

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



22/11 | evento
23/11 | 100% online
24/11 | e gratuito

A Educação Ambiental nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais

Livia Maria Vieira Pereira, Universidade de São Paulo (USP),
livia.maria.pereira@alumni.usp.br
Mariana Pavanel Siciliano, USP, mariana.siciliano@usp.com
Maria Luísa Bonazzi Palmieri, Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) e USP,
marialuisa@sp.gov.br
Ariane Baffa Lourenço, USP, ariane.lourenco@usp.br
Vânia Galindo Massabni, USP, massabni@usp.br

Resumo

Este artigo aborda o tema da Educação Ambiental. Por meio da análise de 100 dissertações, busca-se compreender o panorama atual e identificar desafios e oportunidades para a Educação Ambiental no âmbito das pesquisas de Mestrado Profissional em Ensino das Ciências Ambientais. O problema de pesquisa consiste em investigar a evolução da produção de dissertações nessa área e suas principais características. A metodologia utilizada envolveu a pesquisa documental do tipo estado da arte e a análise das dissertações selecionadas. Os resultados observados revelam, para o banco de teses pesquisado, um crescente interesse de pesquisadores e estudantes por Educação Ambiental e aumento de produções até o ano de 2020, com expressiva queda em seguida. A diversidade de abordagens e temas nas dissertações reflete a complexidade e a amplitude desse campo de estudo. As perspectivas teóricas e os estudos de caso práticos presentes nos trabalhos analisados demonstram a busca por soluções para promover a conscientização e ação em prol da sustentabilidade ambiental através de diversa gama de temas abordados, bem como indica lacunas e desafios a serem enfrentados. Espera-se que este estudo contribua para o avanço da Educação Ambiental, fornecendo subsídios para a reflexão e o aprimoramento das abordagens utilizadas e para o avanço de pesquisas de pós-graduação em Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Mestrado Profissional, Estado da arte, PROFCIAMB

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 | evento
23/11 | 100% online
24/11 | e gratuito

1. Introdução

A criação dos programas de Mestrado Profissional em Educação (MPE) surge da necessidade de formação de professores dentro das políticas institucionais governamentais, o reconhecimento da função social desses profissionais e suas condições e necessidades trabalhistas para exercício da docência (CAMPOS, 2017). O mestrado profissional no Brasil foi regulamentado em 1995 pela Portaria nº 47/95. É através dessa portaria que em 2009 o Ministério da Educação instituiu o mestrado profissional, delegando-o à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Desde então, até 2016 já haviam registrados 42 MPE em todo o país (AMBROSETTI, 2016). Podemos entender os MPE como “espaços de formação do profissional-educador-pesquisador para atuar nos processos educativos” (ANPED-FORPRED, 2016, p. 6). No âmbito desses programas ocorre um aumento na qualificação de profissionais da educação, uma inserção na realidade local e a criação de um produto que possa ser aplicado a essa realidade.

A expansão dos programas vem rendendo muitos frutos. Um deles é o Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB). O PROFCIAMB começou suas atividades em 2016, buscando promover uma formação continuada para professores da Educação Básica. Nessa rede, hoje também são produzidas pesquisas sobre o ensino de ciências ambientais em ambientes de educação não formal.

O programa atua em nível nacional, constituindo uma rede com nove universidades públicas, sendo elas: Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade Federal do Pará (UFPA). O programa também possui parceria com a Agência Nacional de Águas - ANA (PROFCIAMB, 2016).

As Ciências Ambientais (CA) são um campo de conhecimento que envolve diversas ciências (Geologia, Ecologia, Biologia, Física, Química, Economia, entre outras) para a atuação na questão socioambiental (QUADROS, 2023).

Já a Educação Ambiental, pode-se entender como:

os 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, p. 1).

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 | evento
23/11 | 100% online
24/11 | e gratuito

Assim, as pesquisas e ações em CA não envolvem necessariamente EA.

A EA no contexto escolar surge do entendimento de que a mesma não pode se limitar a uma área do saber ou uma disciplina específica, de modo que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), documentos norteadores da educação formal, propõem que a EA seja trabalhada nas escolas como um tema transversal (BRASIL, 1997).

Mais recentemente, em 2016 começou a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enquanto documento normativo que estabelece aprendizagens essenciais, conhecimentos e competências a serem desenvolvidas em cada disciplina e cada ano de ciclo da educação básica. A BNCC não apresenta o termo “educação ambiental”, mas coloca ênfase na sustentabilidade, relação com o meio ambiente e uso de recursos naturais. Considerando tais documentos, destaca-se a necessidade de formação dos professores para implementação da EA nos diversos níveis de ensino (BRASIL, 2017).

Segundo Gomes (2021), que analisou 32 dissertações de Mestrado Profissional com o recorte de pesquisa voltada para a Educação Ambiental (EA) de maneira interdisciplinar no Ensino Médio, houve um aumento significativo na produção acadêmica relacionada à EA, especialmente na última década.

Barbosa (2011), por sua vez, apresentou um mapeamento da produção acadêmica em Educação Ambiental (EA) nos programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da região Centro-Oeste do Brasil, no período de 2006 a 2010, sem um recorte para o mestrado profissional.

Assim, notou-se a inexistência de uma análise mais profunda sobre como o tema “educação ambiental” é abordado nas dissertações do mestrado profissional em Ciências Ambientais no território brasileiro.

Este cenário abre espaço para alguns questionamentos, como: dentro da rede nacional PROFCIAMB, quantas pesquisas têm como foco a Educação Ambiental? Quais as características da Educação Ambiental discutidas nesses trabalhos? Quais as lacunas de pesquisa em Educação Ambiental?

Sendo assim, a presente pesquisa vai em busca de responder tais questionamentos pela análise das dissertações no tema de EA na rede PROFCIAMB, tendo como principais objetivos:

- Sistematizar as informações sobre EA presentes nas dissertações produzidas no PROFCIAMB;
- Identificar os focos de pesquisa em EA dentro das publicações desenvolvidas na rede;



- Identificar focos e lacunas de pesquisa e propor possíveis caminhos para seu aprimoramento.

2. Fundamentação teórica

A preocupação com o meio ambiente e as relações entre a humanidade e a natureza são bastante antigas, existindo em todas as formações sociais até o presente. Porém, o termo Educação Ambiental (EA) remonta aos anos 1960 no Brasil (RUFINO, 2015).

A partir dos movimentos sociais de luta ambiental e luta no campo é que começou a se construir a prática educativa. A EA começa no campo da educação não formal, voltada a políticas públicas impulsionadas pelos movimentos sociais, para posteriormente se expandir para o contexto escolar. Na Constituição de 1988, é apresentada como direito de todo cidadão e componente essencial para a sustentabilidade e qualidade de vida (LE MOS, 2017). Com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 aumenta a discussão sobre introduzir EA nas escolas, como tema transversal (GONÇALVES, 2004).

Assim, é sancionada, em 1999, a Lei nº 9.795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a qual se torna um marco para a inserção da EA em todos os níveis e modalidades de ensino e também prevê a formação dos professores, inclusive a incorporação da EA nos cursos de graduação e pós-graduação (BRASIL, 1999).

Dentro dessa perspectiva, surge a necessidade de trabalhar a formação continuada dos professores em EA para trazer esse novo, dinâmico e complexo campo para suas práticas pedagógicas.

3. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa documental do tipo “estado da arte”. Este tipo de pesquisa apresenta um caráter bibliográfico e auxilia no mapeamento e na discussão de uma certa produção acadêmica nos mais variados campos do conhecimento (ALMEIDA, 2002). Para Almeida (2002), essa compreensão do estado de conhecimento de um tema é necessária no processo de evolução da ciência, visto o desafio de se propor a conhecer o já construído e produzido, para depois buscar o que ainda não foi feito. Em poucas palavras pode-se definir o Estado da Arte como “um estudo amplo, criterioso e de caráter bibliográfico” (BOAS et al., 2018, p. 67).

Foi realizada uma pesquisa que utilizou como fonte de dados o Banco de Dissertações e Produtos Educacionais da Rede PROFCIAMB (disponível em: www.profciamb.eesc.usp.br/programa/dissertações/), visto que essa é uma plataforma que



tem como objetivo facilitar o acesso a informações sobre as dissertações defendidas junto ao programa de pós-graduação da rede e que, atualmente conta com um acervo de 279 trabalhos, datados de 2018 a 2022.

A busca foi realizada durante o mês de abril de 2023, e foram considerados todos os trabalhos publicados na página até aquele momento (279). Na busca, foi utilizado o descritor “Educação Ambiental”, no campo “Pesquisar” do Banco de Dissertações do PROFCIAMB, obtendo como retorno um total de 101 dissertações.

Para seleção dos trabalhos a serem utilizados nessa pesquisa, foi realizada a leitura dos resumos referente as 101 dissertações e elaborado um quadro destacando informações consideradas relevantes para análise, sendo elas: título do trabalho, palavras-chave, data de publicação, faculdade sede da pesquisa, resumo, público-alvo, educação formal/não formal/informal, tema geral, técnica de pesquisa e qual o produto produzido.

Todas as dissertações que abordavam o conceito de Educação Ambiental no seu resumo foram selecionadas, descartando-se apenas uma que citava a Educação Ambiental nas palavras-chaves, mas não tratava de nenhuma prática educativa. Com isso, foram selecionadas 100 dissertações para análise.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa busca mapear e discutir como a educação ambiental é abordada dentro das dissertações do PROFCIAMB, apontando e analisando as principais características desses projetos.

4. Resultados

A partir dos procedimentos de pesquisa descritos anteriormente, foram selecionadas 100 dissertações do banco de dissertações do PROFCIAMB sobre Educação Ambiental. A Figura 1 apresenta um gráfico com a quantidade de dissertações de EA por ano de depósito, considerando o intervalo de 2018 a 2022. Percebe-se que houve um aumento até 2020, quando foi produzida a maior quantidade de trabalhos. De acordo com Slongo (2004), o aumento da produção acadêmica em Educação Ambiental está relacionado com a expansão dos programas de pós-graduação no país, juntamente com as mudanças curriculares ocorridas a partir da década de 1990, por meio dos PCN e a implementação da PNEA. No entanto, outros estudos mostraram que o crescimento nas pesquisas em EA nas duas últimas décadas não se deu de maneira padronizada, variando conforme o ano (GOMES, 2020; COELHO, 2017; MOTIN, 2019).



Figura 1 - Quantidade de dissertações de Educação Ambiental por ano de depósito.



Fonte: Autoria própria (2023).

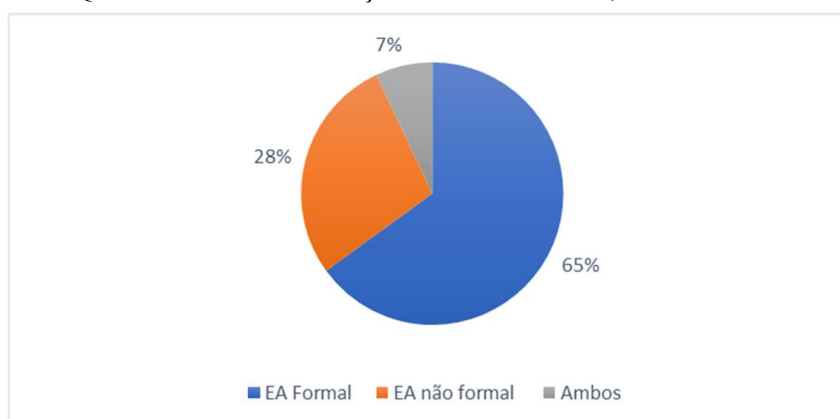
Com relação à queda das dissertações após o ano de 2020, não foi encontrado nenhum estudo que corrobora a informação. No entanto, foi constatado que o site utilizado como fonte para a pesquisa encontra-se desatualizado, o que pode comprometer a precisão dos dados disponíveis.

Megid Neto (2012) aponta que a falta de bancos digitais de informação seguros, completos e atualizados é uma das principais causas para a ausência de acesso público e irrestrito aos textos completos de teses e dissertações. Assim, não é possível saber se esse número é real ou simplesmente devido a uma demora na atualização do banco de dados. No entanto, essa questão permanece aberta para futuras investigações.

Destaca-se também a necessidade de formação continuada de professores que atuam na educação básica para melhor inserção da Educação Ambiental no currículo escolar (MAIA; TEIXEIRA, 2015). Isso impulsiona o crescimento de programas de mestrado profissional na área do ensino objetivando qualificar públicos específicos, no caso professores da educação básica e ensino superior, integrando pesquisa, prática e inovação (MORAES, 2017). Neste cenário, já era esperada uma maior concentração das pesquisas em EA na área de educação formal, como mostra a Figura 2.



Figura 2 - Quantidade de dissertações em EA formal, EA não formal e ambas.



Fonte: Autoria própria (2023).

A análise mostra que 65% das produções da rede PROFCIAMB no período abordam a EA formal, 28% em EA não formal e ainda 7% incluem trabalhos nos dois campos. Este resultado também foi encontrado por Souza e Salvi (2009), que afirmam que a maioria das pesquisas de Educação Ambiental nas pós-graduações *stricto sensu* brasileiras estuda a educação formal, sendo grande parte produzida em programas ou cursos da área de Educação. Assim também, como mencionado na análise nacional conduzida por Barbosa (2011), mais da metade das dissertações desenvolvidas na região centro-oeste do país teve como principal foco investigativo o ambiente formal de ensino.

No entanto, vale ressaltar que os espaços não formais, como instituições culturais, unidades de conservação, ONGs e movimentos sociais, desempenham um papel importante na promoção da Educação Ambiental e na conscientização da sociedade sobre questões ambientais (PIVELLI, 2006). Esses espaços oferecem oportunidades de aprendizagem e engajamento que complementam e enriquecem o ambiente formal de ensino.

Considerando essa lacuna identificada nos resultados, sugere-se que esta questão poderá ser aprofundada em outros estudos que explorem mais profundamente a Educação Ambiental nos espaços não formais. Pode ser interessante investigar como esses espaços podem ser potencializados como ambientes de aprendizagem ambiental, compreendendo suas práticas,



estratégias educativas e o impacto que exercem na formação de uma consciência ambiental mais ampla e participativa.

Com relação aos níveis escolares abordados nessa área da educação formal, a análise das dissertações revelou uma diversidade. Ao total, 73 resumos apontavam seu público-alvo pertencente a um ou mais grupos da educação básica. No entanto, não foram todos que especificaram qual nível escolar tratava-se, de modo que 45 dissertações das 73 que trabalharam com a educação básica detalharam o grupo-alvo. A Tabela 1 apresenta a quantidade de dissertações identificadas em cada nível escolar, fornecendo uma visão panorâmica da distribuição dessas pesquisas. A inclusão desses dados é relevante para compreender a ênfase dada à Educação Ambiental em diferentes estágios educacionais e identificar possíveis lacunas ou áreas com maior produção de conhecimento.

Tabela 1 - Quantidade de dissertações por nível escolar.

Nível escolar	Quantidade de dissertações
Educação Infantil	5
Ensino Fundamental I	5
Ensino Fundamental II	11
Ensino Médio	16
Técnico Nível Médio	3
EJA	2

Fonte: Autoria própria (2023).

A análise da Tabela 1 revela uma distribuição desigual da produção de dissertações sobre Educação Ambiental nos diferentes níveis escolares. Observa-se que o ensino médio apresenta a maior quantidade de dissertações, totalizando dezesseis estudos. Isso indica um interesse significativo em explorar a temática ambiental nesse estágio educacional, possivelmente relacionado à maior facilidade de debates mais aprofundados.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



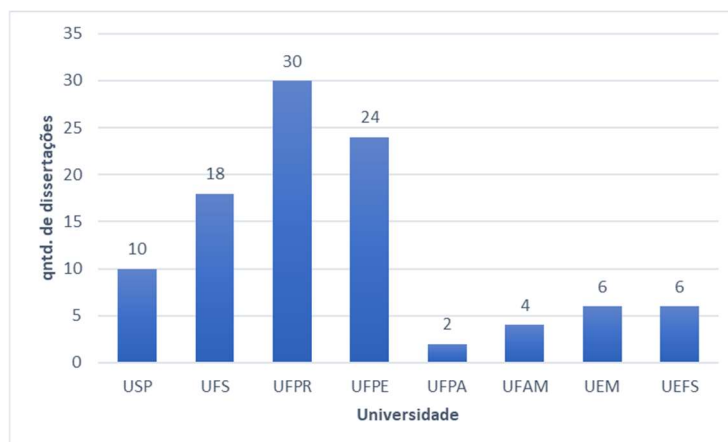
22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

É interessante notar que a educação infantil, embora seja um período crucial para o desenvolvimento das crianças, apresenta apenas cinco dissertações relacionadas à Educação Ambiental, apesar de a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelecida pela Lei nº 9.795/1999, prever a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior.

Essa constatação sugere uma possível lacuna de pesquisas nessa área, ressaltando a importância de direcionar mais atenção para a incorporação de práticas educacionais ambientais desde os primeiros anos de vida das crianças.

Outro fato evidenciado é que das nove universidades que participam da Rede PROFCIAMB (USP, UEFS, UEM, UFAM, UFPA, UFPE, UFPR, UFS e UnB), apenas oito aparecem com pesquisas em Educação Ambiental, como apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Quantidade de dissertações por universidade.



Fonte: Autoria própria (2023).

Do total, 54% concentram-se na Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o que vai de encontro com Salvi (2012), em que a proporção encontrada por pesquisas em EA por região no Brasil se dá pelo Sudeste em primeiro, seguido pelo Sul, Centro-oeste, Nordeste e Norte.

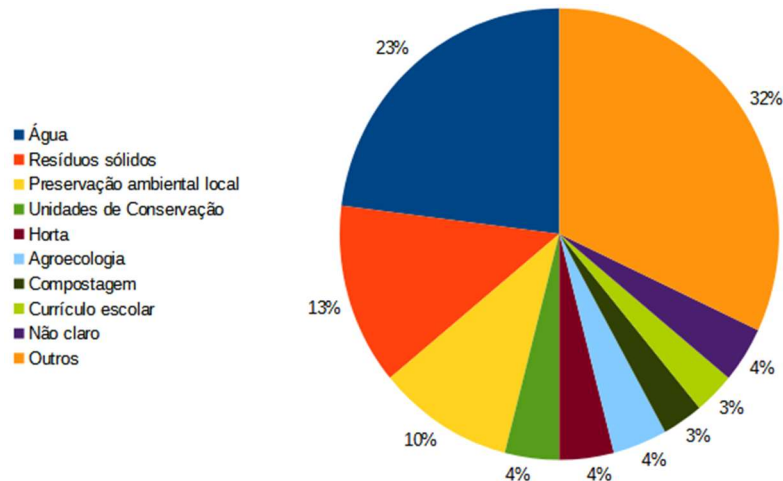
Em levantamento realizado por Barbosa (2011), as universidades federais de Mato Grosso (UFMT) e do Distrito Federal (UnB) são amplamente reconhecidas por sua contribuição no



campo da Educação Ambiental, ocupando o terceiro e oitavo lugar, respectivamente, no ranking de número de dissertações produzidas nessa área. No entanto, neste estudo do estado da arte, não foi encontrada nenhuma dissertação no polo do PROFCIAMB UnB. Isso pode ocorrer pelo fato de a UnB ter sido a última universidade a entrar na rede, em 2018. A UEFS entrou em 2017 e as demais universidades fazem parte da rede desde 2016.

Na presente pesquisa, cada trabalho foi classificado de acordo com a temática socioambiental principal apresentada no resumo. Os resultados são apresentados na FIGURA 4.

Figura 4 - Temáticas em Educação Ambiental na rede PROFCIAMB.



Fonte: Autoria própria (2023)

A maioria dos trabalhos (23%) abordou o tema “Água” como principal, resultado este esperado, visto que o programa PROFCIAMB possui parceria institucional com a Agência Nacional das Águas (ANA), de modo a foca no tema da água no ensino de Ciências Ambientais (MALHEIROS, 2020):

A ANA tradicionalmente tem dado suporte ao desenvolvimento de material didático voltado para Educação Básica (...). Já no âmbito da REDE PROFCIAMB, é crescente também a quantidade de produtos educacionais que vêm sendo produzidos, ou seja,



há um acervo de produtos didáticos desenvolvidos na temática da água (MALHEIROS, 2020).

Em seguida, na ordem de quantidade de produções, há os trabalhos voltados para o tema “Resíduos sólidos”, somando 13% do total. Já a temática “Preservação ambiental local” representa a terceira maior quantidade de dados. Também aparecem com certa expressividade pesquisas em “Unidades de Conservação”, “Horta”, “Agroecologia”, “Compostagem” e “Currículo escolar”.

Os trabalhos que entram na categoria “Outros” apresentam os seguintes temas: Cultura (1), Educação Física (1), Gestão Ambiental (3), Leis Federais (2), Aquecimento global (2), Desenvolvimento Sustentável (1), Decolonialidade (2), Gênero (2), Decolonialidade e gênero (1), Turismo (1), Alimentação (1), Monocultura (1), Conforto térmico (1), Extrativismo (2), Projeto Sala Verde (2), Abelhas (1), Organização comunitária (1), Acessibilidade (1), Motricidade urbana (1), Estação experimental (1), Capitalismo (1), Extensão universitária (1).

A diversidade de temas abordados é um resultado esperado, já que se trata de um tema transdisciplinar que envolve diferentes áreas do conhecimento. É essencial reconhecer que a conservação ambiental e a sustentabilidade transcendem um único tema, abarcando uma gama diversificada de questões interconectadas.

No entanto, dada a amplitude da temática ambiental, é importante reconhecer que ainda há muito a explorar e aprofundar no panorama das dissertações de educação ambiental no contexto do mestrado profissional em ciências ambientais. Como ressaltado por Sauv  (2000), uma an lise abrangente deve considerar n o apenas os objetos, intenc es e objetivos das pesquisas, mas tamb m suas posi es ontol gicas, epistemol gicas e metodol gicas, bem como seus  ngulos de aproxima o e contextos de produ o. Essa abertura para futuras investiga es pode possibilitar uma compreens o mais abrangente e aprofundada da educa o ambiental nesse campo.

5. Conclus es

Com base na an lise das 100 disserta es de Educa o Ambiental selecionadas neste estudo,   poss vel concluir que a  rea tem se mostrado relevante nessa produ o. Al m disso, a diversidade de abordagens e temas abordados nas disserta es reflete a complexidade e a amplitude da Educa o Ambiental como campo de estudo. Desde estudo de concep es at  estudos de pr ticas, os trabalhos demonstram a busca por solu es e abordagens inovadoras para promover a conscientiza o e a a o em prol da sustentabilidade ambiental.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 | evento
23/11 | 100% online
24/11 | e gratuito

Percebe-se a relevância da temática “Água” dentro das pesquisas em EA na rede PROFCIAMB. Tal dado mostra a importância de parcerias institucionais, no caso com a ANA, para desenvolvimento de pesquisas, estreitamento de relações entre universidade, escola, empresas e comunidade no desenvolvimento de projetos.

Com exceção dos temas “Água” e “Resíduos urbanos”, os temas das pesquisas analisadas são bastante diversificados. Além disso, verifica-se uma lacuna de estudos sobre o papel dos espaços não formais de Educação Ambiental no contexto do mestrado profissional em ciências ambientais.

Assim, é necessário incentivar ainda mais a produção de pesquisas nessa área, promover a disseminação dos resultados obtidos e fortalecer a integração da Educação Ambiental nos currículos escolares e nas políticas públicas.

Diante disso, espera-se que este estudo contribua para o avanço da Educação Ambiental como campo de conhecimento e prática, fornecendo subsídios para a reflexão e o aprimoramento das abordagens utilizadas, já que Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação e o uso sustentável dos recursos naturais, contribuindo assim para a construção de um futuro mais justo e equilibrado em relação ao meio ambiente.

6. Referências bibliográficas

ALMEIDA de, N. S. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade**, v. 23, n.79, p 257-272.

AMBROSETTI, N. B.; CALIL, A. M. G. C... Contribuições do mestrado profissional em educação para a formação docente. **Reflexão e Ação**, v. 24, n. 3, p. 85-104, 2016.

ANPED-FORPRED. Relatório das condições e perspectivas dos Mestrados Profissionais na área de educação. Goiânia, set. 2013.

BARBOSA, L. C. A. Sobre o que pesquisam as produções acadêmicas em Educação Ambiental nos Programas de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências do Centro-oeste brasileiro: temáticas investigadas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 27, 2013.



BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999.

____. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997a. 136 p.

____. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. 3ª versão revista. Brasília: MEC, 2017. 396 p.

BOAS, T. J. R. V. et al. O estado da arte de metodologias da produção científica sobre a formação do professor do ensino de ciências com enfoque CTS. Revista REAMEC, Cuiabá, MT, v. 6, n. 1, jan/jun 2018, p. 65-85.

CARVALHO, L. M.; TOMAZELLO, M. G. C.; OLIVEIRA, H. T. Pesquisa em educação ambiental: panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. **Caderno CEDES**, v.29, n.77, p.13-27. 2009.

CAVALCANTE, J. S. G. et al. Pesquisas sobre o estado da arte: um estudo a partir de artigos da disciplina tecnologia da informação do mestrado em ensino de ciências da universidade estadual de Roraima. **Revista Científica de Educação a Distância**, v. 14, n. 26, p. 15, 2022.

COELHO MIYAZAWA, G. C. M.; CURI, E.; FRENEDOZO, R. de C... A educação ambiental na formação inicial de professores: um panorama das teses e dissertações brasileiras (2010-2016). **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 2, 3 set. 2017.

DE MORAES, M. H. M.; MIRANDA, A. C. D.. Mestrado Profissional no Ensino de Ciências e suas similaridades na produção do conhecimento: estudos das palavras-chave das dissertações defendidas conforme Avaliação Trienal 2010-2012. **Revista Thema**, v. 14, n. 3, p. 167-181, 2017.

DE SOUZA, D.C.; SALVI, R. F... Cartografia da pesquisa sobre formação de professores em educação ambiental nas áreas de Educação e de Ensino de Ciências e Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 2, p. 25, 2012.

GOMES, L. A.; BRASILEIRO, T. S.A.; CAEIRO, S. S. F. da S... Educação ambiental e educação superior: uma revisão sistemática da literatura / Environmental education and higher

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 | evento
23/11 | 100% online
24/11 | e gratuito

education: a systematic literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 77012-77029, 2020.

GOMES, A. S. A... **Mestrados profissionais em Ensino de Ciências: Análise de dissertações e produtos educacionais sobre educação ambiental (2010 - 2019)**. 2021. 51 p. Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal do Pará, Pará, 2021.

GONÇALVES, A.; C G DIAS, Cleuza Maria Sobral. Práticas educativas no contexto Escolar e as Manifestações dos Princípios da Educação Ambiental. **GT Educação ambiental**, n. 22, 2004.

LEMOS, P.; NETO, C.; XAVIER, A. A Política Nacional de Educação Ambiental (LEI Nº 9.795/1999) e a legislação da Educação Ambiental no ensino formal. In: **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 60, 2017.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. La producción académica brasileña em Educación Ambiental. **Utopía y Práxis Latinoamericana**, v.14, n.44, p.85-100. 2009.

MAIA, J. S. da S.; TEIXEIRA, L. A... Formação de professores e educação ambiental na escola pública: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 15, n. 63, p. 293, 3 out. 2015.

MALHEIROS, T. F. et al. Desafios e aprendizados do Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais. **Revista NUPEM**, v. 12, n. 27, p. 300-318, 2020.

MOTIN, S. D.; MAISTROVICZ T. G., R.; SOARES DE OLIVEIRA CASSINS, D. M.; SAHEB, D. Educação ambiental na formação inicial docente: um mapeamento das pesquisas brasileiras em teses e dissertações. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 81-102, 2019.

NETO, J. M... Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 2, p. 95, 25 jul. 2012.



PIVELLI, S. R. P... Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação. 2006. Universidade de São Paulo, [s. l.], 2006.

PROFCIAMB. PROFCIAMB Programa de pós graduação em rede nacional para ensino de ciências ambientais. Histórico do curso.

QUADROS, R. S. B.; DA SILVA, M. L. As trajetórias em ciências ambientais e Educação Ambiental de escolas de Belém (PA) e a proposição e avaliação de uma revista digital socioambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 18, n. 1, p. 94-112, 2023.

RUFINO, B.; CRISPIM, C.. Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. **In: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Porto Alegre. 2015.

SAUVÉ, L. Para construir um patrimônio de investigação em educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**, n. 2. v. 5, p. 51-69, ago. 2000

SLONGO, Ione Ines Pinsson. **A produção acadêmica em ensino de biologia**. 2004. Florianópolis, SC, [s. l.], 2004.

SOUZA, D.C.; SALVI, R.C.A pesquisa em educação ambiental no Brasil (2003-2007) das pós-graduações stricto sensu:o contexto de uma investigação sobre formação de Professores.**In:VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, 2009**.