

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: DIÁLOGO COM AS PRODUÇÕES DO CAMPO

Luana Ribeiro¹

Valdete Côco²

RESUMO: A pesquisa sobre a formação de professores em Educação Ambiental (EA) é um campo relativamente recente, principalmente, na Educação Infantil (EI). O objetivo geral foi mapear a produção acadêmica sobre a formação continuada de professores em EA na EI. A metodologia utilizada foi quanti-qualitativa ancorada no mapeamento e estudo bibliométrico de pesquisas na área. Com referenciais bakhtinianos e freireanos, o estudo foi realizado em duas bases de dados, Google Acadêmico e Banco Digital de Teses e Dissertações (2003 a 2021). A pesquisa identificou 11 estudos de Estado da Arte e 21 pesquisas em pós-graduação (16 dissertações e 5 teses), na área de Formação de Professores em EA, estando presente a temática formação em EA na EI em apenas um artigo dos “Estados da Arte”. Com isso, ainda que haja esforços para alavancar a produção, reiteramos a importância da EA no processo educativo das crianças, no intento de mobilizar fomentos, incluindo a produção acadêmica.

Palavras-chave: Estado da Arte; Educação Ambiental; Educação Infantil; Formação Continuada de Professores.

ABSTRACT: The training of teachers in Environmental Education is a relatively recent field, mainly with regard to Early Childhood Education (EI). The general objective was to map the academic production on the continuing education of teachers in EE in EI. The methodology used was qualitatively and quantitatively anchored by mapping and bibliometric study of research. With Bakhtinian and Freirean references, the study is carried out in two databases, Academic Google and research from the Theses and Dissertations Bank (2003 to 2021). As a result, it was found 11 studies entitled State of the Art and 21 postgraduated research (16 dissertations and 5 theses) in the area of Teacher Education in EE, the theme of EA training being present in the EI in only one article of the “States of the Art”. With this, although the efforts to leverage production are evident, we reiterate the importance of EA in the educational process of children, in an attempt to mobilize incentives, including academic production.

Keywords: State-of-the-Art; Environmental Education; Early Childhood Education; Continuing Teacher Education.

¹Universidade Federal do Espírito Santo/ Universidade Federal do Sul da Bahia. E-mail: luanamanz@gmail.com

²Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: valdetecoco@hotmail.com

Introdução

O campo de pesquisa sobre a formação de professores em Educação Ambiental (EA) é recente, principalmente no que tange aos estudos denominados Estado da Arte e sobre o ciclo da Educação Infantil (EI). Estudos iniciais sobre o campo remetem aos anos 2000 e vêm se intensificando e diversificando com relação aos bancos de dados, Catálogo de Teses e Dissertações CAPES, Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Google Acadêmico, Anais dos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), Anais dos Encontros Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) e Anais dos Encontros Nacionais do Grupo de Trabalho (GT-22) de Educação Ambiental da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). A partir dessa revisão, a presente pesquisa demonstrou a relevância em se compor e alavancar estudos acerca da EI de modo a compor base dados para análise e implementação de esforços nessa área.

Nesse cenário, a contextualização do movimento ambientalista, sua influência sobre as políticas públicas nacionais educacionais contribui para a compreensão do percurso histórico do campo. As temáticas conservação e preservação do meio ambiente emergem, na década de 1960, com o movimento ambientalista no contexto internacional e nacional. No final dessa década, a luta conquista espaço nas políticas vinculadas aos órgãos do setor do meio ambiente brasileiro, recebendo, duas décadas depois, ênfase no art. 225 da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988).

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a saúde e qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Esse movimento contribuiu para discussões sobre a implementação da Educação Ambiental (EA) na educação formal e sua inserção nas políticas públicas educativas. O processo se inicia com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998) em que se propunha a inserção da EA nos currículos de modo transversal e não disciplinar no Ensino Fundamental e Médio. Embora a diretriz propusesse que a temática fosse tratada de modo transversal, o documento contemplava material específico, intitulado Meio Ambiente. No Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998)³, assim como nos PCNs, vislumbramos no eixo Natureza e Sociedade a intenção em contemplar com maior aprofundamento as experiências sobre EA, ainda que não utilizasse essa terminologia.

³ Atualmente, tanto os PCNs quanto as RCNEI foram substituídos pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2017).

O mundo onde as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis do qual elas se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social em que vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões. (BRASIL, 1998, p.163).

Em consonância com os parâmetros e referenciais curriculares, no ano de 1999, instituiu-se a obrigatoriedade do ensino de EA nas escolas com a promulgação da Lei nº 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – que previa diretrizes, princípios, objetivos e a formação inicial e continuada de professores (BRASIL, 1999).

A temporalidade das políticas e programas públicos em EA desvela um campo que se fortalece em meados de 2000, a partir da implementação dos PCNs (1998), RCNEIs (1998), PNEA (1999), dos Programas – Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (BRASIL, 1994; 2003), Programa de Formação de Professores em Educação Ambiental (ProFEA) (BRASIL, 2005) e Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental (DCNEA) (BRASIL, 2002) –, trazendo o tema para os currículos, livros didáticos e formação de professores. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEIs, 2010), não há a utilização da terminologia EA, apenas orientações aos professores sobre práticas pedagógicas na área. No ano de 2017, foi aprovada a BNCC⁴, a qual sugere a possibilidade de inserção da Educação Ambiental como disciplina, causando bastante controvérsia acerca da temática, pois não contempla diretrizes específicas e material sobre ela se desvinculando das discussões históricas sobre a EA no currículo escolar. Vale ressaltar que em todas a políticas, supracitadas, se faz menção, por vezes, superficialmente, sobre a relevância da formação de professores.

Desse modo, ao apresentar a temporalidade das políticas e programas públicos em EA, esse estudo pretende demonstrar que é um campo de estudo que se fortalece a partir do fim da década de 1990, podendo ser considerado recente. Principalmente, no que concerne à formação de professores da Educação Infantil (EI), campo de estudo que se inicia em meados de 1980 e passa a receber maior interesse entre os pesquisadores ao longo da última década (FARIAS, 2022).

⁴ A BNCC aprovada no ano 2017, foi elaborada de modo a atender ao previsto na LDB (BRASIL, 1996). Seu processo de construção, desde o início de 2015, foi liderado por grupos e fundações privados que visam atender a interesses privatistas com relação às escolas públicas. Dentre as inúmeras críticas ao documento, se destaca o esvaziamento do currículo, baseado na proposta *common core*, inspirada nas matrizes estadunidenses, australianas e chilenas, na tentativa de uma pasteurização. A construção da Base também passou por momentos em que ocorreram reuniões que não houve a participação da sociedade civil entidades envolvidas, conforme denunciado por órgãos como ANPEd, ANDES e CNTE (MIQUETTI, 2020). No ano de 2022 foi iniciado seu processo de implementação, mas com a mudança de governo tem sido discutido junto ao MEC a possibilidade de sua paralisação e revisão da proposta.

Em composição com a apresentação e breve análise das políticas públicas educacionais acerca da EA se faz necessário compreender a complexidade de seus estudos e referencial teórico-metodológico, pois encontra-se no campo da interdisciplinaridade. Ou seja, as pesquisas desenvolvidas são constituídas em diversas áreas do conhecimento. Propõe-se, nesse estudo, como enunciado o verbete do Dicionário: trabalho, profissão e condição docente sobre Educação Ambiental, Carvalho (2021) define EA como processos educativos que procuram incorporar em suas propostas pedagógicas as implicações tanto teóricas quanto práticas do ideário ambientalista. Soma-se à definição, aprofundamento sobre o termo e sua complexidade como processos a serem construídos a partir de princípios políticos, éticos, estéticos, filosóficos, religiosos e artísticos, a partir dos quais dialoguem saberes e conhecimento científico. Carvalho (2021) apresenta o processo histórico do movimento ambientalista entre as décadas de 1960 e 1970, movimento de contracultura que inspirou a constituição do campo da EA e trata da epistemologia do campo, destacando os percursos teórico-metodológicos, quais sejam, a perspectiva crítica, fenomenológica, hermenêutica, pós-estruturalista, pós-moderna ou ainda com base nos estudos culturais, sublinhando a primeira como a mais representativa por ser considerada mais alinhada às proposições teórico-práticas da área junto aos grupos de pesquisa. Exemplifica esse posicionamento ao citar a resistência de pesquisadores à proposta da ONU para a “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (2004-2014) insistindo no termo EA de modo a evitar a ênfase na palavra sustentável, a qual se vincula diretamente às discussões da esfera econômica. A multiplicidade de concepções teórico-metodológicas que constitui a epistemologia do campo da EA, desdobra-se em estudos e pesquisas acerca da formação continuada de professores nas áreas de Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Linguagens, em sua maioria, de forma multi e interdisciplinar. Tal análise, foi de extrema relevância para a delimitação do objeto do estudo e do processo de escolha dos descritores e áreas do conhecimento a comporem o mapeamento.

No diálogo com a teia que compõe o campo da pesquisa dos Estados da Arte Fracalanza *et.al.* (2005) contribui ao realizar levantamento acerca das pesquisas de pós-graduação em EA. A pesquisa sinaliza que, na década de 1990 e início dos anos 2000 o maior quantitativo de atividades (e pesquisas) em EA junto aos professores, escolas e seus estudantes estava vinculado ao Ensino Fundamental, produzidas em articulação com o Ensino de Ciências, Biologia e Geografia e com bastante diversidade nas práticas estudadas. O estudo também apresenta dados acerca do aumento na produção acadêmica entre 1981 e 2004, denotando a ampliação de investimentos, aumento no número de cursos de pós-graduação e interesse pela temática.

Reigota (2007) nessa composição traz dados acerca da produção acadêmica de 1984 a 2002, investindo na pesquisa de teses e dissertações. Conforme apresentado, por se tratar de um campo interdisciplinar, o autor realizou sua busca em programas de Educação, Ecologia, Saúde Pública,

Ecologia, dentre outros, de modo a compor o “Estado da Arte”. Em sua pesquisa, novamente há um destaque sobre as pesquisas em EA relacionadas ao Ensino Fundamental e Escolas Públicas. Não há a categoria de análise formação de professores, contudo, a pesquisa sinaliza, assim como no apresentado por Fracalanza uma predominância no ensino fundamental.

Os dados quantitativos apontam, nas dissertações, uma predominância de estudos relacionados com as práticas pedagógicas cotidianas (42), com o ensino fundamental (19), com a escola pública (15), com o ensino de Ciências (13) e com a análise propostas curriculares (11).

Nas teses, destacam-se os estudos que relacionam e educacao ambiental com o ensino de Ciências, Biologia, Geografia, Ecologia e o enfoque na instituição escolar desde as creches até os cursos de pós-graduação (REIGOTA, 2007, p.49).

Embora o estudo faça menção às creches, não há nenhuma análise específica ou levantamento de dados acerca desse ciclo, assim como no texto de Fracalanza.

Na composição com os estudos de Estado da Arte há também o uso de distintas categorias que contribuem para a análise do campo e demonstram suas lacunas, desafios e potencialidades. Em estudo recente, a partir de 36 teses no banco do Projeto EArte, sobre a formação continuada de professores, Teixeira e Carvalho (2022), a partir das teorias em EA delimitaram como categorias de análise, as perspectivas técnica, prática e crítica. O estudo traz reflexões relevantes acerca dos estudos sobre formação continuada de professores, destacando que quase metade das teses não delimita com clareza a perspectiva teórica que a orienta, denotando uma lacuna no campo que deve ser problematizada nas futuras pesquisas.

Acompanhando esse movimento de estudos a partir dos cursos de pós-graduação no início dos anos 2000, vemos, na última década, o crescimento de textos que se propõe a realização de Estados da Arte focalizando as produções apresentadas nos encontros como o Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). Algumas referências são: Carvalho e Schmidt (2008); Carvalho e Farias (2011); Silva (2011); Teixeira e Carvalho (2017) e Santos e Aires (2017), sendo esses localizados até o momento. Esse recorte temporal se deve a temporalidade dos eventos, pois o primeiro EPEA ocorre em 2001, o I Encontro Nacional ANPPAS em 2002 e o Grupo de Trabalho (GT) 22, com a temática Educação Ambiental é constituído em 2003. Os anais dos encontros possibilitam uma análise ampliada dos estudos intitulados Estado da Arte, pois acolhem pesquisas de pós-graduação em

andamento, concluídas, pesquisas vinculadas a grupos de pesquisa, trabalhos encomendados, dentre outros, proporcionando esse panorama ampliado.

Frente a esse cenário, o objetivo geral da pesquisa consiste em mapear a produção acadêmica sobre a formação continuada em EA na EI na educação formal, de modo a ampliar o diálogo acerca de sua implementação. Sendo os objetivos específicos: compor base de dados acerca da temática; analisar os dados coletados e contribuir para a reflexão sobre o campo.

O referencial teórico-metodológico se ancora em Bakhtin (2010; 2017) e Freire (2001; 2013). Tendo como perspectiva bakhtiniana, da importância do contexto nos processos formativos, atenta-se para uma cadeia dialógica e polifônica na temática, com muitos dizeres, incluindo disputas e silenciamentos. Na observação dos enunciados, que vão compondo as enunciações que ganham força no contexto social, destaca-se os atos-resposta no compromisso com as pautas que tomamos parte. A partir de Freire, reiteramos que somos sujeitos políticos em um constante *quefazer*, conceito freiriano que explicita a importância em reconhecermos os movimentos de permanência e mudança constantes em nossa prática pedagógica e modos de estar no mundo. Nesses movimentos, a produção acadêmica constitui uma parte colaborativa na mobilização dos dizeres, organizando seus fluxos de ação, geralmente, por campos temáticos. O referencial bakhtiniano aponta para o reconhecimento de que uma temática agrega várias vozes, permitindo reconhecer debates (e embates), acúmulos e negociações de horizontes de ações. Na circulação de dizeres, integra-se a produção acadêmica, geralmente, situada no contexto da afirmação do papel das instituições de ensino e de pesquisa.

No que se refere aos aspectos metodológicos na abrangência da produção acadêmica, de acordo com Romanowski e Ens (2006), os estudos de revisão denominados estado da arte, investigam a constituição de determinado campo da pesquisa, organizando sua análise e documentação, avanços e desafios. Ao analisar o campo, compõe-se um quadro teórico-metodológico que possibilita a compreensão de sua elaboração, permitindo apurar diferentes enfoques, perspectivas, conflitos e conquistas. Esse mapeamento fomenta conexões, indica demandas, lacunas, possibilidades de ampliação e aprofundamentos, contribuindo significativamente para a qualificação e valorização da área.

Vogerau e Romanowski (2014) observam que esses estudos assumem diferentes denominações, em correlação às áreas de vinculação. Na análise das autoras, as denominações se dividem em dois grupos de estudos de revisão: os de mapeamento (levantamento bibliográfico, revisão bibliográfica, revisão de literatura e estudo bibliométrico); e os de avaliação e sintetização (revisão sistemática, revisão integrativa, meta-análise, metasíntese qualitativa, metasumarização e síntese de evidências qualitativas). De modo a compor o campo as autoras delimitam como recurso metodológico a pesquisa em estados do conhecimento sobre a temática, investindo no mapeamento e estudo bibliométrico, conforme discutido por Romanowski e Ens (2006). Desse

modo, esta pesquisa quanti-qualitativa está ancorada no mapeamento da temática a partir do uso de descritores e o estudo bibliométrico em que se propõe a divisão em categorias analíticas a partir do exposto nos textos localizados. As bases de dados utilizadas foram o Google Acadêmico e Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

As problematizações, portanto, caminharam no sentido de investigar as seguintes questões: Como a formação continuada de professores em EA vem sendo praticada e pesquisada nos contextos escolares da EI? Quais avanços e desafios são apresentados nessas pesquisas? Como se expressam as vinculações aos programas de pós-graduação em educação? Diante dessas inquietações, o objetivo do trabalho foi traçar um panorama das pesquisas em formação continuada de professores em EA e na EI.

Frente ao exposto, o próximo item traz detalhadamente o percurso metodológico da pesquisa e o levantamento de dados que fomentou as reflexões sinalizadas.

Percorso Metodológico

O processo de escolha do percurso metodológico contribuiu, sobremaneira, para o levantamento, sistematização e análise dos dados. Para a elaboração da pesquisa acerca dos “estados da arte” sobre a formação de professores em Educação Ambiental a metodologia utilizada foi quanti-qualitativa, pois houve o levantamento a partir do quantitativo de textos disponíveis nas bases de dados a partir do uso de descritores aliada a leitura analítica dos textos e sua categorização. Por se tratar de estudo de “estado da arte” há que se focalizar outros critérios na interface com a metodologia quanti-qualitativa, sendo essas a de mapeamento e estudo bibliométrico dos documentos analisados (Romanowski e Ens, 2006).

Desse modo, Romanowski e Ens (2006) orientam que a partir da definição da temática a ser abordada, deve-se definir a metodologia e critérios técnicos de análise. A seguir o pesquisador deve atentar para a definição dos descritores, a localização dos bancos de dados, o estabelecimento de critérios para seleção do material, a coleta do material escolhido, a leitura das publicações e síntese preliminar, a organização e sistematização do relatório a partir das categorias estabelecidas e análise e conclusão preliminares. Desse modo, esses estudos representam consistente contribuição ao campo da pesquisa, permitindo mapear os acúmulos.

Sobre o campo de formação de professores em relação as demais temáticas, cabe recuperar dados já levantados por outros pesquisadores. No Brasil, os estados da arte crescem a partir da década de 1990, tendo quase dobrado as produções em determinadas temáticas da educação, diferentemente da formação de professores que atingiu crescimento entre 5 e 7%. Outro dado relevante desse período (década de 1990), sobre o mapeamento da formação de professores nas dissertações e teses (Simões,

Carvalho e Bzerinski *apud* Romanowski e Ens, 2006), consiste no percentual de estudos sobre formação inicial, cerca de 76% em relação à formação continuada (Romanowski e Ens, 2006). Em Estado da Arte sobre o período de 2001 a 2016, revisado em periódicos no banco da Capes, esse dado se mantém, cerca de 86% das pesquisas dissertam sobre formação inicial e apenas 14% sobre formação continuada de professores (Raimundo e Fagundes, 2018), demonstrando a perenidade nos estudos acerca da temática. Com isso, esse trabalho ressalta a importância dos estudos de revisão e os indicadores apontados na abordagem da FCP.

Ao considerarmos a constituição do campo da pesquisa como o tecer de uma rede, constituída especialmente com pontos de contato, focalizamos a EA na EI, recortando a FCP. Foi feito o levantamento em duas dimensões. Na primeira, de atenção aos esforços ampliados, reunimos estudos de revisão, intitulados estado da arte (Romanowski e Ens, 2006) sobre a EA, versando sobre a FCP em todos os ciclos da educação básica. Na segunda, buscamos as pesquisas que circunscrevem a temática da formação em EA nos espaços escolares da EI. Foram selecionados dois bancos de dados para a pesquisa, o Google Acadêmico e o Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

Na primeira dimensão, sobre a reunião dos estados da arte, as produções foram pesquisadas no Google Acadêmico e no BD TD. No Google utilizaram-se duas combinações de descritores. Na primeira combinação, com os descritores Estado da Arte, Educação Ambiental e Formação Continuada de Professores, foram localizados 11 estudos, sendo uma dissertação de mestrado, sete artigos publicados em Revistas Acadêmicas (Qualis A1, A3, B1 e B3) e três trabalhos apresentados em eventos científicos nacionais. Na segunda combinação, com os descritores Educação Ambiental, Formação Continuada de Professores e Educação Infantil, não foram verificadas produções. No BD TD nenhum estado da arte foi localizado.

Na segunda dimensão, a busca no BD TD foi feita com os mesmos descritores, localizando 21 produções, sendo 16 dissertações e cinco teses. A seleção das produções considerou as pesquisas que tratavam de processos de formação continuada desenvolvidos com professores do ensino formal na EI. Admitimos como processos formativos: palestras, oficinas, rodas de conversa, entrevistas, estudos do meio, narrativas, etnografias, participação na elaboração de documentos oficiais e atividades direcionadas às crianças por terceiros (Gatti, 2008), na medida em que sempre há o acompanhamento do docente, devido às questões de vínculo e cuidado.

Realizou-se a análise quantitativa da ocorrência das categorias número de trabalhos, instituições de vinculação, região, ano de produção, sustentação em normativas e bases legais e presença de processos referentes à formação de professores de EA na EI no Brasil, com apresentação de tabelas descriptivas da análise. A abordagem vinculada a EA foi circunscrita à sua historicidade, sua epistemologia, seus aspectos interdisciplinares e suas áreas do conhecimento envolvidas no campo da pesquisa.

No item Resultados e Discussões há a explanação aprofundada dos dados coletados, sistematização e análise, ancorada na proposta metodológica quanti-qualitativa, mapeamento e estudo bibliométrico.

Resultados e Discussões

Conforme exposto, para a discussão do presente artigo foram utilizados dois bancos de dados, o Google Acadêmico e Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

A busca realizada no Google Acadêmico com as duas combinações de descritores: (1) Estado da Arte, Educação Ambiental e Formação Continuada de Professores; (2) Estado da Arte, Educação Ambiental e Educação Infantil, localizou, na primeira combinação, nove artigos que apresentavam nos títulos e resumos abordagens de nosso interesse (seis artigos acadêmicos e três trabalhos apresentados em eventos científicos nacionais) e uma dissertação de mestrado. Totalizando, portanto, 10 pesquisas de interesse. Na segunda combinação não houve acréscimo de nenhum estudo convergente à pesquisa.

Os estudos de revisão foram divididos em dois grupos: O panorama das pesquisas em EA e a EA e suas vinculações à Educação Formal (formação de professores e práticas pedagógicas). Houve também a classificação em subgrupos, por categoria de produção: (a) dissertações e teses; (b) artigos de revistas acadêmicas e (c) trabalhos apresentados em eventos científicos promovidos por instituições de pesquisa vinculadas às áreas de Educação e Educação Ambiental (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação - ANPEd; Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação Ambiente e Sociedade - ANPPAS; Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA).

No grupo sobre o panorama das produções em EA foram localizados cinco trabalhos, sendo três artigos publicados em revistas acadêmicas nacionais, um artigo publicado em ata de evento acadêmico e uma dissertação de mestrado. A seguir, passamos à descrição desses estudos. O artigo *A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPEd, ANPPAS e EPEA de 2001 a 2006* (Carvalho e Schmidt, 2008) foi publicado na Revista Pesquisa em Educação Ambiental. O estudo analisou trabalhos apresentados em eventos científicos nacionais de grupos de trabalho em EA da ANPEd, ANPASS e EPEA. Focalizou o nível de formação dos proponentes dos trabalhos (mestrando, doutorando e doutores), instituições a que as pesquisas estavam vinculadas (públicas ou privadas), gênero dos pesquisadores e temáticas perenes. O texto *Um balanço da produção científica em Educação Ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPASS e EPEA)* (Carvalho e Farias, 2011), é uma ampliação e aprofundamento do artigo anterior, tendo a autora Carvalho em comum, sendo publicado na Revista Brasileira de Educação. O texto *O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil* (Reigota, 2007), publicado na Revista Pesquisa em Educação Ambiental,

apresenta dissertações e teses publicadas entre 1984 e 2002, definindo como categorias de análise: o quantitativo de produções dividido por décadas (1980, 1990, 2000), instituições e a quantidade de pesquisas, programas de pós-graduação, áreas com publicação em EA, contexto teórico-metodológico, características pedagógicas e políticas. O artigo *A Produção Brasileira de Teses sobre Educação Ambiental na Biblioteca de Teses e Dissertações (BTDT): uma análise temática* (Carvalho e Feitosa, 2011), publicado na Revista Ambiente e Educação, estabeleceu as análises descritiva e qualitativa, diferente das demais publicações. Na descritiva, apresentou o quantitativo de 73 teses, de 1993 a 2009, distribuição por região, unidade da federação e os programas de pós-graduação. Na análise qualitativa levantaram os temas e subtemas de cada pesquisa, chegando a 22 temas. O estudo *A Educação Ambiental no Brasil: Panorama Inicial da Produção Acadêmica* (Fracalanza; Amaral; Neto e Eberlin, 2005), publicado nos Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), investiga a inserção da temática EA nas dissertações e teses das diferentes áreas do conhecimento, entre os anos de 1981 e 2004. Define como categorias de análise: o número de trabalhos, distribuição por instituição, período, orientadores e quantitativo por orientador. Na dissertação de mestrado *Pesquisas em Educação Ambiental: O Estado da Arte na ANPEd Nacional e Sul* (Silva, 2011), foram compilados os trabalhos do GT de EA dos anos de 2004, 2006 e 2008 na ANPEd Nacional e Sul. As categorias de análise foram: os autores, as referências, os focos temáticos e as correntes teórico-metodológicas em EA.

Na segunda categoria de análise, a EA no ensino formal e formação de professores, foram localizados um artigo publicado em revista internacional, dois artigos em revistas acadêmicas nacionais e dois trabalhos apresentados em eventos acadêmicos. O subgrupo artigos publicados em revistas, contou o texto *Formação de Professores em Educação Ambiental nos Anais da ANPEd (2012 a 2015)*, publicado na Revista Iniciação e Formação Docente (Teixeira e Carvalho, 2017). A pesquisa reuniu trabalhos apresentados no GT 22 – Educação Ambiental da ANPEd com a temática formação de professores, totalizando quatro textos para análise, nas seguintes categorias de conteúdo: a importância da EA nos processos formativos, reducionismo da EA crítica e interdisciplinaridade na EA. O segundo texto trata do ensino formal e práticas didático-pedagógicas, intitulado *O Estado da Arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (2010 – 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental* e publicado na Revista Brasileira de Educação Ambiental (Rodrigues et al., 2019). Foram estabelecidas para análise: região, unidade da federação, ciclo da educação, rede escolar (pública ou privada), instituições envolvidas (vínculos entre universidade e escolas, organizações não governamentais, organizações da sociedade civil etc.), práticas didático-pedagógicas, frequência das práticas e macrotendência em EA (concepção teórico-metodológica). No subgrupo trabalhos apresentados em eventos foi localizado o texto *Estado da Arte sobre as pesquisas de formação de professores na Educação Ambiental* (Barros e Queirós, 2015), que consiste no levantamento e análise de publicações em periódicos nacionais sobre ensino

(Qualis A1, A2 e B1), de 2010 a 2014. Os autores analisaram 15 revistas e focalizaram as pesquisas sobre formação, subdividindo-as em três: formação inicial, formação continuada e formação inicial e continuada. A partir dessa delimitação estabeleceram cinco categorias: Estratégias de Ensino e Formação de Professores; Questões Socioambientais e Formação de Professores; Concepções/Percepções – questionários e entrevistas; Currículo e Formação de Professores e Levantamento Bibliográfico/Discussões Ambientais. O segundo trabalho, *O Estado da Arte das Pesquisas em Formação de Professores em Educação Ambiental: uma análise do perfil das publicações do Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental – EPEA (2005 – 2015)* (Santos e Aires, 2017), definiu como itens para análise: a região, instituição, ciclo da formação (continuada ou inicial), metodologias utilizadas, objetivos e objetos. O artigo *Estado da arte sobre Educação Ambiental crítica no Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*, publicado na Revista Investigación y Pedagogia – Praxis & Saber (Lorenzetti e Silveira, 2021), focaliza as produções sobre a Educação Ambiental crítica (EAC), entre 2001 e 2019 no evento acadêmico Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). Foram analisados 41 trabalhos, tendo como critérios: concepções de EAC, práticas e formação de professores. Os autores verificaram maior expressividade de pesquisas sobre a formação de professores no ensino superior, frente aos demais ciclos e nenhuma pesquisa em estado da arte sobre a formação continuada de professores na EI.

O mapeamento dos estados da arte demonstra que há o movimento pela constituição do campo desse tipo de pesquisa em EA na última década, sendo o quantitativo de pesquisas equivalente, cinco para cada grupo definido. Com base na análise dos grupos propostos, há estudos sobre a discussão da epistemologia do campo, autores, quantitativo de produções (dissertações e teses), distribuição geográfica, programas de pós-graduação e outros dados. É verificado também o interesse sobre a formação de professores nos estados da arte, contudo, conforme já destacado, existe uma lacuna de estudos sobre a EA na EI.

Em composição com os estudos de revisão, buscaram-se as dissertações e teses que exploram a temática na trilha por conhecer os vários dizeres e diálogos que compõem o campo. A pesquisa no BDTD visou ampliar o conhecimento dos estudos e partiu da mesma composição de descritores utilizado para a pesquisa dos estados da arte no Google: (1) Estado da Arte, Educação Ambiental e Formação Continuada de Professores e (2) Educação Ambiental, Formação Continuada de Professores e Educação Infantil. A primeira composição resultou 23 trabalhos, sendo dois descartados por não estarem alinhados à pesquisa. Para a análise, estabelecemos as seguintes categorias: período; quantitativo por região; instituições de Pós-Graduação, Programas, normativas e base citadas. A segunda composição não apresentou nenhuma produção.

O quantitativo das produções entre 2003 e 2021, em FCP em EA na EI está compilado na Figura 1. Foram selecionadas 21 pesquisas entre 2007 e

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 6: 344-360, 2023.

2021, havendo uma estabilidade de 2007 a 2018 (entre um e três trabalhos), crescimento em 2019 com cinco trabalhos, mais que o dobro do ano anterior, denotando o aumento no interesse pela temática e sem produção nos anos de 2020 e 2021.

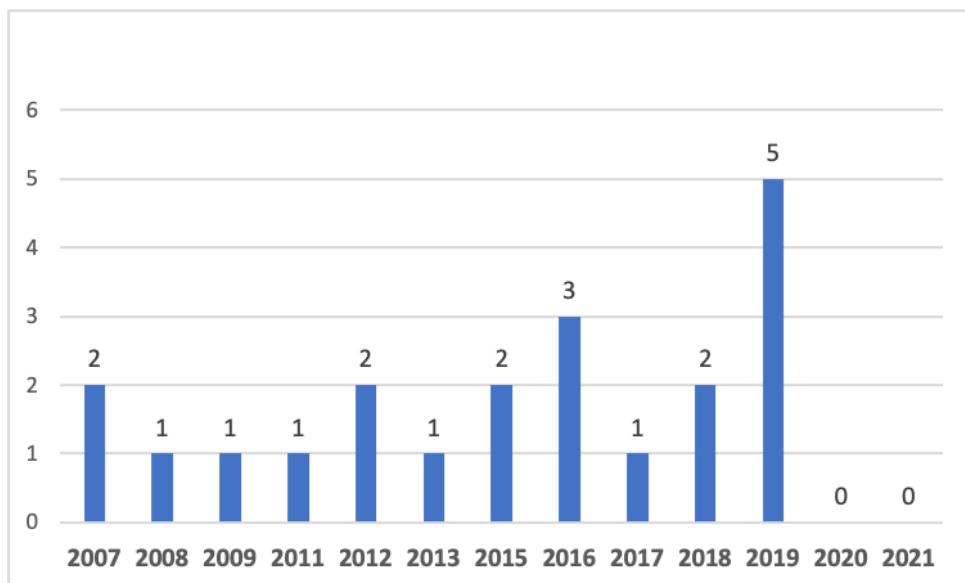


Figura 1: Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental na Educação Infantil - Dissertações e Teses. **Fonte:** Elaborado pelas autoras.

Ao focalizarmos a distribuição geográfica, observamos que temos produções em todas as regiões ao longo do período analisado. A região sudeste em primeiro lugar, seguido pela região sul, nordeste, norte e centro-oeste (Figura 2).

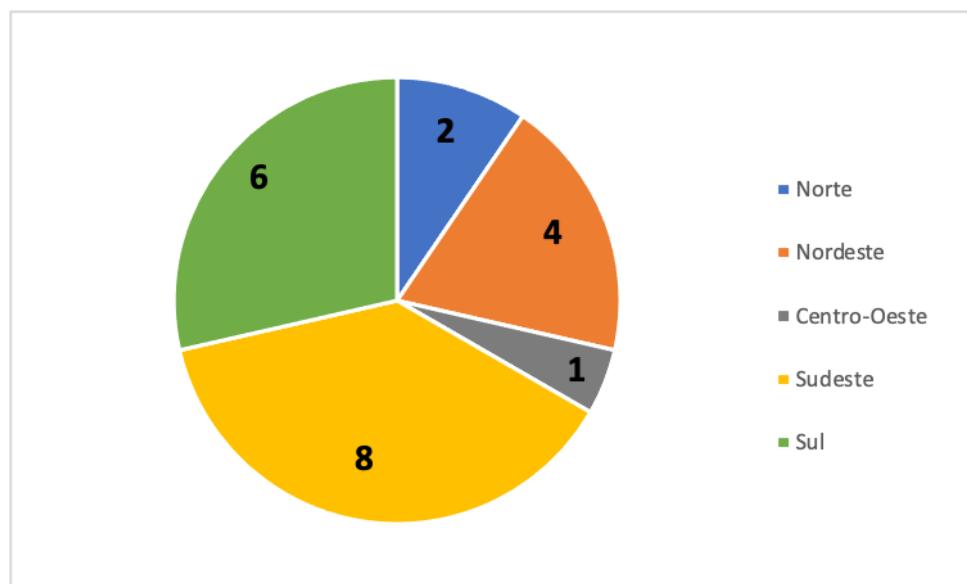


Figura 2: Quantidade de Dissertações e Teses por região.
Fonte: Elaborado pelas autoras.

A região centro-oeste apresenta uma produção, tendo as regiões sudeste e sul o quantitativo mais expressivo de pesquisas. A prevalência das produções nessas regiões, demonstra a desigualdade na distribuição e interiorização de recursos para a pós-graduação no Brasil (Farias *et al.*, 2017). Esse cenário vem passando por mudanças ao longo da última década, mas ainda não repercute em crescimento expressivo no número de pesquisas.

Complementando a reflexão sobre a análise geográfica e o quantitativo das produções por região, a Tabela 1 apresenta as universidades nas quais as dissertações e teses foram realizadas.

Tabela 1: Universidades.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO - PUC-SP	1	-
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP	-	1
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - UEM		
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP	5	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC	1	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL - UFMS	1	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA	1	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	1	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB	-	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR	2	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE	1	-
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR	1	-
UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI – UNIVATES	1	-
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB	1	-
TOTAL	16	5

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A maior parte das produções é de universidades públicas (19), sendo apenas duas de universidades privadas (PUC-SP e UNIVATES). As produções são pontuais, salvo na Unesp (região sudeste), em que há quantitativo expressivo de dissertações no período analisado, sendo quatro vinculadas a programas de pós-graduação em Educação, destacando duas vinculados ao Núcleo Temático de EA, e uma ao programa de Docência na Educação Básica.

Verificamos que o maior quantitativo se refere aos programas de Educação e Ensino, denotando o interesse de pesquisadores da área de Educação sobre a temática, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Programas de Pós-Graduação.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	DISSERTAÇÕES	TESES
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (UNIVATES)	1	-
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (UFC)	1	-
DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA (UNESP)	1	-
ECOLOGIA DE AMBIENTES AQUÁTICOS CONTINENTAIS (UEM)	-	1
EDUCAÇÃO (UFOPA; UFPE; UFSCAR - 2; UNESP – 2) / UFPB; UFPR; UNICAMP)	6	3
EDUCAÇÃO BRASILEIRA (UFC)	-	1
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (UFPA)	1	-
EDUCAÇÃO ESCOLAR (UNESP)	1	-
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FORMAÇÃO DE FORMADORES (PUC-SP)	1	-
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS (UFPR)	2	-
ENSINO DE CIÊNCIAS (UFMS)	1	-
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (FURB)	1	-
TOTAL	17	4

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Na análise dos dados, destacam-se as produções dos programas de Educação, Ensino e Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Dando continuidade às categorias de análise, apresentamos as normativas, as bases e os programas em Educação e EA mencionados nas pesquisas (Tabela 3).

Tabela 3: Normativas, Bases Legais e Programas em Educação e Educação Ambiental.

BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM (BNCC, 2017)	-
DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (DCNEA, 2002)	-
PROGRAMA ESCOLAS SUSTENTÁVEIS (2012)	1
PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCNS, 1998)	-
POLÍTICA NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PNEA, LEI Nº 9.795/99)	1
REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL (RCNEI, 1998)	2
PROGRAMA VAMOS CUIDAR	1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O mapeamento realizado nesse estudo mostra baixa incidência das normativas, das bases e dos programas de formação em EA em seus resumos, o que revelou a necessidade de implementação das discussões acerca das bases legais nos processos formativos, de modo a fortalecer sua inserção nas práticas pedagógicas e currículos escolares.

Conclusões

Este estudo de revisão dos “Estados da Arte”, teses e dissertações sobre a formação de professores em Educacao Ambiental (EA) na Educacao Infantil (EI) propõe ao aprofundamento das reflexões sobre a temática e informa conexões entre os dizeres enunciados no campo (Bakhtin, 2010 e Freire, 2011, 2013). O panorama apurado permite compor um olhar mais amplo sobre a produção na área. A proposta possibilitou o mapeamento dos estudos existentes no campo e sinalizou seus desafios e potencialidades, servindo como proposição e indicação de novas possibilidades de estudos e pesquisas.

A análise, demonstrou que no mapa dos “Estados da Arte” acerca da formação de professores em EA na EI a produção se encontra em estágio inicial, constando em apenas um dos textos localizados. Enquanto, o mapa das dissertações e teses denotou um crescimento e interesse pela temática nos últimos anos. Já no âmbito das dissertações e teses, as pesquisas localizadas possibilitam uma analise de dados convergentes, a saber: o crescimento dos estudos em EA na EI na última década; a diversidade de instituições, programas de pós-graduação em que predomina os estudos da temática (Educação e Ensino); a concentração de pesquisas nas regiões sudeste e sul, devido a um maior quantitativo de universidades e histórico de investimentos; e a baixa presença da citação das normativas e das bases legais sobre educação e EA.

Em face ao cenário exposto, entendemos que o dado que ganha destaque a partir do estudo, é a lacuna de estados da arte sobre a FCP de EA na EI e a concentração de produções sobre o tema nas teses e dissertações, indicando baixa representatividade de pesquisas na primeira etapa da Educação Básica. Outrossim, ainda que as pesquisas não representam a totalidade do que ocorre no ambiente escolar, trazem indícios que podem fortalecer e qualificar os processos formativos e as políticas públicas em EA na EI e estimular novas iniciativas de estudos acerca da temática.

Referências

- BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2010.
- BAKHTIN, M. **Para um Filosofia do ato responsável**. São Paulo: Pedro e João, 2017
- BIBLIOTECA BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES. **Histórico**. Disponível em: <<https://bdtd.ibict.br/vufind/Content/history>>. Acesso: 21/11/22.
- BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 27 jul. 2022.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Brasília: MEC, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação; Coordenação Geral de Educação Ambiental **Programa Nacional De Educação Ambiental – ProNEA.** 3ª edição. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA promulgada em 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 10 set. 2021.

CARVALHO, L.M. Educação Ambiental (EA). Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente. Disponível em: <<https://gestrado.net.br/verbetes/educacao-ambiental-ea/>>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CARVALHO, I.; FARIAS, C. Um balanço da produção científica em Educação Ambiental de 2001 a 2009 (ANPED, ANPPAS E EPEA). **Revista Brasileira de Educação**, vol. 16, n. 46, jan/abr 2011, p.119-134.

CARVALHO, D.; FEITOSA, C. **Revista Ambiente e Educação**, vol. 16, n. 1, p.45-57.

CARVALHO, I.; SCHMIDT, L. A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS E EPEA de 2001 a 2006. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 3, n. 2, p.147-174, 2008.

FARIAS, C. et.al. One decade of environmental education research in Brazil: trajectories and trends in tree national scientific conferences in Brazil (ANPED, ANPASS and EPEA). **Environmental Education Research**, 24:10, p.1476-1489, 2017.

FARIAS, F.G.A. Panorama da produção de conhecimento em Educação Infantil no Brasil: um estudo a partir dos grupos de pesquisa cadastrados no DGP/CNPQ. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Campina Grande: Campina Grande – PB, 2021.

FRACALANZA, H. et al. A Educação Ambiental no brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Atas** do V ENPEC, n. 5, 2005, p.1-12.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, P. **Política e educação**. Rio de janeiro: paz e terra, 2001.

GATTI, B. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 3, n 37, jan/abr 2008, p.57-70.

LORENZETTI, L.; SILVEIRA, D. Estado da arte sobre Educação Ambiental crítica no encontro de pesquisa em Educação Ambiental. **Revista Investigacion Y Pedagogia: Práxis & Saber**, v.12, n.28, 2021, p.2-15.

MIQUETTI, M. Entre a legitimação e a crítica: As disputas acerca da Base Nacional Curricular Comum. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 35, n. 102, e3510221, 2020.

PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO DE EDUCADORAS(ES) AMBIENTAIS. **Por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade**. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006.

RAIMUNDO, J.; FAGUNDES, M. Estado da Arte sobre a Formação de Professores entre 2001 - 2016. **Roteiro**, Joaçaba, V. 43, n. 3, p.891 – 918, set/dez 2018.

REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Revista Pesquisa Em Educação Ambiental**, vol. 2, n. 1, p.33-66, 2007.

RODRIGUES, G. et al. O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, vol. 14, n. 1, p. 9-19, 2019.

ROMANOWSKI, J.; ENS, R. As pesquisas denominadas do tipo estado da arte em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, vol. 6, n 19, p. 37 – 50, set/dez 2006.

SANTOS, V.; AIRES, J. O estado da arte das pesquisas de formação em Educação Ambiental: uma análise do perfil das publicações dos encontros de pesquisa em Educação Ambiental – EPEA (2005 – 2015). **Anais Do XI Encontro Nacional De Educação E Pesquisa Em Ciências – ENPEC**, Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, SC, jul. 2017, 11p.

SILVA, T. Pesquisas em Educação Ambiental: o estado da arte da ANPED nacional e sul. 2011. 116 f. **Dissertação de mestrado**. Programa de pós-graduação em Educação nas Ciências, Universidade Regional Do Noroeste Do Rio Grande Do Sul, Ijuí, RS, 2011.

TEIXEIRA, C.; CARVALHO, M. Formação de professores nos anais da ANPED (2012 – 2015). **Iniciação e Formação Docente**, vol. 4, n. 1, 2017, p.191 – 205.

VEIGA, A. (org.). **Um retrato da presença da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileira**: o percurso de um processo acelerado de expansão. Brasília, DF: MEC/INEP, 2005.

VOSGERAU, D.S.A; ROMANOWSKI, J. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, vol. 14, n 41, p. 165 – 189, jan/abr 2014.