educacionais em relação ao acesso à escola, à permanência dos estudantes e ao seu aprendizado. São amplamente conhecidas as enormes desigualdades entre

os grupos de estudantes definidos por raça, sexo e condição socioeconômica de suas famílias (Brasil, 2018, p. 15).

Além disso, a BNCC propõe a abordagem de temas que se relacionam com a vida contemporânea, como a educação em direitos humanos e a diversidade cultural (Brasil, 2018). Logo, o método qualitativo em conjunto com a pesquisa bibliográfica, apoiados nos autores e documento mencionados acima, são os condutores para que possamos solucionar o problema do estudo.

Pedagogia e feminismo

A relação do movimento feminista com a pedagogia começa a se estabelecer quando feministas propuseram o fim dos estereótipos discriminatórios de gênero nos currículos, criticando tendências machistas nos livros infantis. Ademais, foram as feministas acadêmicas que iniciaram a luta para reformar currículos que excluía referências femininas, resgatando o pensamento de mulheres na história, o que proporcionou a transformação das salas de aulas (Hooks, 2021) e tornou fértil o terreno de estudos de gênero, como este presente projeto de pesquisa, dentro do campo pedagógico.

Partindo desse pressuposto, uma das possibilidades de aplicação da pedagogia feminista seria a promoção da consciência feminista, conceito proposto por Lerner (2022):

Eu defino consciência feminista como a percepção das mulheres de que pertencem a um grupo subordinado; de que elas sofreram injustiças como grupo; de que a condição de subordinação delas não é natural, mas determinada pela sociedade; de que elas devem se juntar a outras mulheres para reparar essas injustiças; e, por fim, de que podem e devem oferecer uma visão alternativa de organização social na qual as mulheres, assim como os homens, desfrutarão de autonomia e autodeterminação (p. 35).

Outrossim, Lerner (2022) indica que o fator dominante pela sensível e longa construção da consciência coletiva das mulheres foi a desvantagem educacional e a falta de conhecimento sobre a existência da história das mulheres:

E, por fim, o fato de que às mulheres foi negado o conhecimento sobre a existência da História das Mulheres afetou seu desenvolvimento intelectual como grupo negativamente e de forma decisiva. As mulheres que não sabiam que outras como elas haviam feito contribuições intelectuais ao conhecimento e ao pensamento criativo foram oprimidas pela noção da própria inferioridade ou, ao contrário, pelo risco da audácia de ser diferente. Sem conhecimento sobre o próprio passado, nenhum grupo de mulheres podia comparar as próprias ideias com as de suas iguais, aquelas que vinham

de condições semelhantes e vidas parecidas (Lerner, 2022, p. 35).

Seguindo tal lógica, para Martín (2016), pensar em uma pedagogia alinhada ao feminismo enquanto profissionais da educação perpassa pela importância da formação de professores em direção aos temas de gênero, fornecendo a justiça social em contraste à educação do mercado antidemocrático. Em suma, as estratégias educativas que combatem as desigualdades de raízes estruturais e os benefícios dessas estratégias enfatizam que a pedagogia feminista cria uma união com a educação e a cidadania, verificando modos alternativos para alcançar a equidade.

Surgimento da história oral das mulheres

Durante o processo de busca por uma história silenciada, Perrot (2017) elucida que o apagamento das mulheres foi mantido pelo aspecto privado de suas vidas, uma vez que, às mulheres (abastadas) foi fornecido um letramento tardio e, quando alfabetizadas, elas produziam uma literatura doméstica e de sociabilidade, como cartas (quando autorizadas) ou diários, que as próprias não acreditavam possuir valor histórico.

Diante disso, o que predominou foi a representação das mulheres pela imaginação masculina: “Ainda hoje, é a visão que o homem tem da mulher e tenta reduzi-la ou seduzi-la” (Perrot, 2017, p. 29, tradução nossa).

Todavia, segundo Perrot (2017), a história das mulheres se intensifica nos anos de 1970, através do fator político e social, como o fortalecimento do Movimento pela Libertação das Mulheres e a maior presença feminina nas universidades. O movimento, ao gerar um efeito de consciência, fez com que mulheres de diversos lugares do mundo, como França, Estados Unidos, Inglaterra, Brasil e Japão, se interessassem pela sua história, a fim de mudar as condições de opressão sofridas.

Logo, na década de 70, as questões sobre diferença entre homens e mulheres passam a gerar debates e se tornar objeto da linguística, literatura e psicanálise, além de a ideia da diferença entre sexos como construção social se estender entre antropólogos, historiadores e sociólogos (Perrot, 1995).

Dessa forma, as primeiras tentativas de mulheres em catalogar histórias femininas, a fim de memorizar suas biografias e contribuições, foram materializadas em listas de heroínas históricas ou mulheres notáveis no campo religioso. Entretanto, apesar de validar o avanço

das mulheres em escreverem sua história, também pode-se problematizar que essas listas biográficas, ainda presentes atualmente, são baseadas em como os homens fazem a historiografia (Lerner, 2022).

Nesse sentido, os homens escreveram a história a partir de ícones; logo, as mulheres, em uma busca por escreverem sua história, iniciaram com modelos inspirados no que até então era feito pela historiografia patriarcal. Porém, esse modelo de história das mulheres pode resultar em uma armadilha, pois, ao pensar em ícones da história, deve-se considerar o que as mulheres pensam sobre si mesmas e sobre suas condições sociais em coletivo, enaltecendo não apenas as “grandes” mulheres que foram favorecidas pelo sistema patriarcal, mas também as histórias das mulheres comuns que buscavam subvertê-lo (Lerner, 2022).

Partindo do pressuposto de que a historiografia tradicional invisibilizou as mulheres na história, sendo que, quando as mencionou, era sob uma imagem de inferioridade, Rambaldi e Probst (2017) mencionam que, com a Escola de Annales, reestruturou-se a Nova História, isto é, a historiografia passa a se preocupar com a história de pessoas comuns, e, portanto, a história das mulheres torna-se um objeto de estudo.

A história oral foi uma oportunidade para que fossem ouvidas as vozes daquelas que nunca tiveram chance de se pronunciar. Assim, percebeu-se que as mulheres podiam fazer e escrever história. Verificou-se, que as mulheres também precisam ter suas memórias guardadas, tanto quanto os homens (Rambaldi; Probst, 2017, p. 127).

Ademais, alguns questionamentos importantes desse processo são feitos por Perrot (Sant’Anna, 1998, p. 356): “Por exemplo, fazer uma história das mulheres é também questionar: a partir de quando, como e onde elas escrevem?”. Além da problemática da história das mulheres ser predominantemente ocidental, Perrot (1995, p. 24) também questiona: “História das mulheres ou história da relação entre sexos?”.

Assim sendo, os estágios de pesquisa sobre mulheres na história, majoritariamente feitos por mulheres, de acordo com Perrot (1995), são:

- I. interesse nas mulheres mais oprimidas, como operárias e vítimas de agressão;
- II. função do corpo e reprodução;
- III. papel feminino no coletivo, como a história do feminismo, sendo o foco desses questionamentos o acesso à educação e movimentos sociais.

História oral: conceito do método

Meihy (1996) defende que a história oral se tornou necessária no processo histórico quando desejaram contar uma “outra história”, isto é, a história de grupos que não possuem documentos oficiais, ou que são representados com inversões pela história oficial. Essas inversões ocorrem porque, normalmente, a história oficial analisa documentos escritos sobre grupos minoritários e à margem, como pobres e analfabetos, mas não pode analisar documentos escritos por esses grupos, pois não existem registros deles, tornando a história oficial dos excluídos um estereótipo de suas verdadeiras experiências e subjetividades (Meihy, 1996).

Em síntese, as elites possuem a documentação da oficialidade escrita, enquanto a história oral é uma alternativa para os silenciados, pois, “aliada da democracia, a história oral se fez um braço na luta pelo reconhecimento de grupos antes afogados pelos direitos dos vencedores, dos poderosos, daqueles que podiam ter suas histórias reconhecidas graças aos documentos emanados de seus poderes” (Meihy, 1996, p. 37).

Pensando nos grupos à margem da oficialização historiográfica, há diversas opções que podem ser estudadas através de recortes temáticos que Meihy (1996) denomina como comunidade de destino, termo para localizar as especificidades do grupo que será o foco do projeto em história oral. Esses recortes viabilizam a verificação da identidade pela memória coletiva. Portanto, alguns exemplos de comunidade de destino são: estudos geracionais, análise da história oral de uma família, classes sociais, etnias e gênero (*idem*).

Partindo desse pressuposto, a comunidade de destino *gênero* dialoga com a hipótese proposta neste artigo, haja vista que espera-se analisar o uso da história oral para ensinar história das mulheres no Fundamental I. Dessa forma, Meihy (1996) destaca a utilidade da história oral em estudos de gênero:

Outra situação clara é a que remete ao filtro “gênero”. O predomínio secular da linguagem “masculinizada” tem provocado reações nos discursos feministas. Aliás, a inclusão social das várias manifestações ligadas à afirmação da mulher é uma das virtudes proporcionadas pela história oral (p. 67 e 68).

Em relação à história das mulheres e sua conexão com a história oral da família, Thompson (1992, p. 28), ainda no século XX, contribui assertivamente sobre as

potencialidades da história oral para compreender o contexto das mulheres: “E, dada a predominância da família na vida de muitas mulheres, pelo trabalho em casa, pelo serviço doméstico e pela maternidade, verifica-se um alargamento quase equivalente do campo de ação da história da mulher”.

Os papéis de marido e mulher, a educação de meninas e meninos, os conflitos e dependência emocionais e materiais, a luta dos jovens pela independência, o namoro, o comportamento sexual dentro e fora do casamento, a contracepção e o aborto – todas essas eram, efetivamente, áreas secretas (*ibid.*, p. 27-28).

Nesse sentido, para Thompson (1992), a finalidade da história é social e implica no processo de pessoas comuns poderem se reconhecer através de diversos tipos de história, seja a local ou a da família, que gera pertencimento e eternidade, ou da história política, tradicionalmente transmitida em contexto escolar, em que o cidadão passa a entender e aceitar o sistema em que está inserido e os motivos dessa inserção. Portanto, ao refletir sobre as mudanças e revoluções do mundo, passa a refletir sobre as mudanças em si mesmo.

Contudo, a finalidade da história oral é revolucionária ao admitir que a história não precisa ser sempre uma ferramenta de mudança social, mas que pode revolucionar o próprio conceito de história com finalidade social. Partindo desse pressuposto, a história oral mostra-se relevante em quebrar barreiras, pois pode promover a aproximação entre gerações, entre o público institucional e o privado, até mesmo no contexto educador e educando, além de se destacar pela sua produção e publicação que dá voz às pessoas e suas próprias histórias (Thompson, 1992).

Assim sendo, a história oral se estabelece teoricamente e como utilidade pública em uma alternativa democrática e uma tendência contemporânea para estudar o tempo presente. Isso ocorre através da experiência de pessoas vivas, porém, o método não se limita apenas à oralidade, afinal, necessita de etapas técnicas que garantam a materialização consequente da intencionalidade (Meihsy, 1996).

Dessa forma, se faz história oral com três conectores fundamentais – entrevistador, entrevistado e aparelho de gravação –, sendo sempre recomendável, principalmente em grandes projetos, a presença de um diretor e coordenador, visando que a relação entre entrevistador e entrevistado deva ser ética, consolidada por parte do entrevistador, para não interferir nos resultados das respostas do entrevistado (*idem*).

Portanto, alguns conceitos técnicos expostos por Meihy (1996), para concretizar o uso da história oral considera, em primeiro momento, as narrativas orais de testemunhos, armazenadas eletronicamente para analisar o contexto social do presente. O segundo momento refere-se à transformação dos registros eletrônicos em documentos que podem ter como propósito: “favorecer estudos de identidade e **memória cultural**” (*ibid.*, p. 17, grifo do autor).

O quarto e quinto momento se assemelham por enfatizar o uso de gravações de depoimentos para elaboração de textos escritos, como um sistema alternativo para compreender a sociedade. Todavia, o terceiro momento apresenta características para utilização da história oral em uma aplicação prática-técnica, haja vista que:

História oral é um conjunto de procedimentos que se iniciam com a elaboração de um projeto que continuam com a definição de um grupo de pessoas (ou colônia*) a ser entrevistadas. O projeto prevê: planejamento da condução das gravações; transcrição; conferência da fita com o texto; autorização para uso; arquivamento e, sempre que possível, publicação dos resultados, que devem em primeiro lugar, voltar ao grupo que gerou as entrevistas (Meihy, 1996, p. 17-18).

Desse modo, a seção a seguir apresenta os resultados, contendo, em suma, as propostas de plano de aula para cada ano do Ensino Fundamental I, prevendo a aplicação teórico-prática do processo detalhado acima por Meihy, isto é, a definição do grupo a ser entrevistado e todas as etapas de planejamento, gravação, transcrição, arquivamento e publicação.

Discussão

O objetivo para estudar História, analisando-se cronologicamente, era legitimar a formação do Estado/Nação e a identidade patriota. Porém, objetivar o componente curricular História desde o Ensino Fundamental I, pensando nos parâmetros modernos, revela-se com a intenção de estabelecer identidades que possam ser agentes do pensamento crítico, consequentemente, do desenvolvimento da cidadania, conceito base do papel da escola no mundo atual (Bittencourt, 2008).

Nesse sentido, para revisar o conceito de história oral, há duas citações fundamentais que podem mencionar sua relevância histórica: “É comum dizer que a história oral é tão antiga quanto a própria história. Fala-se mesmo que toda história antes de ser escrita, passou por

etapas narrativas ou outras manifestações da oralidade” (Meihy, 1996, p. 94).

Em relação à revisão conceitual desse método e sua adequação no ensino de história das mulheres para crianças, a segunda citação fornece um respaldo diante da importância da história do tempo presente como ponte dialógica para compreensão das consequências do passado na vida cotidiana: “Como pressuposto, a história oral implica uma percepção do passado como algo que tem continuidade hoje e cujo processo histórico não está acabado. É isso que marca a história oral como ‘história viva’” (*ibid.*, p.19).

Seguindo tal lógica, Santhiago e Magalhães (2017) acreditam no uso da história oral na educação básica, visto que a tradição escolar possui pouco estudo sobre o passado recente. Além disso, os autores defendem que um simples gravador pode conservar memórias e identidades, e que a linguagem e o diálogo, por sua vez, são a matéria para a comunicação da memória em transformação de patrimônio imaterial. Nesse processo de imaterialidade, o aluno pode notar que todos têm um passado e um futuro e podem se ver como produtores da história.

Segundo Ferminiano e Santos (2014), a criança pode ser estimulada a observar mudanças e permanências, assim como identificar diferenças e semelhanças através da história, pois ela fomenta o reconhecimento do educando em se visualizar no sistema de relações que formam o tempo histórico, localizando o aluno em seu contexto histórico, e oferecendo a noção de antes, agora e depois.

Nessas conexões de pessoas, comunidades, gerações e tempos, a aprendizagem pela história oral permite, portanto, que o aluno perceba que recordações comuns e experiências divididas formam identidades consequentes de um sentimento de pertencimento e responsabilidade histórica, sendo um instrumento pedagógico interdisciplinar que estimula as habilidades de senso crítico, iniciativa, curiosidade e sensibilidade com o outro (Santhiago; Magalhães, 2017).

Existem, entretanto, alguns influenciadores para aplicar a história oral em sala, que são a reação da turma para com a proposta, além do nível da turma sobre os temas que serão estudados. Diante do exposto, para a turma mostrar interesse no método, considera-se importante destacar aos alunos as vantagens dessa vertente, como, por exemplo, a utilização de uma ferramenta alternativa que gera aproximação entre a vida do aluno e saberes escolares, promovendo também a autonomia no processo de aprendizagem, pois os educandos terão participação ativa na produção de fontes (Santhiago; Magalhães, 2017).

Os autores também defendem que o método não espera que o estudante adquira conhecimento pelas respostas, mas sim pelas perguntas (William; Richard Ayers, 2012 *apud* Santhiago; Magalhães, 2017), além do contato entre entrevistador e entrevistado proporcionar a valorização dos mais velhos, da comunidade e da diversidade, uma vez que é uma opção para que se aprenda sobre fatos já conhecidos com diferentes pontos de vista, sendo todos esses aspectos importantes para noções de cidadania e igualdade, bem como para um saber autoral de prática de pesquisa e a compreensão entre vida vivida e vida ensinada.

A respeito da história oral em prática na sala de aula, apesar de Santhiago e Magalhães (2017) escreverem sobre possibilidades para o Ensino Médio, eles pontuam que as sequências didáticas podem ser adaptadas para outras faixas etárias. Sendo assim, as etapas propostas pelos autores enfatizam a justificativa do uso do método para os alunos e para a gestão escolar, além de exemplificar estágios de entrevistas, cuidados éticos e como avaliar o projeto como um todo.

Dessa forma, a primeira etapa para utilização do método é pensar o que se pretende alcançar com o projeto, como, por exemplo, estabelecer um problema que poderia ser solucionado (Santhiago; Magalhães, 2017), no caso do tema do presente estudo, a inserção da história das mulheres para diminuir o apagamento das vivências de mulheres comuns da historiografia, oferecendo uma representatividade para meninas e a consciência sobre a luta das mulheres e como os homens podem ser aliados.

Além disso, a gestão deve compreender os objetivos a curto e longo prazo e alinhar com o Projeto Político Pedagógico da escola. A partir desses acordos entre gestão e alunos, é necessário que os estudantes reflitam sobre os direitos dos entrevistados, elaborando uma carta de cessão, isto é, uma autorização de relato que pode conter o carimbo da escola para demonstrar formalidade, além de um convite que pode ser feito via e-mail, telefone ou pessoalmente com a carta convite (Santhiago; Magalhães, 2017).

Nesse convite e primeiro contato com o entrevistado, é essencial que seja mencionado os objetivos do projeto, bem como deve ser direito do entrevistado escolher anonimato ou decidir aspectos do relato que serão autorizados. Ademais, as famílias dos estudantes também devem ser comunicadas sobre o projeto e incentivadas a participar e/ou acompanhar as entrevistas (Santhiago; Magalhães, 2017).

Além disso, os autores sugerem etapas para familiarização dos alunos com as técnicas

de entrevistas, que devem ser selecionadas e propostas em ordem, para construção de um projeto aplicável para as faixas etárias do Ensino Fundamental Anos Iniciais (EFAI).

Desse modo, o plano de aula, elaborado para este trabalho, para cada ano do EFAI, alinhado com a BNCC, será indicado, nas seções seguintes, com o tema da aula, sigla (em negrito) e a habilidade escolhida correspondente à sigla, seguido do detalhamento da aula proposta.

Ademais, para criação de cada plano de aula, foi feita uma articulação entre os principais autores selecionados na pesquisa bibliográfica, a fim de realizar uma associação entre o método e o ensino de história das mulheres com os conceitos da BNCC para ensino de História.

Nesse contexto, um dos importantes objetivos de História no Ensino Fundamental é estimular a autonomia de pensamento e a capacidade de reconhecer que os indivíduos agem de acordo com a época e o lugar nos quais vivem, de forma a preservar ou transformar seus hábitos e condutas. A percepção de que existe uma grande diversidade de sujeitos e histórias estimula o pensamento crítico, a autonomia e a formação para a cidadania (Brasil, 2018, p. 400).

Partindo desse pressuposto, a avaliação proposta do projeto é processual e contínua, isto é, os resultados devem ser analisados e revisados de maneira que possa ser verificado o progresso dos objetivos alcançados através de habilidades adquiridas pelos educandos, processualmente, identificando as reflexões advindas dos questionamentos e problematizações consequentes de cada plano de aula, mas também da conscientização sobre o tema em diversos contextos escolares ao longo do EFAI.

Nesse sentido, para o 1º e o 2º anos, a proposta é que a avaliação do projeto seja feita após a aplicação do plano de aula, através de rodas de conversas que possibilitem a escuta das falas dos estudantes em relação aos pontos marcantes das entrevistas realizadas. Enquanto, para o 3º ano, indica-se a avaliação de pares, que estimula a sensibilização, ao avaliar o colega na participação do projeto, e a recepção para ser avaliado por colegas com o mesmo nivelamento acadêmico.

Para o 4º ano, recomenda-se uma ficha de autoavaliação, em que o próprio educando verifica sua assiduidade e avanço na entrevista, além de reflexões propostas. Seguindo tal lógica, para avaliar o último resultado do projeto no 5º ano, a proposta foi da publicação de um material de divulgação. Diante do exposto, seguem os planos de aulas.

1º ano – Conhecendo a história de uma funcionária da escola

(EF01HI06) *Conhecer as histórias da família e da escola e identificar o papel desempenhado por diferentes sujeitos em diferentes espaços.*

Referente às demandas desse ano escolar, os alunos podem ser incentivados, primeiramente, a descobrirem mais sobre seus próprios colegas de sala, sendo divididos em grupos que entrevistarão uns aos outros, uma vez que cada grupo deverá criar perguntas a serem feitas para os integrantes dos outros grupos. O educador pode realizar o projeto durante alguns dias, para que os estudantes possam selecionar fontes de memórias para serem expostas nas entrevistas, como fotos e brinquedos, já estimulando os estudantes a pensarem quais objetos ou documentos podem ser fontes de memória e para que possam se reconhecer como sujeitos históricos.

Após a primeira etapa, com toda a turma reunida, o educador deve fazer a primeira entrevista formal da turma, convidando uma ou mais funcionárias da escola para a sala de aula, com foco na história oral de vida¹⁰, visto que vez que Santhiago e Magalhães (2017) acreditam que a presença do professor nas primeiras entrevistas é importante, assim como a participação de toda a turma é fundamental para que alunos menos extrovertidos possam se sentir à vontade com o processo de entrevista.

Ainda dentro da sala, a entrevista acontecerá de modo coletivo, com os alunos possuindo um roteiro com curiosidades que devem ser perguntadas (já elaborados pela turma em coletivo), estimulando o respeito pelo entrevistado e a sensibilidade na escuta, além de já serem preparados para utilização de lápis e papel para escreverem o nome do entrevistado, a data e o local da entrevista, como, por exemplo: Daniela, cozinheira da escola, dia xx/xx/xxxx, sala de aula. Além disso, nesse primeiro momento, os alunos não precisarão gravar a entrevista, visto que o educador pode se responsabilizar por esse detalhe devido à idade correspondente ao 1º ano.

Após a entrevista, o educador deve fazer uma avaliação com a turma sobre quais oportunidades foram perdidas na entrevista e analisar aspectos narrados pela entrevistada após escuta coletiva e discutida da gravação, a fim de que os estudantes possam verificar detalhes já esperados ou não sobre a vida e o cotidiano de mulheres, tema que já deve ter

¹⁰ A história oral de vida, de acordo com Santhiago e Magalhães (2017), vislumbra que o entrevistado relate sobre sua vida, em uma espécie de autobiografia.

sido abordado anteriormente através da literatura infantil, como biografias de mulheres na história, parte característica do momento pré-entrevista, em que os alunos farão a pesquisa temática, nesse caso, sobre as semelhanças entre as vivências de mulheres. Sobre a pesquisa temática:

A relação passado/presente não se processa de forma automática, pois exige o conhecimento de referências teóricas capazes de trazer inteligibilidade aos objetos históricos selecionados. Um objeto só se torna documento quando apropriado por um narrador que a ele confere sentido, tornando-o capaz de expressar a dinâmica da vida das sociedades (Brasil, 2018, p. 397).

2º ano – Mulheres da família/comunidade e a relação com a amizade feminina

(EF02HI02) Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades.

(EF02HI04) Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário.

Nesse ano escolar, os alunos poderão entrevistar uma mulher da família ou alguém de sua comunidade, como uma vizinha ou até mesmo a professora. A história oral temática pode ser utilizada, com perguntas relacionadas às questões sobre amizade entre mulheres, buscando promover conceitos de irmandade e sororidade, assim como de valorização das mulheres para além de mães, esposas ou profissionais, uma vez que as crianças podem visualizar as figuras femininas de seu convívio para além do ambiente familiar, incentivando a ideia de que mulheres são seres humanos e que podem, através de redes de apoio e amizades, se fortalecer enquanto grupo.

Nesse sentido, é importante ressaltar que a história oral também pode ser feita individualmente, pois nem sempre é realizada em grupos, visto que os conjuntos de entrevistas podem ser feitos com uma pessoa ou com um coletivo. Acerca das entrevistas individuais e suas particularidades em contraste com entrevistas grupais, Meihy (1996, p. 61) esclarece que “toda narrativa tem um conteúdo de passado, contudo é preciso distinguir a memória individual da coletiva ou grupal. A memória pessoal é biológica e psicológica, enquanto a grupal é essencialmente cultural e transcendente”.

Entretanto, o autor elucida a principal característica da história oral individual e sua conexão com o coletivo: “Cada indivíduo é único, sua inscrição no coletivo se dá mediante

decisões temáticas afins. Por outro lado, a experiência coletiva se manifesta nos indivíduos explicando sua relação com o mundo. É por isso que se diz que a história oral individual, além de social, é cultural” (*ibid.*, p. 81).

Partindo desse pressuposto, nessa faixa etária, espera-se que os alunos, em maioria, possam escrever as perguntas e, com a ajuda de um familiar em uma tarefa de casa, possam gravar a entrevista com auxílio de um celular, e que a família possa encaminhar o áudio para o educador. Após o dever de casa, a sala poderá ouvir as entrevistas realizadas e identificar semelhanças e diferenças das entrevistadas, a fim de contextualizar as práticas das mulheres próximas dos estudantes.

A história do tempo presente, isto é, fazer com que o aluno perceba e analise as pessoas comuns, é uma abordagem conhecida como história do cotidiano, com enfoque na vida privada como conteúdo para entender o processo histórico dos temas tradicionais, estabelecendo ligação com a história cultural (Bittencourt, 2008).

Os autores que se ocupam da história do cotidiano, mesmo com posturas diversas em seus fundamentos teóricos, buscam recuperar as relações mais complexas entre os diversos grupos sociais, estabelecendo conexões entre conflitos diários que se inserem em uma forma de política contestatória, e identificar as lutas das resistências a mudanças, o apego a tradições (Bittencourt, 2008, p. 167).

Dessa forma, nos projetos de história oral nas escolas, o tema família é sempre indicado, pois oferece como base os conhecimentos do próprio aluno, centrando o projeto na criança e, portanto, criando um vínculo com a aprendizagem e aproximando as famílias da escola, através do compartilhamento de fotos, cartas e demais registros familiares (Thompson, 1992).

3º ano – Pesquisa de fontes históricas sobre mulheres da região e do país

(EF03HI07) *Identificar semelhanças e diferenças existentes entre comunidades de sua cidade ou região, e descrever o papel dos diferentes grupos sociais que as formam.*

(EF03HI02) *Selecionar, por meio da consulta de fontes de diferentes naturezas, e registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive.*

Nesse ano escolar, os estudantes podem pesquisar coletivamente sobre algumas mulheres conhecidas, que impactaram a história de sua cidade e região, e sobre mulheres

famosas, que influenciaram a história de seu país, como artistas, cientistas ou ativistas. A partir disso, devem buscar entrevistas orais realizadas anteriormente e selecionar outras fontes históricas sobre a vida delas, para que possam comparar com suas próprias impressões.

A reflexão e o pensamento crítico sobre a presença de mulheres em espaços públicos em comparação com a de homens e as diferenças de oportunidades são temas passíveis de debates. Além disso, a atividade propõe contato com entrevistas já publicadas por meios de comunicação maiores, o que Santhiago e Magalhães (2017) consideram como um material também significativo para compreensão da história oral registrada. Sobre a utilização de fontes diversificadas, a BNCC declara:

Para se pensar o ensino de História, é fundamental considerar a utilização de diferentes fontes e tipos de documento (escritos, iconográficos, materiais, imateriais) capazes de facilitar a compreensão da relação tempo e espaço e das relações sociais que os geraram. Os registros e vestígios das mais diversas naturezas (mobiliário, instrumentos de trabalho, música etc.) deixados pelos indivíduos carregam em si mesmos a experiência humana, as formas específicas de produção, consumo e circulação, tanto de objetos quanto de saberes. Nessa dimensão, o objeto histórico transforma-se em exercício, em laboratório da memória voltado para a produção de um saber próprio da história (Brasil, 2018, p. 398).

Além disso, para Bittencourt (2008), o ensino de História para os anos iniciais do Ensino Fundamental se desdobra em currículos que propõem desenvolver os estudantes para compreender gradualmente o tempo histórico, isto é, o antes e depois, a geração e a duração, através de articulações que comecem com objetos próximos do aluno, como o local, avançando para o regional, nacional e internacional.

Outrossim, de acordo com Thompson (1992), a história oral como metodologia é indicada para trabalhos em grupos, uma vez que, quanto mais pessoas no projeto, mais oportunidades de contatos para entrevista serão possíveis, incluindo grupos de classes sociais e gerações diferentes. Ademais, o autor afirma que “o projeto em grupo é ao mesmo tempo pesquisa e ensino, inextricavelmente mesclados, em consequência do que ambos acabam sendo feitos com mais eficiência” (*ibid.* p. 31).

4º ano – Entrevista e autobiografia

(EF04HI01) Reconhecer a história como resultado da ação do ser humano no tempo e no espaço, com base na identificação de mudanças e permanências ao longo do tempo.

Considerando a alfabetização já esperada, com a capacidade de registro e produção mais bem elaborada, os estudantes podem escrever sua própria autobiografia, em uma espécie de linha do tempo, e escolher uma mulher que admiram para realizar uma entrevista de história oral de vida, já podendo manejar a gravação do áudio e realizar, por exemplo, uma minutagem de categoria de temas, que, segundo Santhiago e Magalhães (2017), é uma possibilidade para análise detalhada da experiência da entrevista.

Segundo a BNCC (Brasil, 2018, p. 397), “o exercício do ‘fazer história’, de indagar, é marcado, inicialmente, pela constituição de um sujeito. Em seguida, amplia-se para o conhecimento de um ‘Outro’, às vezes semelhante, muitas vezes diferente”, isto é, busca-se aprofundar o “eu” e o “outro” e a conexão entre eles. Sobre a utilização do “outro” como referência na criação de representatividade:

Os traços da narrativa histórica distinguem-se pela intenção de aprofundar a realidade, pela busca documental e cuidado metodológico, pela extensão de seu projeto e de suas problemáticas (provenientes da história-problema), que evidenciam personagens representativos de grupos sociais, e pelas temporalidades mais complexas (Bittencourt, 2008, p. 143).

Em síntese, ao pensar em ensino histórico que vise a noção identitária, o educador pode utilizar da história como narrativa dos fatos passados, na qual os personagens podem, portanto, gerar sentimento de identidade nos estudantes, pois a narrativa histórica possibilita conhecer o passado pelas experiências dos sujeitos no processo histórico (Bittencourt, 2008).

Posteriormente, o estudante poderá criar a linha do tempo da entrevistada e compará-la com a sua própria linha do tempo, analisando a infância no presente com a de mulheres no passado, para que possam identificar as transformações ao longo do tempo, verificando as interferências no modo vida, como, por exemplo, desde a utilização da tecnologia até os brinquedos e brincadeiras impostos às meninas no passado.

5º ano – História oral das mulheres: projeto final

(EF05HI05) *Associar o conceito de cidadania à conquista de direitos dos povos e das sociedades, compreendendo-o como conquista histórica.*

(EF05HI07) *Identificar os processos de produção, hierarquização e difusão dos marcos de memória e discutir a presença e/ou a ausência de diferentes grupos que compõem a sociedade na nomeação desses marcos de memória.*

(EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

O último ano do EFAI é considerado sintetizador de todo o processo do projeto de história oral, implementado desde o 1º ano. Dessa forma, nesse momento, os alunos devem realizar um projeto que consiste, segundo Santhiago e Magalhães (2017), na pesquisa prévia temática, contato com o entrevistado, convite, gravação do áudio, transcrição, análise sensibilizada/crítica, divulgação do material para a escola e comunidade, retorno da cópia da gravação e divulgação para o entrevistado.

Diante do exposto, a entrevista deverá ser temática, focando na mulher no mercado de trabalho ou nas violências sofridas pelas mulheres na sociedade, sendo relevante analisar em qual tema os estudantes possuem maior interesse, a fim de promover reflexão e pensamento crítico sobre esses assuntos.

Contudo, os alunos podem escolher se realizarão o projeto individualmente ou em grupos, bem como qual mulher, ou grupo de mulheres, de seu círculo social (ou não) será entrevistada. Além disso, devem ter autonomia para utilizar um gravador ou uma câmera, haja vista que a imagem e o áudio podem capturar gestos e expressões, aumentando a riqueza de percepção do narrador.

Ademais, os alunos podem decidir se estarão acompanhados do educador, da família ou se estarão sozinhos no momento da entrevista, com ciência da escola e da família. E por fim, como irão divulgar o material, que será exposto e utilizado como recurso avaliativo do projeto, segundo Santhiago e Magalhães (2017), poderá ser divulgado através de websites, posters ou vídeos.

Espera-se que o educador crie aulas prévias, que foquem na pesquisa dos estudantes sobre a conquista de direitos das mulheres e sobre a luta desse grupo para alcance da equidade e exercício da cidadania, bem como na reflexão sobre a história das mulheres ter sido silenciada por muitos anos da história tradicional, lembrando que o projeto busca, exatamente, cumprir com a inserção das mulheres comuns na historiografia.

Além disso, Santhiago e Magalhães (2017) enfatizam o processo de transcrição da entrevista, mencionando que o aluno deve escrever palavra por palavra e utilizar colchetes para descrever expressões, porém, apenas em momentos marcantes.

Uma técnica de transcrição importante é a criação de palavras-chave por tema, que

terão uma cor específica, para que os textos possam ser comparados entre semelhanças e diferenças dos mesmos marcadores. Assim sendo, as gravações e transcrições podem ser armazenadas pela escola em CD, pen drives ou nuvens de armazenamento (Santhiago; Magalhães, 2017).

Após todo o processo realizado, os estudantes e o(s) educador(es) – haja vista que a história oral pode ser trabalhada de maneira interdisciplinar – devem avaliar a experiência e os conhecimentos adquiridos com o método em conjunto com outras fontes de pesquisa utilizadas para o projeto desde o 1º ano até o 5º ano, assim como deve ser estimulado o pensamento crítico em relação a história das mulheres, desigualdade, luta por direitos e alcance deles.

Portanto, como Bittencourt (2008) sinaliza a importância da representatividade de grupos sociais, pode-se relacionar a mulher como personagem no processo histórico coletivo e privado, em busca de fazer com que o estudante, desde a infância, consiga visualizar as mulheres na história a partir de narrativas.

Em virtude disso, verificou-se que a matéria de História pode diminuir a desigualdade de gênero através de currículos que abordem a história das mulheres, porém, não é necessário fragmentar esse tema, colocando as mulheres e suas histórias como uma discussão a parte e isolada das demais temáticas, “mas inseri-las nas aulas como participantes do processo histórico” (Rambaldi; Probst, 2017, p. 127), utilizando do passado para problematizar as lutas ainda atuais.

Dessa forma, a ruptura entre instituição escolar e mundo ocorre com a aplicação da história oral como metodologia de aprendizagem baseada em projetos, quando se evidencia que em grupos ou individualmente, em qualquer modalidade de ensino, a história oral pode abranger diversos temas contemporâneos e pessoas, contribuindo para estudos da história imediata (Thompson, 1922).

Considerações finais

Através da perspectiva feminista na educação, defendida por autoras como Hooks e Martín, o presente artigo priorizou a relevância da história das mulheres para promoção da consciência feminista desde os anos iniciais do currículo brasileiro, uma vez que foi identificado que a inserção do tema no Ensino Fundamental I não é predominante nas pesquisas acadêmicas nacionais.

Esse problema de pesquisa gerou a pergunta sobre qual método seria adequado para introduzir o tema nos anos iniciais, ocasionando, portanto, na hipótese da história oral como abordagem possível para o objetivo de propor um projeto sobre mulheres para crianças de 6 a 10 anos.

Partindo desse pressuposto, de acordo com os autores selecionados através do método de pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, refletiu-se sobre o alinhamento da pedagogia com o movimento feminista, que busca retomar a presença das mulheres nos currículos escolares. Além disso, foi corroborado que o surgimento da história das mulheres partiu de uma crescente feminista na década de 70, em que a História passou a validar as vivências de grupos até então silenciados pela tradição historiográfica.

Desse modo, o método da história oral foi revisado conceitualmente e tecnicamente, inferindo a necessidade da ética nas entrevistas e na adequada gravação, publicação escrita e retorno dos resultados para os entrevistados. Ademais, foi compreendido que o método recorre à memória e interpretação de sentimentos identitários dos grupos de destinos, sendo as mulheres um grupo privilegiado pela história oral.

Dessa forma, foram criados cinco planos de aula utilizando o método oral, alinhados à BNCC, em articulação com o ensino de História, a fim de valorizar a presença das mulheres no cotidiano, promovendo noção de sujeito histórico e buscando reparar as experiências de avós, mães, filhas, irmãs, professoras e figuras femininas da comunidade, assim como mulheres reconhecidas em âmbito regional e nacional. Em suma, os planos partem das mulheres mais próximas da realidade do educando e se ampliam para temas como amizade entre mulheres e mercado de trabalho.

Portanto, indica-se que a aplicação dos planos de aula possa ser tema de futuras pesquisas, contribuindo para a continuação do projeto. Além disso, considera-se que o tema estudado é benéfico para inovação dos estudos da pedagogia feminista no Brasil e que a educação deve ser uma ferramenta para libertação de meninas e mulheres, sendo a história oral das mulheres uma metodologia possível para inserção desse assunto na educação básica.

Referências bibliográficas

BITTENCOURT, C. **Ensino de História: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 30 mar. 2025.

FERMINIANO, M. B.; SANTOS, A. S. dos. **Ensino de História para o Fundamental 1: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2014. *E-book*. ISBN 9788572448338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788572448338/>. Acesso em: 30 mar. 2025.

HOOKS, B. **O feminismo é para todo mundo**: políticas arrebatadoras. Tradução de Ana Luiza Libânio. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2018.

HOOKS, B. **Ensinando comunidade**: uma pedagogia da esperança. Tradução de Kenia Cardoso. São Paulo: Elefante, 2021.

LERNER, G. **A criação da consciência feminista**: a luta de 1.200 anos das mulheres para libertar suas mentes do pensamento patriarcal. Tradução de Luiza Sellera. São Paulo: Cultrix, 2022.

LIMA, T. C. S. de; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálisis**, v. 10, p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvvhc8RR/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 30 mar. 2025.

MARTÍN, I. M. Construcción de una pedagogía feminista para una ciudadanía transformadora y contra-hegemónica. **Foro de Educación**, n. 20, p. 129-151, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5354751>. Acesso em: 30 mar. 2025.

MARTINS, H. H. T. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289-300, 2004. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29830207>. Acesso em: 30 mar. 2025.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de história oral**. 5. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

PERROT, M. Escrever uma história das mulheres: relato de uma experiência. **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 4, p. 9-28, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/1733>. Acesso em: 30 mar. 2025.

PERROT, M. **'Mon' histoire des femmes**. Paris: Média Diffusion, 2017.

RAMBALDI, A. K.; PROBST, M. As mulheres representadas nos livros didáticos: história do Brasil. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 5, n. 3, p. 123-134, 2017. Disponível em: <https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/educacao/article/view/2743>. Acesso em: 30 mar. 2025.

SANT'ANNA, D. B. de. A força da memória e da pesquisa histórica. Entrevistada: Michelle

Perrot. **Projeto História**, São Paulo, v. 17, p. 351-360, 1998. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/11133>. Acesso em: 30 mar. 2025.

SANTHIAGO, R.; MAGALHÃES, V. B. de. **História oral na sala de aula**. São Paulo: Autêntica, 2017.

SOUSA, A. S. de; OLIVEIRA, G. S. de; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 30 mar. 2025.

THOMPSON, P. **A voz do passado**: história oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

Apêndice 1

Site de busca	Título	Tema central da pesquisa	Faixa etária de ensino da pesquisa
Scielo	Sem resultados encontrados	Sem resultados encontrados	Sem resultados encontrados
Capes	O uso de história de mulheres em aulas do ensino fundamental: existir, resistir e persistir é preciso	Proposta de aula sobre história de mulheres famosas	5º ano
Capes	Imagens de mulheres indígenas no livro didático: uma abordagem decolonial	Análise de livro didático com representação feminina específica	7º ano
Capes	Livros didáticos de história: uma análise sobre as representações de mulheres	Análise de livro didático	5º ano
Capes	Olhares sobre as mulheres da antiguidade em livros didáticos: (des)construindo estereótipos de gênero?	Análise de livro didático com representação feminina específica	6º ano
Capes	A representatividade da mulher assentada no livro didático de Escolas do Campo	Análise de livro didático com representação feminina específica	5º ano
Capes	As escrituras das Marias da Conceição: construção de narrativas históricas situadas	Análise de produção dos educandos sobre história das mulheres	8º e 9º anos
Capes	Mulheres na ciência: o uso do teatro de fantoches como possibilidade para divulgar a cientista brasileira Bertha Lutz nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Proposta de aula sobre história de mulheres famosas	3º ano
Capes	Educar para (trans)formar: caminhos de desconstrução do machismo	Proposta de aula sobre conscientização de temas relacionados à mulher na sociedade	8º ano
Capes	Ao menos aqui, as mulheres têm voz? Temáticas sensíveis, percursos temáticos e a História da Grécia Antiga para o Ensino Fundamental	Proposta de aula para representação feminina específica	Ensino Fundamental, sem ano especificado
Capes	Ações extensionistas no túnel do tempo: meninas e mulheres na história da ciência.	Proposta de aula sobre história de mulheres famosas	Ensino Fundamental, sem ano especificado
Capes	Relações de gênero e educação: as imagens dos livros didáticos reforçam ou desconstróem os estereótipos de gênero?	Análise de livro didático	5º ano
Google Acadêmico	A mulher preta na historiografia brasileira: análise da ausência de mulheres negras em livros didáticos de História do Ensino Fundamental II e Ensino Médio	Análise de livro didático	6º, 7º, 8º e 9º anos e Ensino Médio
Google Acadêmico	A ausência/presença da história das mulheres nos livros didáticos – Ensino Fundamental II	Análise de livro didático	9º ano
Google Acadêmico	O saber histórico escolar sobre as mulheres e relações de gênero nos livros didáticos de história	Análise de livro didático	5º ano

ARTIGO

ATIVIDADES PSICOMOTORAS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL: Uma revisão sistemática comparativa na Educação Infantil

Igor Aparecido de ANDRADE¹¹

Caroline Conti BOTIGNON¹²

Darlene Pinheiroz QUEIROZ¹³

Lívia Aveiro TENÓRIO DA SILVA¹⁴

Matheus Luiz de Souza CÉFALO¹⁵

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de Trabalho de Curso (TC) em Licenciatura em Pedagogia, que buscou investigar a eficácia das atividades psicomotoras em crianças de 2 a 5 anos com dificuldades de aprendizagem na Educação Infantil, comparando-as com atividades convencionais. Por meio de uma revisão sistemática qualitativa, foram analisadas produções científicas publicadas entre 2014 e 2024. Os resultados evidenciam que a psicomotricidade favorece o desenvolvimento integral infantil (motor, cognitivo, afetivo e social), promovendo melhorias na aprendizagem e prevenção de dificuldades escolares. Conclui-se que a integração de práticas psicomotoras às abordagens pedagógicas tradicionais potencializa o processo educativo, demandando maior investimento em pesquisas e formações docentes na área.

Palavras-chave: Psicomotricidade; Educação Infantil; Desenvolvimento infantil.

Abstract

This article presents the results of a Course Completion Research Project (CCRP) in the Pedagogy degree program, which sought to investigate the effectiveness of psychomotor activities in children aged 2 to 5 with learning difficulties in Early Childhood Education, comparing them with conventional activities. Through a qualitative systematic review, scientific studies published between 2014 and 2024 were analyzed. The results show that psychomotricity promotes children's integral development (motor, cognitive, affective, and social), improving learning and preventing school difficulties. It is concluded that integrating psychomotor practices into traditional pedagogical approaches enhances the educational process, requiring greater investment in research and teacher training in the area.

Keywords: Psychomotricity; Early Childhood Education; Child development.

¹¹ Docente de Pedagogia do UniAnchieta. Bacharel e Licenciado em Educação Física. Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.

¹² Egressa de Pedagogia do UniAnchieta.

¹³ Egressa de Pedagogia do UniAnchieta.

¹⁴ Egressa de Pedagogia do UniAnchieta.

¹⁵ Docente de Pedagogia do UniAnchieta. Historiador e Sociólogo. Mestre em Educação pela PUC/SP.

Introdução

Este artigo foi elaborado a partir dos resultados de uma pesquisa¹⁶ desenvolvida na disciplina de Pesquisa e Trabalho de Curso (TC) da Licenciatura em Pedagogia, que teve como foco o estudo do tema psicomotricidade na Educação Infantil.

É importante destacar que, de acordo com Camargos e Maciel (2016), a psicomotricidade aplica-se às inúmeras atividades motoras das crianças, o que favorece o entendimento e o controle de seu próprio corpo. Essa forma de aprendizagem procura colaborar para a construção e estruturação do esquema corporal, tendo em vista a execução do movimento em todas as situações da vida de uma criança. Por meio das brincadeiras e exercícios oferecidos, a criança desenvolve sua criatividade, se socializa e se diverte. A prática da psicomotricidade com as crianças deve buscar a formação de base, imprescindível no desenvolvimento motor, afetivo e psicológico, proporcionados por meio das atividades lúdicas e jogos, estimulando a compreensão sobre o seu próprio corpo.

Segundo Barbieri (2019), as funções básicas e as funções relacionais da psicomotricidade possibilitam a criança a livre expressão de sentimentos, pensamentos, conceitos e ideologias, além do trabalho corporal realizado que auxilia nos processos de aprendizagem. Essa prática procura superar os obstáculos e prevenir possíveis inaptações dos alunos, visando o desenvolvimento pleno da criança, ou seja, o trabalho com as atividades psicomotoras tem como objetivo a melhora no desenvolvimento das aprendizagens da criança, enquanto ainda na Educação Infantil e a partir dela, em toda sua continuidade.

Ao desenvolver atividades psicomotoras, estimulam-se processos que envolvem a experimentação de estímulos sensoriais para classificar as partes do próprio corpo, o que implica no controle corporal, equilíbrio, lateralidade, organização espacial e temporal. Esses elementos básicos da psicomotricidade são compreendidos como: coordenação motora global; equilíbrio, que é a base para toda a coordenação; coordenação motora fina; esquema corporal e estruturação espacial; estruturação temporal (Rocha, 2021).

Conforme Pereira (2014), a psicomotricidade se caracteriza como um método que utiliza o movimento para alcançar outras formas de aprendizagem. Tanto no contexto

¹⁶ Pesquisa desenvolvida sob orientação do Prof. Me. Igor Aparecido de Andrade e coorientação do Prof. Me. Matheus Luiz de Souza Céfaló, aprovada, em defesa pública, em junho de 2024.

educacional quanto na reeducação, é importante buscar as bases que sustentam a psicomotricidade no desenvolvimento infantil, compreendendo suas principais teorias.

Estudos têm destacado a importância das atividades psicomotoras no desenvolvimento integral das crianças, abrangendo aspectos motores, cognitivos e socioemocionais. De acordo com Alves (2018) e Santos (2017), a psicomotricidade desempenha um papel extremamente significativo, especialmente na primeira infância, pois é nessa fase que há uma grande interdependência entre os aspectos motores, afetivos e intelectuais. Além disso, ela favorece que a criança compreenda e controle o próprio corpo.

A partir do artigo feito por Soares (2020), com base em Aquino *et al.* (2012), foi realizada a pesquisa sobre os elementos psicomotores básicos, apresentados no quadro:

Quadro 1 - Elementos psicomotores básicos.

Elementos psicomotores	Definição
Coordenação motora ampla	Primeira condição a ser desenvolvida no espaço infantil. É o trabalho que aperfeiçoa os movimentos dos membros superiores e inferiores.
Coordenação motora fina	A coordenação visomotora e a motricidade fina iniciam no primeiro ano e terminam ao final da Educação Infantil. Ocorre a partir da reação conjunta do olho e da mão dominante. É a capacidade de realizar movimentos coordenados utilizando pequenos grupos musculares das extremidades.
Lateralidade	É a dominância lateral de um lado em relação ao outro. É a noção que a criança adquire durante uma atividade de deslocamento, qual dado do corpo está sendo trabalhado.
Equilíbrio	Habilidade da criança de manter o controle do corpo. Utilizando ambos os lados ao mesmo tempo, apenas um lado, ou ambos alternadamente.
Estruturação espacial	Quando se tem noção de como se deve agir, movimentar, em um determinado lugar, adaptando-se às limitações do espaço.
Orientação temporal	Capacidade de situar-se em função da sucessão dos acontecimentos (antes, após e durante) e da duração dos intervalos.
Ritmo	É a capacidade da criança de perceber um fenômeno que acontece em uma determinada duração, ordem e alternância. A percepção acontece de forma individual e espontânea.
Esquema corporal	É o conhecimento que a criança adquire do próprio corpo e suas partes. Por meio dele, consegue-se manipular e utilizar o corpo para o relacionamento com o meio ambiente.

Fonte: Soares (2020) *apud* Aquino *et al.* (2012).

Para delinear o objeto deste estudo, foi importante definirmos nossa concepção de “atividades convencionais e/ou tradicionais”, que são aquelas que ocorrem no cotidiano escolar, como, por exemplo:

- atividades de aprendizagem tradicionais realizadas em sala de aula, como exercícios de escrita, leitura, Português, Matemática etc.;
- jogos educativos que não enfatizam diretamente o desenvolvimento motor, como quebra-cabeças, jogos de memória e atividades de colorir;
- brincadeiras estruturadas que não se concentram especificamente no desenvolvimento motor, como brincadeiras de roda, jogos de imitação e atividades artísticas;
- abordagens pedagógicas convencionais que priorizam o ensino diretivo e a transmissão de conhecimento de forma mais passiva.

Essas atividades convencionais são comumente encontradas na rotina escolar da Educação Infantil e podem servir como pontos de comparação para avaliar a eficácia das atividades psicomotoras na melhoria do desempenho integral das crianças com dificuldades de aprendizagem.

Diante desse contexto, chegou-se à problemática da comparação entre a efetividade das atividades psicomotoras e as tradicionais trabalhadas em sala de aula. Para tanto, a pergunta norteadora do problema de pesquisa foi: *para crianças de 2 a 5 anos de idade com dificuldades de aprendizagem na Educação Infantil, as atividades psicomotoras demonstram maior eficácia do que as atividades tradicionais escolares para promover seu desenvolvimento integral, com ênfase na escolarização?*

Buscou-se, portanto, compreender o desenvolvimento da aprendizagem infantil, enfocando a influência da psicomotricidade nesse processo. Para tanto, o objetivo específico foi investigar a eficácia das atividades psicomotoras em crianças com dificuldades de aprendizagem de 2 a 5 anos de idade, comparando-as com atividades convencionais.

Este trabalho se justifica pelo fato de a psicomotricidade ser um tema de grande relevância no contexto educacional contemporâneo, principalmente na Educação Infantil. Tal abordagem de aprendizagem busca auxiliar na construção e estruturação do esquema corporal, com o objetivo de promover a execução de movimentos em diversas situações do cotidiano da criança.

Entender o impacto das atividades psicomotoras na aprendizagem infantil é extremamente significativo para a prática pedagógica e intervenção profissional, especialmente no contexto de crianças com dificuldades de aprendizagem. Além disso, há a

necessidade de preencher lacunas na literatura, especialmente no que se refere à comparação entre as atividades psicomotoras e as atividades tradicionais na Educação Infantil.

Com esta pesquisa, pretende-se contribuir para o preenchimento dessas lacunas, proporcionando uma análise comparativa detalhada e evidências empíricas que demonstrem a eficácia das atividades psicomotoras como intervenção profissional. A partir dessa contribuição, espera-se promover intervenções educacionais mais eficazes e inclusivas, beneficiando o desenvolvimento integral das crianças de 2 a 5 anos de idade.

Metodologia

A pesquisa que deu origem a este artigo amparou-se na metodologia qualitativa, privilegiando, como estratégia de investigação, a revisão sistemática. De acordo com Zoltowski *et al.* (2014), esse método se define por uma estratégia de busca das produções científicas, uma análise crítica e uma síntese do que foi encontrado. Para este projeto, foi necessária a definição de um tema direcionador para o desenvolvimento da pesquisa, que surgiu por meio das vivências nos estágios obrigatórios da graduação em Pedagogia e das observações realizadas de crianças com dificuldades de aprendizagem.

Para a formulação da pergunta de pesquisa, foi utilizado o método PICO, que é comum em revisões sistemáticas para garantir que as perguntas de pesquisa sejam claras e específicas. Dessa forma, a configuração do método foi:

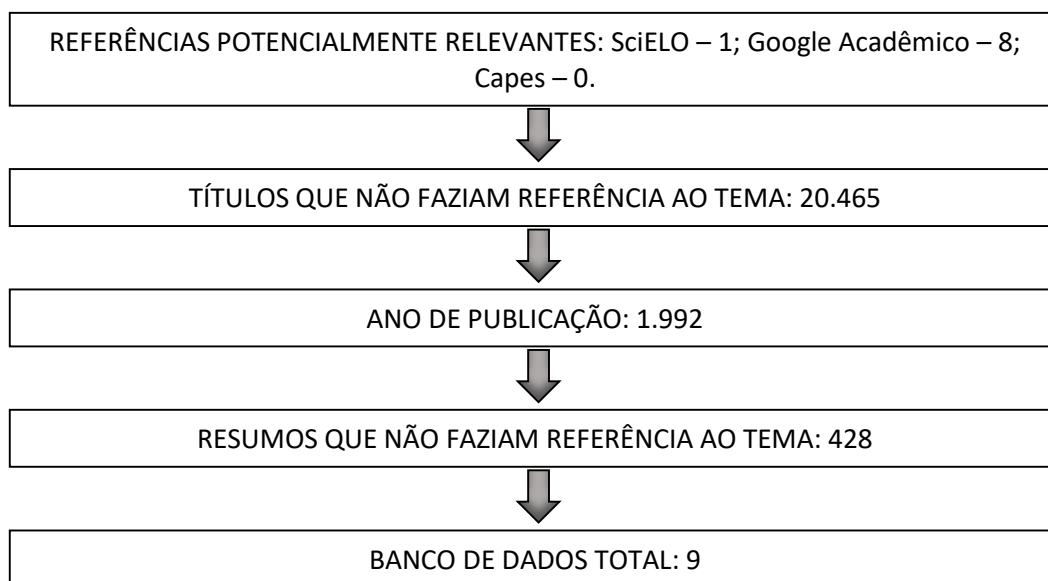
- População (P): crianças de 2 a 5 anos de idade com dificuldades de aprendizagem na Educação Infantil.
- Intervenção (I): atividades psicomotoras realizadas na Educação Infantil.
- Comparação (C): atividades tradicionais escolares utilizadas na Educação Infantil.
- *Outcome* (O): melhoria do desenvolvimento integral das crianças, com ênfase na escolarização, incluindo aspectos cognitivos, motores e socioemocionais.

Após essa definição, foi preciso estabelecer critérios para o material selecionado, identificando as bases de dados e definindo as palavras-chave. Posteriormente, iniciaram-se as buscas nas bases de dados escolhidas, com a aplicação dos critérios de afunilamento e análise dos materiais encontrados e selecionados, buscando por informações concretas e, assim, apresentando as conclusões obtidas.

Essa revisão sistemática foi realizada a partir das bases de dados SciELO, Google Acadêmico, Banco de Teses e dissertações da Capes, em março, abril e maio de 2024, sem restrições de data. Com isso, utilizou-se os *operadores booleanos (delimitadores)*, representados pelos termos conectores *AND*, *OR* e *NOT*, que permitem realizar combinações dos descritores utilizados na busca, sendo *AND* uma combinação restritiva, *OR* uma combinação aditiva e *NOT* uma combinação excludente. Assim, foram incluídas as seguintes palavras-chave: *psicomotricidade*; *dificuldades na aprendizagem*; *Educação Infantil*; *atividades convencionais*.

Foram feitas, então, as seguintes combinações de pesquisa: *psicomotricidade and dificuldade de aprendizagem*; *psicomotricidade and Educação Infantil*; *psicomotricidade and atividades convencionais*; *psicomotricidade or dificuldade de aprendizagem*; *psicomotricidade or Educação Infantil*; *psicomotricidade or atividades convencionais*; *psicomotricidade not dificuldade de aprendizagem*; *psicomotricidade not Educação Infantil*; *psicomotricidade not atividades convencionais*; *dificuldade de aprendizagem and Educação Infantil*; *dificuldade de aprendizagem and atividades convencionais*; *dificuldade de aprendizagem or Educação Infantil*; *dificuldade de aprendizagem or atividades convencionais*; *dificuldade de aprendizagem not Educação Infantil*; *dificuldade de aprendizagem not atividades convencionais*; *Educação Infantil and atividades convencionais*; *Educação Infantil or atividades convencionais*; *Educação Infantil not atividades convencionais*. Os resultados estão ilustrados pela figura 1.

Figura 1 - Etapas da revisão sistemática.



Fonte: elaboração própria.

Para o afunilamento do estudo, os critérios de inclusão foram: artigos em português no Brasil, entre 2014 e 2024, analisando-se os últimos 10 anos de produções científicas em torno da temática. Excluiu-se artigos repetidos, de língua estrangeira e os que não tinham ligação direta com o tema e/ou que não tinham material disponível de maneira completa. Ao final, os resultados obtidos foram organizados e apresentados em forma de tabela, de modo a analisar cada estudo escolhido, alcançando-se o resultado do projeto. Nesse processo, adotou-se a análise qualitativa em busca de estudos da psicomotricidade e do processo da aprendizagem em crianças da Educação Infantil, como forma de trazer limites ao tema em questão e apontar como a diferença entre as atividades convencionais e psicomotoras influenciam na melhora do desenvolvimento da aprendizagem.

Resultados

Aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 1.581 artigos na SciELO, 1.952 na Teses e Dissertações da Capes e 19.262 no Google Acadêmico, totalizando 22.795 artigos. Destes, foram removidos 20.465, pois os títulos não faziam referência ao tema, 1.992, por estarem em outro idioma, e 398, pois o resumo não estava relacionado ao tema. Ao final dessa busca de dados, apenas 9 artigos corresponderam aos critérios adotados na pesquisa, representados no quadro disponível no apêndice do trabalho (apêndice 1), com as informações: autor/ano; título; objetivo proposto; população e amostra; resultados.

Discussão dos resultados

No estudo de Camilo *et al.* (2020), ocorre a investigação da importância e dos benefícios das práticas psicomotoras no desenvolvimento das crianças na Educação Infantil. Esse artigo busca identificar como essas atividades melhoram as habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais, principalmente em crianças com dificuldades de aprendizagem. A discussão teve como resultado, o papel crucial que a psicomotricidade tem no desenvolvimento integral das crianças na Educação Infantil. Essas práticas psicomotoras são benéficas inclusive para as crianças com dificuldades de aprendizagem, promovendo melhora nas habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais.

Na mesma perspectiva, resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Paixão (2010), na qual ressalta-se que a educação psicomotora tende a ser trabalhada desde

a Educação Infantil, para, assim, desenvolver melhor aprendizagens pelas crianças, em seus períodos de escolaridade e fora dela também. Além disso, o artigo de Santos *et al.* (2023) mostra que os profissionais da Educação Infantil podem e fazem total diferença quando trazem para o dia a dia a utilização dos princípios da psicomotricidade em suas práticas de trabalho com as crianças.

As autoras Lordani e Blanco (2019) analisaram a relação entre psicomotricidade, aprendizagem e a prevenção de dificuldades de aprendizagem em crianças. Os objetivos incluíram a investigação da importância das habilidades psicomotoras para a alfabetização e o desempenho escolar. Como resultado, indicaram que déficits psicomotores estão frequentemente associados a dificuldades de aprendizagem, e que intervenções psicomotoras podem melhorar o desempenho escolar. Isso sugere que as práticas psicomotoras na Educação Infantil podem prevenir dificuldades de aprendizagem e que a formação de professores em psicomotricidade é crucial para apoiar o desenvolvimento infantil.

Já o estudo de Carvalho *et al.* (2021) indicou que a avaliação e intervenção precoce nas habilidades motoras são eficazes para reduzir dificuldades de aprendizagem, ressaltando a importância de pesquisas adicionais para explorar diversas estratégias em diferentes contextos. Os achados de Silva *et al.* (2022) resultaram em partes bibliográficas que abordam o conceito da psicomotricidade na neurologia e seu vínculo com o movimento, mente e afetividade, colaborando para enfrentar e compreender os desafios cognitivos e motores no processo de aprendizagem.

Outros artigos tiveram como foco a parte corporal e física das crianças através da psicomotricidade. É o caso da pesquisa de Xavier *et al.* (2017), que, por meio de revisão de literatura sobre psicomotricidade, consciência corporal e representação gráfica de crianças, objetivou refletir sobre a importância das atividades psicomotoras na Educação Infantil, especialmente na alfabetização, considerando a interação entre o corpo, o movimento e a aprendizagem cognitiva e social. Os resultados indicaram que a psicomotricidade contribui significativamente para o desenvolvimento da consciência corporal e da representação gráfica, destacando como uma prática educativa atende às necessidades socioafetivas, cognitivas e motoras das crianças. O artigo trouxe a integração de atividades psicomotoras na alfabetização, promovendo um aprendizado mais eficaz, levando em consideração as dimensões física, social e emocional do desenvolvimento infantil.

Outros artigos que tiveram o mesmo intuito de pesquisa foram o de Sacchi e Metzner (2019), em que as professoras reconhecem a importância das atividades psicomotoras com as crianças, entretanto, as atividades que são praticadas e indicadas enfocam a coordenação motora e o equilíbrio, pois o foco e estímulo compatíveis com o desenvolvimento psicomotor são essenciais para a evolução educacional e social das crianças na primeira infância. Também, o artigo de Cavalcante *et al.* (2020) concluiu que a estimulação cognitiva é essencial para o processo de aprendizagem infantil, trazendo benefícios e habilidades para o desenvolvimento da criança e em seu desempenho escolar.

Assim, quantificando os achados gerais dos nove estudos selecionados, temos:

- focados na importância da psicomotricidade: 100%;
- focados nas dificuldades de aprendizagem: 30%;
- com foco nas atividades convencionais da Educação Infantil: 40%;
- com foco no desenvolvimento motor e nas atividades psicomotoras: 50%.

Considerações finais

Buscou-se compreender o desenvolvimento da aprendizagem infantil, enfocando a influência da psicomotricidade nesses processos. Para tanto, nosso objetivo geral foi investigar a eficácia das atividades psicomotoras em crianças com dificuldades de aprendizagem de 2 a 5 anos de idade, comparando-as com atividades convencionais. Com isso, pode-se entender a psicomotricidade como parte indispensável para o desenvolvimento da criança, trazendo aspectos positivos, socioemocionais, cognitivos, físicos e socioafetivos para o ensino-aprendizagem. A partir dessa importância para a criança, há a necessidade de ser trabalhada e incentivada, desde as primeiras fases da vida.

Mediante os objetivos e os critérios estabelecidos na pesquisa, pode-se perceber, de acordo com os resultados, limitações em número de pesquisas científicas que apresentem comparações entre as atividades convencionais e as psicomotoras relacionando-as com a melhora no processo de ensino e aprendizagem de crianças, principalmente em indivíduos com dificuldades de aprendizagem. Sabe-se que os conceitos analisados “psicomotricidade” e “atividades tradicionais” são diferentes, cada um com seu objetivo e finalidade, porém, quando inseridos juntos, de forma planejada e sistematizada no cotidiano escolar, podem prevenir dificuldades de aprendizagem e contribuir significativamente com o processo de

ensino e aprendizagem dos educandos da Educação Infantil.

Como possibilidades futuras para esta pesquisa, destaca-se a possibilidade de ampliar a proposta apresentada neste estudo, em outras bases de dados, verificar os objetivos propostos em outras faixas etárias e apresentar em detalhes o comprometimento e prejuízos educacionais e motores no processo de ensino e aprendizagem em crianças não participantes de atividades que contenham os elementos básicos das psicomotricidades. Dessa forma, são necessários mais estudos sobre o tema para que possamos intervir profissionalmente de maneira significativa, lúdica e prazerosa no processo de ensino e aprendizagem com crianças da Educação Infantil.

Referências bibliográficas

ALVES, M. A. C. Recreação e lazer: trabalhando a psicomotricidade com crianças. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 14, n. 3, p. 82-88, 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/recreacao-e-lazer>. Acesso em: 26 abr. 2024.

BARBIERI, F. Psicomotricidade na Educação Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 11, n. 4, p. 5-27, 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/psicomotricidade-na-educacao>. Acesso em: 26 abr. 2024.

CAMARGOS, E. K.; MACIEL, R. M. A importância da psicomotricidade na Educação Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 9, n. 1, p. 254-275, 2016. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/psicomotricidade-na-educacao>. Acesso em: 26 abr. 2024.

CAMILO, A. F. de S.; ZANETTI, A. J.; HERRERA, C.; LEANDRO, M. D. P.; SILVA, N. S. R.; RINALDI, G. P. Relação entre a psicomotricidade e a Educação Infantil: uma revisão de literatura. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA E SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2020, [S. l.]. **Anais [...]**. [S. l.]: FAE, 2020. Disponível em: <https://sppaic.fae.emnuvens.com.br/sppaic/article/view/111>. Acesso em: 24 maio 2024.

CARVALHO, M. P. F.; ANTUNES, F. T. T.; AMORIM, D. N. P.; MACEDO, L. L. B. S. Estratégias para análise do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 16, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23932>. Acesso em: 24 maio 2024.

CAVALCANTE, M. V.; LÚCIO, I. M. L.; VIEIRA, A. C. S.; BITTENCOURT, I. G. S.; VIEIRA, D. S.; BARBOSA, L. C. R.; CALDAS, M. A. G.; DAVINO, C. M. Estimulação cognitiva e aprendizagem infantil: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 41981-41990, 2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12432>. Acesso em: 24 maio 2024.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Belo Horizonte: AMGH, 2013.

LORDANI, S. F. S.; BLANCO, M. B. Uma revisão sistemática sobre a psicomotricidade e as dificuldades de aprendizagem. **Ensino & Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 6-36, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/2553/1904>. Acesso em: 24 maio 2024.

PAIXÃO, M. I. B. **A psicomotricidade e suas contribuições para o desenvolvimento da criança na idade pré-escolar**: uma revisão da literatura. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33159>. Acesso em: 24 maio 2024.

PEREIRA, L. R. **Psicomotricidade na Educação Infantil**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – Universidade de Brasília, Primavera do Leste, 2014. Disponível em: <https://share.google/Dmhjc0Zb8oK0OcXNB>. Acesso em: 25 maio 2025.

ROCHA, B. E. Psicomotricidade e o brincar para o processo de aprendizagem na Educação Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 15, n. 6, p. 119-135, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/processo-de-aprendizagem>. Acesso em: 26 abr. 2024.

SACCHI, A. L.; METZNER, A. C. A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na Educação Infantil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 254, p. 96-110, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/3q5xPxKqTTRfvDwG6ZCBQKy/?lang=pt#>. Acesso em: 24 maio 2024.

SANTOS, F. B.; TORRES, L. S.; ISTOE, R. S. C. Contribuições da psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças na Educação Infantil: uma revisão. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2023, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV_185_MD1_ID20345_TB7653_20072023160023.pdf. Acesso em: 24 maio 2024.

SANTOS, M. P. **A importância de se trabalhar a psicomotricidade nas aulas de Educação Física na Educação Infantil**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13143/1/21504468.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2024.

SILVA, F. J. A.; CUNHA, F. I. J.; BEZERRA, E. P. B.; BARBOSA, P. R.; PANTOJA, J. P.; SANTOS, L.

I.; ALMEIDA, R. S.; SANTOS, F. M.; SILVA, M.S.; BARBOSA, N. F. Disfunções psicomotoras: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. e60011427614, 2022. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27614>. Acesso em: 24 maio 2024.

SOARES, M. **Psicomotricidade na iniciação esportiva sob enfoque da teoria sócio-histórica de Vygotsky**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Pontifícia Universidade Católica, Goiás, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/686/1/Matheus%20Alves%20Documento%20Final.pdf>. Acesso em: 29 de maio 2024.

XAVIER, A. M.; MARCON, N.; COLLIN, A.; ANTONINI, T. C. Psicomotricidade, consciência corporal e representação gráfica de crianças: uma revisão crítica. **Revista Didática Sistêmica**, v. 18, n. 1, p. 79-92, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/6523>. Acesso em: 24 maio 2024.

ZOLTOWSKI, A. P. C.; COSTA, A. B.; TEIXEIRA, M. A. P.; KOLLER, S. H. Qualidade metodológica das revisões sistemáticas em periódicos de psicologia brasileiros. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 97-104, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ptp/a/L7CvnCh4KJVhgcnkLKnTtFc/#>. Acesso em: 26 abr. 2024.

Apêndice 1

Autor (ano)	Título	Objetivo proposto	População e amostra	Resultados
Xavier <i>et al.</i> (2017)	Psicomotricidade, consciência corporal e representação gráfica de crianças: uma revisão crítica	Refletir sobre a importância das atividades psicomotoras na Educação Infantil, especialmente na alfabetização, considerando a interação entre o corpo, o movimento e a aprendizagem cognitiva e social.	Crianças em idade pré-escolar e escolar.	Indicaram que a psicomotricidade contribui significativamente para o desenvolvimento da consciência corporal e da representação gráfica, destacando como uma prática educativa atende às necessidades socioafetivas, cognitivas e motoras das crianças. O artigo trouxe a integração de atividades psicomotoras na alfabetização, promovendo um aprendizado mais eficaz, levando em consideração as dimensões física, social e emocional do desenvolvimento infantil.
Lordani e Blanco (2019)	Uma revisão sistemática sobre a psicomotricidade e as dificuldades de aprendizagem	Investigar a importância das habilidades psicomotoras para a alfabetização e o desempenho escolar.	Desde crianças na Pré-Escola até no Ensino Fundamental, bem como professores e psicólogos.	Indicaram que déficits psicomotores estão frequentemente associados a dificuldades de aprendizagem e que intervenções psicomotoras podem melhorar o desempenho escolar. Sugere, então, que as práticas psicomotoras na Educação Infantil podem prevenir dificuldades de aprendizagem e que a formação de professores em psicomotricidade é crucial para apoiar o desenvolvimento infantil.
Sacchi e Metzner (2019)	A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na Educação Infantil	Expor as dificuldades no desenvolvimento motor, relacionadas com as dificuldades de aprendizagem.	Pedagogas e crianças da Educação Infantil.	Mostraram que as professoras reconhecem a importância das atividades psicomotoras com as crianças, entretanto, as atividades que são praticadas e indicadas enfocam a coordenação motora e o equilíbrio, pois o foco e estímulo compatíveis com o desenvolvimento psicomotor são essenciais para a evolução educacional e social das

				crianças na primeira infância.
Camilo <i>et al.</i> (2020)	Relação entre a psicomotricidade e a Educação Infantil: uma revisão de literatura	Investigar a importância e os benefícios das práticas psicomotoras no desenvolvimento das crianças na Educação Infantil; identificar como essas atividades melhoram as habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais, principalmente em crianças com dificuldades de aprendizagem.	O artigo não tem diretamente uma população e amostra específica, pois trata-se de uma revisão de literatura. Os autores analisam informações de variadas fontes, ao invés de realizar uma pesquisa empírica, com população e amostra definidas.	Evidenciaram o papel crucial que a psicomotricidade tem no desenvolvimento integral das crianças na Educação Infantil. Essas práticas psicomotoras são benéficas, inclusive para as crianças com dificuldades de aprendizagem, promovendo melhora nas habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais.
Cavalcante <i>et al.</i> (2020)	Estimulação cognitiva e aprendizagem infantil: revisão de literatura	Mostrar como a cognição atua no processo de adquirir conhecimento e como a estimulação cognitiva, especialmente durante a primeira infância, influencia no processo de aprendizagem.	Crianças em geral, sem um foco específico em uma determinada faixa etária, localização geográfica ou outro critério demográfico.	Concluíram que a estimulação cognitiva é essencial para o processo de aprendizagem infantil e traz benefícios e habilidades para o desenvolvimento da criança e seu desempenho escolar.
Carvalho <i>et al.</i> (2021)	Estratégias para análise do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem: uma revisão integrativa	Revisar estratégias de avaliação do desempenho motor em crianças com dificuldades de aprendizagem, visando entender sua eficácia na melhoria das habilidades motoras e acadêmicas; analisar tarefas de motricidade fina e global, equilíbrio, organização espacial e temporal, lateralidade e esquema corporal, além de habilidades acadêmicas, como escrita, leitura e aritmética.	Crianças com dificuldades de aprendizagem.	Indicaram que a avaliação e intervenção precoce nas habilidades motoras são eficazes para reduzir dificuldades de aprendizagem, ressaltando a importância de pesquisas adicionais para explorar diversas estratégias em diferentes contextos.
Paixão (2010)	A psicomotricidade e suas contribuições para o desenvolvimento da criança na idade Pré-Escolar: uma revisão da literatura	Mostrar como a psicomotricidade está a todo momento no desenvolvimento infantil, trazendo, assim, a função da psicomotricidade e seus elementos, com ligações no desenvolvimento cognitivo, socioafetivo e motor das crianças.	Sem população e amostra específica, pois trata-se de uma revisão de literatura, na qual os autores analisam informações de variadas fontes, ao invés de realizar uma pesquisa com população e amostra definidas.	Ressaltaram que a educação psicomotora tende a ser trabalhada desde a Educação Infantil, para, assim, desenvolver melhor aprendizagens pelas crianças, em seus períodos de escolaridade e fora dela também.
Silva <i>et al.</i> (2022)	Disfunções psicomotoras: uma revisão de literatura	Destacar a importância da psicomotricidade no desenvolvimento da criança; definir e explorar distúrbios motores, oferecendo percepções para os	Crianças e profissionais dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	A revisão bibliográfica abordou o conceito da psicomotricidade na neurologia e seu vínculo com o movimento, mente e afetividade, mostrando que ela colabora para enfrentar e

		pedagogos reconhecerem as dificuldades das crianças e adquirirem estratégias apropriadas e eficazes de ensino.		compreender os desafios cognitivos no processo de aprendizagem e desafios motores.
Santos <i>et al.</i> (2023)	Contribuições da psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças na Educação Infantil: uma revisão	Refletir sobre como a psicomotricidade ajuda no desenvolvimento motor das crianças, em especial na Educação Infantil.	Crianças e profissionais da Educação Infantil.	Mostraram que os profissionais da Educação Infantil podem e fazem total diferença quando trazem para o dia a dia a utilização dos princípios da psicomotricidade em suas práticas de trabalho com as crianças.

ARTIGO

A OFICINA DE PIPAS E O ENSINO SIGNIFICATIVO DE CONCEITOS DA MATEMÁTICA: Uma experiência do projeto de Práticas Integradas de Gestão e Docência no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia

Igor Aparecido de ANDRADE¹⁷

Renato ZANINI¹⁸

Ligia Formico PAOLETTI¹⁹

Simone Hedwig HASSE²⁰

César Adriano Ribeiro NUNES²¹

Amadeu Tunini DORO²²

Resumo

O presente estudo descreve uma oficina de pipas realizada no âmbito do projeto Práticas Integradas de Gestão e Docência no curso de Licenciatura Plena em Pedagogia do Centro Universitário Padre Anchieta. O objetivo foi apresentar estratégias práticas embasadas na teoria da aprendizagem significativa de David Paul Ausubel para o ensino de conceitos matemáticos, relacionando a construção das pipas com a geometria e a valorização da cultura popular. Dezenove alunas participaram sob a supervisão de três docentes. O estudo envolveu etapas práticas de construção de pipas, exploração de conceitos geométricos, questionário e análise de conteúdo. Após a realização da oficina de pipas como estratégia prática embasada na teoria da aprendizagem significativa, foi possível observar a relevância da interação entre diferentes áreas do conhecimento, como a Educação Física e a Matemática, para um ensino mais significativo e integrado. A diversificação metodológica e a exploração de conceitos de forma interdisciplinar promovem uma construção mais consistente e profunda dos objetos de conhecimento, destacando a importância da formação continuada dos professores para essa prática. A busca por uma visão holística no ensino/aprendizagem de diferentes áreas do conhecimento promove uma educação mais significativa e promissora.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Ensino da Matemática; Construção de pipas; Extensão universitária; Valorização da cultura popular.

¹⁷ Docente de Pedagogia do UniAnchieta. Bacharel e Licenciado em Educação Física. Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.

¹⁸ Docente de Matemática e coordenador de área no Colégio São Vicente de Paulo, Jundiaí, SP. Mestre em Educação Matemática pela PUC/SP.

¹⁹ Docente de Pedagogia e Letras do UniAnchieta. Doutora em Linguística pela Universidade Estadual Paulista (Unesp).

²⁰ Docente integrante da Equipe da Curadoria do UniAnchieta. Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba.

²¹ Docente de Educação Física do UniAnchieta. Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

²² Docente de Pedagogia e Matemática do UniAnchieta. Mestre em Ensino da Matemática pela PUC/SP.

Abstract

This study describes a kite workshop carried out within the Integrated Practices of Management and Teaching project in the Bachelor of Education course at the Padre Anchieta University Center. The aim was to present practical strategies based on David Paul Ausubel's theory of meaningful learning for teaching mathematical concepts, relating kite construction to Geometry and the appreciation of popular culture. Nineteen students participated under the supervision of three teachers. The study involved practical stages of kite construction, exploration of geometric concepts, questionnaire, and content analysis. After the kite workshop as a practical strategy based on theory of meaningful learning, it was possible to observe the relevance of interaction between different areas of knowledge, such as Physical Education and Mathematics, for a more meaningful and integrated teaching. Methodological diversification and exploration of concepts in an interdisciplinary manner promote a more consistent and in-depth construction of knowledge objects, highlighting the importance of continuous teacher training for this practice. The search for a holistic view in the teaching/learning of different areas of knowledge promotes a more meaningful and promising education.

Keywords: Significant learning; Teaching of Mathematics; Construction of kites; University extension; Valorization of popular culture.

Introdução

A ideia de ministrar a oficina de pipas (OP) surgiu através de reuniões do colegiado da instituição, discutindo conteúdos a serem planejados para as aulas do projeto de Práticas Integradas de Gestão e Docência (PIGD). Com o tema *Brincar e brinquedoteca: apontamentos teóricos e metodológicos para o trabalho pedagógico na educação*, a OP foi realizada na própria instituição, localizada na cidade de Jundiaí (SP), e contou com a presença de 19 alunas do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (LPP) do Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta), período noturno.

De acordo com Ausubel (2003) e Moreira e Masini (2001), para que haja uma aprendizagem mais significativa de determinados conteúdos, é necessário que o professor saiba relacionar os conhecimentos prévios dos alunos, os chamados *subsunçores*, já estabelecidos na estrutura cognitiva, com as novas informações que são apresentadas. Dessa forma, o aluno irá criar relações e inter-relações com o que ele já sabia e as novas informações, provavelmente ampliando seu conhecimento prévio (subsunçores) e armazenando esses conhecimentos ressignificados em sua memória de longo prazo.

Diante desse pressuposto e na tentativa de contribuir com a ampliação de conhecimentos sobre a geometria, algumas estratégias foram adotadas pelo corpo docente

para o ensino significativo de conceitos de matemática através da construção de pipas.

Mas de que forma é possível atribuir significados relevantes de geometria de maneira que as graduandas compreendam tais conceitos ao ponto de serem capazes de transferi-los aos seus futuros alunos?

A pesquisa de campo teve como principais objetivos: apresentar estratégias práticas de maneira significativa, embasadas na teoria da aprendizagem significativa (TAS) para o ensino de conceitos da Matemática; resgatar conhecimentos relevantes de diferentes figuras geométricas abordados anteriormente, em outras disciplinas; relacionar a construção das pipas com o ensino de geometria; valorizar conhecimentos da cultura popular, estabelecendo relações com a construção das pipas e a investigação científica.

Acreditamos que a OP proporcionou para as alunas momentos práticos relevantes para a aquisição de habilidades motoras e técnicas significativas para a construção das pipas, além de estabelecer reflexões sobre alguns conceitos de matemática através de possíveis relações entre conteúdos já aprendidos anteriormente e a participação na OP.

A realização deste estudo traz benefícios à Pedagogia, à Matemática, à Educação Física, à instituição de ensino e às graduandas. É possível ampliar os conhecimentos sobre o tema, o que é relevante para a área. As estudantes foram enriquecidas ao aprenderem os conceitos de matemática propostos na confecção das pipas, além de adquirirem informações e técnicas necessárias para ministrarem aulas inserindo esses conhecimentos em seu cotidiano.

A aprendizagem significativa, a oficina de pipas e o ensino da Matemática

O ensino-aprendizagem em Matemática, há milhares de anos, é natural ao ser humano e ao seu desenvolvimento. Apesar dessa naturalidade, ele não tem sido construído de forma satisfatória por uma quantidade significativa dos indivíduos, em especial, dos alunos da Educação Básica e do Ensino Superior. Isso não é apenas uma impressão do senso comum, mas está fundamentado em avaliações externas, como o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp), o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), entre outras. Para ilustrar, segue dados da avaliação Saresp, na qual seus participantes, com seus respectivos resultados, são distribuídos em três classificações e quatro níveis: insuficiente / abaixo do básico, suficiente / básico ou adequado e avançado / avançado.

Quadro 1 - Classificação e descrição dos níveis de proficiência do Saresp.

Classificação	Níveis de proficiência	Descrição
Insuficiente	Abaixo do básico	Os alunos neste nível demonstram domínio insuficiente dos conteúdos, competências e habilidades desejáveis para a série/ano escolar em que se encontram.
Suficiente	Básico	Os alunos neste nível demonstram domínio mínimo dos conteúdos, competências e habilidades, mas possuem as estruturas necessárias para interagir com a proposta curricular na série/ano subsequente.
	Adequado	Os alunos neste nível demonstram domínio pleno dos conteúdos, competências e habilidades desejáveis para a série/ano escolar em que se encontram.
Avançado	Avançado	Os alunos neste nível demonstram conhecimentos e domínio dos conteúdos, competências e habilidades acima do requerido na série/ano escolar em que se encontram.

Fonte: São Paulo (2021).

O desejável seria que não houvesse alunos com classificação insuficiente ou que, pelo menos, uma pequena parte deles estivesse nessa classificação. Isso ocorre parcialmente no início do Ensino Fundamental, (2º EF – 24,9%), mas aumenta significativamente com o avanço dos anos, se tornando alto no final do Ensino Médio, (3º EM – 58,74%), como pode ser observado no gráfico 1. É preocupante saber que, dos estudantes que concluíram o Ensino Médio, no Estado de São Paulo em 2021, apenas 41,11% foram classificados como suficiente; desses, 37,9% no nível básico e 3,21% no adequado.

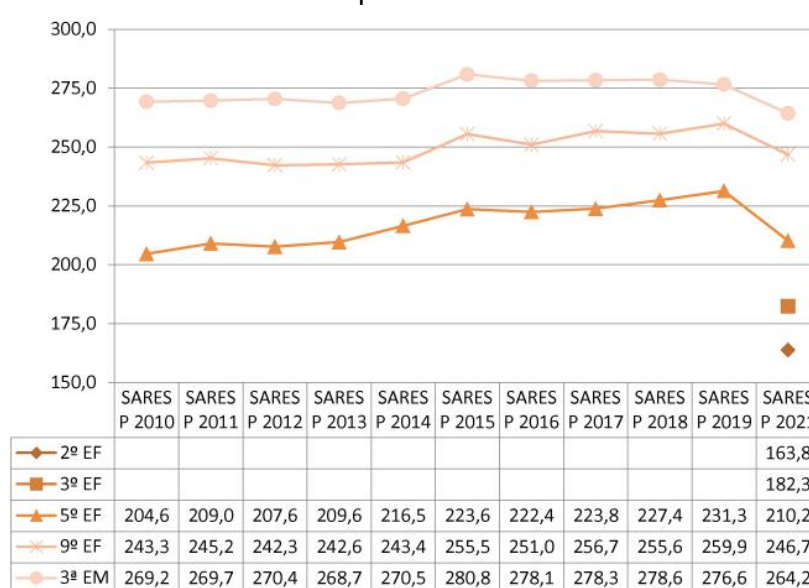
Gráfico 1 - Percentuais de alunos por nível de proficiência matemática – Rede Estadual – Saresp 2021.



Fonte: São Paulo (2021).

Os dados apresentados são ilustrativos e sofreram impactos decorrentes das restrições impostas pela covid-19, mas as informações anteriores à pandemia não mostram uma situação significativamente melhor. Essa é uma condição que se perpetua há décadas, como pode ser visto no gráfico 2, que apresenta uma evolução temporal das médias de proficiência entre os anos de 2010 e 2021.

Gráfico 2 - Evolução temporal das médias de proficiência de Matemática – Rede Estadual – Saresp 2010 a 2021.



Fonte: São Paulo (2021).

Para enfrentar as fragilidades encontradas no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, várias pesquisas e conteúdos têm sido produzidos nas últimas décadas, entre eles, destacam-se os *Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – Matemática*, que, em suas considerações iniciais, apresenta:

A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (Brasil, 1997, p. 57).

Dar significado aos conhecimentos e objetos matemáticos é um dos pontos centrais do PCN de Matemática, que aparece na seleção dos conteúdos, dos recursos metodológicos e dos processos avaliativos. Com esse mesmo espírito, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em termos metodológicos, aponta:

Apesar de a Matemática ser, por excelência, uma ciência hipotético-dedutiva, porque suas demonstrações se apoiam sobre um sistema de axiomas e postulados, é de fundamental importância também considerar o papel heurístico das experimentações na aprendizagem da Matemática (Brasil, 2016, p. 265).

Ainda, relacionado aos procedimentos metodológicos, a BNCC afirma que:

Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional (Brasil, 2016, p. 266).

Dar significado a conhecimentos matemáticos e ao uso de metodologias diversificadas foram inspiradores para a realização da OP.

As alunas participantes, como sujeitos de pesquisa da OP, já tinham cursado a disciplina Fundamentos e Prática de Ensino de Matemática, portanto, partimos do pressuposto de que alguns conceitos da disciplina já eram conhecidos.

Ausubel (2003) cita que uma das principais características da TAS é iniciar o processo de ensino-aprendizagem a partir do conhecimento prévio dos alunos, ou seja, a partir dos subsunçores relevantes já estabelecidos na estrutura cognitiva deles. Dessa forma, os docentes do projeto PIGD aproveitaram a oportunidade da OP para verificar, de maneira prática, se os conceitos da Matemática realmente foram aprendidos pelos discentes.

De acordo com Ausubel (2003) e Moreira e Masini (2001) os aprendizes, quando realizam relações e inter-relações com as novas informações e seus conhecimentos prévios (subsunçores), acabam ampliando determinados conhecimentos que são armazenados na memória de longo prazo, pois estabeleceram diferentes relações entre os conteúdos, e não simplesmente decoraram, como ocorre na aprendizagem mecânica. Assim, quando os estudantes não estabelecem relações dos conhecimentos prévios com as novas informações

e apenas memorizam os conteúdos, após determinado período, esses aprendizados são esquecidos, pois não foram armazenados na memória de longo prazo.

O resgate da cultura popular através da construção de pipas

Os jogos e as brincadeiras tradicionais são atividades lúdicas que fazem parte da cultura popular de uma determinada região ou país; algumas mantêm sua estrutura inicial, enquanto outras recebem novos conteúdos e alterações por diversos grupos culturais. São atividades passadas de geração em geração, principalmente pela tradição oral, e que, muitas vezes, não requerem equipamentos sofisticados ou tecnológicos (Kishimoto, 1993; 1999; 2005).

A brincadeira de soltar pipas é uma atividade presente em diversas culturas e regiões do mundo. No Brasil, por exemplo, é comum ver adultos e crianças soltando pipas em praças, parques, condomínios e até mesmo em ruas e avenidas. Infelizmente, essa tradição tem sido deixada de lado em muitas regiões, seja por falta de espaço, por falta de interesse, pelo avanço da tecnologia e urbanização, ou pelo aumento da violência nas grandes cidades. No entanto, o resgate dessa brincadeira e prática cultural pode trazer benefícios importantes para o desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional das pessoas, especialmente das crianças. Além disso, a construção de pipas pode ser uma oportunidade interessante para ensinar conceitos matemáticos de forma prática e lúdica.

Dentre as dez competências gerais da BNCC (Brasil, 2016), destacamos a finalidade determinada para o conhecimento:

Valorizar e utilizar conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e pessoal para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (Brasil, 2016, p. 9).

Nesse sentido, a construção de pipas pode ser uma atividade que contribui para a valorização da cultura popular, ao mesmo tempo que possibilita um trabalho interdisciplinar entre Educação Física, Matemática e Física, envolvendo a exploração de habilidades e conceitos, como, por exemplo, manipulação e coordenação motora fina, medidas de ângulos, geometria, proporção, fração, construção de figuras geométricas, entre outros.

Ainda conforme a BNCC (Brasil, 2016), é fundamental que os estudantes desenvolvam habilidades e competências em relação à geometria, possibilitando-os compreender e se

relacionar com o mundo que os cerca.

É importante destacar que a utilização de brincadeiras tradicionais pode contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências nas mais diversas áreas do conhecimento, além de incentivar a criatividade, o respeito mútuo e a convivência saudável em sociedade.

Metodologia

A OP teve a duração total de quatro horas, entre teoria e prática. No primeiro momento, as alunas se concentraram no ginásio poliesportivo da instituição, juntamente com todos os docentes do projeto, receberam todas as informações necessárias através da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), realizada pelas docentes membros do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, e assinaram o documento. Após a leitura e assinatura do TCLE, as discentes iniciaram a parte prática da construção de pipas, ministrada pelo docente mestre em Educação Física, com o foco na construção da pipa hexagonal/*Maranhão* (duas das três varetas são menores e tem o mesmo comprimento) ou, dependendo da região, *pipa carioca*.

No segundo momento, o docente mestre em Matemática abordou e relacionou os conceitos da geometria com todas as etapas da construção das pipas, apresentando alguns conceitos como formas geométricas, angulação das varetas, losango, paralelogramo, unidades de medidas, retas paralelas e retas perpendiculares, entre outros.

A *observação participante* foi utilizada como instrumento de pesquisa na OP, principalmente durante a contextualização dos conceitos da Matemática e a relação com a construção das pipas.

Na observação, o pesquisador tem contato direto com o objeto de investigação, o que permite aprender o significado que os participantes atribuem à realidade e às suas ações. Esse método promove uma interação significativa entre os colaboradores e o pesquisador na busca pelas informações e seus significados, segundo o acompanhamento das experiências diárias dos seus sujeitos de pesquisa (Lüdke; André, 1986).

No terceiro momento, após a construção das pipas e a contextualização da relação dos conteúdos da Matemática com cada etapa da construção das pipas, as alunas responderam a um questionário com perguntas abertas (formulado pelos próprios pesquisadores sobre o tema) com o objetivo de verificar a compreensão dos conceitos geométricos relacionados ao

objeto/pipa.

De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo é uma técnica de análise de dados que tem como objetivo identificar e interpretar os significados presentes em um determinado material, seja ele textual, visual ou auditivo.

Infelizmente, devido à mudança do curso de um prédio para outro, os questionários não puderam ser localizados. Como alternativa, o professor de Matemática se propôs a resumir as respostas das alunas a partir de suas lembranças, a fim de identificar as ideias centrais e temas abordados pelos participantes. Essa estratégia, embora limitada, pode ser considerada uma tentativa de se fazer uma análise de conteúdo, já que envolveu a identificação e interpretação dos significados presentes nas respostas dos estudantes.

É importante ressaltar que, embora o professor tenha tentado resumir as respostas, a análise de conteúdo ideal envolve a criação de categorias por palavras-chave nas respostas dadas pelos participantes. Além disso, é relevante mencionar que a perda dos questionários preenchidos pode ter gerado imprecisões na análise realizada.

De acordo com Triviños (2006), este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, na qual, conforme o autor o material coletado geralmente inclui depoimentos, transcrição de entrevistas, desenhos, entre outros tipos de documentos. Dessa forma, “a investigação se baseia na fenomenologia, ela assume caráter essencialmente descritivo” (Triviños, 2006, p. 128).

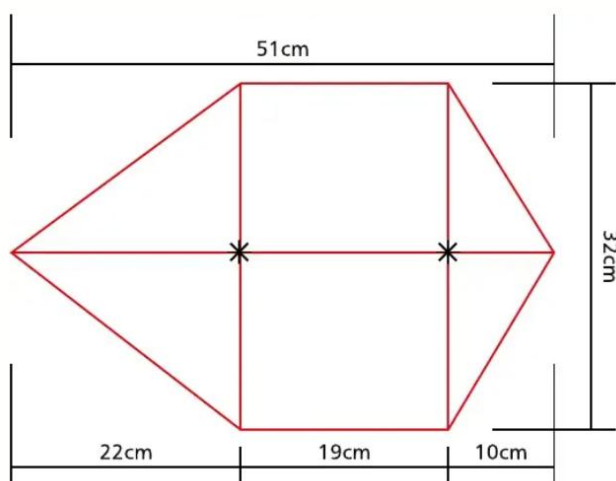
Resultados e discussão

Durante a realização da atividade, o ambiente esteve descontraído, facilitando o envolvimento e a interação de todos. Na construção das pipas, as alunas que apresentaram mais facilidade auxiliaram as que estavam apresentando alguma dificuldade manual, mas não houve problemas; as estruturas foram construídas mantendo as simetrias necessárias, e todos os participantes ficaram satisfeitos com sua produção.

Sobre a investigação e exploração dos objetos matemáticos, foi reafirmada a abordagem anterior com ilustração do Saresp, pois os conhecimentos envolvidos estão presentes no Ensino Fundamental e Ensino Médio, períodos já concluídos pelas discentes. Entretanto, as participantes demonstraram, em partes, não haver construído de forma satisfatória esses conteúdos. A seguir, descrevemos as questões levantadas e as respostas obtidas.

- Observe a pipa Maranhão que você construiu e responda às questões.

Figura 1 - Pipa Maranhão.



Fonte: Araújo (2011)²³.

1. *A pipa Maranhão representa um polígono ou um poliedro? Por quê?* – A turma ficou dividida. Parte disse que era um polígono, porque a pipa era composta por figuras planas; outra parte afirmou ser um poliedro, imaginando ser uma figura plana. Observou-se confusão conceitual em parte das respostas.
2. *Quais os polígonos que podemos identificar na pipa Maranhão?* – As respostas foram triângulos e quadrados. Houve questionamentos se o quadrilátero era um retângulo ou um quadrado.
3. *Escreva a quantidade de cada polígono identificado* – Algumas pessoas da turma contaram além dos quatro triângulos e dos dois quadriláteros. A maioria visualizou somente os polígonos mais evidentes.
4. *Quantos segmentos de reta estão representados na pipa Maranhão?* – Contaram os segmentos de reta evidentes. Ninguém cogitou a possibilidade de outros segmentos de reta além dos triviais.
5. *Quais são as medidas dos ângulos formados no cruzamento da vareta maior com uma das varetas menores?* – Várias participantes não souberam

²³ ARAÚJO, D. S. Pipa – Aprenda a fazer a sua! **Selo Unicef de Jucás-CE**, 15 jun. 2011. Disponível em: <https://jucaseselounicef.blogspot.com/2011/06/pipa-aprenda-fazer-sua.html>. Acesso em: 20 fev. 2023.

responder. Disseram que precisavam medir. Outras responderam 90 graus. Ninguém deu o nome de ângulo reto.

6. *As duas varetas menores representam segmentos de retas paralelas ou perpendiculares?* – A maioria respondeu retas paralelas e questionou o que seriam retas perpendiculares.
7. *A vareta maior é perpendicular ou paralela às varetas menores?* – Souberam responder corretamente após a intervenção do mediador (por meio da questão 6).
8. *Descreva um retângulo* – Descrição coerente e breve, mas com linguagem matemática imatura e algumas distorções.
9. *Descreva um triângulo* – Descrição coerente e breve, mas com linguagem matemática imatura e algumas distorções.
10. *Descreva um trapézio* – Não souberam responder. Precisaram de intervenção. A maioria não conhecia esse polígono.

A percepção foi de que o conhecimento apresentado pelas alunas é básico e mínimo, fruto de assimilações a serem reproduzidas, desprovido de conceitos e propriedades que dão significado ao objeto matemático. Também, notou-se a ausência, pelo menos momentânea, de algumas habilidades. A pipa apresenta trapézios, que são composição de retângulos e triângulos; a composição e decomposição de figuras planas é uma habilidade que deve ser explorada desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. O segmento de reta maior é formado por três segmentos menores, que dão origem a outros segmentos; para determinar isso, além da composição e decomposição, é necessária a habilidade de inclusão, o que não esteve totalmente presente durante o projeto.

A atividade ganhou importância ao colocar as estudantes em uma situação de ensino não linear, na qual há interação de conhecimentos associados a números, medidas e geometria, que possibilita interação com tratamento de dados e, ao colocar a pipa em ação, promove a interação com física, meio ambiente, saúde, cultura e outros componente do cotidiano.

Figura 2 - Roda de conversa de alunos e professores durante explicação sobre a elaboração das pipas Maranhão.



Figura 3 – Estrutura das pipas, evidenciando as formas geométricas.



Figura 4 – Professores e alunos durante a elaboração das pipas Maranhão.



Figura 5 - Professores e estudantes exibindo as pipas prontas.



Conclusões

A busca por avanços, aprimoramentos e otimizações na sociedade atual é constante, mesmo para elementos que não apresentam necessidade. Nas educações Básica e Superior, é diferente, pois a necessidade torna essa busca premente, e o trabalho com metodologias ativas, a exploração de conceitos, as propriedades, as relações que estabeleçam um significado ao objeto de conhecimento e a diversificação metodológica são caminhos viáveis e promissores.

Durante a aplicação da atividade, as participantes apresentaram uma construção parcial dos objetos de conhecimento, não sendo uma novidade, mas são conhecimentos que essas futuras profissionais deverão trabalhar no Ensino Fundamental. Isso provoca reflexões sobre a formação inicial em Pedagogia e reforça a necessidade da formação continuada, pois, se os professores não tiverem esses conhecimentos satisfatoriamente construídos, poderão perpetuar a simples assimilação e reprodução de conceitos, sem significados, mesmo com metodologias diversificadas.

A interação da formação de professores e ensino-aprendizagem de Matemática e Educação Física mostrou-se proveitosa e satisfatória, estimulando a novas interações entre essas e outras áreas de conhecimento, como as ciências naturais, ciências sociais, engenharias e saúde. Com uma visão holística, veremos as interações possíveis e, quanto menos fragmentadas forem as ações de ensino-aprendizagem, mais significativas serão.

Referências bibliográficas

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Paralelo, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

Brasil. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso: 20 fev. 2023.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso: 20 fev. 2023.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo, a criança e a Educação**. Petrópolis: Vozes, 1999.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001.

SÃO PAULO. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. **Saresp em Revista**. São Paulo: Vunesp, 2021. Disponível em: <https://saresp.vunesp.com.br/index.html>. Acesso em: 20 fev 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

ARTIGO

REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM ATIVA EM CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO SOB A ÓTICA DO PENSAMENTO COMPLEXO

Danielle SKUBS²⁴

Resumo

A crescente inserção de discentes com expressiva vivência digital impõe desafios significativos ao engajamento e à retenção em métodos de ensino universitário tradicionais. Particularmente no ensino de Arquitetura e Urbanismo, a natureza da concepção espacial, a visualização tridimensional e a abstração de conceitos complexos exigem um elevado grau de interatividade entre o objeto de estudo e o aprendiz. A adoção de metodologias ativas, potencializadas por sistemas como os de realidade virtual, pode promover uma aprendizagem ativa e imersiva. Tais sistemas oferecem visualização interativa e dinâmica, conferindo significado prático a conceitos teóricos e facilitando a abstração, promovendo engajamento e motivação discente. As práticas ativas, dinâmicas e interativas, convergem com o referencial do pensamento complexo, de alta relevância para a construção do conhecimento transdisciplinar. Dessa forma, o presente estudo, por meio de uma revisão de literatura, analisou convergências e contribuições pedagógicas da integração entre a realidade virtual, a transdisciplinaridade e as metodologias ativas, sob a lente do pensamento complexo. A análise demonstrou que essa integração estabelece um ecossistema de aprendizagem que não apenas otimiza a abstração espacial, mas também fomenta a formação de um profissional de Arquitetura e Urbanismo com maior capacidade de adaptação e resolução de problemas complexos na contemporaneidade.

Palavras-chave: Realidade virtual; Realidade expandida; Metodologias ativas; Pensamento complexo; Ensino de arquitetura; Visualização arquitetônica; Ensino reflexivo.

Abstract

The increasing enrollment of students with extensive digital experience poses significant challenges to engagement and retention in traditional university teaching methods. Particularly in Architecture and Urbanism education, the nature of spatial conception, three-dimensional visualization, and the abstraction of complex concepts demand a high degree of interactivity between the object of study and the learner. The adoption of active methodologies, enhanced by systems such as virtual reality, can foster active and immersive learning. Such systems offer interactive and dynamic visualization, providing practical meaning to theoretical concepts and facilitating abstraction while promoting student engagement and motivation. Active, dynamic, and interactive practices converge with the framework of complex thinking, which is highly relevant to the construction of transdisciplinary knowledge. Therefore, this study, through a literature review, analyzed the

²⁴ Coordenadora e docente de Arquitetura e Urbanismo do UniAnchieta. Mestre em Conforto Ambiental pela Unicamp.

pedagogical convergences and contributions of integrating virtual reality, transdisciplinarity, and active methodologies under the lens of complex thinking. The analysis demonstrated that this integration establishes a learning ecosystem that not only optimizes spatial abstraction but also fosters the development of Architecture and Urbanism professionals with greater adaptability and capacity for solving complex problems in contemporary contexts.

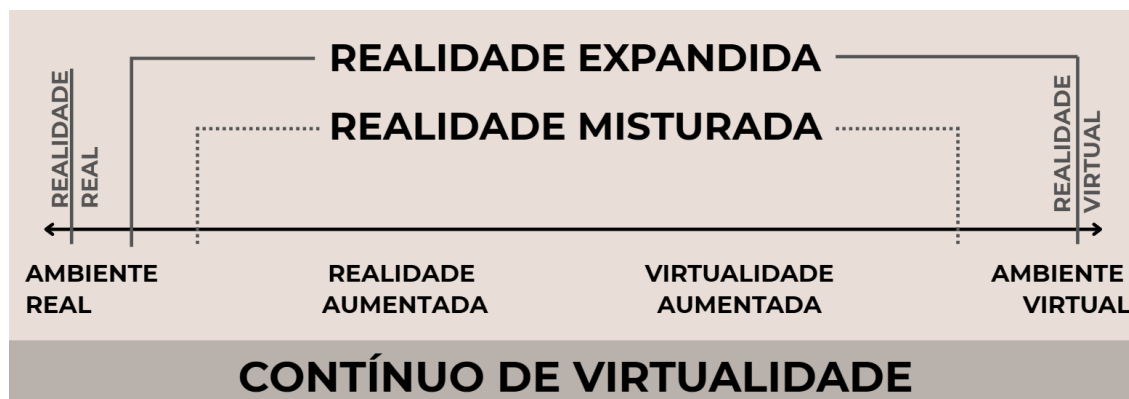
Keywords: Virtual reality; Extended reality; Active methodologies; Complex thinking; Architecture education; Architectural visualization; Reflective teaching.

Introdução

A educação é um valioso tema de estudo, uma vez que nossa sociedade é amplamente baseada na formação de crianças e adolescentes através do ensino em escolas. Tradicionalmente, desde a fundação de universidades na Europa ocidental há 900 anos, tem-se como método de ensino principal a exposição de conhecimento pelo professor ou mestre, denominado comumente de palestras ou ensino instrucional (Brockliss, 1996 *apud* Freeman *et al.*, 2014). Importantes nomes na área da educação vêm promovendo discussões sobre os métodos de ensino e de aprendizagem desde o último século, trazendo a ideia de que o aprendiz pode construir seu próprio conhecimento, e não depende apenas da exposição de seus mestres, o que questiona fortemente os métodos do ensino tradicionais (Piaget, 1926; Vygotsky, 1978 *apud* Freeman *et al.*, 2014).

O uso de sistemas imersivos no ensino tem sido o foco de diversos estudos (Stals; Caldas, 2020), em especial a realidade virtual (RV), um sistema composto por um conjunto de tecnologias que promovem a visualização imersiva de informações digitais em um mundo virtual (Azuma, 1997; Milgram; Colquhoun, 1999; Kipper; Rampola, 2013). Atualmente, o termo realidade expandida vem sendo amplamente difundido, pois engloba diversas realidades, como a RV, a realidade aumentada e a realidade misturada (Al-Adhami; Wu; Ma, 2019; Stals; Caldas, 2020; Lee; Yoo, 2021).

Figura 1 - Expansão do conceito do contínuo de realidade.



Fonte: adaptado de Al-Adhami, Wu e Ma (2019).

Segundo Schnabel e Wang (2009), dentre as diversas escalas e realidades entre um ambiente real e um ambiente virtual, a RV está associada à possibilidade de total imersão em um mundo virtual, mais próxima do ambiente virtual e mais distante do real. Milgram *et al.* (1994) citam em seu estudo a forma como esse sistema é capaz de extrapolar limites do mundo real físico, criando ambientes imersivos. Extensas pesquisas validam a eficácia de métodos ativos na educação (Freeman *et al.*, 2014; Pellicer; Sierra; Yepes, 2016; Aricò; Lancaster, 2018), e algumas já mostram os benefícios do uso de sistemas de RV como ferramentas de apoio às aulas, tornando-as mais dinâmicas e ativas (Miyata; Umemoto; Higuchi, 2010; Rodriguez, 2016; Takala, 2016).

Dessa forma, este artigo visa a apontar conexões entre o uso de RV no ensino de Arquitetura e Urbanismo (AU) como ferramenta para a aplicação de metodologia ativa para o ensino e a aprendizagem, em convergência com o estudo da neurociência na educação, através de conceitos como o pensamento complexo de Edgar Morin, o ensino reflexivo e o ensino baseado no cérebro. Para tal, desenvolveu-se uma revisão de literatura, com a busca de artigos na consolidada base acadêmica SCOPUS, com o recorte dos termos: ensino ativo, metodologias ativas, realidade virtual, Arquitetura e Urbanismo e pensamento complexo.

Metodologias ativas

Muito se fala, hoje, em *metodologias ativas*, também identificadas como *escola ativa* ou *escolanovismo*. Esses termos surgem de discussões sobre a escola tradicional e de estudos de nomes expressivos como James (1890), Dewey (1922), Ferrière (1932) e Claparède (1950), que compreendem o papel do estudante como o centro do aprendizado, como

autoaprendizes dos saberes oferecidos (Araújo, 2015). O autor ressalta, ainda, que o termo “ativa” liga-se à ação, prática e realização, como divisor em relação às metodologias tradicionais.

Importantes teóricos, como Dewey (1959), Freire (2009), Rogers (1973) e Novak (1984), citam há bastante tempo a ideia de que a educação tradicional deve ser superada, levando o foco do processo de aprendizagem para a interação com o aluno, através de motivação, diálogo e engajamento (Morán, 2015). Ademais, pesquisas em psicologia mostram que o processo de aprendizagem tem ganhos expressivos com o engajamento ativo, quando os alunos praticam investigação, debates e averiguação, que são ações em atividades de abordagens construtivas dentro dessa metodologia (Fadel; Bialik; Trilling, 2016).

Uma importante forma de se construir o conhecimento por meio de atividades pedagógicas voltadas ao ensino através de métodos ativos é utilizar-se de processos dinâmicos e colaborativos, uma vez que trabalhos em grupos são uma importante ferramenta para a construção da aprendizagem através da interação, trazendo resultados expressivos na aprendizagem, pois os alunos trocam informações, debatem e ensinam uns aos outros (Johnson; Johnson; Smith, 1991).

O professor e o professor reflexivo

Um dos maiores estudiosos em educação, John Dewey, indicava que um processo de ensino e de aprendizagem deveria envolver experiências através da resolução de situações problemas (Dewey, 1930). Assim, o autor aponta ser possível aos aprendizes reconstruir e reorganizar as experiências por meio de seus sentidos, vivenciando situações para a melhor absorção do conhecimento. Ademais, acreditava que esse processo se daria ao longo de toda vida e não apenas no momento da atividade.

Dewey foi um dos pioneiros no conceito de que a reflexão é indispensável para o desenvolvimento de métodos de aprendizagem, além de opositor ao ensino baseado em disciplinas segmentadas, como vemos nas escolas e universidades (Shihgunov; Fortunato, 2017). Segundo Shihgunov e Fortunato (2017), Dewey influenciou grandemente o movimento da Escola Nova no Brasil, em 1930, e, após a década de 80, foi o maior influenciador para a difusão do conceito de Donald Schon de professor reflexivo.

Dewey (1930) define duas formas de pensar: a da rotina, que ocorre por impulso, tradição ou autoridade, e outra diferente, a do pensamento reflexivo. No pensamento

reflexivo, como argumenta o autor, “as partes sucessivas derivam umas das outras e sustentam-se umas às outras [...], ligadas entre si de tal forma que o resultado é um movimento continuado para um fim comum”. Assim, para o autor, o pensamento reflexivo traz em si a necessidade de se observar uma situação e refletir sobre ela, através da junção de fatos e ideias, por meio da qual se alcança um objetivo e se faz o pensamento intelectual, que é ainda mediador entre ensino e ação.

Donald Schon, por sua vez, baseado nas ideias de Dewey, traz um estudo profundo sobre o professor reflexivo, com o contraponto de que seu estudo não apresenta ideias novas e sim um resgate de conceitos há muito tempo estudados: “antes de me debruçar mais profundamente sobre esta ideia, é preciso dizer que ela nada tem de novo” (Schon, 1992, p. 78). A contribuição de Schon está justamente em levantar questões fundamentais para os processos de ensino e de aprendizagem, que, ainda na década de 80, se traduzia apenas em intenções por diversas instituições de ensino, mesmo com os estudos de Dewey já consolidados (Shigunov; Fortunato, 2017). Além disso, segundo Alarcão (1996), seus estudos culminaram no termo “professor reflexivo”, que se fortalece dentro da relação teoria x prática x reflexão. O autor cita ainda que Schon traz, na figura do professor reflexivo: a importância da formação continuada docente; a prática e os saberes; formação para pesquisa; prática e ética; identidade e autonomia.

Pimenta (2002) reforça que o termo professor reflexivo não deve ser entendido como um adjetivo simples e precisa carregar toda a teoria e estudo dos movimentos teóricos que o traduzem, trazendo o pensamento reflexivo de Dewey como forte aliado. Além disso, Schon (2000) critica a prática docente da solução de problemas por meio de soluções técnicas, uma vez que o pensamento reflexivo nos mostra formas de pensar e enxergar soluções além das pré-concebidas em ambientes que são apenas previsíveis e controlados. Isso traz ao aprendiz a oportunidade de extrapolar soluções através de experiências anteriores, talentos e competências, que os ajudem a lidar com incertezas dentro de suas profissões.

Aprendizagem baseada no cérebro

A forma como o aprendizado de alunos acontece nas estruturas cerebrais tem sido amplamente estudada, a partir de diferentes aproximações ao assunto, sendo uma delas a *aprendizagem baseada no cérebro*, de Caine e Caine (2002), que objetiva entender a ligação entre a aprendizagem e o cérebro. Os autores, citam essa aprendizagem como uma forma de

nos guiarmos para novos métodos e programas de educação, diferentes dos tradicionais, por meio de doze princípios:

- I. o cérebro é um processador paralelo;
- II. aprender envolve toda a fisiologia;
- III. a busca por significado é inata;
- IV. a busca por significados acontece através de padrões;
- V. emoções são críticas para padronização;
- VI. cada cérebro percebe o todo e as partes simultaneamente;
- VII. aprender envolve atenção focada e percepção periférica;
- VIII. aprendizagem sempre envolve processos conscientes e inconscientes;
- IX. temos dois tipos de memória, a espacial e a mecânica;
- X. o cérebro aprende mais quando fatos e habilidades são integrados à memória espacial;
- XI. a aprendizagem é aprimorada por desafios e inibida por ameaças;
- XII. cada cérebro é único.

Para os autores, os métodos através da aprendizagem baseada no cérebro auxiliam na mudança da prática de memorização de conteúdos para a significação. Ademais, exigem para o processo: a imersão, o estar alerta, mas com certo grau de relaxamento e o processamento ativo. Assim, acreditam que experiências com significado possam ser vivenciadas de forma ativa e que o aprendiz pode usar suas habilidades para interagir com pessoas e objetos de estudo, internalizando e consolidando o aprendizado proposto.

Evidências mostram que aprendemos mais com as experiências vivenciadas, e que o aprendizado com significado é mais completo (Caine; Caine, 2002). Contudo, introduzir um processo de aprendizagem baseado no cérebro envolve a mudança da instituição de ensino como um todo e em suas ferramentas, sua forma de gestão, sua interação com a sociedade e comunidade e sua formação do professor.

A complexidade, o ensino e a Arquitetura e Urbanismo

Complexus significa: que está tecido junto. Assim, há complexidade quando diferentes elementos são inseparáveis, constitutivos do todo (Morin, 2007). Há críticas no ensino segmentado por disciplinas em função do pensamento complexo de Morin, uma vez que esse

ato provoca uma desconexão com o todo, dificultando a compreensão do complexo e simplificando o estudo. Para o autor, a ciência moderna aponta para o paradigma de eliminar tudo o que traz desordem, para nosso entendimento. Estrada (2009) cita que a ideia de complexidade de Morin não deseja substituir as ideias de ordem e certeza pela desordem ou incertezas. Porém, indica que deve haver interação e convivência entre elas, considerando a clareza, a ordem e o determinismo insuficientes para verdades universais.

Morin propõe, com o pensamento complexo, uma abordagem livre do determinismo atual, na qual a transdisciplinaridade permite que o aprendiz compreenda o objeto de estudo de forma plural, como resposta ao método de divisão do ensino por disciplinas (Rocha Júnior, 2019). Segundo Rocha Júnior, Morin mostra que toda visão parcial é superficial, uma vez que se isola de outras dimensões, assim como a economia não deveria se isolar da sociologia, da biologia, da psicologia, da cultura. Esse todo nos faz seres complexos e traz a necessidade da consciência da multidimensionalidade de um sistema (Estrada, 2009). Para Morin (2001), a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade, e a educação precisa promover a inteligência geral de modo multidimensional.

Rocha (2015) cita que a inovação, a interatividade e a indeterminação são parte da formação da nova identidade da inteligência projetual contemporânea do arquiteto e urbanista, e que problemas complexos se caracterizam pela imprevisibilidade de seus elementos causais, esforço em propor soluções e ausência de soluções válidas e aplicáveis, que requerem habilidades cognitivas, como a emergência criativa, a constante adaptação, a integração com outras inteligências e a ação transformadora. Os problemas a se resolver no dia a dia em um canteiro de obras, corroboram para esse pensamento.

Morin frequentemente sugere, através da dialógica, que a imprevisibilidade dos fenômenos se integra à lógica clássica (Rocha, 2015). Podemos notar esse pensamento no *design thinking*, por exemplo, que exige raciocínio intuitivo, pensamento tácito e subjetivo, reforçando a ideia de seu trabalho, que analisa a complexidade e improvisação em AU. Os cursos de AU são fundamentalmente organizados através de divisão de disciplinas dentro de matrizes que obedecem às normas e regimentos do Ministério da Educação (MEC). Contudo, nota-se que os cursos começam a abrir espaço para os projetos e práticas interdisciplinares e multidisciplinares, forçando o olhar do discente a partir de um tema sobre o todo estudado.

Alguns cursos de AU já trabalham projetos verticais, nos quais os discentes de diferentes semestres interagem e trabalham em colaboração, alinhados ao pensamento

complexo de Morin no ensino, ao pensamento reflexivo para solução de problemas e às práticas de atividades desafiadoras, propostas pela aprendizagem baseada no cérebro. Ademais, o ensino base dos cursos de AU, que acontecem nos ateliês de projeto, são fundamentalmente compostos por práticas ativas e resolução de problemas, exigindo dos alunos conhecimentos acumulados de outras disciplinas, corroborando com as discussões deste estudo.

Realidade virtual no ensino de Arquitetura e Urbanismo

Sherman e Craig (2003) destacam a importância da RV como meio de imersão, interação e presença em um ambiente modelado que detecta a movimentação do participante, estimulando um ou mais sentidos humanos. Morán (2015) cita que as instituições de ensino encontram cada vez mais jovens hiperconectados e imersos em tecnologias, diante de processos de ensino e de aprendizagem que se dão entre o mundo físico e digital. Assim, o autor sugere que as tecnologias de comunicação e informação (TICs) se tornam importantes ferramentas aliadas ao processo de aprendizagem para esses alunos e para o professor como mediador do ensino através de metodologias ativas.

Estudos recentes indicam o ganho de aprendizagem através da aplicação de métodos ativos em aulas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática, em relação a métodos tradicionais (Freeman *et al.*, 2014). Nota-se um número expressivo de pesquisas para validar a eficácia de métodos ativos de aprendizagem, sendo algumas focadas no uso de sistemas de RV como ferramentas de apoio às aulas (Miyata; Umemoto; Higuchi, 2010; Rodriguez, 2016; Takala, 2016).

Wang *et al.* (2018) mostram que experiências de estudo de AU amparado por RV auxiliam de forma expressiva os alunos a absorverem o princípios, assim como docentes a perceberem problemas nos projetos desenvolvidos em aula, ampliando discussões, parte importante do processo de ensino em AU. Uma vez que o ensino dessas temáticas envolve o desenvolvimento e a visualização de objetos em três dimensões, o uso da tecnologia RV tem potencial para melhora no processo de aprendizagem do discentes, visto que trabalha com atividades de imersão e interação com cenários e edifícios complexos e objetos ou itens de interesse (Bashabsheh; Alzoubi; Mostafa, 2019). Através da visualização de elementos do mundo real em formato virtual durante as aulas, o aprendiz imerge em um ambiente digitalmente modelado, ampliando ainda o processo colaborativo e de projeto (Davidson;

Campbell, 1996). Assim, a evolução das TICs e de ambientes virtuais sugere a oportunidade de desenvolvimento de processos de ensino em AU, através de aprendizagem mais efetiva e dinâmica.

A comercialização de dispositivos móveis e o aumento no desenvolvimento de aplicações têm possibilitado maior acesso às tecnologias de RV. Segundo Milovanovic *et al.* (2017), a comercialização de dispositivos de RV como Oculus Rift, HTC Vive, Samsung Gear VR ou até mesmo o Google CardBoard, de tecnologia simples e acessível, tornam mais viáveis promossão de experiências em RV em universidades, faculdades e escritórios de projetos. Isso tem o potencial de ampliar os processos colaborativos e aproximar o aluno das aprendizagens ativas, não mais como expectador, mas como protagonista de seu aprendizado.

Discussão

Através do estudo do referencial teórico, da abdução e experiência tácita da pesquisadora, foi possível perceber relações importantes entre: o pensamento complexo, multidisciplinar e integrado, no qual as partes não se dissociam do todo; o pensamento reflexivo, no qual se observa, reflete e uni ideias, para resolução de um problema através do pensamento intelectual; a aprendizagem baseada no cérebro, em que as experiências ganham significado e o aprendiz internaliza e consolida o aprendizado. Estudos corroboram para a ideia de que experiências inovadoras, interativas, imersivas e dinâmicas, nas quais os discentes imergem em ambientes virtuais e vivenciam experiências em sala de aula, trabalhando de forma engajada e colaborativa, promovem o pensamento complexo, o ensino reflexivo e a aprendizagem baseada no cérebro.

Ademais, estudos já mostram resultados positivos do uso de ferramentas tecnológicas como os sistemas de RV para um ensino mais efetivo em AU, em que não há necessidade de abstração de elementos espaciais complexos, uma vez que o estudante pode interagir com esses, como se fossem reais. Isso ocorre principalmente quando as experiências são propostas para a resolução de problemas, estimulando a aprendizagem baseada no cérebro e o pensamento reflexivo. Em geral, os objetos de estudo em AU são disponibilizados somente através de imagens em apresentações de aulas expositivas, como comumente acontece nas disciplinas de história da AU, tradicionalmente teóricas e instrucionais. Claramente, as experiências em RV não se comparam às viagens de estudo e visitas presenciais, porém, a modelagem de objetos em 3D junto à tecnologia de RV permite, inclusive, visitas a edificações

já não mais existentes. Além disso, possibilita inclusão, pois promove acesso a todos, mesmo os que não tem condições de participar de viagens de estudo por condições financeiras ou outras quaisquer.

Vale ressaltar que, nos cursos de AU, no desenvolvimento de projetos nas disciplinas de ateliê, existe a possibilidade dos discentes experienciarem, através da RV, passeios virtuais por meio dos modelos desenvolvidos pelos próprios alunos. Isso promove a interação com o próprio projeto e a visualização de erros e acertos ali experimentados, possibilitando discussões entre os grupos de projetos, junto aos docentes, proporcionando um ensino reflexivo, colaborativo e participativo. Esses processos podem ser mais expressivos para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem do que apenas as apresentações comumente utilizadas em pranchas e com modelos físicos em escala menor que a real. Além disso, podemos citar também conceitos da neurociência, como a importância das vivências e emoções para uma experiência marcante de aprendizagem, dentro do uso de RV no ensino de AU, reforçado pela aprendizagem baseada no cérebro.

Dentro da ótica da complexidade, é fundamental apontar que atividades integradoras de todas as disciplinas estudadas ao longo do curso de graduação são fundamentais para maior compreensão do discente para o ato projetual, o principal tema do curso. É possível enxergar o ato projetual como o tema principal, que engloba todas as disciplinas fragmentadas ao longo do curso. Isso dificulta a compreensão do aprendiz quando se encontra frente a um problema projetual a resolver e que demanda o aprendizado de diversas disciplinas que ficaram distribuídas e segmentadas ao longo do curso. O aluno de projeto se vê frente à necessidade de solucionar um problema complexo, que envolve temas como conforto ambiental, estruturas, história da arquitetura, teoria da arquitetura e representação gráfica, mas não é capaz de integrar todo o aprendizado, uma vez que pôde não ser capaz de absorver todas as informações tratadas separadamente.

Dessa forma, é importante conscientizar as instituições de ensino da importância de se amarrar conteúdos dispersos através da aplicação de atividades ativas e interdisciplinares. Como essas afetam de forma positiva a experiência do aluno com o objeto de estudo, assim como as atividades apoiadas em RV, pode-se proporcionar resultados mais expressivos de aprendizagem e retenção de conteúdo pelos discentes.

Considerações finais

A partir do levantamento dos temas tratados no referencial teórico deste artigo, foi possível identificar uma relação entre o pensamento complexo, o pensamento reflexivo, a aprendizagem baseada no cérebro e as metodologias ativas de ensino e de aprendizagem, como experiências didáticas integradas à RV para o ensino de AU. Contudo, ainda é nítida a dispersão e divisão de conteúdos nos cursos de AU, que distanciam o ensino da possibilidade de aplicação de fato do pensamento complexo no curso.

Vale ressaltar que, apesar dessa dispersão de conteúdos, muitos cursos de AU já aplicam ferramentas ativas de ensino, que relacionam o objeto de estudo ao ensino reflexivo, à aprendizagem baseada no cérebro e aos estudos da neuroeducação, uma vez que promovem imersão e provocam os sentidos dos estudantes, criando significados e ampliando a retenção de aprendizagem. Assim, o uso de ferramentas inovadoras, imersivas e tecnológicas, como os sistemas de RV integrados às aulas de AU, têm o potencial de ampliar formas engajadoras e motivadoras de ensino e de aprendizagem. Isso pode ser uma solução enquanto ainda não podemos vivenciar processos de aprendizagem indissociados e que atendam à teoria do pensamento complexo de forma a visualizar-se o todo, inseparável das partes.

Referências bibliográficas

AL-ADHAMI, M.; WU, S.; MA, L. Extended reality approach for construction quality control. *In: CIB WORLD BUILDING CONGRESS, Hong Kong, 2019. Anais [...]. Hong Kong: CIB, 2019.*

ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** Porto: Porto Editora, 1996.

ARAÚJO, J. C. S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). *In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA, 37., Florianópolis, 2015, Florianópolis, SC. Anais [...]. Florianópolis: ANPEd, 2015.*

ARICÒ, F. R.; LANCASTER, S. J. Facilitating active learning and enhancing student self-assessment skills. **International Review of Economics Education**, v. 29, p. 6-13, 2018.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S147738801830046X>. Acesso em: 4 nov. 2024.

AZUMA, R. T. A survey of augmented reality. **Presence: Teleoperators and Virtual Environments**, v. 6, n. 4, p. 355-385, 1997. Disponível em:

<https://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2024.

BROCKLISS, L. Curricula. *In*: BROCKLISS, L. **A History of the University in Europe**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. v. 2. p. 565-620.

CAINE, R. N.; CAINE, G. Learning about accelerated learning. **Training & Development Journal**, v. 43, n. 5, 1989.

CAINE, R. N.; CAINE, G. **Brain based learning**. Ankara: Nobel Publishing, 2002.

CLAPARÈDE, E. **A educação funcional**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1950.

DAVIDSON, J. N.; CAMPBELL, D. A. Collaborative design in virtual space - Greenspace II: a shared environment for architectural design review. *In*: MCINTOSH, P. G. (Ed.) **Design computation, collaboration, reasoning, pedagogy**: proceedings of the ACADIA 1996 Conference, University of Arizona, Tucson, Arizona, October 31-November 2, 1996. Tucson: Association for Computer Aided Design, 1996. v. 31. p. 165-179.

DEWEY, J. **Como pensamos**. São Paulo: Nacional, 1953.

DEWEY, J. **L'école et l'enfant**. 2. ed. Paris, França: Éditions Delachaux, 1922.

DEWEY, J., **Vida e Educação**. Tradução de Anísio Teixeira. São Paulo: Melhoramentos, s/d [1930]. v. 12.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. São Paulo: Nacional. 1959.

ESTRADA, A. A. Os fundamentos da teoria da complexidade em Edgar Morin. **Akrópolis Umuarama**, v. 17, n. 2, p. 85-90, 2009. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/akropolis/article/view/2812>. Acesso em: 4 nov. 2024.

FADEL, C.; BILIAK, M.; TRILLING, B. **Educação em quatro dimensões**: as competências que os estudantes precisam ter para atingir sucesso. Tradução de Lilian Bacich. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2016.

FERRIÈRE, A. **La escuela activa**. 2. ed. Madri: Francisco Beltrán Libreria Española y Extranjera, 1932.

FREEMAN, S.; EDDY, S. L.; MCDONOUGH, M.; SMITH, M. K.; OKOROAFOR, N.; JORDT, H.; WENDEROTH, M. P. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1319030111>. Acesso em: 4 nov. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

JAMES, W. **The principles of Psychology**. v. 2. Nova York: Holt, 1890.

JOHNSON D. W.; JOHNSON R. T.; SMITH K. A. **Cooperative learning**: increasing college faculty instructional productivity. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, 1991. Washington, DC: George Washington University, 1991.

KIPPER, G.; RAMPOLLA, J. **AUGMENTED REALITY**: An Emerging Technologies Guide to AR. Waltham: Elsevier, 2013.

LEE, Y.; YOO, B. XR collaboration beyond virtual reality: work in the real world. **Journal of Computational Design and Engineering**, v. 8, n. 2, p. 756-772, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcde/article/8/2/756/6175348>. Acesso em: 4 nov. 2024.

MILGRAM, P.; COLQUHOUN, H. A taxonomy of real and virtual world display integration. **Mixed reality: Merging real and virtual worlds**, v. 1, 2001, p. 1-26, 1999. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-642-87512-0_1. Acesso em: 4 nov. 2024.

MILIGRAM, P.; KISHINO, F. A taxonomy of mixed reality visual displays. **IEICE Transactions on Information Systems**, v. E77-D, n. 12, p. 1-15, 1994.

MILOVANOVIC, J.; MOREAU, G.; SIRET, D.; MIGUET, F. Virtual and augmented reality in architectural design and education: an immersive multimodal platform to support architectural pedagogy. **CAAD Futures**, p. 513-532, 2017.

MORÁN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. De; MORALES, O. E. T. (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. (Coleção Mídias Contemporâneas). v. 2. Ponta Grossa: UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

MIYATA, K.; UMEMOTO, K.; HIGUCHI, T. An educational framework for creating VR application through group work. **Computers and Graphics (Pergamon)**, v. 34, n. 6, p. 811-819, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0097849310001329>. Acesso em: 4 nov. 2024.

NOVAK, J. D. **Aprender a aprender**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1984.

PELLICER, E.; SIERRA, L. V.; YEPES, V. Appraisal of infrastructure sustainability by graduate students using an active-learning method. **Journal of Cleaner Production**, v. 113, p. 884-896, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261501639X>. Acesso em: 4

nov. 2024.

PIAGET, J. **The language and thought of the child**. Londres: Taylor & Francis Ltd, 1926.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROCHA, B. M. **Complexidade e improvisação em arquitetura**. 2015. Tese (Doutorado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ROCHA JÚNIOR, R. Edgar Morin e o pensamento complexo: uma possibilidade cognitiva. **Revista Páginas de Filosofia**, v. 8, n. 1-2, p. 63-68, 2019.

RODRIGUEZ, N. Teaching virtual reality with affordable technologies. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION: THEORY, DESIGN, DEVELOPMENT AND PRACTICE*, 18., Berlin, v. 9731, 2016. **Anais [...]**. Berlin: Springer-Verlag, 2016. p. 89-97.

ROGERS, C. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

SCHNABEL, M. A.; KVAN, T.; KRUIJFF, E.; DONATH, D. The first virtual environment design studio. *In: ECAADE CONFERENCE PROCEEDINGS*, 19., Helsinki, Finland, 2001. **Anais [...]**. Helsinki: eCAADe, 2001.

SCHNABEL, M. A.; WANG, X.; SEICHTER, H.; KVAN, T. From virtuality to reality and back. *In: INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOCIETIES OF DESIGN RESEARCH*, 7., Hong Kong, 2014. **Anais [...]**. Hong Kong: The Hong Kong Polytechnic University, 2007. Disponível em: <https://www.sd.polyu.edu.hk/iasdr/proceeding/papers/From%20Virtuality%20to%20Reality%20and%20Back.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2024.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. *In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e sua formação*. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José Antônio Souza Tavares. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 77-91.

SHIGUNOV NETO, A.; FORTUNATO, I. (Org.). **20 anos sem Donald Schon: o que aconteceu com o professor reflexivo?** São Paulo: Edições Hipótese, 2017.

SHERMAN, W.; CRAIG, A. B. **Understanding virtual reality: interface, application, and design**. São Francisco: Morgan Kaufmann, 2003.

STALS, A.; CALDAS, L. State of XR research in architecture with focus on professional practice—a systematic literature review. **Architectural Science Review**, v. 65, n. 2, p. 138-146, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00038628.2020.1838258>. Acesso em: 4 nov.

2024.

VYGOTSKY, L. S. Mind in Society. *In*: VYGOTSKY, L. S. **Mind in Society**: the development of higher psychological process. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1978.

WANG, P.; WU, P.; WANG, J.; CHI, H.-L.; WANG, X. A critical review of the use of virtual reality in construction engineering education and training. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 6, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/6/1204>. Acesso em: 4 nov. 2024.

RESENHA

POR UMA EDUCAÇÃO DISRUPTIVA, DE JULIANA FORNARI

Simone Hedwig HASSE²⁵



A obra *Por uma educação disruptiva: algoritmos, sinapses e o novo pensar crítico*, de Juliana Fornari (2025), constitui um estudo sensível e rigoroso sobre os desafios contemporâneos da educação diante da cultura digital, das transformações cognitivas e da emergência da inteligência artificial. A autora propõe uma reflexão ética e humanizadora

acerca da formação docente e do papel da escola em um mundo extremamente conectado, no qual o digital deixa de ser ferramenta para se tornar ambiente de existência. O livro articula referências fundamentais e contemporâneas (como Hegel, Freire, Nóvoa e Damasio), bem como atuais (como documentos recentes da Unesco e do Fórum Econômico Mundial), para sustentar a tese de que a disrupção necessária na educação não é tecnológica, mas paradigmática, que exige repensar o modo de ensinar, aprender e viver em coletividade.

O capítulo 1, “*Apesar de tudo, a educação nos move*”, abre a obra com uma análise do tempo presente, marcado pela crise de paradigmas e pela urgência de um novo horizonte ético para as escolas e as universidades. Fornari afirma que o problema não está apenas nas ferramentas ou nas metodologias, mas na cultura escolar ainda centrada na memorização e na passividade. Inspirando-se em Nóvoa e Freire, a autora propõe uma formação voltada para a complexidade e a dúvida, em que a docência se configure como gesto político e reflexivo. A metáfora do “leme e do vento” sintetiza o capítulo: se o vento representa as transformações velozes da era digital, o leme é o compromisso ético de cada educador em manter o rumo da humanidade.

O capítulo 2, “*Cibercultura e a cultura do cyber*”, adentra o universo da conectividade

²⁵ Docente integrante da Equipe da Curadoria do UniAnchieta. Pedagoga. Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep).

e discute a dissolução das fronteiras entre o real e o virtual. A autora revisita Pierre Lévy e Castells para compreender como a escola, ainda estruturada sob a lógica industrial, precisa ressignificar-se diante da cultura das redes. Fornari argumenta que não se trata de adaptar-se às tecnologias, mas de compreender criticamente os algoritmos e seus impactos na formação de subjetividades e na produção do conhecimento. O texto destaca o papel da escola como espaço de curadoria de sentidos e de formação para o uso ético e consciente das tecnologias digitais, onde o letramento midiático é condição de cidadania.

No capítulo 3, *“Docência e identidade em reconstrução”*, a autora discute o processo de reinvenção do professor diante de um cenário de incertezas e mutações cognitivas. Retomando Freire e Nóvoa, defende que ser professor no século XXI é aceitar a incompletude e a necessidade de formação contínua. A identidade docente, diz Fornari, não se perde com as tecnologias, mas se transforma: o professor deixa de ser transmissor de conteúdo para tornar-se mediador, designer de experiências e criador de ecossistemas de aprendizagem afetiva e intelectual. Nesse contexto, a autora ressalta o papel das emoções e da neurociência na aprendizagem, reafirmando que ninguém aprende sob ameaça e que o vínculo é o alicerce da educação significativa.

O capítulo 4, *“Entre o presencial e o virtual: o novo estar junto”*, analisa as reconfigurações das relações pedagógicas mediadas por tecnologias e metodologias híbridas. Fornari recusa a dicotomia entre o ensino presencial e a educação a distância, compreendendo-os como modos complementares de convivência e produção de conhecimento. Inspirando-se em Moran e Meirieu, defende que o desafio é criar presença na ausência física, estabelecendo vínculos autênticos em ambientes digitais. A autora destaca que a verdadeira inovação não está nas plataformas, mas na intencionalidade pedagógica e na construção coletiva de sentidos, na qual a empatia e a escuta ativa se tornam ferramentas fundamentais.

O capítulo 5, *“Pensamento crítico na era digital: a última fronteira da inteligência humana”*, constitui o núcleo conceitual da obra. Fornari explora como o excesso de informações e a cultura algorítmica desafiam a autonomia intelectual. Retomando Freire, a autora propõe um novo pensar crítico, capaz de discernir, contextualizar e resistir às manipulações tecnológicas. O capítulo enfatiza a importância da educação midiática e da alfabetização digital crítica como instrumentos de emancipação. A escola, afirma Fornari, precisa formar leitores de mundo capazes de compreender os mecanismos de controle e

influência presentes nas redes, promovendo um agir ético e consciente diante da avalanche informacional.

O capítulo 6, *“O leme e o vento: ética, IA e humanização da educação”*, sintetiza e amplia os temas anteriores ao refletir sobre a presença da inteligência artificial na vida escolar. Fornari reconhece os benefícios e os riscos dessa tecnologia, alertando para o perigo de sua centralização no processo educativo. A autora defende que a inteligência artificial pode personalizar trajetórias de aprendizagem, mas jamais substituir o olhar humano, a escuta sensível e o afeto. O capítulo propõe, assim, uma educação que harmonize razão técnica e sensibilidade ética, em que o uso das tecnologias esteja a serviço da dignidade, da liberdade e da construção de sentidos. Trata-se de um chamado à humanização radical em tempos de automação.

Ao longo da obra, Juliana Fornari articula coerentemente teoria e prática, costurando reflexão, emoção e compromisso social. Sua escrita combina rigor acadêmico e linguagem poética, aproximando o leitor da experiência sensível do educar. A disrupção que propõe é, antes de tudo, epistemológica e humana: repensar a escola e a universidade como espaços vivos de criação, diálogo e esperança crítica.

A obra também é enriquecida pelas contribuições de *Janes Fidélis Tomelin, Ana Carolina Antunes Naime, Fabiano Ormaneze, Karina Nones Tomelin, Antonio Carlos Valini Vacilotto, Julyany Rodrigues Gonçalves, Ana Valéria Reis e Viviane Marques Goi*, cujas reflexões dialogam com as da autora e ampliam o debate sobre ética, tecnologia, docência e humanização. Essa interlocução plural evidencia o caráter coletivo da obra e reafirma a educação como espaço de construção compartilhada de sentidos.

Em síntese, *Por uma educação disruptiva* é uma leitura essencial para educadores, pesquisadores e gestores que desejam compreender os rumos da educação em meio às transformações digitais e éticas do nosso tempo. O livro convida à ação e à esperança, porque, como a autora insiste, “a educação nos move”, e é pela mão dos professores que o vento da mudança pode, enfim, encontrar seu leme.

Referência bibliográfica

FORNARI, Juliana. **Por uma educação disruptiva**: algoritmos, sinapses e o novo pensar crítico. Campinas: Pontes Editores, 2025. 208 p. ISBN 978-85-217-0794-3.