

Metodologias de diagnóstico para a construção de políticas públicas de Educação Ambiental: uma revisão sistemática da literatura

Diagnostic methodologies for the construction of Environmental Education public policies: a systematic literature review

Metodologías de diagnóstico para la construcción de políticas públicas de Educación Ambiental: revisión sistemática de la literatura

Jéssica Lomonte dos Santos ¹
Adriana Maria Imperador ²

Resumo

A busca pelo fortalecimento das políticas públicas de Educação Ambiental (PPEA) levou à promoção, em 2014, do Simpósio Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis – municípios, escolas e instituições de educação superior que educam para a sustentabilidade socioambiental (SPPEA). O Simpósio detectou um déficit na formação dos/as educadores/as ambientais e em resposta foram elaborados 27 indicadores de monitoramento e avaliação. A pesquisa¹ teve como objetivo levantar, agrupar e apresentar metodologias que podem ser utilizadas no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental em concordância com a Política Nacional de Educação Ambiental e com o Indicador Diagnóstico proposto pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). Para alcançar tal objetivo, foi utilizada a metodologia revisão integrativa e, por meio dela, identificados onze trabalhos elegíveis para a pesquisa. Após a leitura completa dos mesmos, foi possível selecionar três que apresentaram metodologias viáveis para a elaboração de diagnósticos em políticas públicas de Educação Ambiental, sendo elas: a Pesquisa-Ação-Participante e os Indicadores de Sustentabilidade. Os resultados demonstraram que o déficit na formação apontado pelo Simpósio pode estar relacionado a uma carência na instrumentalização dos/as educadores/as, fato que dificulta a institucionalização de políticas públicas estruturantes e democráticas. Espera-se que os resultados favoreçam a atuação dos/as educadores/as ambientais e revelem demandas de estudos que se debruçam sobre a elaboração e divulgação de novas metodologias.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Políticas. Capacitação.

Abstract

The search for strengthening public policies on Environmental Education prompted the promotion, in 2014, of the Symposium “Public Policies on Environmental Education for Sustainable Societies – municipalities, schools and higher education institutions that educate for socio-environmental sustainability” (SPPEA). During the symposium a deficiency in the environmental educators’ training was detected. In response to that, 27 monitoring and evaluation indicators were created. The research aimed to raise, group and present methodologies that can be used in the process of building public policies for Environmental Education in accordance with the National Policy on Environmental Education and with the Diagnostic Indicator proposed by the National Articulation of Public Environmental Education Policies (ANPPEA). To achieve this goal, the integrative review methodology was used and, through it, eleven eligible works for the research were identified. After reading them thoroughly, it was to three works, as they presented viable methodologies for the elaboration of diagnoses in public policies on Environmental Education, namely: Participant-Action-Research and Sustainability Indicators. The results showed that the deficiency in training pointed out by the symposium may be related to a shortage in educators’ instrumentalization, what hinders the institutionalization of structuring and democratic public policies. It is expected that the results favor environmental educators’ performance and reveal demands for studies that focus on the development and dissemination of new methodologies.

Keywords: Environmental education. Policies. Training.

¹ Universidade Federal de Alfenas - Email: jessica_lomonte@hotmail.com

² Universidade Federal de Alfenas – Email: adriana.imperador@unifal-mg.edu.br

Resumen

La búsqueda del fortalecimiento de las políticas públicas de Educación Ambiental (PPEA) llevó a la promoción, en 2014, del Simposio Políticas Públicas de Educación Ambiental para Sociedades Sostenibles – municipios, escuelas y instituciones de educación superior que educan para la sostenibilidad social y ambiental (SPPEA). El Simposio detectó un déficit en la educación de educadores ambientales y en respuesta se elaboraron 27 indicadores de monitoreo y evaluación. La investigación¹ tuvo como objetivo plantear, agrupar y presentar metodologías que puedan ser utilizadas en el proceso de construcción de políticas públicas de Educación Ambiental de acuerdo con la Política Nacional de Educación Ambiental y con el Indicador de Diagnóstico propuesto por la Articulación Nacional de Políticas Públicas de Educación Ambiental (ANPPEA). Para lograr este objetivo, se utilizó la metodología de revisión integradora y a través de ella identificamos once trabajos elegibles para la investigación. Después de leerlos a fondo, fue posible seleccionar tres que presentaban metodologías viables para la elaboración de diagnósticos en políticas públicas de Educación Ambiental, que eran: la Investigación Acción-Participante y los Indicadores de Sostenibilidad. Los resultados mostraron que la falta de educación señalada por el Simposio puede estar relacionada con una falta en la instrumentalización de los educadores, un hecho que dificulta la institucionalización de las políticas públicas estructurantes y democráticas. Se espera que los resultados favorezcan el desempeño de los educadores ambientales y revelen las demandas de los estudios que abordan el desarrollo y la difusión de nuevas metodologías.

Palabras clave: Educación Ambiental. Políticas. Adiestramiento.

1 Introdução

A temática socioambiental, apesar de ser pauta constante no cenário mundial, é relativamente uma questão recente nas agendas governamentais. Carvalho (2012) e Moura (2016) apontam que o fenômeno ambiental se transforma em problemática social a partir da segunda metade do século XX, e alcança seu ápice na década de 1970 quando as políticas públicas socioambientais começam, efetivamente, a fazer parte das agendas governamentais.

No auge dos debates sobre como enfrentar as problemáticas socioambientais surge a Educação Ambiental (EA), que, posteriormente, se torna tema de políticas públicas. De acordo com Lima (2011), a EA foi pensada como uma possibilidade de estimular a socialização capaz de transformar a cultura dominante que causa degradação social e ambiental. Um dos marcos mais significativos para o campo foi a Conferência sobre Ambiente Humano, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1972. Nesse evento, a EA foi apresentada como um campo promissor no enfrentamento das questões socioambientais. A partir de então, inúmeras iniciativas foram realizadas com o intuito de estruturar as práticas desse novo campo do conhecimento.

Sob a influência dos acontecimentos internacionais, como a I Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, realizada em Tbilisi pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 1977, importantes iniciativas governamentais foram realizadas no Brasil. Diversas agências, órgãos, políticas e legislações foram criados pelo Estado e se comportaram como entidades pioneiras e referenciais no avanço das ações de Educação Ambiental no país (LIMA, 2011).

Foi com objetivo de promover sinergias entre os atores e ações, buscar novos caminhos e fortalecer o campo das políticas públicas de Educação Ambiental (PPEA) que, em 2014, o Laboratório de Educação Ambiental e Política Ambiental (OCA) da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) em parceria com a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), da Superintendência de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo (USP), Itaipu Binacional, Ministério da Educação e Cultura (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) realizou o Simpósio Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis – municípios, escolas e instituições de educação superior que educam para a sustentabilidade socioambiental (SPPEA).

Durante o evento, foi realizado um diagnóstico participativo sobre desafios, demandas, oportunidades e expectativas referentes à formulação e implementação das políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil. Tal diagnóstico demonstrou déficits quanto à formação dos/as educadores/as ambientais, o que foi apontado por Raymundo *et al.* (2017) como uma carência para a institucionalização dessas políticas. Além disso, demandas de investimento para a criação de indicadores de avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental também foram levantadas (ANPPEA, 2018).

Como resposta aos resultados encontrados, foi firmada uma parceria técnica com o intuito de construir uma plataforma para o cadastramento, monitoramento, avaliação e análise dos projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no país. Nesse contexto, em 2015, foi anunciada a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental – ANPPEA que tem como um de seus objetivos gerais contribuir para o fortalecimento das PPEA, além de construir conhecimentos integrados sobre a formulação e execução dessas políticas. Para alcançar esses objetivos, em 2018, lançaram os “Indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental” (ANPPEA, 2018).

Os indicadores foram pensados e elaborados de forma participativa, e envolveram cerca de setecentas pessoas das cinco regiões do país, gestores públicos, educadores/as ambientais, técnicos, professores/as, lideranças, estudantes e outros representantes do poder público, setor empresarial, sociedade civil, dos movimentos sociais, redes, coletivos, escolas e universidades. Foram realizados encontros, oficinas e palestras com o objetivo de promover diálogos e reflexões que contribuíssem para a construção dos indicadores. Como resultado foram elaborados 27 indicadores distribuídos em oito dimensões, sendo elas: dimensão diagnóstica, dimensão da participação e construção coletiva, dimensão da formação dialógica, dimensão da intervenção socioambiental, dimensão indivíduo/subjetividade, dimensão da complexidade, dimensão da comunicação e dimensão institucional (ANPPEA, 2018). A Figura 1 ilustra as oito dimensões e seus respectivos indicadores.

Figura 1 – Indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de Educação Ambiental e suas respectivas dimensões elaborados pela ANPPEA



Fonte: ANPPEA, Sumário Executivo – Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental (2018, p. 10)

Além da elaboração dos indicadores ocorreu, em 2019, o lançamento da Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental. A plataforma tem como intuito oferecer recursos de análises por meio do mapeamento das áreas de abrangência das PPEA e de suas temáticas, promovendo, assim, sinergias entre as ações de EA. Ademais, contribui para o preenchimento da lacuna relacionada à insuficiência de dados qualitativos e quantitativos avaliados por indicadores no campo da Educação Ambiental (MONITORAEA, 2021).

Sorrentino (2015) expõe que, sendo as políticas públicas de Educação Ambiental um campo fundamental para a busca da sustentabilidade socioambiental local e planetária, é necessário que governantes, acadêmicos e toda a sociedade se debrucem sobre a temática para que, assim, seja possível construir e executar ações que atendam às expectativas, necessidades e interesses dos diversos territórios brasileiros. Dessa forma, apesar de os indicadores demonstrarem as características desejadas em PPEA, eles não fornecem as metodologias para se alcançar tais características, mantendo as carências relacionadas à formação dos/as educadores/as ambientais. Pensando que isso pode contribuir para a instituição de políticas públicas de Educação Ambiental não conformes com a PNEA e, logo, desarticuladas com os princípios e objetivos do campo, o presente trabalho teve como objetivo levantar, agrupar e apresentar metodologias que podem ser utilizadas no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental em concordância com a Política Nacional de Educação

Ambiental e com o Indicador Diagnóstico proposto pela Articulação Nacional de políticas públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

2 Educação Ambiental como Política Pública

Para compreender a Educação Ambiental (EA) como política pública, é válido iniciar com os significados dessas palavras. *Política*, do grego *politikós*, tem origem na palavra *polis*, que se relaciona a tudo que diz respeito à cidade, ao público e ao social (BIASOLI, 2015). Sorrentino *et al.* (2005) definem política como a arte de estabelecer limites visando ao bem comum, e reforçam que se trata de uma regulação dialética entre sociedade e Estado, o que contribui para a pluralidade e igualdade social e política.

Na literatura, o conceito de políticas públicas é abordado de formas distintas. Por uma perspectiva *estadocêntrica*, políticas públicas são o conjunto de ações desenvolvidas pelo governo (LOPES; AMARAL, 2008; DYE, 2009). Dye (2009) aponta que apenas as instituições governamentais são capazes de adotar, implementar e fazer cumprir uma política pública, pois são elas que dão legitimidade, universalidade e coerção às políticas. Nessa perspectiva, as políticas públicas se caracterizam como todas as ações desempenhadas pelo Estado. Apesar de ser inegável o papel do Estado no fomento dos processos de intervenção, regulamentação e contratualismo, é possível observar entendimentos mais abrangentes sobre as políticas públicas. Secchi (2015) considera as políticas públicas como normatizações formuladas pelo governo e/ou por outros atores sociais que visam a enfrentar um problema público, apresentando, assim, duas características essenciais: intencionalidade e resposta a um problema coletivo. Essa abordagem mais ampla sobre os múltiplos protagonistas envolvidos na formulação de políticas públicas é nomeada pelo autor como multicêntrica, pois considera a existência de distintos centros de tomada de decisão.

Sorrentino *et al.* (2005, p. 297) afirmam que as PPEA podem ser entendidas na perspectiva de um “processo dialético e compartilhado entre Estado e sociedade civil”. Além disso, necessitam se caracterizar como políticas públicas estruturantes, pois para se tornarem eficientes no enfrentamento da crise socioambiental precisam ser planejadas e executadas de forma duradoura, ou seja, é necessário que as políticas gerem planos e programas permanentes e fortaleçam as diferentes instâncias administrativas e operacionais (BIASOLI; SORRENTINO, 2018).

Sendo a Educação Ambiental um campo amplo e composto por atores sociais distintos, é possível identificar configurações divergentes de políticas públicas na área, umas com características democráticas e progressistas e, em contraposição, políticas com configurações conservacionistas. De acordo com Tassara e Ardans (2006), as políticas públicas de Educação Ambiental com configuração democrática almejam a construção compartilhada do futuro social coletivo; de outro lado, as políticas conservacionistas estão relacionadas ao aprimoramento do funcionamento de um modelo já consolidado de vida social.

Diante da problemática socioambiental, a EA emerge como instrumento de enfrentamento da crise socioambiental e, devido à pluralidade de atores, inúmeras iniciativas pontuais são propostas. Apesar da importância dessas iniciativas, e do fato de promoverem melhorias locais, a soma de ações, programas e projetos pontuais e desconexos não abarca todas as questões relativas à crise socioambiental, pois não atinge a escala necessária que o enfrentamento da crise necessita. Nessa perspectiva, as políticas públicas de Educação Ambiental estruturantes e progressistas desempenham um papel fundamental na busca por sociedades mais sustentáveis, pois englobam a diversidade de atores sociais, buscam a autonomia do indivíduo e a construção de um futuro social coletivo (BIASOLI; SORRENTINO, 2018).

No Brasil, Andrade (2013) aponta que o marco histórico de criação das políticas públicas de Educação Ambiental, em âmbito federal, teve início em 1973, com o estabelecimento da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), que trazia como uma de suas funções educar para o uso adequado dos recursos naturais. Porém, foi só em 1981 que a Educação Ambiental apareceu como marco legal federal, colocada como um princípio da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (ANDRADE, 2013). Com a Constituição Federal de 1988, o Poder Público se incumbiu de promover a EA em todos os níveis de ensino, elevando sua importância a nível constitucional (BRASIL, 1988).

A partir da década de 1990, a Educação Ambiental tornou-se mais presente nas diferentes instâncias governamentais, devido à grande influência do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado durante a Rio-92 (ANDRADE, 2013). Em 1994, o governo federal criou o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), consequência da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos na Rio-92 (AZEVEDO; COSTA; SANTOS, 2017). Em 1997, ocorreu I Conferência Nacional de Educação Ambiental, tendo como resultado a *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental* (BRASIL, 1997). Por fim, em 1999, a Lei 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o que ressignificou os princípios, objetivos e definições de Educação Ambiental no Brasil (BRASIL, 1999). A partir da PNEA, a Educação Ambiental começou a ser legalmente entendida como

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, s.p.).

Seus princípios básicos englobam perspectivas mais humanistas, holísticas, participativas e democráticas. Seus objetivos fundamentais envolvem “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações” e o “estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social” (BRASIL, 1999, s.p.). Apesar do ProNEA e da PNEA serem considerados um avanço na construção e consolidação do campo da Educação Ambiental no Brasil, Raymundo *et al.* (2017) afirmam que ainda existem grandes desafios a serem enfrentados para fortalecer a Educação Ambiental no Brasil, desafios que exigem articulação entre as múltiplas políticas públicas, conhecimentos, setores e atores.

3 O papel das Instituições de Ensino Superior na formação dos/as educadores/as ambientais

Os/as educadores/as ambientais aqui abordados são, como aponta Lima (2011, p. 186), “sujeitos coletivos e heterogêneos”. Nesse sentido, apresentam distintas formações iniciais, ocupam diversas profissões, espaços institucionais e setores sociais, tendo sua identidade oriunda da junção do campo ambiental e educacional. Carvalho (2012, p. 65) considera os/as educadores/as ambientais sujeitos ecológicos e os caracteriza como “um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena” e como tendo um posicionamento ético de crítica à ordem social vigente. Sobre os valores esperados dos/as educadores/as ambientais, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e a Responsabilidade Global, elaborado na Conferência do Rio, em 1992, aponta a responsabilidade individual e social, a justiça social e ambiental, a cooperação e o diálogo, a priorização do ser sobre o ter e a perspectiva holística (BRASIL, 1992).

Os/as educadores/as ambientais são peças-chaves no avanço da Educação Ambiental, pois são eles/as que propõem e executam as práticas pedagógicas, projetos e as políticas

públicas. De acordo com Lima (2011), a EA tem como um de seus objetivos estimular uma socialização capaz de transformar a cultura dominante que causa degradação social e ambiental. Logo, o campo exige de seus atores uma ação política voltada para a construção de sociedades mais sustentáveis. Para que essa atuação ocorra, é preciso que os/as educadores/as tenham acesso a uma formação crítica e reflexiva.

Discutir os déficits relacionados à formação dos/as educadores/as ambientais requer refletir sobre o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) na produção do conhecimento científico e, conseqüentemente, do currículo acadêmico. Segundo Dickmann e Henrique (2017), as IES se caracterizam como instituições sociais construídas historicamente em consonância com a estrutura da sociedade na qual elas estão inseridas. Nesse sentido, torna-se urgente o desenvolvimento da dimensão socioambiental nesses espaços, já que são inúmeros e inadiáveis os desafios que permeiam a busca por sociedades mais sustentáveis.

Apesar de a Política Nacional de Educação Ambiental estabelecer em seu Art. 8 a necessidade da “incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino” (BRASIL, 1999, s.p.), Carneiro (2008) demonstra a presença incipiente da temática ambiental nos cursos de formação docente e, ainda, déficits nos programas de qualificação continuada, em termos de atualização e fundamentação criteriosa. Diante disso, a autora evidencia a necessidade de um maior empenho das Instituições de Ensino Superior para o avanço qualitativo de seus cursos de formação inicial e continuada.

Acolher as questões socioambientais no processo de formação dos/as educadores/as ambientais por meio de uma perspectiva interdisciplinar tem sido denominada como ambientalização curricular. Guerra e Figueiredo (2014, p. 147) interpretam a ambientalização curricular como:

Um processo contínuo de produção cultural de outras possíveis relações entre a sociedade e a natureza, com justiça socioambiental, solidariedade, equidade, ética universal e respeito às diversidades [...] processos voltados à formação de futuros profissionais e gestores dos diversos setores da sociedade, comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre sociedade e natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade e aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014, p. 147).

Nessa perspectiva, Arroyo (2015) entende que o currículo acadêmico se caracteriza como a base da formação do/a educador/a e que, diante disso, não surgirão avanços fora do currículo. Sorrentino e Nascimento (2010) enfatizam que os desafios relacionados à formação vão da pedagogia à política pública, perpassando a sala de aula, os objetivos institucionais e os debates sobre ciência e política. Com isso, é possível concluir que a superação dos desafios relacionados à formação, inicial e continuada, dos/as educadores/as ambientais perpassa a formulação e implementação de políticas públicas comprometidas com a construção de sociedades sustentáveis. Além disso, fica nítida a urgência da ambientalização curricular das Instituições de Ensino Superior. Tal missão pode ser iniciada pela revisão dos currículos, gestão, construções e relacionamentos comunitários, sendo um grande desafio para o MEC e órgãos responsáveis pelas Instituições de Ensino Superior no país.

4 Dimensão Diagnóstica – Indicador *Diagnóstico para construção da PPEA*

Diagnósticos participativos podem ser definidos como metodologias para investigação e problematização das realidades com a participação dos atores e sujeitos do território da ação (RAYMUNDO *et al.*, 2017). Além de permitirem o gradativo desvelamento dos fenômenos

estudados (OCA, 2016). O Indicador *Diagnóstico para a construção de PPEA* faz parte da Dimensão Diagnóstica. A ANPPEA descreve a dimensão da seguinte forma:

Trata de um processo humanizado de contextualização histórica da territorialidade com suas relações sociais, econômicas, políticas, ecológicas e culturais, além da identificação dos interesses, necessidades, potencialidades, problemas e suas causas, o tempo e o espaço dos acontecimentos junto à sociedade (ANPPEA, 2018, p. 10).

O Indicador Diagnóstico é definido como um indicador de desempenho que tem como objetivo “identificar se a política pública de Educação Ambiental tem como premissa a leitura socioambiental da realidade e contextualização do território da sua ação” (ANPPEA, 2018, p. 12). O indicador é relevante no contexto das políticas públicas de Educação Ambiental, pois subsidia a elaboração, implementação, monitoramento e revisão das mesmas. Nesse sentido, contribui com a leitura crítica e contextualizada da realidade, premissa básica do campo da Educação Ambiental, fazendo com que as intervenções político-pedagógicas estejam em consonância com as necessidades, desafios, potencialidades e demandas da comunidade (ANPPEA, 2018.)

Segundo OCA (2016), apesar de os diagnósticos não serem neutros, mas, sim, fruto de uma escolha politicamente orientada, eles se caracterizam como oportunidades de articulação das forças e desejos existentes. Raymundo *et al.* (2017, p.12) complementam, afirmando que elaborar diagnósticos participativos de modo contínuo permite “identificar os interesses, as demandas, potencialidades, problemas e suas causas, o tempo e o espaço dos acontecimentos junto à sociedade”. Logo, é de suma importância que os/as educadores/as ambientais tenham acesso a metodologias e conhecimentos que favoreçam a construção de diagnósticos participativos, alcançando assim os objetivos propostos pelo Indicador Diagnóstico.

5 Procedimentos metodológicos

Para alcançar o objetivo de levantar, agrupar e apresentar metodologias que podem ser utilizadas no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental em concordância com a Política Nacional de Educação Ambiental e com o Indicador Diagnóstico proposto pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), adotamos a revisão sistemática da literatura, na modalidade revisão integrativa.

Segundo Galvão, Pansani e Harrad (2015), a revisão sistemática é um método reproduzível e explícito de buscar, selecionar e avaliar pesquisas relevantes para uma pergunta específica. A modalidade integrativa é caracterizada por ilustrar o conhecimento atual sobre a pergunta levantada, já que identifica, analisa e sintetiza resultados de trabalhos independentes sobre o mesmo assunto (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Nesse sentido, Souza *et al.* (2017) concluem que a revisão integrativa pode fomentar avanços teóricos e práticos em uma área de conhecimento, pois fornece informações abrangentes sobre um problema específico, apontando, assim, limitações, lacunas e inovações no campo da pesquisa. Nessa perspectiva, a revisão integrativa pode ser um método eficiente não somente na área da saúde, mas em outras áreas, como nas ciências ambientais, sociais, políticas e educacionais.

Foram utilizados os objetivos propostos pelo Indicador Diagnóstico para a construção da PPEA como norteadores do objetivo de levantar, agrupar e apresentar metodologias. Sendo eles: “identificar se a PPEA tem como premissa a leitura socioambiental da realidade e contextualização do território de sua ação” (ANPPEA, 2018, p. 12). A partir disso, a questão norteadora da pesquisa foi definida como: existem trabalhos que demonstrem metodologias para a realização de diagnósticos no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental?

A pesquisa foi guiada pela definição de Secchi (2015) sobre políticas públicas. Logo, as políticas públicas de Educação Ambiental são consideradas como multicêntricas, ou seja, a busca pela resolução dos problemas socioambientais pode apresentar múltiplos protagonistas. A visão de Tassara e Ardans (2006) também se fez presente, tendo como premissa a construção de PPEA com configurações democráticas.

Após a definição da questão norteadora, as fontes de busca de dados foram delimitadas. Sendo elas:

1. PBI Portal de Busca Integrada – [<http://buscaintegrada.usp.br>]: banco de dados que integra os recursos informacionais da Universidade de São Paulo (USP).
2. Portal de Periódicos Capes – [<http://periodicos.capes.gov.br>]: banco de dados que oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 45 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais.

Em seguida, os critérios de inclusão e exclusão que orientaram a busca e seleção dos artigos foram estabelecidos.

Critérios de inclusão:

1. Estudos que propusessem metodologias para a realização de diagnósticos no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no contexto nacional.
2. Estudos que discutissem metodologias pré-existent para a realização de diagnósticos no processo de construção políticas públicas de Educação Ambiental, no contexto nacional.
3. Estudos que apresentassem metodologias que pudessem ser adaptadas no processo de realização de diagnósticos durante a construção de políticas públicas de Educação Ambiental, no contexto nacional.
4. Estudos divulgados em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, publicados em periódicos nacionais e internacionais, no período compreendido entre 1999 a 2019. O ano de 1999 constituiu um dos limites do período de tempo para a busca, pois foi nesse ano que a PNEA foi promulgada.
5. Publicações em formato de artigo em periódicos, publicações de cursos *on-line* relacionados a formação continuada de educadores/as ambientais, livros, relatórios técnicos, dissertações e teses.

Critérios de exclusão:

1. Estudos que propunham metodologias para a realização de diagnósticos no processo de construção de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental que não estivessem em consonância com PNEA.
2. Estudos que não contemplassem o contexto nacional.
3. Publicações referentes a resumos de congressos, anais, editoriais, trabalhos de conclusão de curso, artigos de reflexão e análise de literatura sem revisão sistemática.

Após o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, as palavras-chave foram delineadas e duas estratégias de busca (estratégia A e B) foram traçadas com o intuito de verificar qual delas recuperaria a maior quantidade de estudos pertinentes à questão norteadora da pesquisa. As estratégias de busca A e B estão descritas nos quadros 1 e 2.

Palavras-chave: Metodologia *OR* métodos; diagnóstico *OR* análise; políticas públicas *OR* políticas; projetos; Educação Ambiental.

Quadro 1 - Estratégia de busca A utilizada nas bases PBI e Periódicos Capes

Estratégia A	Palavras-chave
1º passo	("Educação Ambiental")
2º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos)
3º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (metodologia OR método)
4º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (diagnóstico OR análise)
5º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (metodologia OR métodos) AND (diagnóstico OR análise)

Quadro 2 - Estratégia de busca B utilizada nas bases PBI e Periódicos Capes

Estratégia B	Palavras-chave
1º passo	("Educação Ambiental")
2º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos)
3º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND metodologia

Fonte: elaborado pelas autoras

Ambas estratégias foram testadas, simultaneamente, no mês de fevereiro de 2020. Após a escolha da melhor estratégia, ocorreu a seleção dos artigos, de março a julho de 2020. O processo foi dividido em três etapas até chegar nos estudos selecionados para leitura completa. A Figura 2 esquematiza o processo de busca e seleção nas plataformas PBI e Periódicos Capes.

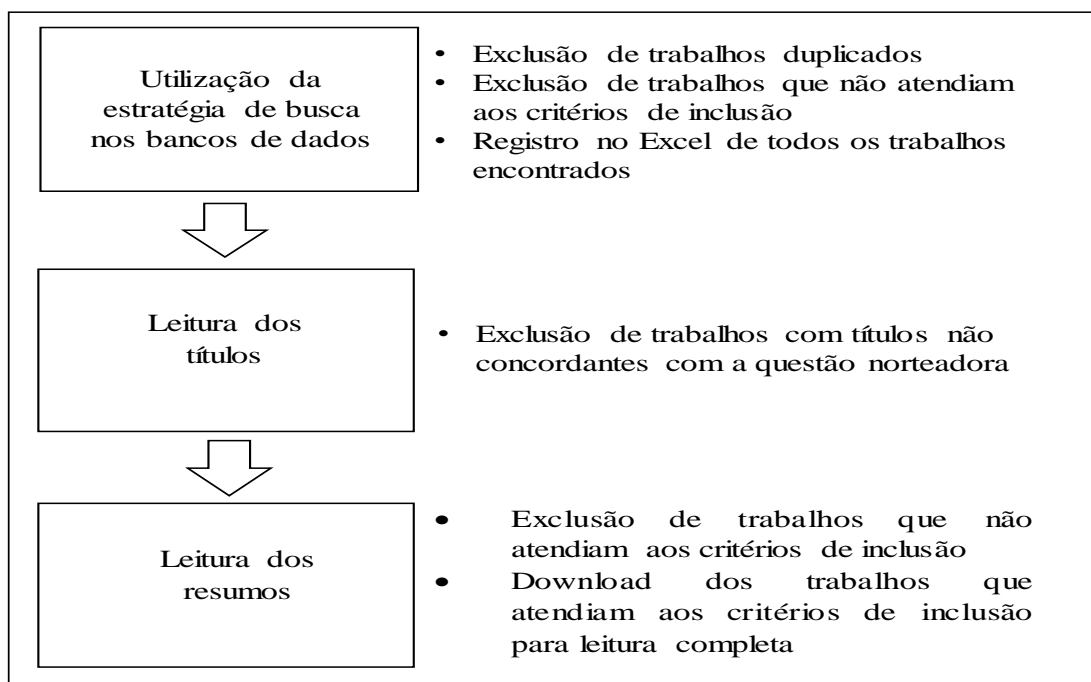


Figura 2 - Fluxo do processo de busca e seleção dos trabalhos para leitura completa

Fonte: elaborada pelas autoras

Definidos os trabalhos, a leitura crítica dos mesmos foi realizada, a extração e interpretação dos dados foi feita, houve uma última exclusão daqueles que não atendiam aos critérios de inclusão predefinidos, após isso, os dados obtidos foram sintetizados e analisados.

6 Apresentação dos resultados

A estratégia de busca A foi escolhida por recuperar o maior número de estudos pertinentes quando comparada à estratégia B. Os Quadros 3 e 4 demonstram a quantidade de trabalhos encontrados a partir de ambas estratégias.

Quadro 3 – Resultados encontrados a partir da estratégia de busca A

Estratégia A	Palavras-chave	Estudos encontrados	
		PBi	Periódicos Capes
1º passo	("Educação Ambiental")	4.984	3.050
2º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos)	1.244	1.184
3º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (metodologia OR método)	558	677
4º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (diagnóstico OR análise)	765	887
5º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND (metodologia OR métodos) AND (diagnóstico OR análise)	473	642

Fonte: elaborado pelas autoras

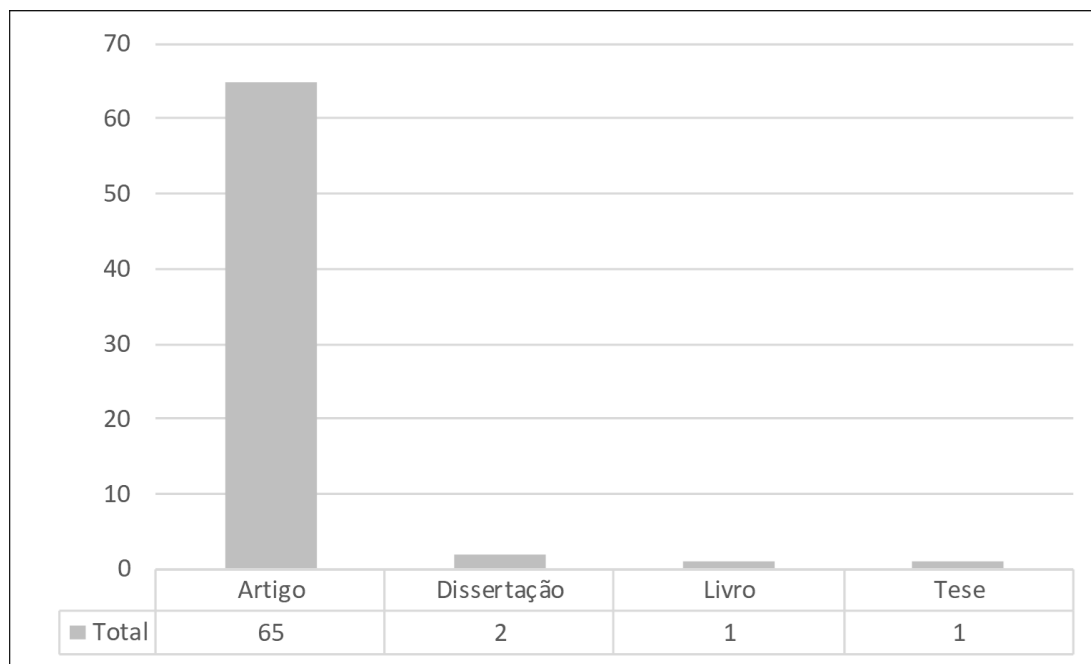
Quadro 4 - Resultados encontrados a partir da estratégia de busca B

Estratégia B	Palavras-chave	Estudos encontrados	
		PBi	Periódicos Capes
1º passo	("Educação Ambiental")	4.859	3.029
2º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos)	1.135	1.173
3º passo	("Educação Ambiental") AND ("políticas públicas" OR políticas OR projetos) AND metodologia	405	536

Fonte: elaborado pelas autoras

Com a utilização da estratégia de busca escolhida, 696 trabalhos foram identificados, já com a exclusão dos trabalhos duplicados. Desse total, 471 na plataforma de busca PBi e 225 na plataforma Periódicos CAPES. Dos 471 trabalhos encontrados na plataforma PBi, 468 foram selecionados para leitura dos títulos, pois três trabalhos não se enquadravam no quinto critério de inclusão mencionado no tópico anterior. Ao final, foi realizada a leitura dos títulos de 693 trabalhos. Após a leitura dos títulos, 69 trabalhos foram selecionados para leitura dos resumos. Sendo cinquenta na plataforma PBi e dezenove nos Periódicos Capes. A Figura 3 demonstra a quantidade de artigos, dissertações, teses e livros selecionados para leitura dos resumos.

Figura 3 – Gráfico de barras com a quantidade de artigos, dissertações, livros e teses selecionados para leitura dos resumos



Fonte: elaborada pelas autoras

A leitura dos resumos permitiu eleger onze trabalhos para leitura completa, a partir da utilização dos critérios de inclusão já mencionados. O Quadro 5 apresenta os trabalhos selecionados para leitura completa em ambas plataformas.

Quadro 5 – Relação de trabalhos selecionados para leitura completa em ambas plataformas de busca

Autor(es), local e ano de publicação	Título do trabalho	Objetivos Gerais
BASTOS, T. R.; BASTOS, R. Z. Belém, 2016.	Ações públicas para a sustentabilidade na Fundação Carlos Gomes, Belém, Pará.	Avaliação do projeto de gestão administrativa sustentável implementado na Fundação Carlos Gomes.
BATTAINI, V. São Paulo, 2017.	Educação Ambiental e políticas públicas em Fernando de Noronha: a participação na construção de escolas e sociedades sustentáveis	Contribuir para o aprimoramento de políticas públicas de Educação Ambiental comprometidas com o fortalecimento da participação na Escola e na construção de sociedades sustentáveis.
TULLIO, A. D. São Paulo, 2005	A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de Educação Ambiental em São Jose do Rio Pardo – SP.	Planejar um processo participativo de construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental e avaliar a utilização de metodologias participativas no processo de engajamento de participantes locais na elaboração, implementação, avaliação de uso da trilha interpretativa e apresentação de propostas para o futuro.
LIMA, T. T. São Carlos, 2008.	Sistematização do processo participativo de diagnóstico socioambiental: a experiência do CESCAR (Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região – SP).	Reunir elementos sobre a prática de construção do CESCAR, refletindo criticamente sobre esta prática estratégica na formação de educadoras e educadores ambientais, buscando a transformação dos saberes em circulação e, possivelmente, contribuindo com o fortalecimento da EA.

RODRIGUES, L. C. P.; ANJOS, M. B.; RÔÇAS, G. Rio de Janeiro, 2008	Pedagogia de projetos: resultados de uma experiência	Elaborar práticas que permitissem a discussão de elementos associados à Educação Ambiental e a promoção de saúde a partir de aulas de química
SANTOS, C. K. N. São Paulo, 2015	Governança Colaborativa na Educação Ambiental: a implementação da política de Educação Ambiental no município de Suzano	Interpretar a CIMEA-Suzano sob a perspectiva da governança colaborativa com o objetivo de reconhecer nos seus processos de implementação e atuação os mecanismos de colaboração que a permitiram alcançar diretrizes e os princípios postulados pelo ProNEA.
VIEIRA, L. R. S. São Carlos, 2003.	Conscientização ambiental na Macharia da “Saint-Gobain” canalização: uma metodologia de Educação Ambiental para Indústria	Avaliar projeto piloto de Educação Ambiental desenvolvido numa unidade de produção potencialmente poluidora de uma indústria objetivando identificar que tipo de contribuição as atividades de Educação Ambiental podem proporcionar à minimização de resíduos ou ao controle da poluição
DIEDERICHSEN, S. D. <i>et al.</i> Portugal, 2013.	Gestão costeira no município de Florianópolis, SC, Brasil: um diagnóstico	Avaliar o estágio de desenvolvimento do gerenciamento costeiro da cidade de Florianópolis, tomando como base indicadores de gestão e governança costeira
ANDRADE, J. H. B.; PIMENTA, H. C. Rio Grande do Norte, 2009.	Gestão ambiental no IFRN: implementação de uma política ambiental considerando o papel das instituições de ensino no desenvolvimento sustentável.	Propor uma política Ambiental para a unidade sede do IFRN refletindo sobre o papel das Instituições de Ensino no Desenvolvimento Sustentável.
SOUZA, C. C. F. <i>et al.</i> São Paulo, 2019.	Diagnóstico da sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos no município de Marituba, Região Metropolitana de Belém, Estado do Pará.	Realizar um diagnóstico da sustentabilidade da gestão dos resíduos sólidos no município de Marituba, a partir da aplicação da matriz de indicadores proposta por Santiago e Dias (2012)
ANDRADE, R. T. G.; SILVA, A. C. C. Rio Grande do Norte, 2008.	Educação Ambiental: uma perspectiva metodológica empregada pelo projeto Nativas no campus da UFRN	Expor um trabalho de Educação Ambiental desenvolvido com estudantes de escolas públicas e particulares, na faixa etária de onze a quinze anos, através da prática da arborização e abordagem teórica correlata.

Fonte: elaborado pelas autoras

A leitura completa dos trabalhos demonstrou que nenhum estudo apresentava como objetivo geral propor metodologias para a realização de diagnósticos no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental ou discutir metodologias pré-existentes para a realização desses diagnósticos. Porém, foi possível detectar três trabalhos que apresentaram metodologias que podem ser aplicáveis na realização de diagnósticos em políticas públicas de Educação Ambiental. A metodologia intitulada por Pesquisa-Ação-Participante apareceu em dois trabalhos e a metodologia Indicadores de Sustentabilidade foi mencionada em um dos trabalhos. O Quadro 6 demonstra os respectivos trabalhos e as metodologias apresentadas nos mesmos.

Quadro 6 – Relação de trabalhos e metodologias demonstradas

Autor(es), local e ano de publicação	Título do trabalho	Metodologias apresentadas
TULLIO, A. D. São Paulo, 2005	A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de Educação Ambiental em São Jose do Rio Pardo – SP.	Pesquisa-ação-participante

ANDRADE, J. H. B.; PIMENTA, H. C. Rio Grande do Norte, 2009.	Gestão ambiental no IFRN: implementação de uma política ambiental considerando o papel das instituições de ensino no desenvolvimento sustentável	Pesquisa-ação-participante
SOUZA, C. C. F. <i>et al.</i> São Paulo, 2019.	Diagnóstico da sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos no município de Marituba, Região Metropolitana de Belém, Estado do Pará.	Indicadores de sustentabilidade

Fonte: elaborado pelas autoras

6.1 Metodologia Pesquisa-Ação-Participante

Segundo Lima (2008, p.14), a Pesquisa-Ação- Participante, também chamada pela autora de “Pessoas que aprendem Participando”, é uma metodologia que permite diagnosticar, interpretar, transformar e avaliar a realidade de forma democrática e participativa. Nesse sentido, a Pesquisa-Ação-Participante pode ser uma ferramenta útil na realização de diagnósticos na construção de políticas públicas de Educação Ambiental, já que, propõe a participação dos sujeitos ao longo de todo o processo, o que favorece a identificação de tópicos de relevância e interesse da comunidade em que a política pública será implementada.

De acordo com os trabalhos incluídos nesta revisão integrativa, a Pesquisa-Ação-Participante pode ser dividida em cinco etapas. O Quadro 7 apresenta as etapas, assim como seus respectivos objetivos e possíveis formas de execução.

Quadro 7 – Etapas, objetivos e formas de execução da metodologia Pesquisa-Ação-Participante

Etapas	Objetivos	Métodos para execução
Exploratória	Determinar o campo de investigação e as expectativas dos interessados	Reconhecimento visual do local Análise documental Discussão com as partes envolvidas
Formulação do problema	Garantir que o problema seja definido com precisão e que contemple um objetivo prático	Diagnóstico rural participativo Diagrama de Venn Diagrama de Fluxos
Seleção da amostra e coleta de dados	Delimitar o universo da pesquisa e os elementos que serão pesquisados	Grupos focais (entrevistas coletivas semiestruturadas) Aplicação de questionários
Execução	Indicar os objetivos que se pretende atingir, a população a ser beneficiada, a identificação de melhoria e a incorporação de sugestões	Treinamento Realização de seminários
Avaliação	Discutir os dados obtidos, de onde decorre a interpretação de seus resultados e a avaliação do alcance dos objetivos propostos	Discussão com as partes envolvidas

Fonte: TULLIO, A. D. (2005); ANDRADE, J. H. B.; PIMENTA, H. C. (2009)

6.2 Metodologia Indicadores de Sustentabilidade

De acordo com Furtado (2009), os Indicadores de Sustentabilidade são ferramentas utilizadas para medir e revelar as condições dos sistemas sociais, econômicos e ambientais ao longo de determinado tempo. Nesse sentido, acusa realidades insustentáveis, podendo ser úteis na elaboração de diagnóstico no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental. O trabalho de Souza *et al.* (2019), incluído nesta revisão integrativa, utiliza a Matriz de Indicadores propostos por Santiago e Dias (2012) focada na temática dos resíduos sólidos. Apesar de o estudo ter como foco a utilização dos Indicadores de Sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos, é possível observar que a metodologia pode se adequar a outras temáticas, desde que sejam feitas modificações.

A utilização de Indicadores de Sustentabilidade em diagnósticos no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental exige a elaboração das dimensões de sustentabilidade que a política deseja contemplar e a validação das mesmas por especialistas. Pensando em um diagnóstico participativo é possível construir os Indicadores de Sustentabilidade que nortearão o processo de diagnóstico por meio de métodos empregados na metodologia Pesquisa-Ação-Participante. Souza *et al.* (2019) demonstram que os indicadores e suas respectivas dimensões apresentam três descritores aos quais são atribuídas notas para avaliar quantitativamente a sustentabilidade, sendo que as notas são atribuídas de acordo com as informações disponíveis. Posteriormente, é possível obter um somatório para cada dimensão e calcular o nível de sustentabilidade. Esse processo permite identificar quais são as problemáticas que a política deve focalizar seus esforços.

7 Discussão dos resultados

Os resultados revelaram aspectos que podem estar relacionados ao déficit na formação de educadores/as ambientais apontado pelo diagnóstico participativo realizado no SPPEA. O primeiro ponto é a discrepância entre o número de trabalhos relacionados à Educação Ambiental comparado às produções que abordam a EA como política pública. Sabe-se que, inicialmente, o campo foi construído sob influência do paradigma conservacionista que, segundo Lima (2011), tinha como intuito promover a mudança individual por meio da transmissão de conhecimentos ecológicos e da sensibilização. Essa discrepância pode sinalizar que por mais que a visão conservacionista não seja mais hegemônica ela ainda reflete na atuação dos/as educadores/as ambientais. Nesse sentido, atravessados por conceitos enraizados sobre como fazer Educação Ambiental se sentem perdidos quando desafiados a propor políticas públicas estruturantes e democráticas.

Segundo Moreira *et al.* (2021), o primeiro e mais importante passo é dado com a elaboração de boas leis, mas também é preciso estabelecer condições que viabilizem o seu cumprimento, tornando-as aplicáveis à realidade. Em diálogo, temos OCA (2016) e Raymundo *et al.* (2017) demonstrando a relevância dos diagnósticos participativos na construção de políticas públicas consoantes com a realidade onde as mesmas serão implementadas. Sendo assim, é primordial que os/as educadores/as ambientais sejam capazes de executar, de forma sistemática, tais diagnósticos para que as políticas propostas não se tornem apenas normativas engavetadas e esquecidas.

Segundo Sorrentino *et al.* (2005), as políticas públicas voltadas à questão socioambiental têm, ou deveriam ter, o objetivo de criar espaços que possam favorecer a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos e não humanos, contribuindo, assim, para o enfrentamento da crise civilizatória. Nesse sentido, as políticas públicas de Educação Ambiental precisam estar alinhadas com os princípios emancipatórios que regem o campo, para que cumpram seu papel na construção de sociedades mais sustentáveis. Para que esse alinhamento ocorra, os/as educadores/as ambientais exercem um papel crucial, pois são eles/as que vão construir e implementar políticas, projetos e práticas pedagógicas.

O olhar para o/a educador/a ambiental já existe na literatura. Trabalhos que se debruçam sobre os atributos desejados (RODRIGUES; LOUREIRO, 2017), os pressupostos teóricos que devem reger a prática (ProFEA, 2006) e os desafios relacionados à formação inicial e continuada desses agentes (CARNEIRO, 2008; DICKMANN, HENRIQUE, 2017) podem ser observados. Mas os resultados da pesquisa demonstraram que esforços relacionados à instrumentalização desses profissionais em relação à proposição de metodologias eficientes para construção de políticas públicas de Educação Ambiental ainda se fazem necessários.

A criação da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), assim como, a construção dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação de

Políticas Públicas de Educação Ambiental e a Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental se constituem como avanços significativos para a elaboração de políticas públicas de Educação Ambiental em consonância com a PNEA e com o Tratado Internacional de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Por meio da ANPPEA foi possível elaborar os Indicadores de Monitoramento e Avaliação e a Plataforma de forma participativa, o que se caracteriza, segundo Raymundo *et al.* (2017), como um

Movimento educador ambiental que busca e constrói sinergias, propicia intervenções, ensino-aprendizagem e produz conhecimentos e informações capazes de potencializar as políticas públicas de Educação Ambiental, procurando enfrentar seus desafios, aprimorar suas ações e atender suas demandas (RAYMUNDO *et al.*, 2017, p. 33).

Os Indicadores permitem aos/as educadores/as ambientais compreender quais são as características desejáveis em políticas públicas de Educação Ambiental e, dessa forma, os mesmos conseguem formular e/ou reformular suas políticas. Porém, algumas lacunas se mantêm no sentido de: como fazer? Como alcançar tais características desejadas? Quais métodos utilizar? Quais caminhos seguir? Lacunas, estas, que contribuem para a construção de políticas pontuais e não estruturantes, favorecendo o distanciamento entre teoria e prática. Duarte *et al.* (2014) compreende que a formação para a Educação Ambiental necessita de atualizações constantes, elaboração de práticas pedagógicas inovadoras, conhecimento e abertura para o fazer interdisciplinar e a compreensão das relações sociedade-natureza como complexas. Mas, para além disso, é necessário acrescentar à discussão a urgência em se instrumentalizar esses profissionais, para que os mesmos possam propor políticas públicas estruturantes e democráticas.

Nesse ponto, cabe acrescentar uma vivência pessoal de uma das autoras com o intuito de exemplificar, de forma empírica, e enriquecer a discussão proposta até aqui. Durante cerca de um ano uma das autoras trabalhou como educadora ambiental em um programa socioambiental na cidade onde desenvolvia sua dissertação de Mestrado. Sua função era propor e executar projetos de Educação Ambiental voltados para uma comunidade periférica da cidade, tendo como público-alvo crianças e adolescentes. Foram inúmeros os desafios que surgiram ao longo de todo o percurso, falta de material e estrutura física para a realização das atividades, carência de diálogo entre a coordenação e a profissional e dificuldades em conciliar as obrigações oriundas da pós-graduação com as atividades do programa. Porém, o que mais afetou o planejamento e a execução dos projetos, na perspectiva da educadora, foi o déficit na sua formação acadêmica no sentido de não saber quais caminhos seguir para alcançar seus objetivos como educadora ambiental na comunidade. Faltaram instrumentos e metodologias para colocar em prática tudo que era bem claro na teoria. Surge, então, um problema grave, a prática realizada sem embasamento científico.

Logo, sendo os/as educadores/as ambientais tão importantes na construção de políticas públicas de Educação Ambiental estruturantes e democráticas, a incipiência de trabalhos que se dedicam a elaborar e demonstrar metodologias voltadas para a instrumentalização desses profissionais se caracteriza como uma carência para a institucionalização das políticas públicas de Educação Ambiental, desde sua criação à implementação, pois favorecem o distanciamento de tais políticas dos princípios que permeiam o campo. Para finalizar a discussão, cabe discutir o papel das Instituições de Ensino Superior (IES), com ênfase na pós-graduação, no fomento de PPEA, visto que, a maioria das produções científicas brasileiras são oriundas dessas instituições. Destacamos que os trabalhos que se enquadraram no escopo da pesquisa foram escritos por pesquisadores/as atuantes em IES. Isso revela que os programas de pós-graduação estão se debruçando sobre a temática da Educação Ambiental como política pública. Em contrapartida, as iniciativas apesar de valorosas são isoladas. Como apontam Sorrentino e

Biasoli (2014, p.39), se oferta uma disciplina, propõe alguns estudos, um programa institucional, mas “como vagalumes, acendem e apagam e têm vida curta”.

8 Considerações finais

O trabalho teve como objetivo levantar, agrupar e apresentar metodologias que podem ser utilizadas no processo de construção de políticas públicas de Educação Ambiental em concordância com a Política Nacional de Educação Ambiental e com o Indicador Diagnóstico proposto pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA). Nessa perspectiva, os resultados apontados na pesquisa contribuem para o campo da Educação Ambiental, pois além dos objetivos citados foi possível apontar lacunas que favorecem o déficit de formação dos/as educadores/as ambientais. Com isso, espera-se promover o florescimento de novos estudos que, a partir das informações aqui disponibilizadas, se debrucem sobre a elaboração e divulgação de metodologias capazes de contribuir para a atuação dos/as educadores/as ambientais que se dedicam à elaboração e implantação das políticas públicas de Educação Ambiental. Os/as educadores/as ambientais são peças-chaves no enfrentamento da crise civilizatória e, por isso, é de suma importância o avanço das pesquisas voltadas para suprir as necessidades desses profissionais e, conseqüentemente, progredir na elaboração de políticas de Educação Ambiental estruturantes e democráticas.

Por fim, a criação da Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA) assim como seus desdobramentos merecem ser vistos como conquistas significativas para a construção e fortalecimento das políticas públicas de Educação Ambiental. Contar com indicadores e uma plataforma que apontam as características desejadas em PPEA e fomentam a articulação das ações e políticas em nível nacional contribui para a diminuição do déficit de formação dos/as educadores/as ambientais. Todo esse movimento se torna relevante, pois apenas por meio de políticas públicas estruturantes se torna possível enfrentar os desafios que surgem quando se almeja a construção de sociedades mais sustentáveis.

Referências

- ANDRADE, D. F. *O lugar do diálogo nas políticas públicas de educação ambiental*. 2013. 228 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-16052014-153411/publico/tesedanielfonsecadeandrade.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE MPOLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANPPEA. *Sumário Executivo – Indicadores de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental*. Brasília: ANPPEA/MMA 2018. Disponível em: https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2018/10/sumarioexecutivoindicadores_05_12.pdf. Acesso em: 18 jul. 2023.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE MPOLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANPPEA. *Plataforma MonitoraEA: componentes do sistema MonitoraEA*. Brasília: ANPPEA/MMA, 2019. Disponível em: <http://www.monitorea.org.br/>. Acesso em: 25 maio 2021.
- ARROYO, M. G. Os Movimentos Sociais e a construção de outros currículos. *Educar em Revista*, Curitiba, [s.v.], n. 55, p. 47-68, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n55/0101-4358-er-55-00047.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.
- AZEVEDO, L. V.; COSTA, D. R. T. R.; SANTOS, J. R. Política Nacional de Educação Ambiental: análise de sua aplicação em projetos de pesquisa e extensão de instituições públicas de ensino. *Ciência e Natureza*, Santa Maria, v. 39, n. 3, p. 701-722, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/27105-143421-2-PB.pdf>. Acesso em 10 out. 2020.

BIASOLI, S. A. *Institucionalização de políticas públicas de educação ambiental: subsídios para a defesa de uma política do cotidiano*. 2015. 235 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2015.

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Dimensions of public environmental education policies: the necessary inclusion of everyday politics. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 21, [s.n.], p. 1-18, 2018.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Casa Civil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 out. 2020.

BRASIL. *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental de 1997*. Brasília: MEC/MMA, 1997. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/planejamento-ambiental-e-territorial-urbano/urbanismo-sustentavel/item/8069-declara%C3%A7%C3%A3o-de-bras%C3%ADlia-para-a-educac%C3%A7%C3%A3o-ambiental.html>. Acesso em: 27 jul. 2023.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Ambiental*, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. *Lei 9.985*, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Brasília: MEC, 1992. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf> >. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL. *Caderno de indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental: processo de construção participativa e fichas metodológicas*. Brasília: INPE/Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. Disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2019/05/caderno-indicadores-ANPPEA.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2023.

CARNEIRO, S. M. M. Formação inicial e continuada de educadores ambientais. *Rev. Do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. especial, [s.n.], p. 56-70, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3388/2034>. Acesso em: 10 out. 2020.

CARVALHO, M. C. I. *Educação Ambiental e a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2012.

DICKMANN, I.; HENRIQUE, L. Formação inicial de educadores ambientais: desafios, limites e avanços. *Educação Pública*, Cuiabá, v. 26, n. 63, p. 839-853, 2017. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3722/pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

DUARTE, V.; KNECHTEL, M. R.; LOOSE, E. B.; MARTÍNEZ, G. J.; GONÇALVES, L. P.; GIACOMITTI, R. B. A formação do educador ambiental em debate: uma perspectiva interdisciplinar sobre o perfil desse profissional. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 9, n. 2, p. 98-113, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/128696>. Acesso em 02 nov. 2020.

DYE, T. R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (orgs). *Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise*, Brasília: UNB, 2009. p. 99-129. Disponível em: https://perguntasapo.files.wordpress.com/2012/02/dye_20052010_mapeamento-dos-modelos-de-anc3allise-de-pp.pdf. Acesso em: 15 nov. 2020.

FURTADO, J. S. Indicadores de sustentabilidade e governança. *Intertox – Rev. de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*, Perdizes, v. 2, n. 1, p. 121-188, 2009. Disponível em: <http://autores.revistarevinter.com.br/index.php?journal=toxicologia&page=article&op=view&path%5B%5D=22&path%5B%5D=233>. Acesso em: 20 out. 2020.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRIMA*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 24, [s.n.], p. 335-342, 2015. Disponível em: www.prisma-statement.org. Acesso em: 28 out. 2020.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Caminhos e desafios para a ambientalização curricular nas universidades: panorama, reflexões e caminhos da tessitura do Programa Univali Sustentável. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C (orgs). *Ambientalização nas instituições de educação superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades*. São Carlos: Plural, 2014. p. 145-164. Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/gestao-socioambiental/sites/default/files/Livro-Ambientalizacao-nas-instituicoes-de-educacao-superior-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 05 out. 2020.

LIMA, G. F. C. *Educação Ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios*. Campinas: Papyrus, 2011.

LIMA, T. T. *Sistematização do processo participativo de diagnóstico socioambiental: a experiência do CESCAR (Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região – SP)*. 2008. 86 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-02022011-155156/publico/DissertacaoTatianaTerasinDeLima.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LOPES, B.; AMARAL, J. N. *Políticas Públicas: conceitos e práticas*. Belo Horizonte: Sebrae, 2008. Disponível em: <http://www.mp.ce.gov.br/nespeciais/promulher/manuais/MANUAL%20DE%20POLITICAS%20P%20C3%9ABLICAS.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

MOREIRA, S. K.; JUNQUEIRA, J. A. J.; SOUZA, O. E. P.; MOREIRA, S. H.; BALIZA, P. D. A evolução da legislação ambiental no contexto histórico brasileiro. *Research, Society and Development*, [s.l.], v. 10, [s.n.], p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12087/11068>. Acesso em: 03 maio 2023.

MOURA, M. M. A. Trajetória da política ambiental federal no Brasil. In: MOURA, M. M. AS. (ed.). *Governança Ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016. p. 13-44. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8470/1/Trajeto%20da%20pol%20Ambienta%20federal%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

OCA. O “método Oca” de Educação Ambiental: fundamentos e estrutura incremental. *Ambiente e Educação*, Rio Grande, v. 21, n. 1, p. 75-93, 2016. Disponível em: <http://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6012>. Acesso em: 28 out. 2020.

ÓRGÃO GESTOR DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. PROFEA.

Programa Nacional de formação de educadoras (es) ambientais por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. Brasília: MMA, 2006. Disponível em:

http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/14484/MMA_S%c3%a9rie-documentos-t%c3%a9cnicos-08.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 27 jul. 2023.

RAYMUNDO, M. H. A. *et al.* Indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil. *AmbientalMente Sustentable*, Oleiros, v.1, n. 1, p. 25-39, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6482975>. Acesso em: 10 nov. 2020.

RODRIGUES, N. J.; LOUREIRO, B. F. C. Pela formação integral de educadores: as dimensões reflexiva, crítica e ambiental. *Educação em foco*, Juiz de Fora, v.22, n. 1, p. 6-25, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19885/10629>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SANTIAGO, L. S.; DIAS, S. M. F. Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 203-212, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a10v17n2>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SECCHI, L. *Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SORRENTINO, M. Pessoas comprometidas com as transformações socioambientais - uma perspectiva latino-americana de educação ambiental. In: RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T., SORRENTINO, M (ed.). *Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?* São Carlos: Diagrama, 2015. p. 192-204.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO, J. A. L. Educação Ambiental como Política Pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

SORRENTINO, M.; NASCIMENTO E. P. Universidade e políticas públicas de Educação Ambiental. *Educação em Foco*, Juiz de Fora, v. 14, n. 2, p. 15-38, 2010. Disponível em: <https://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2011/10/Artigo-01-14.2.pdf>. Acesso em: 22 set. 2020.

SOUZA, C. C. F.; MELO, R. B.; SANTOS, S. A. M.; REBELLO, K. F.; MARTINS, M. C.; BELTRÃO, S. E. N. Diagnóstico da sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos no município de Marituba, Região Metropolitana de Belém, Estado do Pará. *Rev. Metropolitana de Sustentabilidade*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 115-136, 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/1950>. Acesso em 05 jul. 2020.

SOUZA, L. M. M.; VIEIRA, M. C.; SEVERINO, S.; ANTUNES, V. A metodologia de revisão integrativa na literatura em enfermagem. *Investigação em Enfermagem*, Coimbra, v. 21, [s.n.], p. 17-26, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem. Acesso em: 14 set. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 14 set. 2020.

TASSARA, E. T. O.; ARDANS, O. Educação Ambiental Crítica: pesquisa-ação, participação silêncios e “silenciamentos”. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v.1, n. 1, p. 59-71, 2006. Disponível

em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/6113-Texto%20do%20artigo-31299-2-10-20160317%20(1).pdf. Acesso em: 05 nov. 2020.