

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA DO AMBIENTE ESCOLAR ENTRE OS ANOS 1998 A 2022

Ismael Costa da Silva¹

Josélia Carvalho de Araújo²

Juliana Kallyne Torres Marinho³

Rejane Tavares Botrel⁴

Resumo: Este artigo objetiva conhecer o que vem sendo produzido, no meio acadêmico, a respeito da percepção ambiental de professores do ensino básico, sobre o tema arborização urbana do ambiente escolar, nos últimos anos. Realizamos a análise de doze produções acadêmicas, disponíveis no portal de periódicos CAPES, que versam sobre a temática. O texto se constitui num estudo de caráter inventariante e descritivo. Dentre os trabalhos analisados, 07 apresentaram a percepção ambiental de professores do ensino básico com relação ao meio ambiente, e 05 indicaram a percepção com relação a práticas pedagógicas envolvendo a Educação Ambiental. Os trabalhos apontam que professores reconhecem a importância da preservação do meio ambiente, além de demonstrarem interesse por atividades ligadas à Educação Ambiental.

Palavras-chave: Arborização Urbana; Educação Ambiental; Percepção Ambiental; Professores.

¹Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: mamelcosta@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4112056885795908>

²Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: joseliacarvalho@uern.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6959230069047497>

³Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: julianat715@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8553795172156411>

⁴Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). E-mail: rtbotrel@ufersa.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0699071467349993>

Abstract: This article aims to know what has been produced, in the academic environment, regarding the environmental perception of elementary school teachers on the theme of urban afforestation in the school environment, in recent years. We carried out the analysis of twelve academic productions, available on the CAPES journal portal, which deal with the theme. The text constitutes a study of an inventory and descriptive character. Among the analyzed works, 07 presented the environmental perception of elementary school teachers in relation to the environment, and 05 indicated the perception in relation to pedagogical practices involving Environmental Education. The works indicate that teachers recognize the importance of preserving the environment, in addition to showing interest in activities related to Environmental Education.

Keywords: Urban Afforestation; Environmental Education; Environmental Perception; Teachers.

Introdução

Ao longo das últimas décadas, os centros urbanos têm se caracterizados pelo elevado crescimento populacional e pelo aumento do território e de atividades, mudando assim, intensamente o ambiente natural em um ambiente construído. Um dos principais problemas ambientais resultantes desse ambiente construído são as alterações nas características climáticas, pois essas afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas, através da produção do desconforto térmico (PINHEIRO, *et al.*, 2017; OLIVEIRA, 2013).

Nessa configuração, o emprego da arborização urbana nos espaços públicos das cidades pode contribuir para o conforto térmico. Assim de acordo com Biondi (2008, p. 33) “a *arborização urbana tem como conceito toda vegetação, independente do porte (plantas lenhosas e herbáceas), que compõe o cenário ou a paisagem urbana*”. Ela é um dos componentes bióticos mais elementares dos centros urbanos, pois está diretamente relacionado com o conforto ambiental.

A arborização urbana nos ambientes escolares não promove apenas a qualidade de vida da unidade escolar e bem-estar paisagístico. Os ambientes arborizados podem servir de ferramentas de Educação Ambiental, e são de grande importância para a sociedade, tendo em vista que as práticas ambientais que estão associadas a esses espaços, ocorrem de forma contínua interdisciplinar e contextualizada (DEUS *et al.*, 2014).

Uma Educação Ambiental integrada às práticas educativas/pedagógicas procura propiciar conhecimentos, procedimentos e valores que orientem os(as) professores(as) às mudanças comportamentais, atitudinais e de cidadania, com o intuito de promover uma nova relação entre homem/mulher e ambiente (CAPRÂNICA *et al.*, 2000). Nessa via, a Educação Ambiental é concebida como

[...] um processo participativo, em que o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino e aprendizagem pretendido, participando efetivamente das reflexões acerca dos problemas ambientais e na busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, pelo desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, mediante uma conduta ética condizente ao exercício da cidadania. A Educação Ambiental vai formar e preparar os cidadãos para a reflexão crítica e para uma ação social transformadora do sistema, de forma a tornar viável desenvolvimento consciente de todo o ambiente (SCHÄFER, 2009, p.16).

Para a melhoria da qualidade de vida nos ambientes escolares e a contribuição das práticas educativas, é fundamental conhecer as percepções de atores que fazem parte dessa realidade. Certamente, a percepção ambiental está relacionada ao processo de interação dos indivíduos com o ambiente, através de mecanismos perceptivos e cognitivos. Essa pode constituir um importante instrumento para a avaliação das práticas e dos fundamentos da Educação Ambiental, permitindo expor as visões, as imagens e os valores que esses indivíduos desenvolvem a respeito do que os cercam (DEL RIO, 1996).

O presente artigo não se configura como um estado da arte, mas como um estado do conhecimento. Nesse caso, utilizamos os pensamentos de Romanowski e Ens (2006) para a distinção desses. Para essas autoras, o estado do conhecimento é caracterizado pelo estudo desenvolvido a partir da sistematização de dados que envolvem uma área do conhecimento em apenas um setor das publicações, sobre o tema que será estudado. Enquanto o estado da arte se diferencia desse, pela diversidade de publicações, englobando toda uma área do conhecimento nos diferentes aspectos que geraram produções como teses, dissertações, artigos publicados em periódicos, em anais de eventos, entre outros.

Neste aspecto, as pesquisas denominadas como estado da arte ou estado do conhecimento têm caráter bibliográfico, tendo em comum, o mapeamento das produções científicas de um determinado tema. Além disso, discutem uma certa produção acadêmica, visando a responder quais aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em distintas épocas e lugares, bem como as formas e condições de produzir certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários (FERREIRA, 2002).

Diante desses pressupostos teóricos, o objetivo deste artigo é apresentar e analisar um mapeamento da produção acadêmica a partir de teses e dissertações, acerca da “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar.” As questões que conduziram essa análise foram: quais as origens dos trabalhos publicados na Plataforma CAPES? Quais regiões do Brasil têm se destacado nesses estudos? Quais os

temas pesquisados nas investigações sobre a “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana no ambiente escolar”, e como esse é visto nessas produções? Em quais referenciais os pesquisadores têm se apoiado para fundamentar as suas pesquisas? Quais metodologias têm sido utilizadas?

Dada a dimensão da produção científica sobre a temática “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana no ambiente escolar”, associada a diversos temas presentes em programas de pós-graduação, e a publicações em periódicos e eventos, foi importante estabelecermos recortes. Dessa forma, nossa pesquisa se delimitou às produções disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 1998 a 2022.

A plataforma referenciada foi selecionada devido ao interesse de conhecer o que vem sendo produzido na academia sobre a temática apontada, junto aos programas de pós-graduação *stricto sensu*, considerando a relevância e o prestígio da Plataforma Capes, enquanto referência para o estudo e desenvolvimento da ciência.

Com relação ao recorte temporal (1998 até 2022), esse está apoiado na seguinte justificativa: mesmo que a criação dos mecanismos legais relacionados à preservação do meio ambiente tenha implicado alterações no sistema educacional, no que se refere à Educação Ambiental, como por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei nº 9.904/96, foi em 1998, que foram publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os quais apresentam a Educação Ambiental como tema transversal. Em caderno específico, os PCNs apontam como incorporar a dimensão ambiental nos currículos escolares (BRASIL, 1998).

Quanto à organização deste trabalho, optamos por estruturá-lo da seguinte maneira: na primeira parte, encetamos com uma discussão teórica a respeito dos termos arborização urbana, Educação Ambiental e percepção ambiental, contextualizando a temática num âmbito do ensino básico. O embasamento teórico utilizado foi ancorado em autores como Biondi *et al.* (2008), Coutro (2007), Calderón-Garcidueñas *et al.* (2008), Deus *et al.* (2014), Paiva (2002), Reigota (2012), Suglia *et al.* (2008), Viviani (2013) entre outros; na segunda parte, apresentamos como se deu a constituição do corpus de análise, os resultados obtidos na pesquisa e as reflexões a partir desses.

Arborização Urbana, Educação Ambiental e Percepção Ambiental No Contexto Escolar

Ao observar os efeitos negativos experimentados por processos urbanos acelerados e a lacunas no planejamento, identificamos um impacto no aumento de agentes poluidores da atmosfera, bem como uma diminuição dos espaços livres e do número de árvores e áreas verdes. Além disso, esses efeitos incidem

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

sobre os ambientes escolares e na saúde dos alunos, podendo acarretar um *déficit* de aprendizagem (CALDERÓN-GARCIDUEÑAS *et al.*, 2008; SUGLIA *et al.*, 2008).

Nesse cenário, a arborização urbana é constituída como um dos componentes bióticos mais importantes do espaço urbano, representando toda vegetação de porte arbóreo, situada nas distintas áreas verdes da cidade, ocupando espaços ao longo do sistema viário, de uso particulares e públicos (RODRIGUES *et al.*, 2002). Essa pode ser dividida em arborização de rua e em áreas verdes.

A arborização de rua é composta por árvores plantadas de forma linear, nas calçadas, ao longo das ruas e avenidas. Já as áreas verdes são locais com a presença de vegetação de porte variado, geralmente, acompanhadas de outros elementos paisagísticos, tais como: bancos, lagoas, estátuas, tanques, vasos, luminárias, equipamentos de recreação etc. Essas áreas podem ser mantidas e planejadas por órgãos públicos ou privados (BIONDI *et al.* 2008).

Diante do exposto, a arborização urbana, um importante componente da paisagem e do conforto ambiental presente no sistema de espaços livres de uma cidade, pode proporcionar múltiplos benefícios, destacando-se, entre eles:

[...] os benefícios estéticos (cores, texturas e formas, que quebram a monotonia e suavizam linhas arquitetônicas, constituindo uma harmonia paisagística, no espaço urbano); traz melhorias climáticas e ambientais (melhora o microclima, equilibrando a temperatura, graças à sombra e a evapotranspiração, reduz os níveis de poluição do ar e da poluição sonora, além de ser atração para a avifauna). Sem falar nos efeitos psicológicos (antiestresse), fisiológicos, econômicos (agregando valor às propriedades) e sociais (COUTRO, 2007, p. 2-3).

Além desses, complementamos com o pensamento de Sanchotene (1994, p.16), que a arborização urbana é relevante também por

[...] melhorar as condições do solo urbano, melhorar o ciclo hidrológico, reduzir as despesas com condicionamento térmico nos ambientes construídos, aumentar a diversidade e quantidade da fauna nas cidades, e por representar valores culturais da memória histórica das cidades.

Todavia, essas funções só cumpre o seu papel, se a arborização for desenvolvida de forma consciente, adequada e planejada.

Quando inexistente um planejamento ou conhecimento adequado para o manejo das árvores, diversos problemas ambientais relacionados à arborização urbana emergem, destacando-se entre eles: danificação da fiação elétrica e telefônica; destruição das construções; sujeiras nas sarjetas, provocada pela queda de folhas e flores; rachaduras de calçadas, ocasionadas pelo afloramento das raízes das árvores; e acidentes, com quedas de galhos. Assim, para o contorno ou minimização desses problemas, urge o conhecimento acerca das espécies arbóreas adequadas ao plantio nas vias e locais públicos, e seu contínuo manejo (CABRAL, 2013).

As espécies arbóreas possuem um papel fundamental na natureza. E compreender seus benefícios e transmitir esse conhecimento às escolas e aos(as) alunos(as) promove o respeito e desenvolve a conscientização ambiental. Numa escola com uma boa arborização urbana, as aulas das disciplinas podem ser desenvolvidas no pátio da instituição, e novas metodologias de ensino serão aplicadas de forma integrada (VIVIANI, 2013). Desse modo, o uso da arborização no ensino das disciplinas é um recurso didático de grande relevância para melhoria da percepção e apreensão de seus conteúdos, e para relacionar com outras áreas do conhecimento.

De acordo com Fedrizzi *et al.* (2003), a arborização urbana nos ambientes escolares cumpre um papel que excede a melhoria ambiental, pois pode servir de modelo e fonte contínua de ensino-aprendizado. Para Biondi *et al.* (2008), nos pátios das escolas ela melhora a estética do ambiente e o conforto de seus usuários, assim como pode ser utilizada como ferramenta às práticas educativas.

Assim, conforme os mesmos autores, a implantação das árvores nos pátios escolares constitui uma alternativa viável, no sentido de tornar o ambiente mais atrativo e agradável aos atores sociais que compõem o espaço escolar. As espécies arbóreas e/ou arbustivas podem ser utilizadas como base para ilustrar os conhecimentos teóricos relativos à Educação Ambiental, ligada à influência positiva que essas têm sobre a formação ético-ambiental dos(as) educandos(as) (FEDRIZZI *et al.*, 2003; BIONDI *et al.*, 2008).

Por sua vez, compreendemos que Educação Ambiental é um processo pelo qual o/a aluno(a) inicia a aquisição de conhecimentos sobre as questões ambientais, estando cada vez mais relacionadas ao seu cotidiano social. Assim, o/a aluno(a) passa a ter uma nova percepção acerca do meio ambiente, bem como passa a ser um agente transformador inerente à conservação ambiental (ZUBEN, 1998). Assim, a Educação Ambiental para ser efetiva. E, de acordo com Dias (2004, p. 128), “[...] deve promover, simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental”.

Além disso, a Educação Ambiental pode ser definida como um

[...] processo através do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes, interesse ativo e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, essencial para a qualidade de vida saudável, essa deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e setores do processo educativo (motivador) (CARVALHO *et al.*, 2000, p. 3).

A percepção ambiental é uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento da Educação Ambiental, visando à sensibilização e ao despertar de consciência do indivíduo sobre o uso e a conservação dos recursos ambientais. Ela auxilia na proposição de ações que buscam diminuir as ameaças ao ambiente (SHIRAISHI, 2011). Pedrini *et al.* (2010) asseguram que, com base nas percepções internalizadas de cada indivíduo, podemos buscar a mudança de atitudes, sendo essa um dos desígnios principais da Educação Ambiental para uma sociedade sustentável.

Sendo assim, professores(as) que tiverem como base a percepção ambiental, as suas práticas pedagógicas serão mais produtivas. É fundamental conhecer a visão que o outro tem acerca do lugar ou espaço vivido, antes de realizar qualquer trabalho que aborde a Educação Ambiental (MARQUES, 1993). O/a professor(a) é peça fundamental no processo de mudança de pensamento do/a aluno(a), sendo fundamental sua atuação como coadjuvante e coparticipante, aberto às questões de mundo, visões, questionamentos e curiosidades. Além disso, esse pode agregar valor afetivo aos espaços escolares, utilizando plantas ornamentais (desde arbustivas até arbóreas) com respeito à cultura de cada região.

Ao serem trabalhadas questões ligadas à Educação Ambiental (EA), o/a aluno(a) passa a ter maior autonomia para discussões globais, estabelecendo ligação entre o aprender e a realidade, entendendo possíveis problemas que interferem em sua vida, sua comunidade, ou seja, o ambiente que o cerca (DIAS, 2003). É estudando o meio ambiente que, comumente, advêm assuntos inerentes à vivência cotidiana do/a aluno(a). Essa apreensão do meio pode contribuir para o surgimento de novos planejamentos e metodologias de ensino de aulas alternativas ao tradicionalismo da sala de aula. E no desenvolvimento de novos métodos de abordagem e alternativas criativas, é necessário que o/a aluno/a se integre à ideia de produção e preservação do meio ambiente.

Percurso Metodológico, Resultados e Discussão

Como já destacamos, neste artigo, apresentamos o mapeamento da produção científica no que se refere à “percepção de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar”. Para o corpus de análise, realizamos a seleção de teses e dissertações disponibilizadas na plataforma digital Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, no portal do Governo Brasileiro, no período de 1998 a 2022.

Desse modo, a presente pesquisa se configura como um estado do conhecimento, pelo fato de o estudo estar centrado em apenas um setor da produção acadêmica (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 40). Assim, baseado no pensamento de André (2009, p. 43), esses tipos de estudos “[...] *têm sido muito úteis ao revelar temáticas e metodologias priorizadas pelos pesquisadores, fornecendo importantes elementos para aperfeiçoar a pesquisa num determinado campo do saber*”.

Haja vista que as pesquisas, para Ferreira (2002, p. 265),

[...] crescem e se espessam ao longo do tempo; ampliam-se em saltos ou em movimentos contínuos; multiplicam-se, mudando os sujeitos e as forças envolvidas; diversificam-se os locais de produção, entrecruzam-se e transformam-se; desaparecem em algum tempo ou lugar.

Todavia, devemos ressaltar que essa pesquisa, embora qualitativa, não desconsidera uma análise quantitativa, a julgar por Minayo (2009), que ressalta esses dois tipos de abordagem, e os dados delas oriundos. Nesse sentido, evidencia-se que “[...] *entre elas há uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa*” (MINAYO, 2009, p. 22).

A presente pesquisa iniciou por meio de buscas na plataforma digital CAPES, em seu Catálogo de Teses e Dissertações. Foram utilizados, a princípio, os descritores “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar”, sem o uso das aspas, para termos uma noção da produção científica em torno do tema. Foram registrados um total de 1.426.823 trabalhos catalogados. Com isso, observamos que esse número elevado inviabilizaria o desenvolvimento da pesquisa.

Dessa forma, com intuito de direcionar a pesquisa, passamos a utilizar o operador *booleano AND* (palavra estrangeira que significa “e”) entre os descritores. Isto é, foi digitado, na pesquisa, “percepção ambiental de professores *AND* arborização urbana”, com isso, retornou um total de 11 (onze) trabalhos. Percebendo que o número de trabalhos localizados estava bem reduzido, optamos por digitar outros termos nos descritores, para ampliar o número de trabalhos na pesquisa, colocando assim na busca “percepção ambiental de professores sobre arborização urbana *AND* Educação Ambiental”, e assim, retornou um total de 45 (quarenta e cinco) resultados. O período de elaboração das produções científicas apresentado na Plataforma Capes foi de 1997 a 2021, sendo o total, 19 opções.

A partir desses resultados, selecionamos como filtro, o tipo de publicação (teses e dissertações), uma vez que as outras opções (mestrado profissional e profissionalizante) são voltadas para a área técnica profissional, não correspondendo assim à área de interesse da temática estudada. Após a

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

utilização desse filtro, foram retornados 44 (quarenta e quatro) como resultado. Desses trabalhos, 39 correspondiam a dissertações de mestrado, e 5 teses de doutorado, sobre os quais foram feita uma análise dos títulos, resumos e palavras-chave, procurando identificar se de fato se referiam à temática. Em caso de dúvida, procedemos o acesso ao texto completo, considerando que, como assevera Ferreira (2002, p. 265), a “[...] *leitura a partir apenas dos resumos não lhe dá a ideia do todo, a ideia do que trata a pesquisa*”.

Após a análise dos trabalhos, restaram-nos apenas 14 trabalhos considerados adequados à temática referenciada. Das 14 produções, 2 apresentaram estudos destoantes da nossa pesquisa, restando assim, 12 trabalhos referentes à temática analisada, os quais foram utilizados para análise na elaboração deste artigo. Desses, 01 corresponde a tese de doutorado e 11 a dissertações de mestrado.

Apesar de ter sido estabelecido um recorte temporal para a pesquisa, compreendido em um período de vinte quatro anos de produção científica, do ano de 1998 a 2022, os trabalhos selecionados estão circunscritos num período de 2003 a 2020, sendo esses relevantes e condizentes ao nosso estudo.

Diante de tais ponderações, começamos a primeira etapa da pesquisa com um levantamento, no sítio da Plataforma CAPES, das teses e dissertações sobre a “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar”, entre os anos de 1998 a 2022. Foram encontradas 11 dissertações e 1 tese. Entre os trabalhos examinados, não encontramos os que antecedem os anos de 2003 e os que sucedem os anos de 2020 (Quadro 1).

Quadro 1: Dissertações e Teses sobre a percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar

ANO	AUTORES	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA/INSTITUIÇÃO
2020	LUSTOSA, A. A. Dos S.	Arborização Urbana Como Instrumento Para Educação Ambiental Na Formação Continuada De Professores De Educação De Jovens E Adultos Na Modalidade Especial	Dissertação	Programa De Pós-Graduação Em Rede Nacional Para O Ensino Das Ciências Ambientais - UEM
	SANTOS, C. M. Dos	Conexão Com A Natureza, Percepção Ambiental E Práticas Pedagógicas De Professoras/es Em Escolas De Alta Floresta - MT	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - UFSCar
2016	FILHO, F. P.	Áreas Livres: Um Estudo De Percepção Dos Professores Sobre As Áreas Verdes Do Entorno Predial Escolar	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação -UnB

Continua...

...continuação.

ANO	AUTORES	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA/ INSTITUIÇÃO
2015	ALVES, E. O.	Educação Ambiental: Percepções E Ações De Docentes E Discentes Do Ensino Público No Município De Boa Vista/RR	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas - UNIVATES
	COSTA, A. V. R.	Análise da Percepção Ambiental dos Professores das Escolas Estaduais na sede do Município de Rorainópolis/RR	Dissertação	Programa de pós-graduação em ensino de ciências -UERR
	MARTINS, L. T. R.	Percepção E Educação Ambiental: Contribuições Metodológicas Para O Estudo Das Relações Entre Áreas Naturais Protegidas E Instituições De Ensino	Tese	Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, -UNESP
2013	JESUS, A. J. F. De	Do Timor-Leste a Paraíba: Percepção Ambiental e as Representações Sociais de Meio Ambiente de Professores e Educandos do Ensino Médio	Dissertação	Programa de Pós Graduação em Educação -UFPB
2012		O Lugar da Educação Ambiental Nas Concepções e Práticas dos Professores da Rede Pública Estadual no Semiárido Sergipano	Dissertação	Núcleo de Pós-Graduação em Educação - UFS
2011	NASCIMENT O, M. V. E. Do	Estudo das percepções Ambientais e de ações educativas promotoras da biodiversidade em uma unidade de conservação do RN	Dissertação	Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFRN
2009	PERES, A. D.	Percepção Ambiental de Professores e alunos de uma Escola Municipal de Pindamonhangaba-SP	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - UNITAU
2006	BEZERRA, T. M. De O.	Percepção do Ambiente por Alunos e Professores no Entorno da Estação Ecológica de Caetés, Paulista, Pernambuco	Dissertação	Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais - UFRPE
2003	CAMARGO, S. C. G.	A Educação Ambiental Na Visão Dos Professores De Ciências Naturais, Humanas E Linguagem, Balneário Camboriú-SC	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação - UNIVALI

Fonte: Elaborado a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, 2022.

A busca foi incessante nos bancos de dados, e os resultados revelaram que a produção científica que trata, especificamente, sobre a “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre a arborização urbana do

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

ambiente escolar”, é bastante limitada, pois pouco conhecimento científico foi produzido acerca dessa temática nos últimos anos. A grande maioria das produções encontradas na CAPES está voltada para a percepção ambiental de professores do ensino básico ligada a temas como práticas pedagógicas, ensino e aprendizagem, uso de mídias e tecnologias, educação inclusão, condições de trabalho, educação infantil, currículo escolar, educação em saúde, entre outros.

Nessa perspectiva, termos como percepção ambiental e Educação Ambiental se encontram imbrincados, pois a forma com que se planeja e se desenvolve a EA está diretamente interligada à percepção de ambiente de quem a realiza. Reigota (2009) corrobora tal pensamento, afirmando que para realizar EA, inicialmente, é preciso conhecer a percepção de ambiente das pessoas envolvidas na atividade, dos(as) professores(as), dos(as) alunos(as), de forma geral, toda a percepção que a comunidade escolar tem do ambiente e das relações estabelecidas com ele.

Ao analisarmos os dados obtidos, percebemos que o termo “percepção ambiental” é o aspecto mais abordado quanto à temática estudada, estando presente em 07, dos 12 trabalhos analisados. Além disso, notamos nos outros 05 trabalhos a presença de palavras similares ao termo citado, tais como: visão, percepção (sem estar unida à palavra ambiental) e concepção. A percepção ambiental é vista por Del Rio (1991, p. 16) como sendo “[...] *uma tomada de consciência do homem pelo ambiente*” no qual se encontra inserido, procurando protegê-lo e cuidá-lo da melhor maneira possível.

Entre os trabalhos examinados, 07 apresentaram a percepção ambiental de professores referentes ao meio ambiente. Ambiente, que é definido por Reigota (2009, p. 36) como “[...] *um lugar determinado/ou percebido em que os aspectos naturais e sociais estão relacionados e em constante interação*”. Os ambientes percebidos pelos/as professores/as, identificados nos trabalhos foram: as áreas no entorno predial de uma escola pública, o meio ambiente das escolas públicas do Timor-Leste e Paraíba, as áreas naturais protegidas da zona Norte de Teresina, a Área de Proteção Ambiental de Genipabu, a Área de Preservação Ambiental (APA) da Serra da Mantiqueira, a área da Estação Ecológica de Caetés e a área de Balneário Camboriú.

Há ainda, 05 trabalhos referentes à percepção de professores voltados para as práticas pedagógicas envolvendo a Educação Ambiental. O primeiro trabalho, de Santos (2020), teve o objetivo de investigar a conexão com a natureza, percepções ambientais e as práticas pedagógicas de professores, para compreender como se dá o processo educativo advindo de duas escolas localizadas no ambiente rural do município de Alta Floresta, Mato Grosso. O segundo trabalho, (ALVES, 2015), analisou as práticas pedagógicas dos docentes utilizadas para o desenvolvimento de ações que envolviam a Educação Ambiental em uma escola pública do município de Boa Vista, Roraima (RR).

E também, a terceira produção (COSTA, 2015) visou a compreender de que forma a percepção dos professores das Escolas Estaduais da sede do município de Rorainópolis/RR influenciou na prática pedagógica escolar. Silva

(2012) procurou descrever, a partir das concepções dos professores da Rede Pública Estadual no Semiárido Sergipano, o entendimento e o lugar da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas desses professores. E por fim, Lustosa (2020) teve o objetivo de investigar como um grupo de professores da Educação Básica se articulou para discutir e elaborar uma metodologia de trabalho voltada ao tema arborização urbana.

A realização de práticas pedagógicas/educacionais apoiadas no eixo norteador Educação Ambiental, conforme Dias (2004), torna-se mais relevante se esse eixo tiver como base um levantamento das formas de percepção do ambiente. Lima (2007, p. 48) entende que essa percepção é vista como “[...] *um conhecimento concebido a partir da percepção que o sujeito tem sobre seu entorno. A percepção ambiental é, portanto, o processo de apreender o ambiente, protegendo-o*”. Contudo, preconiza realizar um diagnóstico do ambiente com o desígnio de conhecer a visão que os atores têm sobre o tema, para assim, delinear um trabalho.

Com relação às 12 instituições que produziram dissertações e teses sobre a temática “percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana”, cada uma delas produziu 01 trabalho acadêmico (Quadro 2). As regiões Sudeste e Nordeste apresentaram maior quantidade de instituições com produções acadêmicas, perfazendo um total de 08. A região Sudeste apresentou 04 instituições: a Universidade de Taubaté (UNITAU), a Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Estadual de Maringá (UEM) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); assim como o Nordeste: Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal de Sergipe (UFS), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Enquanto a região Norte contribuiu com 02 produções: Universidade Estadual de Roraima (UERR) e a Universidade do Vale do Taquari (UNIVATE). E por fim, a região Sul e a Centro-Oeste foram as que apresentaram o menor número em produções acadêmicas, sendo 01 trabalho por cada região. Na região Sul, a produção ocorreu na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e na região Centro-Oeste na Universidade de Brasília (UnB).

Lançando mão dos dados, também foi possível categorizá-los em relação à produção do conhecimento por cada região do país, em consonância às recomendações de Romanowski e Ens (2006), conforme (Quadro 2). Em nosso estado do conhecimento, as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil foram as que mais se destacaram no desenvolvimento de pesquisa sobre a temática abordada, com 04 trabalhos para a região Nordeste e 04 para a Sudeste. As demais regiões (Sul e Centro-oeste) apresentaram 01 trabalho cada uma, nos anos de 2003 e 2016, respectivamente. A região Norte apresentou 02 produções no ano 2015.

Quadro 2: Instituições que produziram dissertações e teses a respeito da temática estudada por cada região do país

REGIÃO	QUANTID.	AUTORES	INSTITUIÇÃO	TIPOS DE PRODUÇÃO
Centro-Oeste	1	(FILHO, 2016)	UnB	Dissertação
Nordeste	4	(BEZERRA, 2006)	UFRPE	Dissertação
		(CRUZ, 2012)	UFS	Dissertação
		(NASCIMENTO, 2011)	UFRN	Dissertação
		(JESUS, 2013)	UFPB	Dissertação
Norte	2	(COSTA, 2015)	UERR	Dissertação
		(ALVES, 2015)	UNIVATES	Dissertação
Sul	1	(CAMARGO, 2003)	UNIVALI	Dissertação
Sudeste	4	(PERES, 2009)	UNITAU	Dissertação
		(LUSTOSA, 2020)	UEM	Dissertação
		(SANTOS, 2020)	UFScar	Dissertação
		(MARTINS, 2015)	UNESP	Tese

Fonte: Elaborado a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, 2022.

De acordo com Santos (2018, p. 51), “Assim como os objetivos permitem uma noção de temática, as palavras-chave se situam no mesmo sentido, ainda que mais genérico”. Dessa forma, foram identificadas as palavras-chave das produções (Quadro 3). Dos doze trabalhos analisados, é perceptível a predominância dos termos “Educação Ambiental” e “percepção ambiental”, que aparecem em 08 e 05 pesquisas, respectivamente. Em seguida, os termos “meio ambiente” e “professores” surgem em 03 trabalhos cada. As palavras-chave “ambiente”, “educação”, “escola” e “percepção” ocorrem 02 vezes em cada uma. Outras palavras que estão relacionadas à temática em questão, aparecem em menor número, tais como: “arborização”, “áreas verdes”, “ensino” e “práticas pedagógicas”, dando-nos assim um melhor entendimento do que as pesquisas almejavam tratar.

As produções analisadas, em si, não se detiveram à percepção ambiental no que se refere às temáticas ambientais pautadas aos aspectos vegetativos, a perceber o componente arbóreo. Dessa forma, os autores Pinheiro *et al.* (2017) evidenciam a importância da arborização na paisagem urbana, elencando a promoção do bem-estar da sociedade e às melhorias ambientais. Ademais, conforme Fedrizzi (2003, p. 2) pode servir “[...] como uma valiosa ferramenta de apoio ao trabalho de Educação Ambiental”

Nessa perspectiva, entendemos que a relação entre arborização urbana e Educação Ambiental, no sentido das práticas educativas, devem estar direcionadas à sensibilização da coletividade acerca das questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Essas ações podem ser estabelecidas através da participação da escola, de universidades e de organizações não governamentais, na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à Educação Ambiental não-formal (BRASIL, 1999).

Quadro 3: Palavras-chave das dissertações e teses analisadas acerca da temática em estudo

PALAVRAS-CHAVE	QUANTIDADE
Educação Ambiental	8
Percepção ambiental	5
Meio ambiente	3
Professores	3
Ambiente	2
Educação	2
Escola	2
Percepção	2
Ambiente costeiro	1
Arborização	1
Áreas naturais protegidas	1
Área de proteção ambiental	1
Área rural	1
Áreas verdes	1
Diversidade biológica	1
Ensino	1
Espaço pedagógico	1
Estação ecológica de Caetés	1
Formação	1
Práticas docentes	1
Práticas educativas	1
Práticas pedagógicas	1
Representação social	1
Saberes docentes	1
Semiárido	1
Sensibilização	1
Unidade de conservação	1

Fonte: Elaborado a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, 2022.

Nesse aspecto, diante dos resultados expostos, o termo “Educação Ambiental” é o que aparece em maior número, indicando o maior peso de importância nos trabalhos analisados. Assim, de acordo com Sato (1997), múltiplos estudos nessa área têm sido realizados, apontando para a superficialidade das temáticas e metodologias em EA, desenvolvidas nas escolas atualmente, além de sua pouca significação prática. Todavia, nesses trabalhos, a EA é tratada de forma tradicional e conservadora, e as práticas estão desconectadas no sentido de uma formação crítica. Em vista disso, urge o rompimento com o modelo da educação tradicional e a promoção de uma EA crítica, transformadora e emancipatória.

No que diz respeito ao referencial teórico-metodológico utilizado pelos pesquisadores, nas abordagens dos seus objetos de pesquisa, as abordagens são do tipo qualitativas, com predomínio dos princípios teóricos da fenomenologia, sob o viés de uma concepção husserliana. Nos pressupostos fenomenológicos, concebidos por Husserl (2006), buscamos a essência de cada indivíduo na pesquisa, sendo estudados, desde a manifestação dos fenômenos à consciência, o que se dá por meio das diferentes vivências do ser humano. Entre essas vivências, encontra-se a percepção, a lembrança, a imaginação e a

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

reflexão, que estabelecem atos decorrentes de nossa estrutura transcendental (BELLO, 2004; HUSSERL, 2006).

Com relação aos autores mais referenciados dos trabalhos examinados, no período de 1998 a 2022, constatamos uma frequência na utilização das obras de Reigota (1991, 1994, 1995, 1996, 1997, 2001, 2002, 2005, 2009), Sato (1994, 1996, 1997, 2002, 2001, 2005), Tuan (1980, 1983, 2012, 2013), Chauí (2002, 2011) e Leff (1994, 2000, 2001, 2009), em praticamente todas as produções acadêmicas (Quadro 4).

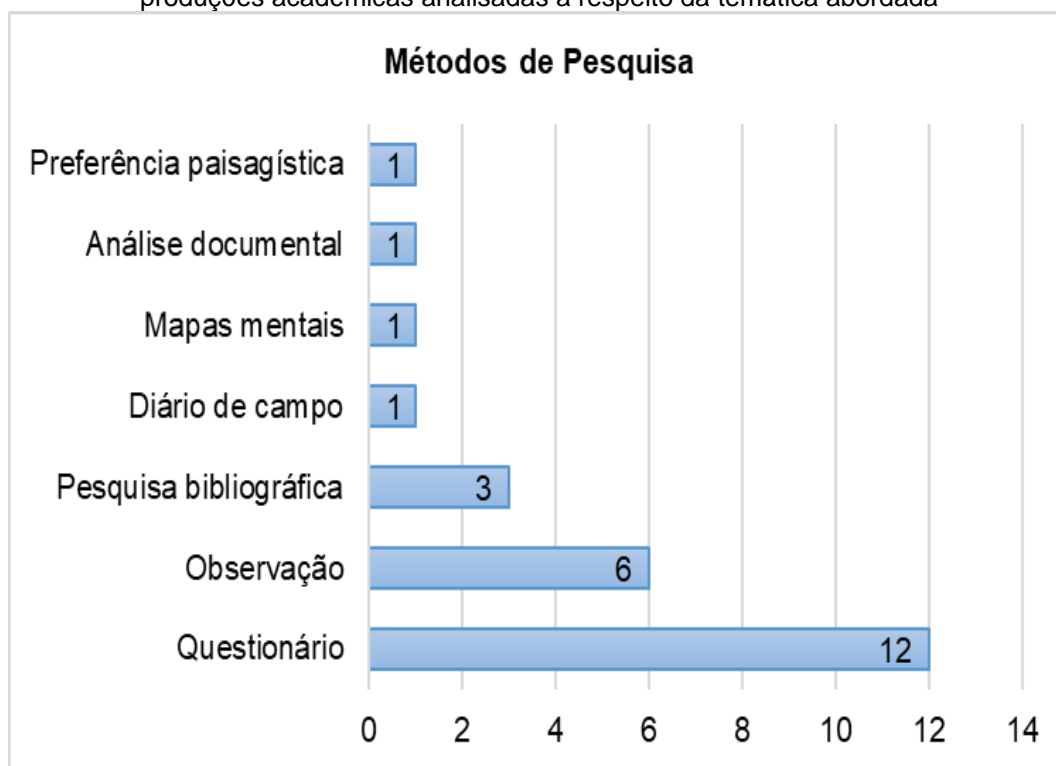
Quadro 4: Principais autores, em ordem alfabética, que fundamentaram as dissertações e teses analisadas acerca da temática em estudo

A a F	G a O	P a Z
ALARCÃO (2011)	GADOTTI (2008)	PÁDUA (1995)
ALMEIDA (2011)	GENTILI (1998, 2010)	PAZ (2017)
AMORIN (2006)	GOMES (1995)	PEDRINI et al. (2010)
ANDRADE (1986)	GUIMARÃES (1995, 2000)	PELEGRINI et al. (2010)
ARANTES (2006)	GÜNTHER et al. (2008)	PELISSARI et al. (2004, 2002)
ARAÚJO (1999, 2004 e 2008)	JACOBI (1994, 2003, 2005)	PENTEADO (2007)
AZEVEDO (2002)	LEFF (1994, 2000, 2001, 2009)	PEREIRA et al. (2009)
BRANDÃO (2007)	LEITE (2008)	PETRAGLIA (2005)
BERGMANN (2007)	LIMA (1999, 2011)	PIMENTA (2008)
BOFF (2004)	LOBO (2001)	PORTELA (2010)
BOVO (2014)	LOUREIRO (2004, 2019)	RAMOS (2019)
BUENO (2008)	LUDKE (1996)	REIGOTA (1991, 1994, 1995, 1996, 1997, 2001, 2002, 2005, 2009)
CAMARGO (2010)	MACIEL (2008)	RIBEIRO (2001)
CAPRA (1999)	MACHADO (1996)	RODRIGUEZ (2013)
CASTELLAR (2012)	MAROTI (1997, 2002)	RIO (1996)
CARDOSO (2008)	MARQUES (1993)	SAMPIERI (2006)
CARNEIRO (1999, 2000)	MAZZOTTI (2002)	SANCHEZ (2003)
CARVALHO (1991, 2001 e 2003)	MELLO (2004)	SANTOS (2001)
CASSINO (2000)	MOREIRA (2004)	SATO (1994, 1996, 1997, 2002, 2001, 2005)
CAZOTO et al. (2008)	MILANO (2000)	SEGAWA (1998)
CHAUÍ (2002, 2011)	MINAYO (2007, 2016)	SILVA et al. (2015)
CULLEN (2016)	MORAIS (1999, 2007)	SIQUEIRA (2015)
DÍAS (2003)	MORAN (1990)	SORRENTINO (2001)
FELICIANO (1999)	MORIN (2000)	TIRIBA (2008)
FERREIRA (2016)	NASCIMENTO et al. (2009)	TUAN (1980, 1983, 2012, 2013)
FIORI (2002)	NETO (2011)	TRIGUEIRO (2005)
FLORIANI (2000)	NEVES (1996)	TRIVINOS (2006)
FRAGO et al. (1998)	NOGUEIRA-NETO (2011)	VELOSO (1991)
FREIRE (1974, 1981, 1994, 1996, 2005)	OLIVEIRA et al. (2004, 2013)	VIANA (2001)
		ZABALA (1998)

Fonte: Elaborado a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, 2022.

Por fim, buscamos identificar os métodos de recolhimento de dados utilizados nesses trabalhos, a fim de nos dar um direcionamento daqueles principais que estão sendo adotados, tendo em vista que esses são instrumentos auxiliares e elementares no entendimento do desenvolvimento das pesquisas acadêmicas. E ainda, quais outros métodos podem ser desenvolvidos em estudos posteriores. Entre os métodos mais utilizados, destacaram-se a aplicação de questionários, a observação e a pesquisa bibliográfica. Em menor expressividade, constatamos a presença do diário de campo, os mapas mentais, a análise documental e preferências paisagísticas (Gráfico 1).

Gráfico 1: Métodos de pesquisa utilizados na coleta de dados pelos pesquisadores das produções acadêmicas analisadas a respeito da temática abordada



Fonte: Elaborado a partir do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, 2022.

A literatura aponta diversos métodos para a coleta e análise dos dados referentes à percepção ambiental. Por meio da leitura e análise dos trabalhos acadêmicos estudados, foi possível elencá-los. Como principal método de coleta de dados está o questionário. Para Whyte (1974) a estratégia mais utilizada em pesquisas de domínio da percepção ambiental é a interrogação, apresentando particularidades e variações, e entre elas destaca-se o questionário. Esse é “[...] constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 71).

Conclusões

Realizando a leitura, a análise e síntese das produções, as mesmas revelaram construções teóricas alicerçadas em falas, vivências e experiências realizadas em diferentes contextos e épocas.

Dentre os 12 trabalhos examinados, encontrados no catálogo de teses e dissertações da CAPES sobre a temática, 07 apresentaram a percepção ambiental de professores do ensino básico no que se refere ao meio ambiente, ambientes caracterizados como espaços livres na escola, Unidade de Conservação e Áreas de Proteção Ambiental. De acordo com as percepções desses, compreendemos que reconhecem a importância da preservação desses ambientes, além de demonstrarem interesse por atividades ligadas à Educação Ambiental. No entanto, notamos, através da análise das produções, que essas áreas ainda são pouco utilizadas como espaço pedagógico/educativo.

Encontramos ainda, entre os trabalhos analisados, 05 relacionados à percepção de professores do ensino básico para as práticas pedagógicas envolvendo a Educação Ambiental. Observamos que esses trabalhos apontam para a necessidade de serem atualizadas estratégias, com vistas a proporcionar melhorias nas suas práticas. E a relevância de uma prática pedagógica que auxilie os agentes sociais a aglutinarem seus conhecimentos para uma compreensão mais integrada das relações instituídas no meio ambiente.

Todavia, mediante as percepções ambientais encontradas junto aos/as professores/as da educação básica a respeito dos ambientes do seu entorno e referente às práticas pedagógicas, faz-se necessário a promoção de ações educativas mais efetivas, associadas ao meio ambiente externo à sala de aula, principalmente, às áreas arborizadas, que em geral, são despercebidas pelas pessoas, com vistas a possibilitar a sensibilização dos/das educandos/as, no intuito de promover os laços afetivos com o meio ambiente. Pois, como acrescenta Freire (2005, p. 67) “[...] só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”.

Identificamos que essas pesquisas estão mais presentes nas regiões Sudeste, Nordeste e Norte do país (principalmente para as duas primeiras), sendo pouco representativas nas regiões Sul e Centro-oeste. Isso demonstra a necessidade do desenvolvimento de estudos sobre a temática pesquisada em todas as regiões, e principalmente, nessas duas últimas. Foi possível notar também que o estado de São Paulo concentra a maior parte da produção científica.

Dos trabalhos analisados, as palavras-chave encontradas com maior predominância foram “Educação Ambiental” e “percepção ambiental”, que aparecem em 08 e 05, respectivamente. Em seguida, as palavras “meio ambiente” e “professores” surgem em 03 trabalhos para cada uma delas.

A partir do mapeamento realizado, constatamos que a produção científica que trata, especificamente, sobre a “percepção ambiental de

professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar” é bastante limitada, pois pouca produção científica foi desenvolvida acerca dessa temática nos últimos anos.

Esperamos que este trabalho possa despertar, nas instituições escolares e nos/nas educadores/as, um olhar sensível ante as questões ambientais, principalmente, quando nos remetemos à melhoria do ensino sobre arborização urbana, associada ao ensino da Educação Ambiental, promovido nos ambientes escolares. Entendemos que, se houver um maior interesse e comprometimento por parte desses/dessas, para com as questões ambientais, teremos a possibilidade de um novo olhar em relação ao valor da natureza.

Acreditamos que a partir dos resultados alcançados, e com a aplicação desta proposta metodológica, direcionemos para um ponto de partida que leve à criação de uma ferramenta útil à gestão pública, responsável pelo planejamento escolar das instituições públicas. E sob a perspectiva política, promova um incentivo e um fortalecimento de novas pesquisas acerca da temática da arborização urbana nas instituições de ensino básico.

Referências

ALVES, E. O. Educação Ambiental: Percepções E Ações De Docentes E Discentes Do Ensino Público No Município De Boa Vista/RR. **Dissertação** de Mestrado, Centro Universitário-UNIVATES, Lajeado - RR, 2015.

ANDRÉ, M. E. D. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 01, n. 01, p. 41-56, ago./dez. 2009.

ARAÚJO, J. L. M.; ARAÚJO, A. C.; ARAÚJO, A. C. Percepção ambiental dos residentes do bairro presidente Médici em Campina Grande-PB, no tocante à arborização local. **Revista da Soc. Bras. de Arborização Urbana**, Piracicaba – SP, v.5, n.2, p.67-81, 2010.

BELLO, A. A. **Fenomenologia e ciências humanas**. Bauru: EDUSC, 2004.

BEZERRA, T.M.O. Percepção do Ambiente por Alunos e Professores no Entorno da Estação Ecológica de Caetés, Paulista Pernambuco. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2006.

BIONDI, D. *et al.* Aspectos importantes das plantas ornamentais em escolas públicas estaduais da cidade de Curitiba – PR. **Revista brasileira de Ciências Agrárias**, UFPE- PE, Brasil, vol. 3, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 436 p., 1998.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e da outras providências. Diário Oficial da União de 28 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 04 nov. 2022.

CABRAL, P. I. D. Arborização urbana: problemas e benefícios. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, v. 1, n. 006, s/p, 2013.

CALDERÓN-GARCIDUEÑAS, L. *et al.*; **Air pollution, cognitive deficits and brain abnormalities: A pilot study with children and dogs**. Brain and Cognition 68, 117–127, 2008.

CAPRÂNICA, P.; KAWASAKY, C. S. As concepções ecológicas de estudantes sobre a arborização urbana: subsídio para Educação Ambiental. **Anais do VII Encontro Perspectiva de Ensino de Biologia**. São Paulo, 2000.

CARVALHO, C. A. *et al.* Educação Ambiental na operação de tratamento de esgoto - ferramenta facilitadora para a gestão ambiental, saúde pública e marketing institucional. **Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental**. São Paulo – SP, 2000. Disponível em: m: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/ImpacTo s/vi-056.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

CAMARGO, S. C. G. A Educação Ambiental Na Visão Dos Professores De Ciências Naturais, Humanas E Linguagem, Balneário Camboriú, SC. **Dissertação** de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, Balneário Camboriú – SC, 2003.

COSTA, A.V.R. Análise da Percepção Ambiental dos Professores das Escolas Estaduais na sede do Município de Rorainópolis/RR. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista – RR, 2015.

COUTRO, E. M; MIRANDA, G. M. Levantamento da arborização urbana de Irati – PR e sua influência na qualidade de vida de seus habitantes. **Revista eletrônica. Lato Sensu** – ano 2, nº 1, julho de 2007.

DEL RIO, V. Desenho urbano e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro: a contribuição do estudo da Percepção Ambiental. **Tese** de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo-USP, São Paulo, 1991.

DEL RIO, V. Cidade da Mente, Cidade Real. Percepção Ambiental e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro. *In*: DEL RIO, V; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Universidade de São Carlos. Studio Nobel, 1996.

DEUS, T. R. V. *et al.* Educação Ambiental Nas Escolas: Arborização Do Colégio Estadual Rui Barbosa, Juazeiro-BA. **Anais do V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental** Belo Horizonte/MG. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, p. 1-3, 2014.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 8.ed. Gaia, 2003.

DIAS, G. F. **Eco Percepção**: Um Resultado Didático Dos Desafios Socioambientais. São Paulo. Gaia, 2004.

FEDRIZZI, B. *et al.* Vegetação No Pátio Escolar: Um Estudo Para A Realidade De Porto Alegre–RS. **Anais** do Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 7, 2003, Belém, Belém-PA., v.1, p.1-4, 2003.

FERREIRA, N. S. A. As Pesquisas Denominadas “Estado Da Arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FILHO, J.F.P. Áreas Livres: Um Estudo De Percepção Dos Professores Sobre As Áreas Verdes Do Entorno Predial Escolar. **Dissertação** de Mestrado, Universidade de Brasília - UnB, Brasília-DF, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2005.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T (Orgs.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 120p, 2009.

HUSSERL, E. **Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica** (Coleção Subjetividade Contemporânea). 3. ed. Aparecida: Ideias e Letras, 2006.

JESUS, A. J. F. Do Timor-Leste a Paraíba: Percepção Ambiental e as Representações Sociais de Meio Ambiente de Professores e Educandos do Ensino Médio. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2013.

LIMA, L. C. de. Processo de Planejamento e Implantação do Parque Natural Municipal de Lages – SC com ênfase na Conservação de Bacias Hidrográficas e na Percepção da Comunidade do Entorno. 2007. (**Tese** em engenharia Ambiental) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Centro Tecnológico Programa de Pós-Graduação - Tese em Engenharia Ambiental. Florianópolis, SC.

LUSTOSA, A. A. S. Arborização Urbana Como Instrumento Para Educação Ambiental Na Formação Continuada De Professores De Educação De Jovens E Adultos Na Modalidade Especial. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Goioerê – PR, 2020.

MARQUES, J. G. W. Etnoecologia, Educação Ambiental e superação da pobreza em áreas de manguezais. **Anais** do Encontro Nacional de Educação Ambiental em Áreas de Manguezais. 1, Maragogipe [s.n.], 1993, p. 29-35.

MARTINS, L. T. R. Percepção e Educação Ambiental: contribuições metodológicas para o estudo das relações entre áreas naturais protegidas e instituições de ensino. **Tese** de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro - SP, 2015.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 9-29.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 1: 133-154 2023.

NASCIMENTO, M. V. E. Estudo das Percepções Ambientais e de Ações Educativas Promotoras da Biodiversidade em uma Unidade de Conservação do RN. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal-RN, 2011.

OLIVEIRA, A. S. *et al.* Benefícios da arborização em praças urbanas – o caso de Cuiabá/MT. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 9, n. 9, p. 1900-1915, 2013.

PEDRINI, A. *et al.* Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de Educação Ambiental. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010.

PERES, A. D. Percepção Ambiental de Professores e Alunos de uma Escola Municipal de Pindamonhangaba – SP. **Dissertação** de Mestrado, Universidade de Taubaté, Taubaté-SP, 2009.

PINHEIRO, C. R. *et al.* A importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima. **Revista de Gestão e Sustentabilidade Florianópolis**, v. 6, n. 1, p.67-82, abr./set. 2017.

REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental. 2. ed. **Revista e ampliada**: São Paulo: Brasiliense, 2009 (Coleção primeiros passos), 2009.

RODRIGUES, C. A. G. *et al.* **Arborização urbana e produção de mudas de essências florestais nativas em Corumbá, MS**. Documentos 42. EMBRAPA Pantanal, 26p. 2002.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set./dez. 2006.

SANCHOTENE, M. C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. **Anais** do Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 2., São Luis.. São Luis: SBAU. p.15-25, 1994.

SATO, M. Educação para o ambiente amazônico. 1997. **Tese** de Doutorado. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) -Universidade Católica de Goiás, 246p,1997.

SANTOS, C. M. Conexão Com A Natureza, Percepção Ambiental E Práticas Pedagógicas De Professoras/Es Em Escolas De Alta Floresta – MT. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2020.

SANTOS, K. R. Políticas públicas na formação de professores de Geografia: Análise dos efeitos do Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência nos anais do ENPEG 2013. 2018. 70f. **Dissertação** (Mestrado em Geografia) - Instituto de Ciências humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

SILVA, W. C. O Lugar da Educação Ambiental nas Concepções e Práticas Pedagógicas dos Professores da Rede Pública Estadual no Semiárido Sergipano. **Dissertação** de Mestrado, Universidade Federal de Sergipe – UFS, São Cristóvão – SE, 2012.

SCHAFER, A. *et al.* Fundamentos Ecológicos para Educação Ambiental: Municípios de Mostardas, Tavares, São José do Norte e Santa Vitória do Palmar. **Caxias do Sul**: Educs, 2009.

SHIRAISHI, J. C. Conflitos ambientais em unidades de conservação: percepções sobre a Reserva Biológica da Contagem, DF. 2011. 115 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8662/1/2011_JulianaCostaShiraishi.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2022.

SUGLIA, S.F. *et al.* Association between Traffic-Related Black Carbon Exposure and Lung Function among Urban Women. **Environmental Health Perspectives**, volume 116 | number 10 | october 2008.

VIVIANI, J. C. **Um espaço escolar mais verde e arborizado, reforçando a discussão sobre Educação Ambiental**. Curitiba, artigo PDE, 2013.

ZUBEN, F. V. **Meio Ambiente, Cidadania e Educação**. Departamento de Multimeios. Unicamp. Tetra Pak Ltda. 1998. Disponível em: <http://www.planetareciclavel.com.br/sala_de_aula/Tetra_Pak/Cadernos_do_professor.pdf>. Acesso em: 03 nov. de 2022.

WHYTE, A.V.T. **La Perception De L'Environnement**: Lignes Directrices Méthodologiques Pour Les Etudes Sur Le Terrain. Paris: Unesco, 1974.