

EDUCAÇÃO

V.12 • N.1 • Publicação Contínua - 2023

ISSN Digital: 2316-3828

ISSN Impresso: 2316-333X

DOI: 10.17564/2316-3828.2023v12n1p441-462



METODOLOGIAS ATIVAS DA PROBLEMATIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTADO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ACTIVE METHODOLOGIES OF PROBLEMATIZATION IN BASIC
EDUCATION: A STATE OF KNOWLEDGE IN THE CONTEXT OF THE
FINAL YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL

METODOLOGÍAS PROBLEMÁTICAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN
BÁSICA: UN ESTADO DEL CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO DE
LOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA ESCUELA PRIMARIA

Thiago Jovane Nascimento¹
Sonia Regina de Souza Fernandes²

RESUMO

Este artigo é resultante de uma pesquisa do tipo estado do conhecimento sobre metodologias ativas, no âmbito dos anos finais do ensino fundamental, elaborado a partir de teses e dissertações sobre o tema. Partimos da conceituação de estado do conhecimento postulada por Romanowski e Ens (2006), ao passo que o percurso metodológico encontramos caracterizado por Morosini; Kohls-Santos e Bittencourt (2021). Assim, este estudo de natureza quali-quantitativa teve como *corpus* analítico todas as pesquisas encontradas até o ano de 2020 na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IbiCT e do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes sobre o referido tema, com recorte nos anos finais do ensino fundamental: 42 pesquisas, das quais 34 são dissertações e 8 são teses. A exploração do *corpus* se deu a partir de 13 dimensões, e a análise foi realizada à luz do referencial de Bardin (2016). A análise de conteúdo possibilitou a organização das metodologias ativas em 8 eixos, a partir dos quais foram caracterizadas como recorrentes, despontantes e lacunares nas pesquisas. As mais recorrentes são as metodologias ativas da problematização, encontradas em 23 pesquisas, cujas análises e descrições trazemos neste artigo. Evidenciou-se que a maior parte das pesquisas são oriundas da prática docente do pesquisador, o qual é professor da educação básica. Os resultados desta investigação visam a integrar os debates acerca das metodologias ativas, a partir de um balanço da produção acadêmica sobre o tema, constituindo-se em ponto de partida para estudos vindouros.

PALAVRAS-CHAVE

Balanço. Teses. Dissertações. Processos de Ensino e Aprendizagem. Problematização.

ABSTRACT

This article is the result of a state-of-the-knowledge study on active methodologies in the final years of elementary school, based on theses and dissertations on the subject. We started from the concept of state of knowledge postulated by Romanowski and Ens (2006), while the methodological path was characterized by Morosini; Kohls-Santos and Bittencourt (2021). Thus, this qualitative-quantitative study used as its analytical corpus all the research found up to 2020 in Ibict's Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) and Capes' Catalog of Theses and Dissertations on the subject, focusing on the final years of elementary school: 42 studies, of which 34 are dissertations and 8 are theses. The corpus was explored using 13 dimensions, and the analysis was carried out in the light of Bardin's (2016) framework. The content analysis made it possible to organize the active methodologies into 8 axes, from which they were characterized as recurring, emerging and lacking in the research. The most recurrent are the active problematization methodologies, found in 23 studies, whose analyses and descriptions we present in this article. It emerged that most of the research comes from the teaching practice of the researcher, who is a basic education teacher. The results of this investigation aim to integrate the debates on active methodologies, based on a review of academic production on the subject, and constitute a starting point for future studies.

KEYWORDS

Review; theses; dissertations; Teaching and Learning Processes; problematization.

RESUMEN

Este artículo es el resultado de un estudio del estado del conocimiento sobre las metodologías activas en los últimos cursos de primaria, basado en tesis y tesinas sobre el tema. Partimos del concepto de estado del conocimiento postulado por Romanowski y Ens (2006), mientras que la trayectoria metodológica fue caracterizada por Morosini; Kohls-Santos y Bittencourt (2021). Así, este estudio cualitativo-cuantitativo utilizó como corpus analítico todas las investigaciones encontradas hasta 2020 en la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) del Ibict y en el Catálogo de Tesis y Disertaciones de Capes sobre el tema, con foco en los últimos años de la enseñanza primaria: 42 estudios, de los cuales 34 son disertaciones y 8 son tesis. El corpus se exploró utilizando 13 dimensiones y se analizó utilizando el marco de Bardin (2016). El análisis de contenido permitió organizar las metodologías activas en 8 ejes, a partir de los cuales se caracterizaron como recurrentes, emergentes y carentes de investigación. Las más recurrentes son las metodologías activas de problematización, encontradas en 23 estudios, cuyos análisis y descripciones presentamos en este artículo. Se

constató que la mayoría de las investigaciones proviene de la práctica docente de la investigadora, que es profesora de enseñanza primaria. Los resultados de esta investigación pretenden integrar los debates sobre metodologías activas, a partir de una revisión de la producción académica sobre el tema, y constituyen un punto de partida para futuros estudios.

PALABRAS CLAVE

Revisión. Tesis. Disertaciones. Procesos de Enseñanza y Aprendizaje. Problematización.

1 INTRODUÇÃO

A problematização como ponto de partida para as relações de aprender e ensinar, a aprendizagem por meio de questionamentos, a dúvida e a indagação na construção do conhecimento são aspectos que têm longa tradição na história da educação, até mesmo na constituição ontológica do ser. Ao discorrer sobre os antecedentes da Aprendizagem Baseada em Problemas, Nogueira (2017, p. 12) elucida: “Nos analectos de Confúcio (500 a. C.), onde ele só ajudava seus discípulos depois que eles pensam em determinado tema ou pergunta, tentavam resolver e não conseguiam encontrar as respostas”. Nessa perspectiva, remontando ao início das civilizações, a aprendizagem por meio de problemas encontra-se em Sócrates, pela maiêutica: fazer diversos questionamentos até que o estudante compreenda novas ideias. Souza (2020, p. 81) assim destaca: “Sua crença se fundamenta que através do diálogo os homens chegariam próximos ao conhecimento”.

Não obstante, as metodologias ativas da problematização, da forma como são conhecidas contemporaneamente, foram desenvolvidas na década de 1960, “[...] na Universidade McMaster, no Canadá, e em Maastricht, na Holanda, e em escolas de Medicina, inicialmente” (MORAN, 2019, p. 55). Posteriormente, foram aplicadas nas demais áreas do conhecimento. Na visão de Zômpero e Laburú (2011), as metodologias ativas que partem da problematização têm como principal objetivo desenvolver habilidades cognitivas nos estudantes, como realizar procedimentos, analisar, elaborar hipóteses e argumentar. Na perspectiva de Carvalho, Brandão e Barreto (2015), esse tipo de metodologia tem a intenção de criar um ambiente investigativo, no qual os estudantes avancem no conhecimento científico, com a mediação dos professores, alargando a cultura e a linguagem científicas.

Inicialmente desenvolvidas e aplicadas no ensino superior, as metodologias ativas vêm encontrando espaço nos demais níveis de ensino, inclusive na educação básica. Nesse contexto, objetivamos de maneira geral elaborar um estado do conhecimento sobre metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental, a partir de teses e dissertações sobre o tema. Este artigo traz as análises, descrições e os resultados de uma parte dessa investigação, notadamente sobre as metodologias ativas que envolvem a problematização. Assim, encontram-se detalhados os procedimentos metodológicos após esta introdução. Por conseguinte, trazemos as análises e as descrições das me-

metodologias ativas da problematização em teses e dissertações sobre o referido tema no contexto dos anos finais do ensino fundamental na terceira seção. Por último, enquanto quarta parte do estado do conhecimento, dentro do percurso estabelecido por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), é construída a bibliografia propositiva à guisa de considerações finais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para analisar e descrever as pesquisas sobre metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental, escolhemos como caminho metodológico o estado do conhecimento. Inicialmente, partimos da diferenciação entre estado da arte e estado do conhecimento postulada por Romanowski e Ens (2006): ao passo que o estado da arte tem uma amplitude maior, analisando todo o conhecimento produzido em determinada área (teses, livros, congressos, artigos etc), o estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado é estado do conhecimento. Nessa perspectiva, elegemos as teses e as dissertações para se constituírem no *corpus* deste estudo, sendo o tema metodologias ativas limitado às publicações no âmbito dos anos finais do ensino fundamental.

Como o percurso metodológico de ambas as pesquisas é idêntico, por aproximação nos baseamos no estado da arte de Rocha (1999) sobre a educação infantil no Brasil e no estado do conhecimento elaborado por Soares e Maciel (2000) sobre alfabetização no Brasil. Por conseguinte, seguimos as etapas metodológicas para a construção do estado do conhecimento postuladas por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021).

Elegemos, tendo em vista que o estado do conhecimento trata da análise e descrição de uma parte das produções acadêmicas, as teses e as dissertações para a composição do *corpus* analítico, visto que nosso enfoque se localizava em pesquisas (empíricas ou não) que tratassem das metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental. Assim, o *corpus* desta investigação é formado por teses e dissertações selecionadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IbiCT e do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, a partir dos descritores ‘metodologias ativas’ e ‘ensino fundamental’, usados entre aspas e ligados pelo operador booleano AND.

O intervalo temporal deu-se naturalmente, em função do recorte delimitado: 8 anos, já que as pesquisas mais antigas sobre metodologias ativas nos anos finais do ensino fundamental remontam ao ano de 2013. Assim, restringimos as pesquisas até o ano de 2020. No total, 42 trabalhos foram encontrados, constituídos por 34 dissertações e 8 teses, oriundas das duas bases de dados já mencionadas.

Metodologicamente, as pesquisas do tipo estado da arte ou estado do conhecimento podem ser conceituadas como um “[...] estudo quantitativo/qualitativo, descritivo da trajetória e distribuição da produção científica sobre um determinado objeto, estabelecendo relações contextuais com um conjunto de outras variáveis como, por exemplo, data de publicação, temas e periódicos etc.” (Universitas, 2002, p. 09). Dessa forma, a finalidade de tais investigações é analisar e descrever como se dá a produção do conhecimento em uma determinada área, a partir de teses, dissertações, artigos e publicações acadêmicas em geral, identificando os principais enfoques, bem como objetivos, metodologias, sujeitos e outros aspectos da pesquisa científica.

De natureza quali-quantitativa, contamos com o auxílio do software ATLAS.ti para as contagens lexicais, portanto para os dados quantitativos. A fim de precisar esse tipo de investigação científica, evidenciamos a conceituação de Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 35): “[...] Estados do Conhecimento, aqui entendidos como identificação, síntese e reflexão sobre o já produzido sobre uma temática em um determinado recorte temporal e espacial”. De acordo com as referidas autoras, esse tipo de pesquisa consolida o campo educacional enquanto área de pesquisa, ao lado dos demais campos científicos.

Para o percurso metodológico, tomamos por base o trabalho de Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021). Segundo as autoras, “Sendo o Estado do Conhecimento um tipo de metodologia bibliográfica, este está sendo cada vez mais utilizado para analisar e estabelecer o estado corrente das pesquisas em determinada área do conhecimento” (Morosini; Kohls-Santos; Bittencourt, 2021, p. 61).

Considerando que o estado do conhecimento é realizado a partir de documentos escritos, comungamos da visão das autoras supracitadas, adotando a metodologia bibliográfica. Na perspectiva de Gil (1994, p. 71): “[...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Coadunamos com o autor e consideramos, enquanto metodologia bibliográfica, as quatro etapas do estado do conhecimento: Bibliografia Anotada, Bibliografia Sistematizada, Bibliografia Categorizada e Bibliografia Propositiva (Morosini; Kohls-Santos; Bittencourt, 2021).

A Bibliografia Anotada compreende a escolha das bases de dados que fornecerão os trabalhos para o estado do conhecimento, bem como a definição dos descritores de busca, em relação com o tema e a problemática da pesquisa. De acordo com Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 64): “Esta etapa consiste na organização da referência bibliográfica completa dos resumos das publicações encontradas”. Elegemos o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Inicialmente, foram testados vários termos e palavras-chave para a busca das teses e das dissertações, de maneira isolada e interligada pelos operadores booleanos, até definir os descritores. Assim, no âmbito do título, do resumo e das palavras-chave da tese ou dissertação selecionada, foi realizada a leitura flutuante. De acordo com Bardin (2016), esta leitura é assim chamada por aproximação à atitude do psicanalista. Nesta fase, o pesquisador tratou de “[...] estabelecer contato com os documentos, analisar e conhecer o texto, deixando-se invadir por impressões e orientações” (Bardin, 2016, p. 126).

A Bibliografia Anotada gerou um banco de dados, no qual foram armazenados os trabalhos selecionados das bases de dados, constando ano, autor, título, palavras-chave e resumo. De maneira geral, a Bibliografia Anotada vai ao encontro dos procedimentos metodológicos 1 a 4 apontados por Romanowski (2002, p. 15-16), os quais se encontram sintetizados a seguir:

- 1 - Definir os descritores para direcionar as buscas;
- 2 - Localizar teses e dissertações nos bancos de dados;
- 3 - Estabelecer critérios para a seleção dos materiais que vão compor o corpus do estado do conhecimento;
- 4 - Ler as pesquisas selecionadas.

Sinalizamos que, tendo em vista que a publicação de teses e dissertações não ocorre imediatamente após a defesa, repetimos as buscas no início do ano seguinte ao recorte estipulado, portanto em 2021. Na etapa seguinte da construção do estado do conhecimento, procedeu-se à releitura dos elementos selecionados das teses e dissertações. Nesta etapa, denominada Bibliografia Sistematizada, recorreu-se à leitura de partes dos textos para além das já referenciadas, caso não constassem no resumo os objetivos, a metodologia e os resultados das pesquisas.

A terceira etapa metodológica consistiu na Bibliografia Categorizada. De acordo com Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 69): “[...] como o nome já infere, diz respeito a uma análise mais aprofundada do conteúdo das publicações e seleção, do que podemos chamar de unidades de sentido”. Nesta fase, a exploração do material deu-se a partir de 13 dimensões de análise: 1 – Título; 2 – Sujeitos; 3 – Área; 4 – Subárea(s); 5 – Tema =; 6 – Procedimentos metodológicos; 7 – Análise de dados; 8 – Metodologias ativas; 9 – Referencial teórico; 10 – Problemática; 11 – Resultados apresentados; 12 – Indicadores para a prática pedagógica; 13 – Documentos oficiais. A leitura completa de cada trabalho foi realizada tendo em vista as dimensões de análises.

Para este estado do conhecimento, cada trabalho (tese ou dissertação) teve as informações coletadas e escritas em uma ficha digital com as supracitadas dimensões de análise, a fim de passar de um documento primário para um secundário, que é a representação do primeiro, com vistas à condensação do conteúdo. Nos termos de Bardin (2016), esta etapa é a passagem dos dados brutos aos dados organizados.

De acordo com Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 84), o “[...] objetivo maior da construção de categorias é agrupar trabalhos correlatos [...]”. Nesse momento, em que são estabelecidas novas categorias, foram percebidas repetições e tendências, que permitiram agrupar os trabalhos. Desse modo, da primeira até a sétima dimensão de análise, as análises e descrições foram conjuntas, considerando a totalidade das 42 pesquisas.

A análise dos conteúdos das teses e dissertações, a partir da dimensão das metodologias ativas, permite agrupá-las em 8 eixos de análise: 1 – metodologias ativas da problematização (PBL, Arco de Maguerez e derivadas); 2 - *gamification* (jogos); 3 - *flipped classroom*; 4 - *blended learning*; 5 - *project based learning*; 6 - rotação individual e por estações; 7 – metodologias ativas com uma ocorrência; 8 - outros modelos de aprendizagem ativa.

A partir do descrito acima, chegamos aos seguintes tipos de metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental nas teses e dissertações: recorrentes, despontantes e lacunares. As metodologias recorrentes compreendem aquelas investigadas em 10 ou mais pesquisas. Assim, este artigo traz as análises e descrições das metodologias ativas da problematização, caracterizadas como recorrentes nas pesquisas sobre o referido tema no âmbito dos anos finais do ensino fundamental, totalizando 23 trabalhos, entre teses e dissertações. Salientamos que as discussões ora apresentadas partem da oitava dimensão de análise (metodologias ativas) até a décima terceira (relação com os documentos oficiais).

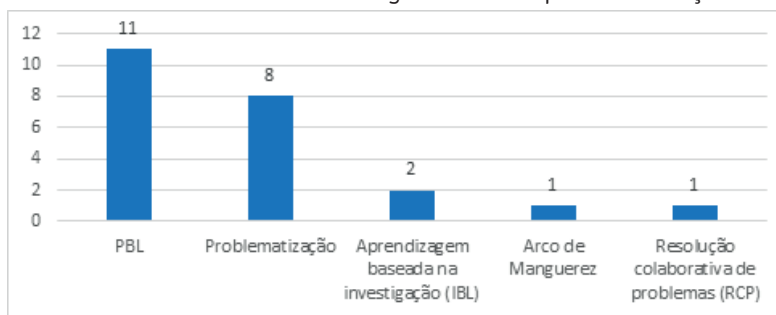
Outrossim, evidenciamos o recorte deste estado do conhecimento, o que o torna inédito: a educação básica. Existem muitas produções científicas sobre as metodologias ativas, como teses, artigos, dissertações e livros, entretanto, até o momento de elaboração deste estado do conhecimento, não foi encontrada nenhuma pesquisa do tipo estado da arte ou estado do conhecimento com o tema

metodologias ativas no âmbito da educação básica, com recorte dos anos finais do ensino fundamental; considerando que as buscas foram realizadas em língua portuguesa e em duas bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e Catálogo da CAPES.

3 METODOLOGIAS ATIVAS DA PROBLEMATIZAÇÃO EM PESQUISAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Utilizamos este termo genérico, problematização, que abarca tanto as metodologias ativas já contempladas pela literatura sobre o tema (como o PBL e o Arco de Magueréz), quanto outras, inclusive técnicas experimentais com princípios da problematização. Este eixo de análise compreende 23 pesquisas, as quais mencionaram a problematização enquanto metodologia ativa de maneira única ou em conjunto com outras. Dessa forma, como são contempladas por um número expressivo de pesquisas (mais da metade de todas as pesquisas encontradas nas duas bases de dados consultadas, até o ano de 2020), classificamos as metodologias da problematização como recorrentes nas teses e dissertações sobre as metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental. A seguir, apresentamos detalhadamente, em forma de gráfico, o quantitativo de pesquisas:

Gráfico 1 – Número de ocorrências das metodologias ativas da problematização



Fonte: Elaborado pelos autores.

A problematização nos processos de ensino e de aprendizagem possui longa trajetória na educação, e a primeira metodologia ativa (no sentido contemporâneo do termo) desenvolvida foi o *Problem Based Learning (PBL)*, também chamado de Metodologia Baseada em Problemas. Assim, tendo ampla discussão por parte dos teóricos, aplicações em diversos contextos, o PBL passou por variações, modificando-se após a primeira sistematização, postulada pelo professor Howard Barrows, sendo conhecida como o Referencial de Maastricht. As referências ao PBL, enquanto metodologia ativa original, ligada ao Referencial de Maastricht, foram em número de 11 nas teses e dissertações.

Houve uma adaptação do método PBL às universidades brasileiras: Problematização com o Arco de Magueréz, metodologia desenvolvida na França, por Charles Magueréz. Esta adaptação do PBL

teve uma menção nas teses e dissertações pesquisadas. Outra metodologia da problematização, que teve duas ocorrências, é o *inquiry based learning* (IBL), que em português é traduzida por aprendizagem baseada na investigação ou aprendizagem baseada em inquérito.

Nessa metodologia, a resolução de problemas acontece coletivamente e por meio do método científico, partindo da observação. Bastante usada nas ciências naturais, o IBL parte da apresentação do problema, o qual é descrito pelos estudantes. Após explorá-lo, propõem uma solução ou explicação, finalizando com a reflexão. Tal metodologia tem sido bastante discutida pelos pesquisadores Carlson, Humphrey e Reinhardt (2003).

Foram nomeadas com o termo geral ‘problematização’ as pesquisas que trouxeram como metodologias ativas as questões-problema. No entanto, tais teses e dissertações não se circunscreveram ao PBL como método clássico, baseado no Referencial de Maastricht. Ao trabalhar a botânica, utilizando conceitos do movimento Estudos sobre Ciências, Tecnologia e Sociedade, uma dissertação utiliza a expressão ‘metodologia ativa investigativa’. Durante a intervenção pedagógica, foi perceptível o uso de pesquisa e situações-problema, além de outras estratégias didáticas.

Na análise geral, esse trabalho apresenta princípios de metodologias ativas do PBL e do IBL; este, bastante comum no ensino de ciências naturais. Outro trabalho, para o ensino de ecologia, utilizou ‘ensino investigativo’, entre outras estratégias de metodologias ativas; metodologicamente assemelha-se com princípios da dissertação já mencionada. A partir da expressão ‘ensino por investigação’, percebemos que outro trabalho, também relacionado às ciências naturais, apresentou elementos tanto do PBL quanto do IBL, ao trabalhar biodiversidade aquática e impactos ambientais.

E, continuando nas teses e investigações classificadas com o termo geral ‘problematização’, um trabalho utilizou a expressão ‘problemas geradores’, de clara inspiração freiriana; também utiliza ‘resolução de problemas’, como norteadores para o ensino de conteúdos relacionados à matemática. Outro trabalho também adota a problematização a partir de Paulo Freire, a fim de promover o diálogo, em uma tese da área da saúde com vistas a promover práticas alimentares saudáveis.

Superação da pedagogia tradicional, protagonismo e autonomia do educando: eis alguns pontos em comum entre as ideias freirianas e as metodologias ativas. O aspecto político e mesmo revolucionário da educação é presente em todo o ideário freiriano, que visa à tomada de consciência do estudante para a consequente transformação da realidade. No entanto, nos trabalhos encontrados como base Paulo Freire, esse aspecto revolucionário não aparece com tanta evidência. Na contagem lexical, o nome do educador brasileiro aparece 306 vezes no total de teses e dissertações, ao passo que o conceito de educação libertadora/libertária aparece apenas 10 vezes.

Epistemologicamente, muitas teses e dissertações que trazem as metodologias da problematização encontram bases teóricas em Paulo Freire, já que a aprendizagem parte não de conhecimentos prontos transmitidos pelo professor, mas sim de uma problematização, a qual é resolvida em conjunto pelos estudantes, por meio de conhecimentos transdisciplinares. Nesse sentido, Freire (2002) nos faz refletir: “[...] por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina [...]?” (FREIRE, 2002, p. 32-33).

Assim, ao trazer a realidade objetiva do estudante como centro da problemática, a pedagogia freiriana apresenta um afastamento em relação às metodologias ativas da problematização, já que estas

nem sempre partem de um problema real: a problemática pode ser trazida pelo professor. Nesse caso, os objetivos dos processos de ensino e de aprendizagem podem ser diferentes daqueles propostos por Freire, principalmente no que tange à tomada de consciência do indivíduo da própria realidade e a consequente transformação dela.

Por fim, a resolução colaborativa de problemas (RCP) é uma competência, que passou a ser mensurada pelo PISA, avaliação em larga escala, no ano de 2015. De maneira geral, é uma habilidade referente à resolução de problemas em equipe. A RCP pode ser definida como “[...] a capacidade de um indivíduo engajar-se em um processo no qual dois ou mais agentes buscam resolver um problema, compartilhando entendimentos e esforços, usando seus conhecimentos e habilidades para chegar a uma solução” (Brasil, 2017b).

Lembramos que o teste do PISA foi aplicado por meio do computador em estudantes de 15 anos de idade, no período de 30 minutos. O Brasil ficou na penúltima posição, de 52 países pesquisados. A única pesquisa em que encontramos a RCP, esta é tomada como uma metodologia ativa. A competência comunicativa, no entanto, esteve presente em mais um trabalho, relacionado à linguística, tratada como um eixo pedagógico, diferente das habilidades e competências presentes nos documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017a).

Os 11 trabalhos que sinalizaram o uso do PBL, de forma única ou em conjunto com outras metodologias ativas, trazem enfoques bastante diversificados. Desde pesquisas teóricas, que propõem a reorganização curricular de uma disciplina a partir do PBL, passando pela teoria aliada à prática, efetivamente reorganizando o currículo de uma série do ensino fundamental, junto ao professor da disciplina, e pondo em prática ao longo de um ano letivo, até aplicações pontuais, de algumas aulas. Utilizando experiências reais, do contexto do estudante, ou simuladas, o PBL foi aplicado também em conjunto com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Muitas pesquisas resultaram no desenvolvimento de materiais didáticos tendo por princípio o PBL, como livretos e apostilas. Evidencia-se também que as pesquisas mostraram que o PBL pode ser aplicado em apenas uma disciplina, bem como de forma trans e multidisciplinar. As disciplinas dos anos finais do ensino fundamental que o PBL contemplou foram: ciências, geografia, história, matemática, artes e língua portuguesa. Objetivando principalmente a contextualização dos conteúdos disciplinares, as pesquisas mostraram a possibilidade de aplicação dessa metodologia ativa nos anos finais do ensino fundamental.

O total de 23 ocorrências das metodologias ativas da problematização aponta que são estas as metodologias ativas mais utilizadas e pesquisadas nos anos finais do ensino fundamental. Algumas seguem integralmente o Referencial de Referencial de Maastricht, no entanto muitas pesquisas aliam a problematização a “práticas experimentais”/“abordagens experimentais”. Assim, pode-se inferir que existe um campo diversificado no que tange à problematização, que pode gerar outras práticas/técnicas/metodologias de ensino e de aprendizagem, tendo como ponto principal as situações-problema.

Além de outras metodologias ativas, a problematização também aparece nas pesquisas relacionada às TICs. Como característica comum, constituem-se em oposição ao ensino passivo, distanciando-se da educação tradicional, procurando estimular a curiosidade, a pesquisa e a descoberta, colocando o estudante no centro da própria aprendizagem.

Prosseguimos com a análise de conteúdo da nona dimensão. O referencial teórico declarado (ou seja, explicitado pelo pesquisador) das teses e dissertações que tratam das metodologias ativas da problematização permitiu identificar o principal autor: Jean Piaget. A contagem lexical apontou 574 ocorrências de Piaget no número total das pesquisas (42) que tratam das metodologias ativas no âmbito dos anos finais do ensino fundamental. É importante destacar que em alguns casos Piaget é tomado como base para toda a pesquisa, para além de embasar epistemologicamente as metodologias ativas: o método clínico piagetiano é constituído como metodologia da pesquisa, e as provas operatórias constituem-se em coleta de dados para analisar os resultados.

As fases do desenvolvimento postuladas por Piaget são observadas no referencial teórico, e por vezes o objetivo do estudo é auxiliar o estudante a passar de um estágio do desenvolvimento para o outro. O construtivismo (vocábulo com 53 ocorrências no total de pesquisas), tese epistemológica também formulada por Piaget, é utilizado largamente para dar base teórica às metodologias ativas. Principalmente pelo fato de o construtivismo argumentar a favor do papel ativo do estudante em relação ao objeto do conhecimento.

Após a tese epistemológica do construtivismo, a mais recorrente é o construcionismo. Como o próprio nome sugere, esta última teoria é oriunda da tese piagetiana; no entanto, o construcionismo é mais voltado para a aprendizagem individual do estudante, ao passo que o construtivismo se atentava às capacidades do estudante em cada etapa do desenvolvimento, em interação com o meio. Ambas as teorias, entretanto, partem do mesmo princípio: o conhecimento é construído ativamente pelo estudante.

Este constrói as próprias estruturas cognitivas, mesmo sem ser ensinado. O construcionismo foi inicialmente proposto por Seymour Papert, em oposição ao instrucionismo (ou seja, a perspectiva tradicional do ensino, em que o estudante é ensinado pelo professor). No construcionismo, o estudante realmente constrói o próprio conhecimento, tendo como suporte a tecnologia (computador), o que se baseia em um ato concreto. O construcionismo objetiva o máximo aprendizado com o mínimo ensino (PAPERT, 2008), inserindo-se, portanto, na lógica de produtividade capitalista.

A análise dos dados constatados no referencial teórico permite inferir que, na perspectiva piagetiana, um ensino tendo por base a problematização objetiva estabelecer conflitos cognitivos; nesse contexto, a hipótese a ser testada é que o estudante avance do nível de desenvolvimento em que se encontra para o seguinte. Assim, a problematização nos estudos à luz de Piaget tem a intenção de provocar a progressão cognitiva no estudante.

Diferente por exemplo da perspectiva do pensamento crítico e até revolucionário da problematização na perspectiva freiriana. Não obstante, em alguns trabalhos, Piaget por vezes é citado em conjunto com outros teóricos, como Vigotski (esse teórico possui 30 ocorrências no total de trabalhos, sendo contabilizadas as variantes existentes para o nome do psicólogo russo). As teorias de ambos por vezes são tomadas por uma única, denominada socioconstrutivismo (13 ocorrências no total), com pouco aprofundamento conceitual.

Ao menos em 4 trabalhos, foi predominante o embasamento teórico em John Dewey. Esse autor aparece citado 167 vezes no total de teses e dissertações (42). Está ligado à ideia de formação do cidadão, de um sujeito crítico e participativo na sociedade. A formação para a democracia (esta palavra com 49 ocorrências) é uma ideia bastante presente, sendo que para isso é necessária a escola

democrática (esta expressão com 108 ocorrências). Por fim, outro educador bastante ligado às metodologias ativas da problematização é Paulo Freire (com 306 ocorrências no total), de forma explícita ou não. Ou seja, nominando o educador brasileiro ou utilizando termos e expressões que remetem à pedagogia freiriana, como “problemas geradores” e “temas geradores de aprendizagem”.

Assim, é possível inferir que as metodologias ativas da problematização no âmbito dos anos finais do ensino fundamental recorrem a autores e bases teóricas distintas. Não é intrínseca uma teoria a elas. A problematização como elemento deflagrador dos processos de ensino e de aprendizagem pode ter intenções diversas. Por exemplo, pode ligar-se à perspectiva freiriana, de problematização da realidade em uma perspectiva dialética e dialógica, despertando a consciência crítica e revolucionária com a intenção de transformação social. Pode-se também ancorar no referencial teórico piagetiano, em que a problematização tem o objetivo de desafiar a inteligência do estudante, provocando o desequilíbrio/conflito cognitivo, desencadeando a assimilação, a acomodação; enfim, levando à evolução da cognição.

Também podem adaptar-se às características neoliberais: nesse caso, em vez de agir para transformar a realidade, o estudante adapta-se a ela. Em uma perspectiva de formação para a democracia, igualmente podem estar ligadas à perspectiva deweyana. Na relação com o conhecimento, as metodologias ativas da problematização podem ser utilizadas como uma forma de melhor ensinar os conteúdos curriculares; por outro lado, podem aparecer em oposição a eles, em uma perspectiva pragmática, em que se ensina o que é útil ao estudante no mundo contemporâneo.

Por fim, sobre o referencial teórico, cabe ressaltarmos um aspecto, que em 12 trabalhos foi identificado, mas em 11 trabalhos não foi possível a identificação (considerando que este eixo de análise possui o total de 23 teses e dissertações). Trata-se do conceito de metodologias ativas. Considerando as 12 pesquisas em que identificamos o conceito, em 8 pesquisas, a conceptualização de metodologias ativas aparece de forma pragmática: em 4 são estratégias (palavra que ocorre 844 vezes na contagem lexical total das 42 teses e dissertações). Por conseguinte, nas demais 4 pesquisas as metodologias ativas são conceituadas como práticas, ações, técnicas e procedimentos que colocam o estudante como sujeito ativo e centro dos processos de ensino e de aprendizagem. Também são definidas como ferramentas para a abordagem dos conteúdos.

Em 4 pesquisas, foi possível identificar uma conceptualização não pragmática de metodologias ativas, portanto contemplando de maneira mais ampla, para além de uma técnica ou estratégia de ensino. Em uma pesquisa em que não houve elementos de empiria, o PBL é sugerido como eixo organizador curricular. Outro trabalho asseverou que as metodologias vão além de apenas uma estratégia didática: passam por uma mudança na concepção de ensino, em que o estudante é o protagonista. Em geral, tais pesquisas apontam as metodologias ativas como uma nova forma de ensino e de aprendizagem. São vistas como substitutas do paradigma clássico da escola, a partir de uma tendência mundial.

Com benefícios a longo prazo, as metodologias ativas são nessa perspectiva uma forma de aprender mais segura e autônoma. A conceituação é apontada como um novo paradigma relacional, comunicativo e de aprendizagem para a educação. É importante destacar que a ideia de aprendizagem ativa (mais ampla e mais antiga do que as metodologias ativas) encontra-se nessa perspectiva, não pragmática. Assim, as metodologias ativas nos anos finais do ensino fundamental não se concreti-

zam apenas da forma já apontada na literatura: houve pesquisas que afirmaram aplicar princípios e pressupostos das metodologias ativas da problematização, a partir de práticas investigativas/problematizadoras, com vistas à aprendizagem ativa.

A análise dos conteúdos da problemática (décima dimensão de análise) nas teses e dissertações que apresentam as metodologias ativas da problematização mostrou pouca clareza em 7 trabalhos. Em 4 trabalhos, a problemática girava em torno da precariedade de conhecimentos dos estudantes. Esse fato foi atribuído aos anos iniciais do ensino fundamental, já que o estudante chega ao sexto ano sem conceitos básicos de geografia; também foi atribuído à pouca exploração dos conteúdos iniciais de astronomia em sala de aula. Por fim, a escola de uma forma geral também foi culpabilizada, pois ensina ciências de uma forma distorcida e reducionista, portanto uma visão descontextualizada, individualista, elitista, rígida, não problematizadora e acumulativa. Um trabalho também apontou os resultados da Prova Brasil, os quais revelam o fracasso brasileiro nos processos de ensino e de aprendizagem.

Em 5 trabalhos, a pergunta de pesquisa norteou-se pelo vocábulo ‘contribuição’ e derivados. Portanto, muitos objetivos gerais também utilizaram o verbo ‘contribuir’. Assim, a indagação norteadora de tais pesquisas visava verificar a contribuição das metodologias ativas da problematização nos processos de ensino e aprendizagem dos anos finais do ensino fundamental. A contribuição nas mais variadas áreas do conhecimento e de domínios cognitivos: conteúdos matemáticos, como radiação e potenciação, habilidades de leitura e escrita, multiletramentos, formação de um sujeito ecológico, competências comunicativas e introdução à física no último ano do ensino fundamental. Destacamos uma problemática cujo pesquisador era um coordenador pedagógico: ele contextualiza que novas metodologias são aceitas pelos professores, entretanto são efêmeras, portanto não duram por tempo prolongado nas salas de aula.

Uma pesquisa trabalhou a problematização à luz de Paulo Freire, no contexto dos hábitos alimentares inadequados dos adolescentes. Um trabalho citou as habilidades e competências dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), ao passo que outro citou a competência linguística dos estudantes. As palavras ‘potencialidades’ e ‘potencializar’ também apareceram na problemática de 2 trabalhos. Um trabalho problematizou em qual medida a metodologia ativa determina a evolução moral e intelectual dos estudantes, ao passo que outro procurou transpor conhecimentos sobre ciências e biotecnologias para a escola, utilizando mídias digitais.

Por fim, cabe ressaltar o viés neoliberal e pragmático expresso em 2 pesquisas, as quais procuravam saber se o PBL é um processo de aprendizagem matemática que atende às necessidades e cobranças do mundo vivido pelos alunos; e a construção da geografia na cultura digital, implicando em reflexões da prática docente e da construção de situações de aprendizagem articuladas com as características do mundo globalizado. Assim, as metodologias ativas da problematização estariam em função das demandas da sociedade contemporânea, não em uma visão problematizadora da realidade, despertando o senso crítico dos estudantes; mas sim com o objetivo de adaptá-los à sociedade, não com a intenção de entendê-la para transformá-la.

Quanto aos resultados apresentados (décima primeira dimensão de análise), uma pesquisa sem elementos de empiria, portanto eminentemente teórica, encontrou lacunas de ordem conceitual no currículo de geografia para o ensino fundamental em um município da região metropolitana de São

Paulo. As inconsistências são tanto em relação ao conceito de currículo quanto aos conceitos geográficos. Sugere, então, a reconstrução do currículo, a partir de uma proposta pedagógica da problematização, em conjunto com os estudantes, tendo em vista a prática científica na escola.

Na perspectiva piagetiana, foi possível analisar os elementos que impedem ou facilitam o desenvolvimento cognitivo. Entretanto, como existem fatores sociais e culturais impossíveis de serem controlados, as intervenções não foram suficientemente promissoras. Em um trabalho em que a problematização foi trabalhada na perspectiva freiriana, os resultados apontaram que a problematização promove conscientização dos estudantes, o que favorece a transformação da realidade.

No âmbito do mestrado profissional, algumas investigações resultaram em sequências didáticas, as quais podem servir para outros professores aplicarem ou adaptarem a outros contextos. Tal produto foi em todas as pesquisas considerado eficaz, constituindo-se como uma alternativa possível nos processos de ensino e de aprendizagem. Além das sequências didáticas, outros produtos foram apresentados, tais como: objeto educacional digital, com atividades lúdicas; apostila sobre o PBL na disciplina de matemática; combo com livretos.

Como resultados de evidências de aprendizagem, algumas pesquisas trouxeram o desempenho em avaliações: aumento do desempenho dos estudantes na Prova Brasil; respostas certas nas avaliações ‘triplicaram’; as notas dos estudantes com os professores regulares da disciplina aumentaram. Dessa forma, a avaliação das práticas em metodologias ativas fica bastante pautada na mensuração, em provas externas e internas, aplicadas pelos professores ou pelos pesquisadores. A aferição da aprendizagem, portanto, está pautada no ensino tradicional.

No tocante ao aspecto cognitivo, os resultados mostraram que as metodologias da problematização auxiliam na mobilização de competências comunicativas e de situações de resolução colaborativa de problemas; proporcionam a evolução das concepções dos estudantes sobre conceitos básicos de física; melhoram a escrita científica. Também propiciam a evolução do perfil ambiental do estudante, passando de ações individuais para ações coletivas.

Muitos resultados, por outro lado, apontaram o aspecto comportamental: mudança no comportamento dos estudantes, os quais se interessaram mais pelos estudos; menos casos de indisciplina. As metodologias ativas estimulam a autonomia, a autorregulação, a corresponsabilidade e a autoaprendizagem. Estímulo e motivação dos estudantes foram palavras-chave na descrição dos resultados, contando, respectivamente, com 103 e 635 ocorrências no total das teses e dissertações analisadas neste estado do conhecimento. Principalmente a motivação dos estudantes em aprender após a aplicação das intervenções pedagógicas baseadas em metodologias ativas.

No aspecto relacional, os resultados apontaram maior proximidade entre estudantes e professor; este, por sua vez, percebeu melhor as dificuldades dos estudantes. Entre si, os estudantes tiveram outra percepção de si mesmos e dos outros, em relação à participação e colaboração. Sobre o PBL, a metodologia ativa mais aplicada nos anos finais do ensino fundamental, os resultados foram positivos, mostrando boa aceitação por parte dos estudantes e proporcionando a aprendizagem significativa. A combinação entre PBL e conteúdos contribuiu para o desenvolvimento emocional e cognitivo dos estudantes, impulsionado pelas TICs. As pesquisas que se pautaram no viés neoliberal apontaram que o PBL atende às necessidades e cobranças do mundo contemporâneo.

Uma pesquisa da área da saúde, feita com estudantes e professores, revelou que os objetivos foram alcançados. Os estudantes se interessaram pela proposta da problematização, porém houve pequena participação dos professores. A substituição de práticas tradicionais por práticas pedagógicas relacionadas à problematização apresenta de maneira geral bons resultados. As atividades isoladas auxiliaram na aprendizagem; em conjunto, potencializaram o aprendizado, especialmente relacionado com as TIC.

Referente à décima segunda dimensão de análise, analisamos os indicadores para a prática pedagógica nas teses e dissertações que tratam das metodologias ativas da problematização. Em 3 trabalhos, tais indicadores estavam ausentes; portanto, não havia contribuição para a prática. Também foram em número de 3 os trabalhos cujos indicadores para a prática pedagógica foram indiretos, ou seja, limitaram-se a criticar a práxis ou realçar de maneira teórica a importância das metodologias ativas.

Foram sinalizados aspectos genéricos para a prática pedagógica, como a ampliação do conhecimento dos estudantes após a aplicação das metodologias ativas, a importância de tais metodologias nos processos de ensino e de aprendizagem no âmbito da língua materna. Também foi apontada a possibilidade de que a pesquisa sirva de parâmetro para outros pesquisadores em busca de novos caminhos no ensino de matemática.

Já 17 pesquisas geraram indicadores diretos para a prática pedagógica, tanto positivos quanto negativos. Em geral, as intervenções pedagógicas baseadas em situações-problema apontaram o aumento da intencionalidade do estudante em aprender. Atividades fora da escola, como aulas de campo, aulas com especialistas, visitas a locais diversos, em espaços e com materiais científicos, contribuem para os avanços na aprendizagem, favorecendo a criatividade e a motivação. As atividades práticas favorecem a compreensão dos fenômenos geográficos.

As atividades em grupo, nas quais há a troca de experiências, otimizam a aprendizagem. Os estudantes em geral tiveram boa aceitação do PBL, porém houve um descontentamento nos trabalhos em grupo em que o professor escolheu os integrantes. Assim, as pesquisas apontam que a motivação e a aceitação dos estudantes são maiores quando eles próprios se dividem em grupos, certamente por critérios de afinidade.

Para o ensino de matemática, a problematização foi bastante positiva, e atividades práticas, em que os estudantes produziam dobraduras, manuseavam cubos mágicos, mostraram-se eficiente para a prática pedagógica. As metodologias ativas da problematização, à luz de Paulo Freire, promoveram o diálogo. As atividades baseadas na problematização proporcionam a aplicabilidade de conceitos da física em situações reais. Em geral, os indicadores apontam que as metodologias ativas da problematização favorecem a multidisciplinaridade nos anos finais do ensino fundamental. Com o uso do PBL, a metodologia mais recorrente nas pesquisas, o estudante passa a ser de fato o protagonista do próprio processo de aprendizagem.

A resolução colaborativa de problemas, com base nas metodologias ativas, auxilia os estudantes na mobilização da comunicação e a se relacionem de maneira mais competente. Novas possibilidades didáticas dentro dessa proposta podem ser realizadas. Contudo, os métodos empregados não podem ser aplicados isolada ou fragmentada, sem conexão com a realidade dos estudantes. Assim, atividades isoladas, sem continuidade, tendem a não alcançar os objetivos de aprendizagem alcançados. Outro fator negativo no tocante aos indicadores para a prática pedagógica está ligado a fatores exter-

nos à sala de aula, os quais limitam os processos de ensino e de aprendizagem, como a infraestrutura e a falta de recursos materiais, podendo prejudicar consideravelmente o sucesso do método.

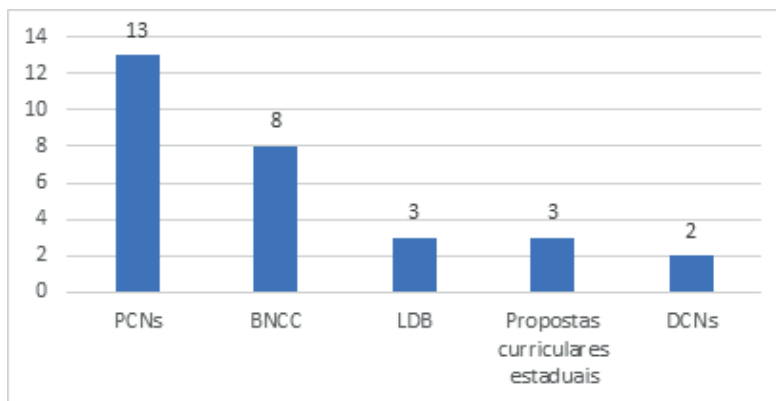
Se algumas pesquisas consideraram como negativas as práticas de metodologias ativas da problematização realizadas de forma isolada, sem continuidade ou sem conexão com a realidade dos estudantes, conseqüentemente outro fator negativo foi o tempo. Referente a esse aspecto prático, as pesquisas apontaram que o tempo de desenvolvimento do método foi insuficiente para analisar melhor as potencialidades e limitações encontradas.

Em uma pesquisa em que os professores foram também sujeitos de pesquisa, ficou evidente que não reagiram de maneira totalmente positiva ao PBL, já que a carga horária de trabalho é muito extensa e há carência de recursos materiais. Contraditoriamente, a mesma pesquisa aponta a aplicabilidade do PBL no ensino fundamental, possibilitando a transdisciplinaridade, já que o método necessita de poucos recursos humanos e materiais.

Por fim, há de se fazer uma observação importante, que as pesquisas apontaram para a prática pedagógica: o professor de educação básica possui uma carga horária exaustiva dentro de sala de aula, com turmas de 35, 40 a 50 estudantes, e pouco tempo de planejamento. O número elevado de estudantes em sala de aula dificulta a aplicação das metodologias ativas da problematização, o que se soma à carência de recursos materiais e espaço físico nas escolas. Assim, para a aplicação das metodologias da problematização o professor precisa ter um horário maior de planejamento, com menos horas dentro de sala de aula. Por conseguinte, passemos à última dimensão de análise: a relação das pesquisas com os documentos oficiais.

No total, foram citados 11 documentos oficiais, de abrangência nacional, estadual e municipal. Das 23 pesquisas que compõem este eixo de análise, 2 não citam nenhum documento oficial. A seguir, demonstramos graficamente os documentos oficiais que foram citados em mais de uma pesquisa:

Gráfico 2 – Número de pesquisas sobre as metodologias da problematização em que os documentos oficiais foram citados



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os documentos que tiveram apenas uma ocorrência são: Constituição Federal de 1988; Resolução nº 104 de 14 de julho de 2000 (Reedita, com alterações, a Resolução no. 14 de 3 de fevereiro de 2000 que instituiu o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública - SIMAVE e cria o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica – PROEB); Resolução FNDE/CD/nº 17 de 10 de junho de 2010 (Estabelece normas e diretrizes para que os Municípios, Estados e o Distrito Federal se habilitem ao Programa um Computador por Aluno); Decreto Presidencial n.º 6286 de 5 de dezembro de 2007 (institui o Programa Saúde na Escola). Além desses, foi citada uma proposta curricular municipal. As propostas estaduais, que aparecem no gráfico, referem-se aos estados do Paraná e de São Paulo.

Com exceção de uma pesquisa, todas as outras citam os documentos oficiais para corroborar o estudo, notadamente no que tange ao desenvolvimento de habilidades e competências. O objetivo específico de uma pesquisa, a propósito, era verificar se a proposta curricular do município estava de acordo com os documentos oficiais. Os documentos também são citados para corroborar o ensino por meio de problemas. A resolução de problemas é o objetivo almejado para o ensino da matemática.

Dentre os documentos oficiais, os PCN aparecem com mais frequência, tomados como referência para as pesquisas, as quais se apoiam especialmente nos temas transversais. Na contabilização lexical, os PCN são citados 133 vezes no total das teses e dissertações (42). Nas pesquisas cujo referencial teórico se apoiou fortemente em John Dewey, os PCN são citados para falar que preconizam a democracia por meio do diálogo, do respeito e da solidariedade. Explicitam, portanto uma visão ingênua, já que a existência desses documentos não garante a concretização da democracia nas escolas. Nessa perspectiva, os PCN também foram citados para a promoção da cidadania no ensino fundamental, em parceria com as TIC na sala de aula.

A necessidade do desenvolvimento de habilidades e competências é evocada para justificar a premência de atender às orientações dos PCN. Em algumas considerações finais, os pesquisadores afirmaram que os resultados obtidos foram ao encontro das determinações dos PCN. O desenvolvimento de habilidades e competências é um objetivo constante nas pesquisas, a ponto de alguns pesquisadores afirmarem que a aprendizagem efetiva é aquela que desenvolve diferentes habilidades e competências. Alguns pesquisadores declararam que, ao realizar a pesquisa, estavam atendendo às normas e orientações das estâncias federal, estadual e municipal de educação, quanto aos conteúdos e às estratégias de ensino.

A profundidade teórica das pesquisas em relação aos PCN e, por extensão, aos demais documentos oficiais, é variável. Muitas vezes são citados, em conjunto com a BNCC, evocando o argumento do desenvolvimento das habilidades e competências, de maneira superficial. Como se fosse necessário que a pesquisa em educação deva atender ao que prescrevem os documentos. Os PCN são vistos ora como currículos, determinando os conteúdos e as metodologias de ensino, corroborando assim o PBL, por exemplo; ora são vistos como uma proposta, não trazendo conteúdos pré-definidos, apontando que a abordagem deve ser definida pelo professor, bem como os temas e conceitos a serem trabalhados, respeitando a realidade da comunidade escolar. Majoritariamente, as pesquisas apoiam-se para a escolha do conteúdo nos ‘eixos temáticos’ e nos ‘temas transversais’.

Os PCN, consolidados em 10 volumes para as séries finais do ensino fundamental, em 1998, demonstram, portanto, a influência grande sobre as pesquisas em educação, mesmo após mais de 2 décadas. Isso pode ser inferido a partir da comparação dos dados: os PCN foram citados em 13 traba-

lhos, ao passo que as DCN foram citadas em apenas 2. Tendo em vista que as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica foram fixadas em 13 de julho de 2010, é possível inferir que não tiveram o mesmo impacto que os PCN, os quais continuam a nortear a maior parte das pesquisas em educação até o período pesquisado (2020). As DCN, quando citadas, foram também para legitimar o desenvolvimento de habilidades e competências nos estudantes.

O segundo documento oficial mais recorrente foi a BNCC. Tendo em vista que o recorte deste estado do conhecimento compreende 8 anos (2013 a 2020), é notável a alta aderência dos pesquisadores a este documento, que foi homologado em 20 de dezembro de 2017. Sendo citada algumas vezes ao lado dos PCNs, a BNCC é utilizada pelos pesquisadores para validar e/ou justificar o ensino por competências e habilidades, especialmente as competências socioemocionais. São utilizadas também para respaldar as metodologias ativas.

Em uma pesquisa, encontramos a afirmação de que o ensino de língua materna não segue os documentos oficiais (especialmente a BNCC), não condizendo, portanto com a finalidade dos letramentos, indicada pelos documentos oficiais. Um trabalho traz a visão do professor da escola em que o pesquisador atuou: o professor tinha a expectativa de um novo currículo, menos ‘conteudista’, já que não dava conta de todos os conteúdos, e mais baseado em habilidades e competências. A BNCC veio então ao encontro desses anseios.

O currículo paulista também está pautado em habilidades e competências. A pesquisa que citou o sistema mineiro de avaliação afirmou que toda a metodologia está em função do atendimento a essa avaliação. Apenas uma pesquisa dialogou com os documentos oficiais de forma crítica e não pautou o trabalho no atendimento às determinações de tais documentos. O programa Um Computador por Aluno, que visava à aquisição de computadores novos, com conteúdo pedagógico, no âmbito das redes públicas da educação básica, é citado em uma visão analítica, em que o ensino baseado em tecnologias teve um caráter mecânico e utilitário, de causa e efeito, pois apenas a inserção de aparelhos tecnológicos não garantiu a melhora na aprendizagem.

Lei de Diretrizes e Bases (LDB), PCN e DCN são citados na pesquisa em questão em uma perspectiva crítica, em diálogo com as discussões sobre competências no âmbito educacional, principalmente no que tange às políticas públicas. Cita, inclusive, os organismos multilaterais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A pesquisadora trabalha com a competência comunicativa, a partir de referenciais teóricos, portanto em uma perspectiva diferente daquela trazida pelos documentos oficiais. A crítica pauta-se principalmente na perspectiva individualizante do conceito de competências que trazem os documentos oficiais.

4 BIBLIOGRAFIA PROPOSITIVA À GUIA DE CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao ter em conta que o estado do conhecimento como a análise e a descrição de uma parte da produção científica sobre determinado tema, elegemos as teses e as dissertações para comporem o *corpus* de análise. Enquanto quarta fase do estado do conhecimento, de acordo com o percur-

so metodológico elaborado por Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 72), a Bibliografia Propositiva “[...] é a etapa na qual avançamos ou buscamos ir além do conhecimento estabelecido sobre a temática pesquisada”. De acordo com as autoras, as proposições acerca da temática (em nosso caso, as metodologias ativas) são passíveis de serem realizadas após analisar mais a fundo as publicações, fazendo assim inferências.

Assim sendo, destaca-se inicialmente o fato de que metade dos trabalhos que compõem o *corpus* de análise deste estado do conhecimento é oriundo de mestrados profissionais. Ou seja, são professores/pesquisadores em busca de aperfeiçoamento profissional, elaborando um produto final. Assim, demonstram a intenção de contribuir com outros pesquisadores/professores da educação básica. A problemática parte da empiria dos pesquisadores, que estudam a própria prática de sala de aula e aplicam as metodologias ativas no local onde atuam como professores, sendo os seus alunos também sujeitos de pesquisa.

Assim como Zeichner (2005; 2009) defende uma agenda de pesquisa para a temática de formação dos professores, sugerimos uma iniciativa análoga no que tange às metodologias ativas, especialmente na educação básica. O referido autor afirma que a pesquisa sobre a formação de professores é multidisciplinar e multimetodológica, características que são adequadas às metodologias ativas. Afinal, apesar do currículo fragmentado e predominantemente disciplinar dos anos finais do ensino fundamental, muitas pesquisas procuraram abordar o conhecimento de forma inter/multi/transdisciplinar, ao passo que algumas pesquisas também apontaram que é possível a aplicação das metodologias ativas em apenas uma disciplina.

Ao defender uma agenda de pesquisa, Zeichner (2005, p. 738, tradução nossa) justifica: “Só assim poderemos compreender melhor os complexos problemas da formação docente e produzir conhecimentos que subsidiem práticas e políticas de preparação de nossos educadores”. Assim, uma agenda de pesquisa sobre metodologias ativas, ao produzir e concentrar o conhecimento produzido sobre a temática, pode subsidiar a prática dos professores, bem como nortear novas pesquisas. Tal iniciativa pode contribuir para a superação de pesquisas e aplicações de metodologias ativas de maneira aleatória nos anos finais do ensino fundamental.

Na perspectiva da formação de uma comunidade de pesquisadores sobre as metodologias ativas e a criação de uma agenda de pesquisa sobre a referida temática, também nos remetemos a Zeichner (2005), que realiza as seguintes recomendações, entre outras, para as pesquisas: definir de maneira clara e consistente os termos; descrever de maneira completa os métodos de coleta e análise de dados, bem como dos contextos de pesquisa; ter referenciais teóricos claros.

Propomos, considerando que as metodologias ativas da problematização foram as mais encontradas nas pesquisas com recorte nos anos finais do ensino fundamental, que estudos futuros investiguem a complexidade dos problemas e dos questionamentos adequados a cada série na referida etapa de ensino. Esse tipo de estudo é desnecessário no ensino superior, em que os indivíduos adultos já têm consolidado o estágio operatório-formal, na perspectiva piagetiana.

Entretanto, faz-se necessário no âmbito da educação básica, como já nos referimos, onde há estudantes com idades diferentes e, nos anos finais do ensino fundamental, há a passagem do estágio operatório-concreto para o operatório-formal. Assim, pesquisas futuras podem sistematizar o grau de

complexidade dos problemas e dos questionamentos a serem explorados nas metodologias ativas da problematização nos anos escolares do ensino fundamental. Vickery (2016), ao discutir a importância do questionamento para despertar a curiosidade dos estudantes, afirma que:

[...] muitos estudos mostram que o aumento do número das perguntas de ordem superior exerce uma influência significativa do desempenho do aluno. O questionamento eficaz pode melhorar o desempenho (ASKEW *et al.*, 1997); no entanto, é muito importante que os professores variem sua abordagem em relação ao questionamento, usando uma variedade de formatos e tipos de perguntas para incentivar o envolvimento das crianças. (VICKERY, 2019, p. 68).

Nessa perspectiva, a autora inclusive traz à tona uma classificação das perguntas: de ordem superior ou inferior; abertas ou fechadas; gerenciais ou instigantes. Lembrando que Vickery (2016) trata das metodologias ativas nos anos iniciais do ensino fundamental, em escolas britânicas. Reforçamos, assim, a necessidade de estudos futuros que investiguem os questionamentos, as perguntas e os problemas no âmbito dos anos finais, e no contexto das escolas brasileiras.

Acreditamos que, considerando que um estado do conhecimento não tem um fim em si mesmo, esta pesquisa se constitui em um ponto de partida para demais pesquisadores que desejem investigar as metodologias ativas e a educação básica, especificamente no âmbito dos anos finais do ensino fundamental. Fundamentamo-nos na perspectiva de Figueiredo (1990), que reconhece a dupla finalidade deste tipo de pesquisa: de atualização, fornecendo informações para os demais pesquisadores da área, e histórica, como parte integral do desenvolvimento científico.

Em particular, as metodologias ativas têm sido de fundamental importância para a práxis pedagógica, e sobretudo para o desenvolvimento de pesquisas na área da educação. Assim, consideramos que o conhecimento é construído de forma total, formado por meio da pluralidade metodológica, variedades de enfoques e demais aspectos, evidenciados pela singularidade de cada tese e dissertação que compõe o *corpus* de análise deste estado do conhecimento.

Destaca-se por último o esforço dos pesquisadores, que na maioria das vezes são professores da educação básica (sendo que metade dos trabalhos que constituíram este estado do conhecimento, portanto 23, são dissertações oriundas de mestrados profissionais). Os professores lançam mãos das metodologias ativas e se qualificam em um mestrado e doutorado, muitas vezes sem nenhum apoio governamental ou da rede de ensino em que atuam, conforme inferimos quando os pesquisadores relatam a própria trajetória pessoal/profissional.

A melhoria da educação brasileira se constitui um desafio, que sem dúvida passa também pela questão metodológica, na contemporaneidade marcada por reformas curriculares (BNCC e o Novo Ensino Médio), além das dificuldades ocasionadas pela pandemia de Covid-19. A metodologia não é o único determinante na educação brasileira, que passa por perspectivas amplas, como o projeto de nação e, conseqüentemente, o papel que aí a escola desempenha. Além de políticas públicas, valorização dos professores e melhoria das condições concretas de trabalho. São determinantes (entre outros) os quais, em conjunto, influem na sala de aula e no trabalho docente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 22 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resultados do Brasil na Avaliação de Resolução Colaborativa de Problemas (RCP)**. Brasília: DF, 2017b. Disponível em: http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/PISA/resultados/2015/PISA_resolucao_de_problemas.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

CARLSON, L.; HUMPHREY, G.; REINHARDT, K. **Weaving science inquiry and continuous assessment**. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2003.

CARVALHO, M. M.; BRANDÃO, P.; BARRETO, M. A. M. Ensino de biologia: abordagem de DST/AIDS com metodologia ativa por pesquisa orientada e produção de folder. Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 19, 2015, São José dos Campos. **Anais[...]**, São José dos Campos: Univap, 2015. p. 1 - 4. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2015/anais/arquivos/0617_0224. Acesso em: 29 jan. 2021.

FIGUEIREDO, Nice. Da importância dos artigos de revisão da literatura. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 23, n. 1/4, p. 131-135, jan./dez. 1990. Disponível em: https://brapci.inf.br/_repositorio/2011/09/pdf_6245ece57c_0018790.pdf. Acesso em: 18 jan. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MORAN, José. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda**. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

MOROSINI, Marília; KOHLS-SANTOS, Pricila; BITTENCOURT, Zoraia. **Estado do Conhecimento: teoria e prática**. Curitiba: CRV, 2021.

NOGUEIRA, Luciane Chiodi. **Aprendizagem baseada em problemas no contexto da educação profissional**. São Paulo: Alexa Cultural, 2017.

ROCHA, Eloisa Acires Candal. **A pesquisa em educação infantil no Brasil:** trajetória recente e perspectivas de consolidação de uma pedagogia. Florianópolis: Teses Nup, 1999.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **As licenciaturas no Brasil:** um balanço das teses e dissertações dos anos 90. 2002. 147 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2002.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná Paraná, Brasil, v. 6, n. 19, p. 37-50, septiembre-diciembre, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116275004>. Acesso em: 22 mar. 2021.

SOARES, Magda Becker; MACIEL, Francisca Pereira. **Alfabetização no Brasil:** o estado do conhecimento. Disponível em: <http://www.mec.inep.gov.br>, 2000. Acesso em: 23 mar. 2021.

SOUZA, Paulo Henrique de. **Metodologias ativas:** o que as escolas podem aprender. Belo Horizonte: Conhecimento, 2020.

UNIVERSITAS. **A produção científica sobre educação superior no Brasil, 1968-2000.** Porto Alegre: GT Política de Educação Superior; ANPEd, 2002. Disponível em: <http://www.pucrs.br/faced/pos/universitas>. Acesso em: 10 dez. 2020.

VICKERY, Anitra. **Aprendizagem ativa nos anos iniciais do ensino fundamental.** Porto Alegre: Penso, 2016.

ZEICHNER, Kenneth. Uma agenda de pesquisa para a formação docente. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 13-40, 2009. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/3>. Acesso em: 6 dez. 2021.

ZEICHNER, Kenneth. A research agenda for teacher education. *In*: COCHRAN-SMITH, Marilyn; ZEICHNER, Kenneth (ed.). **Studying teacher education:** the report of the AERA panel on research and teacher education. London: Lawrence Erlbaum, 2005. p. 737-759.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p.67-80, dez. 2011. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/309>. Acesso em: 8 mar. 2021.

1 Mestre em Educação pelo Instituto Federal Catarinense (2022); Especialista em Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa e Literatura (2014) pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci; Graduado em Letras pela Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI (2011); Atuou como professor das redes estadual e particular de ensino, trabalhando com as séries finais do Ensino Fundamental e com o Ensino Médio, lecionando literatura, gramática, produção de texto e inglês e lecionou na Educação de Jovens e Adultos (EJA); Trabalhou como revisor de textos; Professor efetivo na Prefeitura Municipal de Itajaí; Pesquisador da linha de processos formativos e políticas educacionais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4055-940X>.
E-mail: tj.nascimento@hotmail.com

2 Doutora e Mestra em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS/RS; Graduada em Pedagogia pela Universidade do Planalto Catarinense/UNIPLAC; Doutorado sanduíche na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto/UP/PT; Professora (desde 1987, da Educação Infantil à Pós-Graduação) e pesquisadora (a partir dos anos 2000); Linha de Pesquisa: Políticas e Processos Pedagógicos em Educação e Formação de Professores; Experiência em Gestão na Educação Superior (cursos de graduação e pós-graduação lato e stricto sensu) e na Educação Básica (Supervisora Escolar e Diretora de EEB); Participação em Conselhos universitários e municipais de Educação e da Mulher. Professora, a partir de 2010, no Instituto Federal Catarinense (IFC); Coordenou a Unidade Urbana do Campus Rio do Sul (2010) e o setor de Ensino Superior do Campus Camboriú (2012-2015); Professora do ProfEPT (Mestrado Profissional) e do Mestrado em Educação (IFC/Campus Camboriú); Membro da Diretoria do Conif (2020) vice-presidente de Assuntos Acadêmicos; Reitora do Instituto Federal Catarinense (2016-2019), reeleita (2020-2023); Presidente do Conif/2021. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6788-6238>.
E-mail: sonia.fernandes@ifc.edu.br

Recebido em: 28 de Setembro de 2022

Avaliado em: 12 de Setembro de 2023

Aceito em: 9 de Novembro de 2023



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>



Este artigo é licenciado na modalidade acesso abertosob a Atribuição-Compartilha Igual CC BY-SA