

Estado da publicação: O preprint não foi submetido para publicação

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO BÁSICO: UMA ANÁLISE DE RELATOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Robson Verissimo Silva, Alexandra Roma Ramos Sá, Carlos César dos Santos, Danilo Silva de
Caldas , Janaina da Silva Gonçalves Fernandes

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2727>

Submetido em: 2021-07-31

Postado em: 2021-08-06 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO BÁSICO: UMA ANÁLISE DE RELATOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

ROBSON VERISSIMO SILVA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4412-2555>

ALEXSANDRA ROMA RAMOS SÁ²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2971-9169>

CARLOS CÉSAR DOS SANTOS³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9897-7658>

DANILO SILVA DE CALDAS⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1845-4409>

JANAINA DA SILVA GONÇALVES FERNANDES⁵

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6621-9185>

RESUMO: O artigo tem como objetivo identificar em publicações que façam uso de relatos de práticas pedagógicas e pesquisas de campo, as práticas mais recorrentes e a perspectiva de professores acerca da utilização de metodologias ativas, além de analisar seu alinhamento com os objetivos propostos em seus principais referenciais teóricos. A pesquisa foi realizada a partir da base de dados do Portal de Busca Integrada. Os critérios de inclusão aplicados foram: publicações dos últimos 10 anos, de 2011 a 2021 e a presença do termo metodologias ativas no título e/ou no assunto. Realizou-se a categorização e sistematização de 15 produções acadêmicas que apresentaram relatos de práticas pedagógicas e pesquisas de campo relacionadas ao tema. A análise das propostas permitiu identificar que, apesar da avaliação positiva por parte dos autores, verifica-se a existência de múltiplos entendimentos acerca da concepção, finalidade e utilização de metodologias ativas, o que aponta para uma deficiência na formação docente. Considerou-se a necessidade de ações de formação e, sobretudo, da reflexão docente sobre a relação entre a prática das metodologias ativas e seus efeitos na aprendizagem.

Palavras-chave: ensino básico; estratégia de aprendizagem; metodologia ativa; revisão de literatura.

ACTIVE METHODOLOGIES IN BASIC EDUCATION: AN ANALYSIS OF REPORTS OF PEDAGOGICAL PRACTICES

ABSTRACT: The article aims to identify, in publications that make use of reports of pedagogical practices and field research, the most recurrent practices and the perspective of teachers on the use of active methodologies, in addition to analyzing their alignment with the proposed objectives in their main references theoretical. The research was carried out from the database of the Integrated Search Portal. The inclusion criteria applied were: publications from the last 10 years, from 2011 to 2021 and the presence of the term active methodologies in the title and/or subject. The categorization and

¹ Universidade Ibirapuera - UNIB. Chácara Flora, São Paulo (SP), Brasil. <robson.verissimo.sil@uol.com.br>

² Universidade Ibirapuera - UNIB. Chácara Flora, São Paulo (SP), Brasil. <lexachamps@gmail.com>

³ Universidade Ibirapuera - UNIB. Chácara Flora, São Paulo (SP), Brasil. <carlos.santos591@etec.sp.gov.br>

⁴ Universidade Ibirapuera - UNIB. Chácara Flora, São Paulo (SP), Brasil. <caldas87@gmail.com>

⁵ Universidade Ibirapuera - UNIB. Chácara Flora, São Paulo (SP), Brasil. <janaina.fernandes@ibirapuera.edu.br>

systematization of 15 academic productions that presented reports of pedagogical practices and field research related to the theme was carried out. The analysis of the proposals allowed us to identify that, despite the positive assessment by the authors, there is multiple understandings about the design, purpose and use of active methodologies, which points to a deficiency in teacher education. It was considered the need for training actions and, above all, for teacher reflection on the relationship between the practice of active methodologies and their effects on learning.

Keywords: basic education; learning strategy; active methodology; literature review.

METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EDUCACIÓN BÁSICA: ANÁLISIS DE INFORMES DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

RESUMEN: El artículo tiene como objetivo identificar, en publicaciones que hacen uso de informes de prácticas pedagógicas e investigación de campo, las prácticas más recurrentes y la perspectiva de los docentes sobre el uso de metodologías activas, además de analizar su alineación con los objetivos propuestos en sus principales referencias. teórico. La investigación se realizó a partir de la base de datos del Portal de Búsqueda Integrada. Los criterios de inclusión aplicados fueron: publicaciones de los últimos 10 años, de 2011 a 2021 y la presencia del término metodologías activas en el título y / o asignatura. Se realizó la categorización y sistematización de 15 producciones académicas que presentaron informes de prácticas pedagógicas e investigaciones de campo relacionadas con la temática. El análisis de las propuestas permitió identificar que, a pesar de la valoración positiva de los autores, existen múltiples entendimientos sobre el diseño, propósito y uso de metodologías activas, lo que apunta a una deficiencia en la formación docente. Se consideró la necesidad de acciones formativas y, sobre todo, de la reflexión de los docentes sobre la relación entre la práctica de metodologías activas y sus efectos en el aprendizaje.

Palabras clave: educacion basica; estrategia de aprendizaje; metodología activa; revisión de literatura.

INTRODUÇÃO

O presente artigo busca apresentar um panorama sobre práticas pedagógicas recentes relacionadas ao recente processo de popularização das metodologias ativas no contexto da Pedagogia das Competências. A noção do desenvolvimento de competências e habilidades tem estado presente, já há algumas décadas, nas discussões sobre os rumos da educação contemporânea. Já o debate sobre a importância do papel ativo do aluno na aprendizagem tem mobilizado, sobretudo, nos últimos dez anos, esforços significativos de estímulo a novas práticas metodológicas. Embora o movimento seja recente, a temática não é nova e remete aos estudos de Dewey ainda no século XIX, mas sua implementação tem sido justificada pela psicologia, neurociência e pela pedagogia (MORAN, 2018).

Em âmbito nacional, a necessidade de uma educação sintonizada a um mundo em constante transformação tem sido uma das premissas para as reformas educacionais em curso a partir da década de 90 do século XX. Observa-se que os esforços de reorganização curricular presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (BRASIL, 1996; BRASIL, 1997) e, mais recentemente, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estão alinhados a essa perspectiva por meio do princípio do desenvolvimento de competências (BRASIL, 2018).

Por se tratar de um conceito polissêmico, abordado por pesquisadores da educação e de outras áreas, adota-se como referência a definição de competências apresentada na BNCC: “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018, p. 8).

Entende-se que o atual momento das diretrizes educacionais, imerso no mundo em constantes transformações, se faz por meio da adoção da Pedagogia das Competências que, para Saviani (2019, p. 437), tem como objetivo “dotar os indivíduos de comportamentos flexíveis que lhes permitam ajustar-se às condições de uma sociedade em que as próprias necessidades de sobrevivência não estão garantidas.”

As metodologias ativas, compreendidas neste estudo à luz das concepções de Bacich e Moran (2018, p. 17) como “práticas que incitam a curiosidade, propõem desafios e engajam os estudantes em vivências de fazer algo e pensar sobre o que fazer, propiciando-lhes trabalhar em colaboração e desenvolver a autonomia nas tomadas de decisão”, chamam a atenção ao despontar como possibilidade metodológica para os desafios contemporâneos que justificam as reformas curriculares pautadas na Pedagogia das Competências. De tal modo, considerando a grande quantidade de publicações relacionadas à aplicação de metodologias ativas, faz-se necessário pensar o papel do docente na elaboração dessas propostas e analisar relatos de experiências publicados até o momento, uma vez que, o potencial das experiências e a aprendizagem dos estudantes dependem também da autonomia docente em sua elaboração.

A presente pesquisa, elaborada por professores do Ensino Fundamental, Médio e Superior, despertou grande interesse por parte de seus autores, uma vez que, a partir de suas experiências profissionais e pessoais na área da educação, trouxe à tona a seguinte pergunta, que norteia essa investigação: a utilização de propostas relacionadas às metodologias ativas tem promovido avanços na aprendizagem de alunos do Ensino Básico?

A pesquisa proposta, portanto, tem como objetivo identificar, em publicações que façam uso de relatos de práticas pedagógicas e pesquisas de campo, as práticas mais recorrentes e a perspectiva de professores acerca da utilização de metodologias ativas, além de analisar seu alinhamento com os objetivos propostos em seus principais referenciais teóricos. Espera-se que a revisão de literatura recente sobre o tema contribua como estímulo à reflexão de educadores e profissionais da área da Educação Básica acerca das escolhas metodológicas mais recorrentes dessa abordagem, bem como para a avaliação das práticas pedagógicas estimuladas pelos atuais rumos das políticas públicas de educação no Brasil.

MÉTODO

A BNCC, documento mais recente que norteia a reorganização curricular em âmbito nacional, destaca a importância das escolhas metodológicas na promoção da aprendizagem e do protagonismo estudantil:

[...] é preciso destacar a necessidade de “romper com a centralidade das disciplinas nos currículos e substituí-las por aspectos mais globalizadores e que abranjam a complexidade das relações existentes entre os ramos da ciência no mundo real” (Parecer CNE/CEB nº 5/2011). Para tanto, é fundamental a adoção de tratamento metodológico que favoreça e estimule o protagonismo dos estudantes (BRASIL, 2018, p. 479).

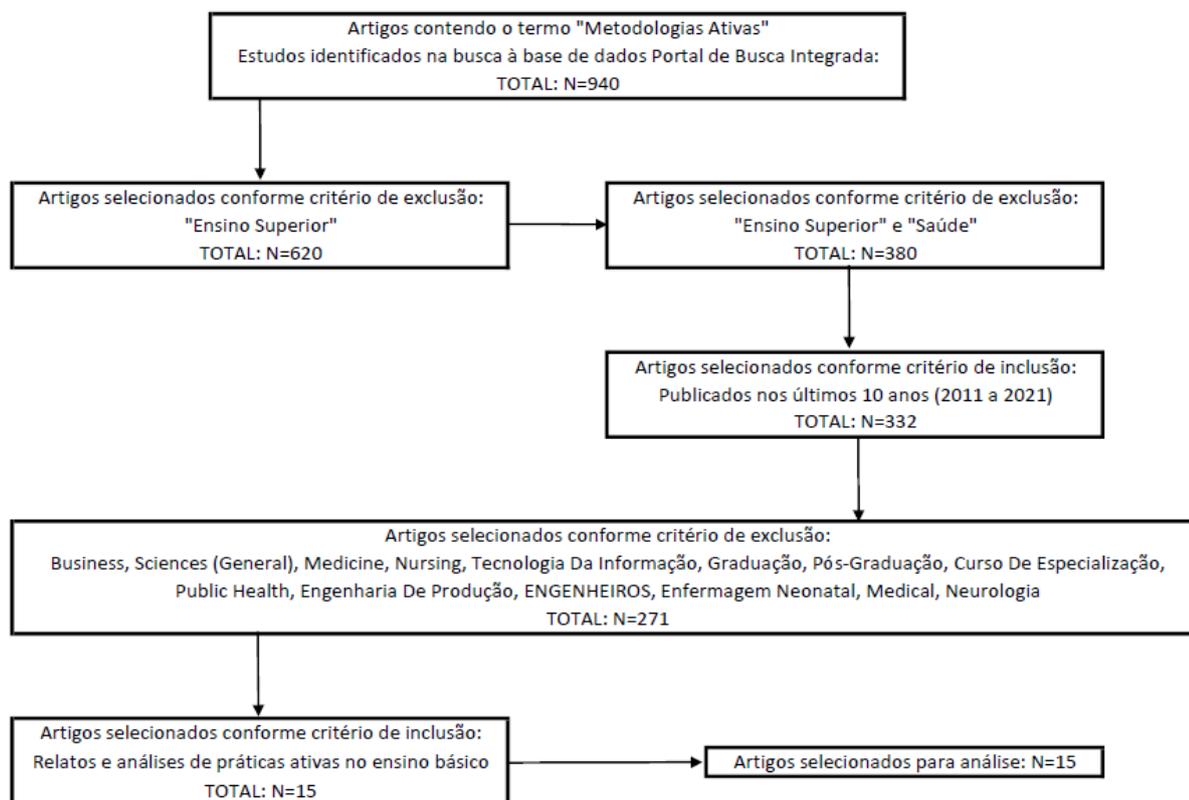
Observa-se a pertinência do levantamento e da análise de práticas pedagógicas recentes que façam uso de metodologias ativas no Ensino Básico, tendo em vista o momento de expressiva visibilidade e popularização. Para tanto, a pesquisa integra elementos de documentos oficiais, práticas metodológicas e seus impactos na aprendizagem a partir de publicações referentes a experiências de educadores do Ensino Básico.

Dentre as possibilidades consideradas para a elaboração do presente estudo, a opção pela revisão integrativa de literatura deve-se ao fato de que, além de apresentar maior abrangência quando comparada a outros modelos de revisão, essa abordagem possibilita, de maneira sistemática, “a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado” (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011, p. 128). Dessa forma, a revisão integrativa a partir de bases multidisciplinares torna possível que, a partir das referidas publicações de práticas pedagógicas, o fenômeno das metodologias ativas seja analisado e compreendido a partir de fontes diversas.

A pesquisa foi realizada a partir da base de dados do Portal de Busca Integrada (PBi), em função da pluralidade de bases de periódicos nacionais e internacionais com publicação em língua portuguesa. A partir do portal, os principais resultados foram obtidos no *Gale - Academic OneFile*, *Dialnet*, *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*.

Os critérios de inclusão aplicados foram: publicações dos últimos 10 anos, de 2011 a 2021 e a presença do termo "metodologias ativas" no título e/ou no assunto. Para os critérios de exclusão, optou-se: pela ausência dos termos "educação superior" e "saúde" no título e/ou no assunto e pela eliminação, entre os resultados obtidos até então, dos assuntos "*business*", "*sciences (General)*", "*medicine*", "*nursing*", "*tecnologia da informação*", "*graduação*", "*pós-graduação*", "*curso de especialização*", "*public health*", "*engenharia de produção*" e "*engenheiros*". Finalmente, dentre os resultados, foram selecionados os 15 artigos que apresentaram práticas ou análises da utilização de metodologias ativas no Ensino Básico, cujo processo completo pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma da seleção de artigos para a pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores.

Procedimentos de coleta e análise dos dados

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizada como base a sistematização proposta por Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 129), na qual “o processo de revisão integrativa deve seguir uma sucessão de etapas bem definidas”. Para tanto, de acordo com a proposta, as ações foram organizadas em seis etapas:

1. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa: o tema “metodologias ativas” foi uma escolha unânime entre os pesquisadores em função de sua relevância para o atual momento da educação brasileira, de sua ampla divulgação no ambiente pedagógico e de sua presença nas práticas pedagógicas dos autores.

2. Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão: observa-se que substancial parcela da produção acadêmica relacionada às metodologias ativas ocorre no segmento do ensino superior e, em especial, na área da Saúde. Isso se explica, pois a pesquisa e a utilização de práticas ativas na formação de profissionais da saúde têm sido objeto de investimento por parte das políticas públicas de educação no ensino superior, a fim de superar o distanciamento entre a teoria e a realidade social:

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN - surge no cenário da educação superior definindo, entre suas finalidades, o estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo atual (nacional e regional) e a prestação de serviço especializado à população, estabelecendo com ela uma relação de reciprocidade. (...). Neste momento, as instituições formadoras são convidadas a mudarem suas práticas pedagógicas, numa tentativa de se

aproximarem da realidade social e de motivarem seus corpos docente e discente a tecerem novas redes de conhecimentos (MITRE *et al*, 2008, p. 2135).

De tal modo, em busca da construção de um olhar sobre a prática de metodologias ativas direcionada ao Ensino Básico, os artigos relacionados à Saúde e ao ensino superior foram excluídos.

3. Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados: a partir dos artigos pré-selecionados, a última etapa de seleção excluiu publicações não relacionadas a relatos e análises práticas de metodologias ativas no Ensino Básico.

4. Categorização dos estudos selecionados: para a realização da análise dos dados obtidos, os 15 artigos selecionados foram organizados no Quadro 1, na qual foram categorizados a partir dos seguintes critérios:

- Segmento: tomando como referência a organização proposta na BNCC (BRASIL, 2018), as publicações selecionadas foram organizadas nos quatro segmentos da Educação Básica: Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental ou Ensino Médio;

- Metodologias ativas utilizadas: a partir dos relatos das práticas presentes em cada publicação, foi realizada a categorização das metodologias ativas utilizadas. Para tanto, foi mantida a terminologia designada pelos autores dos artigos analisados;

- Objetivos das escolhas metodológicas: este campo apresenta os objetivos de aprendizagem definidos pelos autores dos artigos analisados;

- Avaliação do autor sobre a eficácia das escolhas metodológicas: este campo traz a síntese das impressões dos autores dos artigos analisados acerca da eficiência das práticas metodológicas presentes em seus relatos.

Quadro 1: Categorização dos estudos selecionados

| TÍTULO | SEGMENTO | METODOLOGIAS UTILIZADAS | OBJETIVOS DAS ESCOLHAS METODOLÓGICAS * | EFICÁCIA DAS ESCOLHAS METODOLÓGICAS * |
|--|---|--|---|--|
| Horta escolar como proposta de metodologia ativa na Educação Ambiental: um relato de experiência em uma escola estadual de São Carlos (São Paulo) (DAMIANO; ICHIBA; REZENDE, 2020) | Anos Iniciais do Ensino Fundamental | Roda de conversa | Estudar e integrar sistematicamente ciclos, processos e dinâmicas de fenômenos naturais. Proporcionar a abordagem interdisciplinar. | Positiva para engajamento, assimilação de conceitos e participação ativa. |
| Uma experiência com Think Pair Share no Ensino Fundamental I (REIS; BARRETO, 2017) | Anos Iniciais do Ensino Fundamental | Think Pair Share | Possibilitar o avanço no estudo e na prática aplicada. | Positiva para o desenvolvimento da autonomia, argumentação e colaboração. |
| Estratégias de compreensão leitora: uma proposta de atividades desenvolvidas sob a perspectiva das metodologias ativas de ensino (DIESEI; MARTINS; REHFELDT 2017) | Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental | Ensino de estratégias de leitura por meio de metodologias ativas | Aprimoramento da compreensão leitora por meio do desenvolvimento da metacognição na leitura. | Positiva para a evolução na habilidade de leitura dos estudantes. |
| Metodologias Ativas: processo investigativo pela produção de vídeos (COSTA, 2021) | Ensino Médio | Aprendizagem por projeto; situação-problema; roda de conversa. | Proporcionar discussão e produção relacionada aos impactos ambientais no século XXI. | Positiva para a promoção de uma aprendizagem dinâmica, criativa e ativa. |
| Modelo de ensino híbrido: a percepção dos alunos em relação à metodologia progressista. | Ensino Médio | Ensino híbrido | Potencializar a aprendizagem ativa e autônoma. | Negativa para a receptividade por parte dos alunos. (Não há dados sobre a efetividade pedagógica da proposta). |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|
| (SILVA; SILVA; SALES, 2018) | | | | |
| A extensão universitária disseminando o empreendedorismo na educação básica: relato do projeto “Empreendedor por um dia” (MARTINS et al, 2015) | Ensino Médio | Aula dialógica; desenvolvimento e compartilhamento de produção em grupo. | Difundir conceitos básicos de empreendedorismo. Desenvolver a capacidade empreendedora. | Positiva para o envolvimento nas dinâmicas de aprendizagem. |
| Metodologia de resolução de situação-problema aplicada à aula de produção de texto no Ensino Médio (GUIRADO; MARQUES; CASTRO, 2020) | Ensino Médio | Resolução de situações-problema. | Tornar as aulas de redação mais significativas para professores e alunos. | Positiva para o desenvolvimento da argumentação e da reflexão crítica. |
| Sequência Didática com Enfoque Investigativo: Alterações Significativas na Elaboração de Hipóteses e Estruturação de Perguntas Realizadas por Alunos do Ensino Fundamental I (SANTOS, GALEMBECK, 2018) | Anos Iniciais do Ensino Fundamental | Aprendizagem baseada na investigação | Estimular o desenvolvimento do enfoque investigativo, elaboração de argumentos, hipóteses e perguntas. | Positiva para o desenvolvimento investigativo, criativo, ativo e crítico. |
| O Peer Instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de química (MORAES; CARVALHO; NEVES, 2016) | Ensino médio | Peer Instruction (PI) | Instigar a pesquisa exploratória, a interação em grupo, direcionar para uma aprendizagem significativa. | Proposta favorável a a receptividade por parte dos alunos. (No Brasil não há dados sobre a efetividade pedagógica no da proposta para diferentes perfis de estudantes). |
| A implantação de métodos de aprendizagem ativos: uma experiência vivida no colégio Eniac (VIANNA et al, 2016) | Ensino Médio | Situação-problema | Fomentar a manifestação de ideias, interações e trocas de informações para construção de solução de desafios. | Favorável para o desenvolvimento do indivíduo, na formação profissional sólida, discernimento frente às questões sociais e políticas. |
| Experiências de multiletramentos na escola pública: ensino híbrido, metodologias ativas e interdisciplinaridade (MARCON; SILVA; ERTHAL, 2020) | Ensino Médio | Ensino híbrido | Integrar as tecnologias no processo ensino-aprendizado, proporcionar contribuições para a formação dos alunos em compreensão da leitura e escrita. | Positiva em função do desenvolvimento de estratégias que possibilitaram desenvolver competências fundamentais para o trabalho em grupo. |
| Metodologias ativas nas aulas de Geografia no Ensino Médio como estímulo ao protagonismo juvenil (PEREIRA; KUENZER; TEIXEIRA, 2019) | Ensino médio | Sala de aula invertida | Integrar as Tecnologias digitais a favor do estímulo na construção do conhecimento, motivar a curiosidade, a criticidade e a desinibição dos jovens. | Positiva acerca do envolvimento dos alunos nos processo de ensino e aprendizado com a utilização das Tecnologias digitais em função do protagonismo juvenil. |
| Experimentação do origami no ensino da geometria (DIAS; VEBBER; FRONZA, 2019). | Anos Finais do Ensino Fundamental | Produção de origami | Difundir conceitos básicos de estudo de caso, estimular ações de companheirismo, generosidade, integração e apoio aos colegas. | Proposta favorável, por demonstrar através de estudo de caso a importância da metodologia ativa em atividades que envolvem a motricidade. |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|--|
| Sequência Didática Para Estudo da Queda dos Corpos: Uma Possibilidade de Educação Científica (BERTO; LORENZETTI, 2019) | Anos Finais do Ensino Fundamental | Metodologia dos Três Momentos Pedagógicos | Possibilitar construções de sequência didática, estimular a argumentação e o pensamento crítico. | Adequada aos resultados positivos frente ao cenário de vivência científica, possibilitando a construção processual dos conhecimentos contextualizados do fenômeno de queda dos corpos. |
| Ensino de biologia a partir da metodologia de estudo de caso (ELIAS; RICO, 2020) | Ensino médio | Estudo de caso | Estimular o desenvolvimento do enfoque investigativo, elaboração de argumentos, hipóteses e perguntas. | Positiva ao demonstrar a participação ativa dos alunos em participar da metodologia de ensino utilizada para obter respostas. |

Legenda: * Segundo os autores dos artigos selecionados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

5. Análise e interpretação dos resultados: os procedimentos de análise e interpretação dos resultados foram planejados a partir dos objetivos propostos para a realização da pesquisa:

- Identificar as práticas ativas mais recorrentes: a sistematização realizada na etapa anterior permite, a partir da análise das escolhas metodológicas presentes no conjunto de publicações, identificar as mais utilizadas entre os educadores.

- Identificar a perspectiva de professores acerca da utilização de metodologias ativas: a partir da análise dos objetivos dos educadores e de suas considerações sobre a prática de metodologias ativas, é possível tecer considerações sobre suas perspectivas acerca das práticas investigadas.

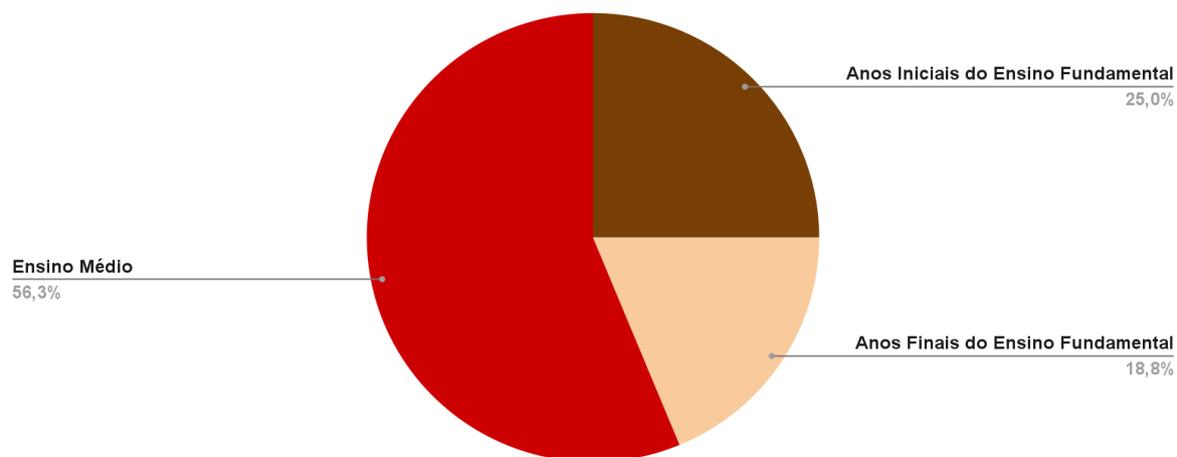
- Analisar a eficácia das práticas desenvolvidas: à luz das concepções teóricas sobre a Pedagogia das Competências e as metodologias ativas, é possível analisar a coerência entre os objetivos propostos a avaliação dos docentes sobre suas práticas.

6. Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento: para Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 132) essa etapa “consiste na elaboração do documento que deve contemplar a descrição de todas as fases percorridas pelo pesquisador, de forma criteriosa, e deve apresentar os principais resultados obtidos”. Dessa forma, a revisão foi realizada com o objetivo de possibilitar a replicação do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A categorização de informações presentes nos artigos selecionados permitiu lançar pistas sobre a utilização de metodologias ativas em escolas públicas e privadas de Ensino Básico. Destaca-se, além do fato de que não foi encontrada nenhuma ocorrência para a Educação Infantil, sua predominância no Ensino Médio. Já nos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, observa-se no Gráfico 1 que a proporção de relatos do primeiro segmento é ligeiramente maior.

Gráfico 1: Distribuição por segmento



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao contrário do que uma análise superficial possa sugerir, a ausência de relatos de práticas sobre metodologias ativas na Educação Infantil entre os artigos analisados não está necessariamente relacionada à falta de inovação no processo de ensino-aprendizagem nesse segmento. Embora a perspectiva da utilização de metodologias ativas como possibilidade de superação de um modelo tradicional de ensino tenha estado cada vez mais presente entre educadores e gestores, é necessário considerar que, no início do processo formal da vida acadêmica, a criança é ativa e estimulada o tempo todo a desenvolver sua criatividade (RESNICK, 2020). De tal modo, a análise da relação entre a utilização de propostas que são, por sua essência, ativas, e do atual movimento de avanço das metodologias ativas nesse segmento mereceria um estudo específico aprofundado. É fundamental, afinal, considerar as especificidades das práticas da Educação Infantil com o nível de aprofundamento necessário, o que não é possível em função das limitações da proposta deste estudo.

A predominância de relatos no Ensino Médio, por sua vez, revela que a maior parte das iniciativas de desenvolvimento de práticas relacionadas às metodologias ativas concentra-se nesse segmento. Observa-se que muitas das estratégias relatadas poderiam ser aplicadas também nos Anos Finais do Ensino Fundamental, mas nenhum dos artigos analisados apresenta uma proposta realizada em ambos os segmentos.

É possível compreender as causas do fenômeno a partir das reflexões de Guirado, Marques e Castro (2020), quando comentam sobre uma experiência de simulação de Assembleias do Conselho Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada com alunos do Ensino Médio em uma instituição privada. O estudo, que aborda uma experiência de utilização de situação-problema no ensino-aprendizagem de produção de texto, aponta que as preocupações com o desempenho em exames externos é constante entre os estudantes.

A equipe docente, por sua vez, manifesta preocupações com o posicionamento da gestão em busca de resultados, uma realidade comum a diversas instituições de educação no país, com destaque para as privadas. Soma-se a esse contexto a implementação do Novo Ensino Médio, cuja estrutura tem como base os referenciais para a reestruturação curricular presentes na BNCC, que tem mobilizado considerável pressão das equipes gestoras sobre professores para um alinhamento a essa perspectiva, expressa no documento:

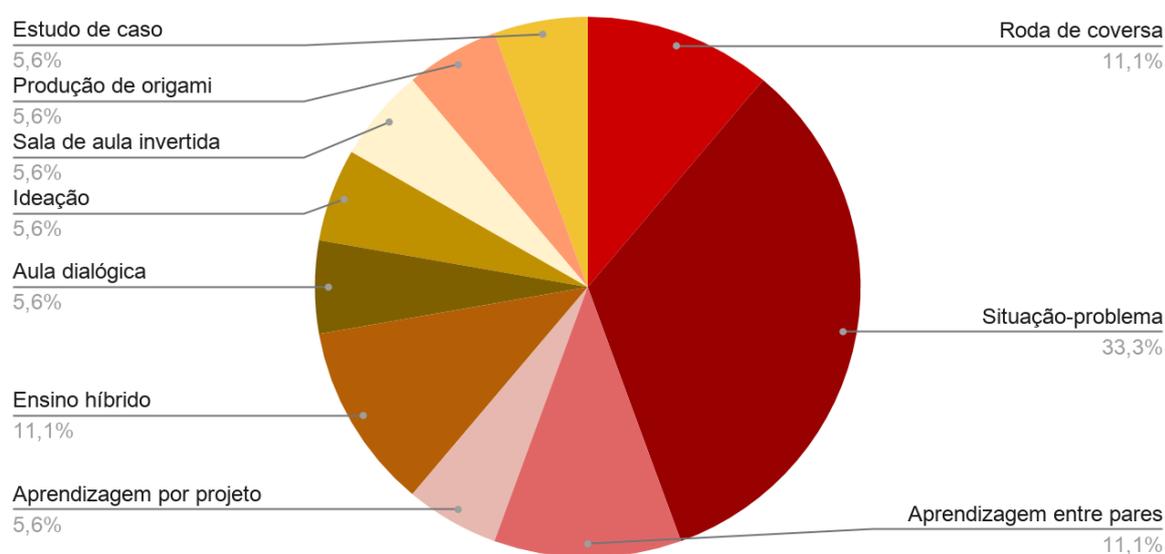
Independente da duração da jornada escolar, o conceito de educação integral com o qual a BNCC está comprometida se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea. (BRASIL, 2018, p. 14).

O processo de reforma curricular em curso, portanto, ao sugerir na BNCC uma aprendizagem sintonizada com os desafios da sociedade contemporânea, traz a necessidade de sintonia entre escolhas metodológicas e currículo. O campo Metodologias utilizadas, conforme descrito anteriormente, considerou as nomenclaturas atribuídas pelos autores dos artigos para as escolhas metodológicas relatadas. Ao analisar o contexto de sua utilização, contudo, percebe-se que, em alguns casos, são atribuídos nomes diferentes para práticas iguais ou semelhantes.

O *think pair share*, presente em Reis e Barreto (2017), por exemplo, é uma metodologia que combina situação-problema e aprendizagem entre pares. Da mesma forma, optou-se por organizar metodologias com finalidades e procedimentos semelhantes em uma mesma categoria, como ocorreu com a aprendizagem baseada em investigação, que foi incluída na categoria situações-problema.

É perfeitamente possível que, em outros contextos, uma atividade que fizesse uso da investigação fosse categorizada em outro campo. A proposta relatada por Santos e Galembeck (2018), contudo, possui similaridades suficientes para categorizá-lo junto a situações-problema. De tal modo, as metodologias utilizadas foram organizadas em 10 categorias, como pode-se observar no Gráfico 2, a partir das quais foi possível identificar os tipos de práticas mais comuns.

Gráfico 2: Categorização das escolhas metodológicas



Fonte: Elaborado pelos autores

Propostas que envolvem situações-problema estiveram presentes em um terço dos artigos analisados neste estudo. A perspectiva de uma formação alinhada com a um novo mundo do trabalho estimula uma formação que garanta a flexibilidade necessária para se ajustar a condições em que “as próprias necessidades de sobrevivência não estão garantidas” (SAVIANI, 2019, p. 437). Dessa forma, sobretudo no Ensino Médio, observa-se um alinhamento cada vez maior de práticas pedagógicas a essa lógica.

O potencial do trabalho com situações-problema, contudo, possibilita o desenvolvimento de outras situações de aprendizagem muito mais amplas, como foi proposto por Costa (2021), que apresenta o desenvolvimento de um processo investigativo relacionado à temática Preservação do Meio Ambiente. Na proposta, utilizou-se a aprendizagem por projeto, situações-problema e rodas de

conversa em uma abordagem interdisciplinar que envolveu os componentes: Biologia, Artes, Língua Inglesa e Língua Portuguesa.

A transferência do foco da aprendizagem é um tema recorrente nas produções relacionadas às metodologias ativas: “As metodologias ativas constituem alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e de aprendizagem no aprendiz, envolvendo-o na aprendizagem por descoberta, investigação ou resolução de problemas” (VALENTE, 2018, p. 27).

Ao relatar a experiência interdisciplinar em seu artigo, Costa (2021, p. 185) reconhece que “o professor teve o papel fundamental. Para tanto, foi necessário personificar suas aulas em conformidade com o contexto social e ainda, ser um motivador da aprendizagem na relação com seus estudantes”.

Percebe-se, portanto, que a definição de Valente (2018) não deve ser encarada como uma redução da importância do professor no processo de ensino-aprendizagem: para o sucesso da prática pedagógica, o papel docente é fundamental no planejamento, condução e avaliação da proposta de aprendizagem. Além disso, em sua produção, se torna compreensível que a aprendizagem é construída a partir da relação entre professores e alunos: não houve a adaptação dos alunos às metodologias, mas uma escolha intencional de estratégias que serviram de base para desenvolver os objetivos de aprendizagem desejados. A experiência deixa claro que as escolhas pedagógicas devem ser realizadas considerando o contexto dos sujeitos envolvidos.

A análise das diferentes perspectivas acerca das metodologias ativas revelou que sua compreensão ainda abre margem para múltiplos entendimentos. Reis e Barreto (2017), por exemplo, relatam que, em sua experiência, houve necessidade de alterar a estratégia de registro de uma das atividades propostas, o que revela a necessidade do papel ativo do docente na condução das situações de aprendizagem.

Ao refletir sobre a prática, Reis e Barreto (2017, p. 64) afirmam que: “É da ação em conjunto entre professor e alunos, alunos e alunos, alunos e informação, que a *Think Pair Share* se apresenta como uma metodologia positiva para o ensino fundamental”. Neste sentido dialogam com a concepção de Freire (2021) de que a aprendizagem ocorre por meio das relações e que docente e discente se explicam sem se reduzirem a objeto um do outro.

É justamente em função da valorização da ação em conjunto que chama a atenção o fato de que, ao apresentar a fundamentação da metodologia adotada, as autoras afirmam que:

No contexto das novas tendências pedagógicas, as Metodologias Ativas de Aprendizagem são uma prática na qual os alunos são responsáveis diretos e ativos por sua trajetória educacional e o professor apresenta-se como coadjuvante, um facilitador das experiências relacionadas ao processo de aprendizagem (REIS; BARRETO, 2017, p. 64).

Para além das definições conceituais apresentadas pelos autores dos artigos analisados, é possível observar as diferentes compreensões por meio das práticas relatadas. Para Moran (2018), as metodologias devem dialogar tanto com os conteúdos quanto com as competências. A maior parte dos relatos presentes nas publicações analisadas apresentam, na perspectiva de seus autores, experiências positivas e eficazes. Por outro lado, a falta de unicidade no entendimento da concepção e dos objetivos das escolhas metodológicas, aponta para a possibilidade de que sua aplicação nem sempre tenha sido acompanhada por processos formativos aprofundados.

Observa-se que, em muitos casos, o desenvolvimento de práticas ativas ainda é voltado à compreensão de conteúdos e conceitos. Damiano, Ishiba e Rezende (2020), por exemplo, apresentam a análise de uma proposta com foco em mão na massa, termo cada vez mais presente nos discursos de apresentação de tendências atuais de educação.

No trabalho, que apresenta atividades de preparo e cultivo de uma horta escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os autores citam que:

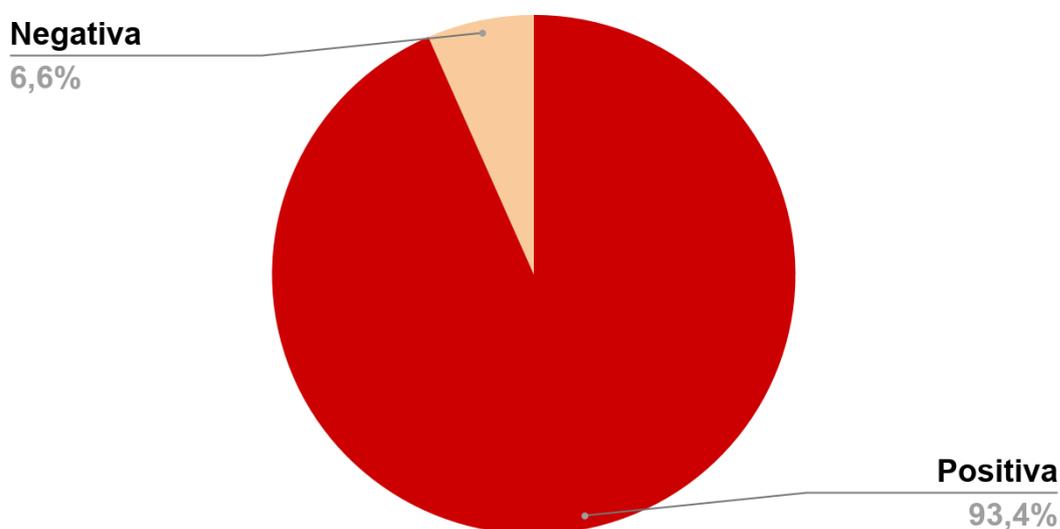
O projeto instigou os alunos a participarem ativamente das aulas teóricas, nas quais diversos conteúdos puderam ser assimilados com a experiência provada por cada participante envolvido

nas atividades relacionados à horta pedagógica, proporcionando, assim, o protagonismo estudantil dentro da escola (DAMIANO; ISHIBA; REZENDE, 2020, p. 50).

O relato da proposta, por um lado, apresenta uma leitura positiva do envolvimento dos estudantes nas atividades; por outro, apresenta uma concepção que não dialoga com as principais referências teóricas da escolha metodológica referenciada ao colocar a aprendizagem por projeto como um elemento instigador de envolvimento nas aulas teóricas e de assimilação de conteúdos. Obviamente, isso não significa que a aprendizagem não possa ter sido significativa para os envolvidos, apenas que existem compreensões distintas sobre o enfoque das metodologias ativas.

Finalmente, ao analisar a eficácia das propostas desenvolvidas, observou-se que, para os autores dos artigos analisados, a utilização das metodologias ativas foi positiva na maior parte dos casos, como pode-se observar no Gráfico 3:

Gráfico 3: Avaliação da eficácia das escolhas metodológicas*



Legenda: * segundo os autores dos artigos analisados

Fonte: Elaborado pelos autores

Uma vez constatado que não há entendimento comum entre os autores dos artigos analisados acerca da concepção de metodologias ativas, é seguro afirmar que a avaliação da eficácia das escolhas metodológicas também não obedece a um mesmo critério. Sendo assim, é possível que as propostas de aprendizagem tenham, de fato, atingido os objetivos elaborados pelos educadores, mas a falta de unicidade teórica revela que os fundamentos necessários para uma compreensão robusta do processo não foram garantidos. Ao considerar o rápido avanço da utilização de metodologias ativas no Ensino Básico e o forte apelo de seu vínculo direto com as necessidades de transformação das práticas educativas, levanta-se a possibilidade de que seu processo de aplicação não tenha sido acompanhado na mesma medida por um processo formativo reflexivo.

A mudança de um paradigma metodológico traz a necessidade de uma reflexão intensa por parte dos educadores sobre a relevância, a aplicabilidade e, principalmente, a contextualização das práticas à realidade dos estudantes. De tal modo, as inovações metodológicas precisam partir de um processo de planejamento que considere os impactos de sua inserção no processo de ensino-aprendizagem. Em especial, na aprendizagem do educando. Logo, não devem ser encaradas com uma finalidade em si mesma.

Ao analisar a percepção de estudantes do Ensino Médio sobre sua própria aprendizagem no ensino híbrido, Silva, Silva e Sales (2018) apresentam a perspectiva de que o modelo de ensino híbrido, auxiliado pelo uso das tecnologias, pode potencializar os processos de aprendizagem em que o aluno passa a ser ativo e autônomo. Observa-se, contudo, que o enfoque na utilização de recursos tecnológicos nem sempre é acompanhado por avanços na aprendizagem ou por maior receptividade por parte dos estudantes. Após a análise dos dados da pesquisa, que comparou grupos de alunos submetidos a diferentes estratégias de aprendizagem, os autores afirmam que:

[...] acredita-se que, para a implementação de um modelo de ensino híbrido, é necessário muito mais do que apenas a utilização de recursos digitais. Portanto, para romper com os paradigmas historicamente estabelecidos, é preciso um planejamento adequado, tanto para familiarizar os alunos com as ferramentas digitais, quanto para incorporá-las no contexto escolar. (SILVA; SILVA; SALES, 2018, p. 117).

As experiências relatadas revelam, portanto que, para além das questões relacionadas à capacitação para a utilização de novos recursos, é fundamental que a intenção da elaboração de propostas pedagógicas considere a maneira como os encaminhamentos, atividades e recursos serão utilizados para atingir os objetivos de aprendizagem sem desconsiderar as realidades e necessidades dos estudantes. As práticas aqui relatadas revelam que as inovações pedagógicas não se fazem exclusivamente pela inserção de novos recursos, sejam eles tecnológicos ou não, nem pela adoção de uma metodologia pré-fabricada descontextualizada. É imperativo significar e (re)significar o processo de ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das produções acadêmicas que relatam experiências relacionadas à utilização de metodologias ativas revelou um movimento em plena ascendência deste conjunto de abordagens no Ensino Básico. A maior parte das ocorrências concentra-se no Ensino Médio, seguida, em proporção semelhante, pelos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental. Embora não tenham sido encontradas produções relacionadas à Educação Infantil, não é intenção afirmar que não existam práticas alinhadas a essa perspectiva no segmento. Pelo contrário, a própria concepção de Ensino Infantil aponta para escolhas metodológicas que dialogam diretamente com a concepção de alunos como sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem.

A predominância de experiências no Ensino Médio, por sua vez, aponta para o atual momento das reformas educacionais em curso no país, especialmente após a implementação da BNCC e do início do Novo Ensino Médio, que exige esforços para a realização de escolhas metodológicas que possibilitem as mudanças curriculares.

A categorização das práticas revelou, dentre as principais escolhas metodológicas dos educadores, a predominância da utilização de situações-problema. Essa metodologia está presente em um terço das propostas analisadas, sobretudo no Ensino Médio. É perceptível que a preocupação com a dimensão do mundo do trabalho tem papel relevante nesse momento da escolaridade e que essa abordagem dialoga diretamente com uma formação alinhada às necessidades da sociedade contemporânea, enfaticamente citadas na BNCC. A necessidade da disponibilidade de uma mão de obra cada vez mais flexível e ajustada aos novos paradigmas produtivos justifica, em grande parte, a opção por uma aprendizagem que valoriza a solução de problemas e o trabalho em equipe como elementos importantes para a formação do indivíduo. Nesse contexto, a aprendizagem por pares e a roda de conversa também se destacaram entre as escolhas metodológicas mais utilizadas.

Dentre todas as produções analisadas, apenas uma considerou que não houve sucesso em todos os aspectos da prática. De tal modo, a maior parte dos docentes considerou as práticas ativas positivas para a aprendizagem. Chama a atenção, contudo, o fato de que foram identificadas diferentes compreensões de metodologia ativa entre os autores, o que revela uma compreensão com múltiplos entendimentos na Educação Básica. Dentre eles, chama a atenção à noção de professor coadjuvante.

Ao considerar que a eficácia das propostas de aprendizagem está diretamente relacionada à atribuição de significado ao conhecimento desenvolvido e à consideração do contexto no qual os estudantes estão inseridos, não é possível que a efetivação da aprendizagem ocorra sem o papel ativo do docente na concepção e, principalmente, na condução e adaptação das propostas de ensino às especificidades de cada turma, de cada estudante e de cada momento.

Ao considerar o avanço das metodologias ativas no contexto da Pedagogia das Competências, sua relevância é justificada pela necessidade de superação de um modelo tradicional de educação cujo foco está nos conteúdos específicos. O desenvolvimento de habilidades e competências é, portanto, colocado como objetivo de destaque da aprendizagem. Ao analisar as práticas avaliativas relatadas, contudo, observou-se que a concepção das práticas ativas, em muitos casos, ainda apresenta como objetivo a compreensão de conteúdos e conceitos. Embora muitas das propostas de atividades e dinâmicas que façam uso de metodologias ativas atinjam os objetivos de aprendizagem definidos pelos docentes, é frequente que não estejam plenamente alinhadas às concepções teóricas desse conjunto de abordagens.

De modo algum afirma-se aqui que as concepções teóricas devam ser absolutas, que não possam ser uma referência para práticas inovadoras em diferentes contextos. Muito pelo contrário: é fundamental que a prática pedagógica esteja alinhada às necessidades do educando. O que se observa, contudo, é que a aplicação dos métodos ativos, em muitos casos, contradiz seus próprios fundamentos, o que sinaliza para deficiências no processo formativo.

A análise das experiências da utilização de metodologias ativas no Ensino Básico permitiu concluir que, apesar de seu rápido avanço nos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e, principalmente, no Ensino Médio, o atual contexto de sua aplicação ainda está relacionado à prática metodológica em si. O planejamento e a aplicação de propostas que buscam superar o tradicionalismo muitas vezes ocorrem sem a reflexão sobre seu propósito, desconectado tanto de seus principais referenciais teóricos quanto da possibilidade da crítica à sua relevância enquanto recurso efetivo para o avanço da aprendizagem.

Revela-se, portanto, a necessidade de ações de formação e, sobretudo, da reflexão docente sobre a relação entre a prática das metodologias ativas e seus efeitos na aprendizagem. A perspectiva ativa desde sua origem, que remonta ao século XIX, é relevante, potente e sua utilização pode oferecer ganhos significativos para a aprendizagem. Entretanto, a transformação de um paradigma educativo não pode ocorrer sem intensa reflexão crítica e constante preocupação com a contextualização das práticas metodológicas adotadas.

Vislumbra-se, por meio deste estudo, contribuir com a reflexão sobre as escolhas metodológicas, seus impactos na aprendizagem e, a partir delas, possibilitar o aprimoramento da prática docente no Ensino Básico. É fundamental que as escolhas metodológicas não deixem de considerar o contexto social, econômico e as peculiaridades de cada indivíduo ou grupo e, dessa forma, estimula-se que essa perspectiva seja adotada no planejamento docente. Da mesma forma, espera-se contribuir com subsídios para gestores de instituições públicas e privadas, a fim de que a adoção de metodologias ativas como prática ocorra a serviço de uma aprendizagem significativa, de maneira crítica e, sobretudo, sem que sua finalidade se esgote na implementação do próprio método.

Como possibilidades de ampliação da pesquisa, em função das limitações já citadas, sugere-se perscrutar o caráter ativo da aprendizagem na Educação Infantil a fim de identificar possibilidades de redução das abruptas rupturas metodológicas entre segmentos distintos e promover a continuidade de práticas organicamente contextualizadas.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso Editora, 2018.

BERTO, José Alexandre; LORENZETTI, Leonir. Sequência didática para estudo da queda dos corpos: uma possibilidade de educação científica. REAMEC-Rede *Amazônica de Educação em Ciências e*

Matemática, v. 7, n. 2, p. 261-279, 2019. <<https://doi.org/10.26571/REAMEC.a2019.v7.n2.p261-279.i8632>>

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. <<https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>>

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. *Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COSTA, Patrícia de Vargas. Metodologias ativas: processo investigativo pela produção de vídeos. *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 4, n. 2, p. 180-188, 2021. <<https://doi.org/10.36661/2595-4520.2021v4i2.12085>>

DAMIANO, Marcelo; ICHIBA, Rafaela Bruno; REZENDE, Maria Olímpia de Oliveira. Horta escolar como proposta de metodologia ativa na educação ambiental: um relato de experiência em uma escola estadual de São Carlos (São Paulo). *Educação Ambiental (Brasil)*, v. 1, n. 3, p. 43-52, 2020. Disponível em: <https://educacaoambientalbrasil.com.br/index.php/EABRA/article/view/25>. Acesso em: 31/07/2021.

DIAS, Charlene de Farias; VEBBER, Guilherme Cañete; FRONZA, Juliana. Experimentação do origami no ensino da geometria. *REMAT: Revista Eletrônica da Matemática*, v. 5, n. 2, p. 108-122, 2019. <<https://doi.org/10.35819/remat2019v5i2id3392>>

DIESEL, Aline; MARTINS, Silvana Neumann; REHFELDT, Márcia Jussara Hepp. Estratégias de compreensão leitora: uma proposta de atividades desenvolvidas sob a perspectiva das metodologias ativas de ensino. *Revista Diálogo Educacional*, v. 17, n. 55, p. 1662-1687, 2017. <<https://doi.org/10.7213/1981-416X.17.055.AO03>>

ELIAS, Marcelo Alberto; RICO, Viviane. Ensino de biologia a partir da metodologia de estudo de caso. *Revista Thema*, v. 17, n. 2, p. 392-406, 2020. <<https://doi.org/10.15536/thema.V17.2020.392-406.1666>>

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 67ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

GUIRADO, Maria Teresa Martins; MARQUES, Rosebelly Nunes; CASTRO, Flávia Pierrotti de. Metodologia de resolução de situação-problema aplicada à aula de produção de texto no ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, p. 1343-1373, 2020. <<https://doi.org/10.21723/riaee.v15i3.13611>>

MARCON, Vanessa da Silva; SILVA, Veronice Camargo da; ERTHAL, Auriane. Experiências de multiletramentos na escola pública: ensino híbrido, metodologias ativas e interdisciplinaridade. *Revista Práxis*, v. 2, p. 87-102, 2020. <<https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2192>>

MARTINS, Silvana Neumann et al. A extensão universitária disseminando o empreendedorismo na educação básica: relato do projeto “empreendedor por um dia”. *Revista Em Extensão*, v. 14, n. 2, p. 122-142, 2015. <https://doi.org/10.14393/REE-v14n22015_rel01>

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & saúde coletiva*, v. 13, p. 2133-2144, 2008. <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>>

MORAES, Luiza Dumont de Miranda; CARVALHO, Regina Simplício; NEVES, Álvaro José Magalhães. O peer instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de química. *Journal of Chemical Engineering and Chemistry*, v. 2, n. 3, p. 107-131, 2016. <<https://doi.org/10.18540/2446941602032016107>>

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018, p.35-76.

PEREIRA, Ana Maria de Oliveira; KUENZER, Acacia Zeneida; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. Metodologias ativas nas aulas de geografia no ensino médio como estímulo ao protagonismo juvenil. *Educação (UFSM)*, v. 44, p. 73-1-23, 2019. <<https://doi.org/10.5902/1984644429807>>

REIS, Angelina Fatima Moreno Vaz dos; BARRETO, Maria Auxiliadora Motta. Uma experiência com think pair share no ensino fundamental I. *Revista Práxis*, v. 9, n. 17, p. 55-67, 2017. Disponível em: <https://moodlead.unifoa.edu.br/revistas/index.php/praxis/article/view/797>. Acesso em: 31/07/2021.

RESNICK, Mitchel. *Jardim de infância para a vida toda: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos*. Porto Alegre: Penso, 2020.

SANTOS, Veronica Gomes dos; GALEMBECK, Eduardo. Sequência didática com enfoque investigativo: alterações significativas na elaboração de hipóteses e estruturação de perguntas realizadas por alunos do ensino fundamental I. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, n. 3, p. 879-904, 2018. <<https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183879>>

SAVIANI, Demerval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

SILVA, João Batista da; SILVA, Diego de Oliveira; SALES, Gilvandenys Leite. Modelo de ensino híbrido: a percepção dos alunos em relação à metodologia progressista x metodologia tradicional. *Revista Conhecimento Online*, v. 2, p. 102-118, 2018. <<https://doi.org/10.25112/rco.v2i0.1318>>

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 26-44.

VIANNA, Simone Cristina Gonçalves et al. A implantação de métodos de aprendizagem ativos: uma experiência vivida no Colégio ENIAC. *Revista ENIAC pesquisa*, v. 5, n. 2, p. 129-138, 2016. <<https://doi.org/10.22567/rep.v5i2.397>>

Autor 1 – Coleta de dados, participação ativa na análise dos dados e escrita do texto.

Autora 2 – Coleta de dados, análise dos dados, escrita do texto (primeira versão).

Autor 3 – Coleta de dados e análise dos dados.

Autor 4 – Coleta de dados e análise dos dados.

Autora 5 – Coordenadora do projeto e revisão da escrita final.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.