

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PPGECMAT
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

ALTAIR FERREIRA DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE NO ENPEC: ANÁLISE
BIBLIOGRÁFICA (1997-2021)**

**DOURADOS
2023**

ALTAIR FERREIRA DE SOUZA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE NO ENPEC: ANÁLISE
BIBLIOGRÁFICA (1997-2021)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados, como parte dos requisitos finais para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática na área de concentração em Ensino e aprendizagem das Ciências e matemática

Orientadora: Profa Dra. Regiani Magalhães Yamazaki.

DOURADOS
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

S729e Souza, Altair Ferreira De

EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE NO
ENPEC:

ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA (1997-2021) [recurso eletrônico] / Altair
Ferreira De Souza. --2023.

Arquivo em formato pdf.

Orientadora: Regiani Magalhães Yamazaki.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) -
Universidade Federal da Grande Dourados, 2023.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR ALTAIR FERREIRA DE SOUZA, ALUNO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA".

Ao primeiro dia do mês de novembro do ano de dois mil e vinte e três, às nove horas, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Dissertação de Mestrado intitulada **"EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PERSPECTIVA FREIREANA NO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - ENPEC: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA ENTRE OS**

ANOS 1997 A 2021", apresentada pelo mestrando Altair Ferreira de Souza, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, à Banca Examinadora constituída pelos membros:

Prof.^a Dr.^a Regiani Magalhaes de Oliveira Yamazaki/UFGD (presidente/orientadora), Prof. Dr. Diego Marques da Silva Medeiros/UFGD (membro titular interno), Prof.^a Dr.^a Eliane Cerdas Labarce/UEMS (membro titular externo). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer ao candidato e aos integrantes da banca as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após o candidato ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento, tendo sido o candidato considerado APROVADO. A Presidente da Banca atesta a participação dos membros que estiveram presentes de forma remota, conforme declarações anexas. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados/MS, 01 de novembro de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br REGIANI MAGALHAES DE OLIVEIRA YAMAZAKI
Data: 02/11/2023 13:34:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Regiani Magalhaes de Oliveira
Yamazaki

Presidente/orientadora
(Participação Remota)

Documento assinado digitalmente
gov.br DIEGO MARQUES DA SILVA MEDEIROS
Data: 07/11/2023 10:26:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Diego Marques da Silva Medeiros
Membro Titular Interno
(Participação Remota)

Documento assinado digitalmente
gov.br ELIANE CERDAS
Data: 07/11/2023 17:03:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Eliane Cerdas Labarce
Membro Titular Externo
(Participação Remota)

(PARA USO EXCLUSIVO DA PROPP)

ATA HOMOLOGADA EM: ____ / ____ / ____, PELA PROPP/ UFGD.

Dedico aos meus pais, avós e a todos alunos que já tivemos a oportunidade de
construirmos juntos o conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Início meus agradecimentos com o coração transbordando de alegria por poder contar com pessoas fantásticas ao longo dessa jornada, pois a vida não se constrói sozinha.

Expresso meu agradecimento especial à minha mãe, Tércia Ferreira, uma mulher forte e benevolente que não mediu esforços para consolidar minha educação. Ela será sempre minha sólida base e exemplo de humanidade e resiliência. Estendo meus agradecimentos ao meu pai, Altair Souza, por seu apoio, mesmo que indireto, em meu desenvolvimento.

À minha irmã, Marcela Santos, que sempre esteve presente para me ouvir, incentivar e encantar com seu sorriso.

Agradeço aos meus avós, Cleonice Souza e Aparecido Santos, que, com corações generosos e gestos amorosos, sempre me incentivaram a transformar a realidade por meio da educação.

Ao meu amado marido, Oton Fernando, por ser meu abrigo, meu refúgio e meu grande incentivador.

Ao mestre da vida, Dr. Daisaku Ikeda, por me guiar no caminho do humanismo Soka e da revolução humana.

A todos os professores que estiveram comigo nessa jornada até este momento, em especial a Giani Missirian e Andréia Oliveira, que foram verdadeiras luzes.

Aos meus amigos, por me acolherem nos momentos difíceis e me lembrarem do meu potencial, em especial a Valéria Buono, Marcelo Morigaki, Soraia Cunha e Katia Umemura. Obrigada por fazerem parte da minha vida.

À minha orientadora do mestrado, Regiani Magalhães Yamazaki, pelos ensinamentos valiosos e aprendizados.

Agradeço à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECMAT) pela oportunidade e acesso ao ensino público de qualidade.

Agradeço a Dra. Eliane e Dr. Diego que compuseram a banca dessa dissertação, pelas contribuições engrandecedoras.

Por fim, a todos os meus alunos, com os quais pudemos construir e transformar conhecimentos em nossas aulas, seguindo o ideal do educador Tsunessaburu Makiguti de ser feliz enquanto estuda.

“Seja como for a grandiosa Revolução humana de uma única pessoa, irá um dia impulsionar a mudança total do destino de um país e, além disso, será capaz de transformar o destino de toda a humanidade.”

Daisaku Ikeda

EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE NO ENPEC: ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA (1997-2021)

RESUMO

A presente pesquisa analisou os artigos de educação ambiental que se articulam com a epistemologia de Paulo Freire no ambiente formal no período de 1997 a 2021 no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). O objetivo foi investigar como essas pesquisas abordam Paulo Freire e a Educação Ambiental, utilizando a análise textual para possibilitar o diálogo e compreender de que forma essas abordagens se apresentam ao longo do evento. Esta dissertação é configurada como qualitativa, fazendo uso da análise bibliográfica. O trabalho se estrutura com uma seção sobre a relação entre as contribuições de Paulo Freire e a Educação Ambiental, a escolha do ENPEC e sua trajetória ao longo das realizações, seguido pelos caminhos metodológicos, análise bibliográfica dos artigos, resultados, discussão e considerações finais. Como resultado, a pesquisa evidenciou as possibilidades decorrentes da exploração da junção entre a epistemologia de Paulo Freire e a Educação Ambiental. Isso inclui a visualização de uma prática pautada na dialogicidade, o ensino de ciências por meio de temas geradores e o olhar crítico e transformador para a educação ambiental, possibilitado pelo processo de tomada de consciência. Essas possibilidades direcionam para uma práxis educativa significativa na vida dos educandos, pois essas metodologias levam em consideração a realidade vivenciada por eles. As análises proporcionaram reflexões importantes, partindo da problematização da realidade e abordando aspectos teóricos que aproximam o educador e o educando, pois têm aplicabilidade no mundo real, considerando os aspectos que moldam a sociedade. Por meio da teoria freireana, o educador é levado a se colocar numa posição de sujeito inacabado, com relação às suas concepções e percepções de mundo. A dialogicidade coloca em ação a consciência crítica tanto do educador quanto do educando. Além disso, a dissertação consolidou a abordagem de aspectos que delinearam o avanço das pesquisas sobre Educação Ambiental ao longo das 13 edições do ENPEC, realizado por mais de 20 anos. Explorou temas que conversam e contextualizam com a realidade social, econômica e política do país, demonstrando as transformações e os possíveis passos adiante para a temática. A pesquisa conclui que ao incorporar a Educação Ambiental numa perspectiva crítica, fundamentada na teoria do conhecimento de Paulo Freire, uma nova práxis educativa pode surgir, elevando o ensino da temática ambiental para um caráter coletivo, afetivo e alinhado às vivências das pessoas.

Palavras-chave: Ensino de ciências; ENPEC; Desenvolvimento sustentável; Paulo Freire; Dialogicidade.

ABSTRACT

The present research analyzed articles on environmental education that are linked to the epistemology of Paulo Freire in the formal setting from 1997 to 2021 at the National Meeting of Research in Science Education (ENPEC). The objective was to investigate how these studies approach Paulo Freire and Environmental Education, using textual analysis to facilitate dialogue and understand how these approaches unfold throughout the event. This dissertation is configured as qualitative, employing bibliographic analysis. The work is structured with a section on the relationship between Paulo Freire's contributions and Environmental Education, the choice of ENPEC, and its trajectory over the years, followed by methodological approaches, bibliographic analysis of articles, results, discussion, and concluding remarks. As a result, the research highlighted possibilities arising from the exploration of the intersection between Paulo Freire's epistemology and environmental education. This includes envisioning a practice based on dialogicity, teaching science through generative themes, and adopting a critical and transformative perspective on Environmental Education, facilitated by the process of awareness-raising. These possibilities guide towards a meaningful educational praxis in the lives of learners, as these methodologies take into account the reality they experience. The analyses provided significant reflections, starting with the problematization of reality and addressing theoretical aspects that bring educators and learners closer, as they have real-world applicability, considering the factors shaping society. Through the Freirean theory, educators are prompted to position themselves as unfinished subjects, concerning their worldviews and perceptions. Dialogicity puts critical awareness into action for both educators and learners. Furthermore, the dissertation consolidated an approach to aspects that outlined the progress of research on Environmental Education throughout the 13 editions of ENPEC, spanning over 20 years. It explored themes that resonate and contextualize with the social, economic, and political reality of the country, demonstrating transformations and potential steps forward for the subject. The research concludes that by incorporating Environmental Education from a critical perspective grounded in Paulo Freire's theory of knowledge, a new educational praxis can emerge, elevating the teaching of environmental themes to a collective, affective, and contextually aligned character within people's experiences.

Keywords: Science teaching; ENPEC; Sustainable development; Paulo Freire; Dialogicity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1- Produção acadêmica de trabalhos sobre EA submetidos no ENPEC no período de 1997 a 2021.

QUADRO 1 - Perfil do ENPEC com relação ao ano, região, inscritos e trabalhos apresentados.

QUADRO 2 - Crescimento das Linhas de Trabalhos ao longo dos anos do ENPEC.

QUADRO 3 - Relação entre as linhas temáticas.

QUADRO 4 - Relação das linhas temáticas dos ENPECs.

QUADRO 5 - Evolução das linhas temáticas dos ENPECs.

QUADRO 6 - Alterações das linhas temáticas nos quatros últimos ENPECs.

QUADRO 7 – Pesquisas sobre EA que articulam com a teoria do conhecimento de Paulo Freire.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRAPEC -	Associação brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
BNCC -	Base Nacional Comum Curricular
BSGI -	Associação Brasil Soka Gakkai Internacional
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DCN's -	Diretrizes Curriculares Nacionais
DRP -	Diagnóstico Rural Participativo
EA -	Educação Ambiental
ENPEC -	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
EFPEC -	Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências
MIE -	Modelo de Investigação na Escola (MIE).
MS -	Mato Grosso do Sul
ODS -	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG -	Organização Não Governamental
ONU -	Organização das Nações Unidas
PCN's -	Parâmetros Curriculares Nacionais
SC -	Santa Catarina
SP -	São Paulo
UFGD -	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados
RBPEC -	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
RN -	Rio Grande do Norte
SBPC -	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
1. PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	16
1.1 Paulo Freire e a Educação Ambiental.....	19
1.2 Educação Ambiental Crítica e Paulo Freire.....	20
2. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC E A LINHA TEMÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	25
3. CAMINHO METODOLÓGICO.....	38
4. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	40
4.1 Temas Geradores.....	46
4.2 Consciência Crítica.....	50
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICE.....	67

INTRODUÇÃO

Minha trajetória acadêmica teve início no curso de licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas na cidade de Dourados, MS. Após alguns anos de ter concluído o ensino médio, pude perceber que a qualidade de ensino que recebi na educação básica da rede pública estava repleta de lacunas, incluindo uma educação escassa e tradicional.

Finalizei a etapa escolar básica com o sentimento de que a educação não poderia se limitar ao que vivenciei ao longo de 13 anos, apenas sentado em uma cadeira e ouvindo conteúdos desconexos da minha realidade. Diante disso, dei início a uma graduação na área da licenciatura com muita clareza sobre o profissional que gostaria de me tornar.

Durante a graduação, fui me encontrando e compreendendo as mudanças na educação ao longo dos anos. Tive a sorte de contar com professores qualificados e humanizados que me apresentaram uma educação com senso crítico e afeto. Nesse período, por meio de uma exposição realizada pela Associação Brasil Soka Gakkai Internacional (BSGI) na cidade de Dourados, MS, em parceria com a Carta da Terra Internacional (Earth Charter International), denominada 'Sementes da Esperança', fui imerso na temática ambiental. A exposição abordava uma Educação Ambiental Crítica com ações locais e impactos globais por meio de painéis e oficinas. Foi por meio dessa exposição que tive meu primeiro contato com EA, Carta da Terra e trilhas interpretativas por meio de uma oficina.

A partir disso, a EA foi moldando minha visão, fazendo-me perceber como um cidadão global e consciente. Durante a graduação, a EA fez parte da minha primeira pesquisa acadêmica, por meio de trilhas interpretativas desenvolvidas com alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) como meio de sensibilização no ambiente formal. Nos dois últimos anos da graduação, tive a oportunidade de atuar como estagiário na educação básica para alunos neurodiversos, público da Educação Especial em uma escola pública, o que trouxe crescimento profissional e amadurecimento sobre a prática educacional.

Após a graduação, por meio da vivência como mediador na Educação Especial, decidi me especializar sobre a temática, surgindo um leque de possibilidades sobre o fazer científico numa perspectiva da educação especial e da ciência como caminho para a educação inclusiva.

O desejo de realizar o mestrado surgiu juntamente com a intenção de continuar minha pesquisa e estudos sobre Educação Ambiental (EA), trilhas interpretativas e educação especial. Iniciei as aulas do mestrado durante o período crítico da pandemia de COVID-19, cujos efeitos persistiram mesmo com o retorno gradual à "normalidade". Uma das mudanças mais impactantes foi o isolamento social e a ausência de convívio com amigos, vizinhos e colegas em reuniões e aglomerações.

Assim, durante a realização das disciplinas no programa de mestrado, as aulas foram conduzidas de forma remota, e um lento processo de vacinação teve início no país, suscitando expectativas quanto ao retorno presencial das atividades acadêmicas, escolares e profissionais. No entanto, diante da prolongação do contexto pandêmico, a consolidação deste trabalho representou um desafio maior. Isso se deve ao fato de que, sem a possibilidade de realizar pesquisa de campo, foi necessário optar por um caminho metodológico que não demandasse tal abordagem. Mesmo assim, manteve-se a proposta inicial de explorar a EA.

Ao abordar a EA, surgem os diversos contextos que a moldaram na forma como se apresenta nos dias atuais. Por meio da EA, é possível englobar termos que têm relevância dentro da temática e impactam diretamente a sociedade, como a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável.

Embora a EA seja comumente associada à preservação e conservação da natureza diante das ações humanas, essa relação, segundo Carvalho (2008), torna-se antagônica ao criar uma ruptura entre o ambiente e a humanidade. Isso leva a aspectos culturais e relações sociais que caminham em direções opostas. Ao estabelecer essa relação na sociedade, pode-se abrir espaço para uma educação baseada no bom comportamento ambiental, limitando a compreensão do indivíduo sobre questões mais profundas, como os impactos causados pela industrialização e o consumo desenfreado. Isso restringe a EA e as identidades que ela assume a um caráter de bom comportamento individual, manifestado em afirmações como: "Economize água", "Somos uma empresa sustentável", "Não desmate o meio ambiente", "Proteja os animais". Essas expressões e o sistema societário oculto nelas distanciam-se da proposta transformadora da EA.

Ao considerar a Educação Ambiental (EA) como uma ação, pode-se associá-la ao conceito de sustentabilidade. Carvalho (2008) destaca que o termo "sustentabilidade" apresenta diversas definições devido a estar imerso em disputas de interesses, projetos políticos e aplicado a diferentes contextos discursivos, sociais

e epistemológicos. Diante disso, a autora propõe três níveis de aplicação do conceito de sustentabilidade: sustentabilidade como fenômeno empírico, sustentabilidade como ideologia e sustentabilidade como categoria compreensiva para (re)pensar o mundo.

Nos dois primeiros níveis, observa-se que a sustentabilidade pode se manifestar de forma teórica e ideológica, enquanto o último a explora como uma forma de compreensão da realidade. Busca-se reconhecer as diversas abordagens para interpretar o significado do conceito, compreendendo que isso envolve uma competição pela liderança na interpretação da ideia de sustentabilidade como um recurso simbólico.

Sob uma perspectiva diferente, Tayra (2006) define sustentabilidade como a capacidade de um sistema (ou ecossistema) de manter seu estado ao longo do tempo. Para esse autor, a sustentabilidade está vinculada à preservação do capital natural, implicando na diminuição do uso dos recursos naturais ou na busca de outras alternativas para suprir a produção em massa gerada pelo consumo da sociedade globalizada.

A dificuldade em estabelecer essas alternativas reside no alto custo em comparação com a extração dos recursos do ambiente natural, sendo esta última a opção "rentável" para manter a produção em grande escala. Para a indústria, é mais viável o menor custo para uma lucratividade maior, independentemente do impacto nas mudanças climáticas, desmatamento e no futuro das atuais e próximas gerações. Isso se deve ao estímulo do consumo cada vez maior, que é a fonte impulsionadora da alta produção.

A definição de sustentabilidade por Tayra (2006) dialoga com o conceito de Carvalho (2008) apresentado como ideologia, onde seu uso promove um "esverdeamento" do capitalismo e da sociedade de mercado sem alterar de maneira significativa as dinâmicas de poder entre sociedade, natureza e ambiente. Nesse sentido, a temática ambiental enfrenta um desafio delicado ao confrontar-se com a necessidade de conciliar a massa de produção e a ideologia que ela carrega, sendo talvez um dos muitos dilemas da sociedade contemporânea.

Freire (2004) aborda o papel da ideologia, destacando sua estreita relação com a distorção da verdade dos acontecimentos. Ele salienta o uso da linguagem para obscurecer ou tornar opaca a realidade, o que, por vezes, nos leva a aceitar passivamente a noção de que a globalização econômica é uma criação intrínseca ou

um destino inevitável. Essa visão, muitas vezes, é retratada como uma entidade quase metafísica, em vez de ser reconhecida como um estágio no desenvolvimento econômico sujeito, como toda produção econômica capitalista, a uma orientação política determinada pelos interesses daqueles que detêm o poder.

Diante disso, ao definir o desenvolvimento sustentável, é essencial considerar o fluxo da economia e como ela influencia o consumo das pessoas, a erradicação da pobreza, a equidade social, a garantia de segurança e dignidade de vida das populações, o uso de tecnologias em prol do melhoramento ambiental na produção industrial, bem como investimentos governamentais e políticas públicas para a manutenção e desenvolvimento de uma indústria com características voltadas para além do capital.

No contexto educacional, onde as possibilidades de transformação social se iniciam, a visão de Paulo Freire é indispensável ao referir-se a uma educação libertadora. Ele concebe a educação como prática da liberdade, implicando na negação do homem abstrato, isolado e desconectado do mundo. Freire argumenta que não há homens sem mundo, sem realidade. A educação, conforme ele destaca Freire (2020), deve capacitar educadores e educandos como sujeitos que superam o intelectualismo alienante, promovendo a ação transformadora que resulta em sua humanização.

A prática educativa libertadora reconhece o educando como sujeito desse processo, ultrapassando o conceito da educação bancária, onde o educando é tratado como objeto ou depósito de informações distantes de sua realidade. Freire (1987), enfatiza que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção".

A educação desempenha um papel crucial na formação e no desenvolvimento do indivíduo, sendo fundamental que o educador esteja preparado para promover uma abordagem transformadora que desperte a consciência em relação às questões ambientais. Essas questões integram a realidade do indivíduo, influenciando positivamente para que se tornem cidadãos globais, atuando localmente, exercendo a criticidade e tendo consciência de seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental (EA) transcende teorias abstratas e deslocadas da realidade, deixando de ser apenas instrumentos legais que se apresentam de forma seca na vida dos indivíduos. A EA se torna uma ação prática de

transformação do modo de pensar e agir, promovendo uma nova cultura a partir do entendimento da educação como instrumento de libertação.

De acordo com Reigota (1995), a compreensão do meio ambiente como uma configuração social, política, filosófica e cultural é distante para muitas pessoas. Reconhecer esses elementos é fundamental para que as pessoas assumam a responsabilidade pelas questões ambientais. Portanto, a Educação Ambiental (EA), quando devidamente compreendida, constitui uma educação permanente que responde às mudanças e produz efeitos rápidos, preparando o indivíduo para os desafios do mundo contemporâneo (DIAS, 2011).

Essa compreensão não se revela apenas no aspecto teórico, mas também nas ações práticas. Por outro lado, a ideia de distanciamento da EA pode ser interpretada como um reflexo da associação da responsabilidade ambiental apenas às grandes corporações, indústrias ou governos, considerados os principais poluidores e exploradores de recursos naturais. Superar essa barreira, segundo os autores, é crucial para que a EA seja reconhecida como parte do cotidiano das pessoas.

Assim, a incorporação da EA como tema transversal nas escolas, conforme preconizam as diretrizes curriculares, enfrenta desafios. Muitas vezes, essa prática se limita a projetos isolados e desarticulados, restritos a campanhas e datas comemorativas. Geralmente, são iniciativas pontuais de professores interessados no assunto, que as desenvolvem como atividades extracurriculares.

Isso pode contribuir para a percepção da EA como algo ainda mais distante da realidade ou simplista. A escola, ao reproduzir seus processos de aprendizagem pautados no currículo e na comunidade escolar (professores, alunos, apoio, servidores e pais), muitas vezes traz as vivências sociais formadas pela mídia para a sala de aula, naturalizando a concepção da EA como um tema tratado em momentos pontuais, sem o devido aprofundamento para alcançar suas propostas.

A EA não deve ser vista apenas como a conservação do meio ambiente, reciclagem e outros temas de senso comum. Além disso, ela deve ser conduzida e construída considerando o conceito de desenvolvimento sustentável, que visa garantir o bem-estar social, a erradicação da fome e da pobreza, e a relação globalizada com o ambiente natural.

Diante desse cenário, o modelo político-econômico neoliberal caminha para a transformação dos recursos naturais e humanos em mercadoria, surgindo assim o

discurso sobre a "necessidade" do capitalismo tardio, no qual os impactos ambientais são naturalizados.

A defesa do capital depara-se com discursos que buscam naturalizar a necessidade de erradicar a pobreza, propor segurança alimentar e nutricional, saúde coletiva, igualdade de gênero, acesso à educação, saneamento básico, água potável, energia elétrica, inclusão digital e moradia digna. Esse panorama evidencia que essas são contradições sociais que precisam ser abordadas pela Educação Ambiental (EA) no ambiente formal e não formal, sendo uma luta para mudar o sistema e se opor ao status quo. Essas mudanças podem ser a força para garantir a dignidade da vida e construir uma geração futura de cidadãos globais (Gadotti, 2000).

Numa perspectiva mais ampla, a EA insere-se num contexto global ao visualizar ações que podem conduzir à mudança. Em 2015, durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável discutida na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), foi lançada a Agenda 2030. Esta agenda, composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, apresenta um conjunto de diretrizes para ações visando o bem-estar das pessoas, do planeta e da prosperidade a serem alcançadas até 2030. Além disso, tem como foco reforçar a busca pela paz mundial por meio da ampliação da liberdade. Dentre esses objetivos, é importante destacar a eliminação da pobreza em todas as suas manifestações, incluindo a extrema carência, como o principal obstáculo global a ser superado e um pré-requisito fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável (ONU Brasil, 2015).

Como ação local, a comunidade acadêmica e científica tem se empenhado na busca por desenvolver momentos que promovam debates e encaminhamentos que contemplem a necessidade de aprofundar-se mais no tema da EA. Esses momentos funcionam como catalisadores de ideias e, por que não dizer, de inspiração, seja para novos trabalhos acadêmicos, seja para a inserção da temática cada vez mais próxima da realidade das pessoas. Além disso, as pesquisas em eventos, como exemplo do ENPEC, podem trazer, por meio de olhares distintos, abordagens que evidenciam as contradições sociais envolvendo principalmente projetos políticos educacionais que se utilizam da EA.

Por isso, o objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento do perfil e uma análise bibliográfica das produções sobre Educação Ambiental (EA) que se articulem com a epistemologia do conhecimento de Paulo Freire no ambiente formal,

disponíveis no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, no período de 1997 a 2021. Buscamos compreender como a temática ambiental, dentro da perspectiva freireana, tem sido abordada na comunidade acadêmica, delineando em que direção os estudos têm caminhado e prospectando caminhos para pesquisas futuras.

A investigação dos trabalhos produzidos por meio do ENPEC se faz necessária nesta pesquisa devido ao fato de que, ao longo dos seus mais de 20 anos de realização, totalizando 13 edições, o ENPEC vem se consolidando como um importante fórum na área do ensino de ciências e da Educação Ambiental.

1. PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É sabido que a relação entre o ser humano e o ambiente foi construída ao longo dos milênios, especialmente quando o homem se colocou na posição de explorar os recursos naturais para construir e transformar o meio em que vivia de acordo com suas necessidades em cada momento histórico. Dentre esses momentos, destaca-se a Revolução Industrial, na qual o uso dos recursos extraídos do ambiente natural se intensifica, as relações sociais se alteram, e a dinâmica da vida nas cidades se transforma devido ao deslocamento de uma grande massa populacional das regiões rurais para a zona urbana.

Sobre isso, pesquisadores como Resende e Reis (2014) abordam que a relação com a natureza se tensiona radicalmente, pois a Revolução Industrial adensa e generaliza ainda mais a degradação ambiental, proporcionada pela aliança entre a ciência e a tecnologia. Com isso, os reflexos se apresentam de forma bastante pontiaguda, levantando na sociedade em geral questionamentos sobre a necessidade de se rever a relação com o ambiente e atentar às questões ambientais relacionadas à dignidade da vida. Diante desse contexto, as relações sociais, econômicas, culturais e políticas passaram por um processo de mudança ao longo dos anos.

Resende e Reis (2014) discorrem sobre o período industrial, que teve grande impacto, pois é nele que a questão do consumo passa a ser vislumbrada com a automatização dos processos, possibilitando a produção em massa. Nesse cenário, a sociedade em geral e os meios de comunicação da época são levados a uma visão de que a felicidade e a qualidade de vida só eram consolidadas quando atreladas ao poder de consumo cada vez maior. Ao longo dos anos, de forma empírica, nota-se que essas mudanças geraram um quadro preocupante tanto no aspecto social quanto no ambiental, colocando a temática no centro das discussões e envolvendo a sociedade nos conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, crise climática, aquecimento global, entre outros.

A partir de então, as questões ambientais começaram a ser levantadas em vários países em meados da década de 1950. Um exemplo marcante desse período foi a aprovação da Lei do Ar Puro na Inglaterra em 1956. A lei passou a ser discutida após um forte nevoeiro que provocou a morte de 4 mil pessoas e o adoecimento de 20 mil. No entanto, no século XVI, esse assunto já era tratado devido a diversos episódios de poluição do ar, afetando diretamente a vida das pessoas e inclusive o andamento da

gestão do país, por meio do adiamento de reuniões do parlamento britânico (Goldenberg e Barbosa, 2004).

Nesse sentido, alguns países do mundo passaram, então, a criar seus próprios mecanismos para enfrentar as problemáticas oriundas dos impactos ambientais. Em 1960, o termo "meio ambiente" foi utilizado pela primeira vez em uma reunião do Clube de Roma em um evento internacional. O objetivo deste evento foi a reconstrução dos países no pós-guerra e as discussões sobre os negócios internacionais.

Já em 1972, por meio da Organização das Nações Unidas - ONU, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo. A conferência foi um marco, e dela foi estabelecida uma declaração final contendo 19 princípios que representaram um manifesto ambiental para nossos tempos, abordando a necessidade de inspirar e guiar os povos do mundo para a preservação e a melhoria do ambiente (Ministério do Interior, 1972).

No Brasil, a legislação ambiental caminha junto à sua trajetória no que se refere às ações voltadas ao tema e constitui uma base importante para a promoção de ações em defesa do meio ambiente. Posto isso, no ano de 1934, já havia sido instituído o Código de Águas e o Código Florestal. Adiante, no ano de 2023, celebra-se os 50 anos da criação da Política Ambiental em nível federal, em que pela primeira vez uma lei considerava o imperativo de se conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e qualidade de vida.

Ao longo do tempo, após diversas conferências sobre o meio ambiente, o Brasil registrou progressos significativos na área da EA. Estão entre esses avanços a implementação de políticas e diretrizes públicas, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecidos em 1997 (Brasil, 1997) e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) criada em 1999 (Brasil, 1999).

Atualmente, no âmbito da educação, como documento norteador, tem-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que, no que tange à EA, segue a premissa semelhante aos documentos anteriores, realizando a defesa da necessidade de uma sociedade sustentável (Brasil, 2018). No entanto, o que se pode observar na prática escolar é um currículo que valoriza a formação de uma visão trabalhista dos alunos. A formação acaba sendo pautada na preparação para o mercado de trabalho. À primeira vista, passa-se uma visão positiva desse caminhar da educação, mas é preciso repensar, dialogar, pesquisar se o papel da educação pautada nessa direção caminha de fato para a formação integral do ser, se esse modelo consolida uma

consciência crítica e se a EA, por mais que esteja seguindo as premissas de documentos anteriores, consegue inserir-se como meio transformador.

Após a aprovação da lei que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) em 2002, com a posse da administração federal à época, a Educação Ambiental (EA) passa a caminhar com uma dinâmica intensa em termos político-institucionais e em projetos de formação para diversos setores sociais. Este fato pôde ser observado mediante à efetiva colaboração entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Ministério da Educação (MEC), além da politização dos debates Brasil afora, processo no qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) desempenhou um papel importante.

Paralelamente, ocorreu a consolidação de espaços interinstitucionais, com base em referências como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento aprovado no Fórum Global durante a Rio/92 (Brasil, 2003). O Brasil foi palco de grandes conferências ambientais, como a RIO'92 e a RIO+20.

Na Rio'92, como resultado dessa conferência, surge a Agenda-21, que lançou bases importantes para se tratar das questões ambientais, como a da biodiversidade, a das mudanças climáticas e, sobretudo, a do desenvolvimento sustentável. Simultaneamente a este evento foi realizado o Fórum Global, nele foi definido o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, que passa a ser o marco político para o projeto pedagógico da Educação Ambiental (Brasil, 2003).

Em 1994, é lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que em 2004 passa por uma reorganização, representando um avanço significativo na compreensão do processo educacional (Brasil, 2004). O programa buscou estabelecer uma conexão clara entre as transformações na percepção e cognição durante o aprendizado e as mudanças sociais, reconhecendo de forma muito lúcida que o propósito fundamental da EA não se limita apenas a promover novos comportamentos ou atuar no âmbito das ideias e valores, mas busca-se a compreensão das características distintas dos grupos sociais, incluindo a forma como eles produzem seus meios de subsistência, desenvolvem comportamentos e se posicionam na sociedade, a fim de estabelecer processos coletivos baseados no diálogo, na problematização do mundo e na ação.

Diante desse contexto, a EA no país adota como guia o Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis. Carvalho (2004) destaca que o documento tem como objetivo levar a EA como centro transformador das comunidades vigentes em relação ao modo de consumo e a sustentabilidade do planeta. O tratado tem buscado desenvolver uma abordagem interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente, e intervir nessas questões, utilizando diversos campos do conhecimento e diferentes formas de saberes - incluindo os saberes comunitários e populares - fomentando a diversidade cultural e as diferentes maneiras de compreender e manejar o ambiente.

Nesse sentido, faz-se presente a premissa de que a transformação das condições materiais e simbólicas é o que efetivamente concretiza o ato educativo, podendo possibilitar que se supere as formas alienadas de existência e a dicotomia presente entre sociedade e natureza.

1.1 Paulo Freire e a Educação Ambiental

Paulo Freire é um dos grandes teóricos da educação, aclamado mundialmente. Sua contribuição para a compreensão da educação como uma força transformadora da realidade é, sem dúvida, uma de suas marcas distintivas. Isso é especialmente relevante considerando as desigualdades sociais e regionais do Brasil e a necessidade premente de conceber uma educação que promova a emancipação humana diante de cenários de profundas disparidades.

Apesar disso, trazer sua análise sobre a educação para o âmbito da temática ambiental pode inicialmente representar um desafio para as pesquisas que se aventuram nessa empreitada. No entanto, sua obra pode ser analisada à luz de diversas áreas que dialogam com a educação, sendo aplicável a novas formas de interpretação em um mundo em constante transformação que afeta a vida das pessoas. Neste trabalho, serão apresentadas algumas reflexões sobre a epistemologia do conhecimento de Paulo Freire e suas contribuições para a Educação Ambiental (EA).

Paulo Freire (1921-1997), nascido no Recife, formou-se em Direito e dedicou grande parte de sua vida à educação, trabalhando principalmente na alfabetização de jovens e adultos em contextos não formais. Na década de 1960, coordenou o Programa Nacional de Alfabetização e, de 1989 a 1991, ocupou o cargo de Secretário

Municipal de Educação de São Paulo, onde implementou um projeto educativo baseado em temas geradores (Freire, 1995).

Ao explorar os pensamentos e a obra de Paulo Freire, mergulhamos em uma extensa jornada de reflexões e conceitos que ele introduziu na Pedagogia e na educação em geral. Sua contribuição é evidente na discussão e no redimensionamento desses conceitos para uma nova práxis educativa. Explorar suas obras vai além da leitura; elas nos conduzem às temáticas educacionais do mundo globalizado, e a Educação Ambiental se insere nesse contexto.

Ao abordar a Educação Ambiental, é possível trazer à tona o pensamento freireano sobre a concepção de ser humano e de mundo, a relação entre ambos e a dimensão crítica da educação. Segundo Freire, o ser humano é constituído pela capacidade de criar relações, e é por meio do diálogo que se estabelece o processo de humanização. Homens e mulheres são seres de relações, situados no contexto de suas sociabilidades, podendo contribuir para sua contínua humanização (Dickmann e Carneiro, 2021).

Não há ser humano fora do mundo; existe uma relação intrínseca entre o ser humano, o mundo e os outros. Portanto, as reflexões e o processo de humanização partem da consciência da realidade concreta do cotidiano, compreensão da cultura e da forma de vida. O ser humano é um ser inacabado, e ao criar consciência disso, inicia-se uma jornada em busca de "ser mais", alcançando o processo de humanização, enquanto, afastado dessa realidade, surge a desumanização.

Assim como o ser humano, sua realidade também é inacabada, mas apenas os seres humanos podem ter essa consciência (Freire, 2004). Desse pensamento emergem as possibilidades da educação e, no caso deste trabalho, da Educação Ambiental. Freire reconhece que o mundo ocupa um lugar de grande importância na educação, sendo o resultado das intervenções, relações humanas e do cotidiano. O ser humanizado e consciente torna-se o agente de transformação responsável por sua realidade.

1.2 Educação Ambiental Crítica e Paulo Freire

A EA está passando por transformações que acompanham o desenvolvimento e a globalização. Quando nos referimos ao termo em si, fica evidente que sua identidade

está relacionada às questões ambientais. No entanto, a forma que esse tipo de educação adquiriu ao longo do processo histórico e cultural das civilizações se mostra em uma dimensão além do senso comum.

Nesse sentido, a EA passa a adquirir outros olhares, sendo possível visualizar que não se faz EA, mas, pelo contexto atual, podemos afirmar que se trabalha com EA (Brasil, 2004). Ao trabalhar com a temática, podem surgir diversas possibilidades, identidades ou denominações, como é o caso da EA crítica.

Loureiro (2004) aborda em seus escritos que a vertente crítica da EA teve seu surgimento a partir da década de 80, com raízes nas pedagogias críticas e emancipatórias. Este tipo de EA surge devido à necessidade de se distinguir da EA conservadora, definida por Guimarães (2004) como aquela que busca superar a crise ambiental usando a mesma lógica dominante que a gerou, uma EA pautada sempre nos mesmos arquétipos sustentados pela relação dicotômica entre sociedade e natureza.

As identidades assumidas pela EA podem possibilitar diferentes discussões e diálogos em diferentes nichos de atuação, gerando nas pessoas possibilidades de se identificar com os novos "subtemas" que fazem sentido em seu cotidiano, contexto pedagógico, meio empresarial, entre outros. Ao mesmo tempo, a sociedade é múltipla, formada por diferentes tipos de pessoas que abarcam a diversidade nas ideologias, cultura, realidade social e econômica.

Numa perspectiva freireana, a EA crítica pode ser interpretada como pautada no diálogo que permite visualizar, por meio dos atores que vivenciam as mazelas sociais, identificar e compreender tais dificuldades. Além disso, é factível a organização em comunidade para buscar soluções aos problemas enfrentados. Por meio do diálogo consigo mesmo e com o outro, torna-se possível a ação e reflexão que podem direcionar os sujeitos como seres emancipados, sujeitos de sua própria história.

A EA crítica, pautada numa visão freireana, carrega consigo uma discussão que aborda a EA concebida como um ato crítico e político de transformação da realidade e como um ato de amor ao mundo e à humanidade. Diante de todo esse aparato teórico essencial para garantir uma EA transformadora e emancipatória, surge a necessidade de se pensar e desenvolver estratégias pedagógicas que possam contribuir para a promoção de uma EA crítica.

Quando começam os primeiros eventos internacionais que passaram a discutir a questão do meio ambiente, estes surgem como uma resposta à ideia de exploração

desenfreada dos recursos naturais e da pouca preocupação com os impactos para a vida na Terra no sentido socioambiental.

Por algum tempo, a noção sobre EA, sustentabilidade e temas afins foram abordadas em eventos esporádicos sustentados pela EA conservadora. No ambiente formal, comumente, ações como dia da árvore, dia da água, dia da Terra, entre outros, são realizadas aproximando a EA a um conceito denominado por Reigota (1995) como naturalista em que a representação social do meio ambiente é sinônimo de natureza, distante da realidade social, dos aspectos globalizantes, econômicos e histórico-culturais. Estes momentos têm sua importância, pois toda forma de debate e reflexão é bem-vinda, porém ao se focalizar a EA para estas datas, corre-se o risco de esvaziar a real proposta de discussão sobre o tema e perder de vista o propósito de construir uma consciência crítica, de fato preocupada com seu objetivo principal.

Por isso, é importante compreender que o momento atual pode ser de construir, ou quem sabe, resgatar a forma de pensar sobre a EA como um tema que está presente em nossa realidade cotidiana e que nossas ações impactam direta ou indiretamente no ambiente em que vivemos. Quando a EA é interpretada como um ato político, um ato de transformação da realidade, podemos romper a ideia de uma educação que vai para além da transferência ou depósito do conhecimento, mas que abarca uma proposta dialógica e troca de saberes entre as diferentes vivências que regem a vida de professores, alunos, pais e comunidade de modo geral.

É necessário promover meios para que se construa uma educação que se preocupe em criar uma geração empenhada na transformação das problemáticas que surgiram ao longo dos últimos anos e que oportunize diálogos e ações concretas para a mudança na realidade social. Pois, os maiores afetados pelas mudanças ambientais são, sem dúvida, aqueles em situação de vulnerabilidade social e que muitas vezes são os que trabalham de forma precarizada para a exploração dos recursos naturais, têm ou tiveram seus territórios invadidos para a exploração mineral e agropecuária e que são os menos beneficiados com o fruto da produção.

O conhecimento precisa estar conectado com a necessidade e a ação para a construção de um novo projeto societário, a partir do diálogo com os diferentes atores sociais, que certamente irão enriquecer as discussões com suas experiências oriundas de seus ambientes e suas vivências. A EA aparece no bojo das Diretrizes Curriculares da educação como uma dimensão desta, com vistas a imprimir

desenvolvimento individual em sua relação com a natureza e os seres humanos (Schumacher, Rocha, Martinez, 2015).

Com o desenvolvimento das discussões sobre a temática ambiental, surge a corrente da sustentabilidade que aborda a questão de forma multidimensional, passando pela dimensão ecológica, econômica, política e a dimensão social. Citando Achkar (2007), surge a afirmação de que a dimensão social nos remete à necessidade de assegurarmos o acesso igualitário aos bens naturais e culturais, locais e globais. Ou seja, trata-se de uma concepção de sustentabilidade que dialoga para além do aspecto naturalista, muito comum no ideário de sustentabilidade que por muito tempo se estabeleceu em rodas de discussões.

A epistemologia proposta por Paulo Freire, como prática emancipatória e crítica, assume o papel de ação consciente que transforma os hábitos, redimensiona as ações e costumes do dia a dia, construindo novas relações entre o ser humano, a sociedade e a natureza para uma dinâmica com visão globalizante e ação local (Guimarães, 1995).

Sobre o processo da tomada de consciência que leva à ação transformadora, Freire (1987) discorre sobre os diferentes níveis de consciência, dividindo-as da seguinte forma:

1. Consciência semi-intransitiva: caracterizada pela "quase adesão" da realidade pelo indivíduo. Essa limitação surge devido ao seu instrumental cognitivo que o impede de se distanciar o suficiente da realidade para objetivá-la e criticá-la. Como resultado, nas interações sociais, o indivíduo, restringido ao seu próprio ponto de vista, acaba tentando impor a sua visão da realidade.

2. Consciência ingênua-transitiva: trata-se de uma fase de transição em que ocorre uma ampliação da capacidade de compreensão da realidade, indo além das experiências vivenciadas no cotidiano. No entanto, ainda se configura como uma consciência dominada, não totalmente emancipada.

3. Consciência transitiva-crítica: cria-se a possibilidade de o sujeito transcender sua condição de mero objeto, permitindo-lhe reconhecer-se como um sujeito cultural e histórico.

As concepções de Paulo Freire, ao serem inseridas no contexto da EA, levam para uma visão de educação libertadora que se opõe a uma outra forma de educação classificada por ele como educação bancária. Na educação bancária, o educando ou

o ser é visto como um "depósito" de informações e se utiliza dessas como meras incidências, em que as únicas ações são arquivá-las (Freire, 2020).

A educação bancária aliena as pessoas, impondo passividade e levando-as, ingenuamente, a se adaptarem ao mundo em vez de fazerem parte da transformação deste. Seu senso crítico e consciência são retirados, comprometendo sua humanidade. Por outro lado, a educação libertadora resgata a humanidade, tornando as pessoas críticas e conscientes de seu papel no mundo.

Vários autores da EA defendem e se baseiam na educação crítica proposta por Paulo Freire. Guimarães (2004) advoga pela EA crítica para a transformação da realidade, Lima (2004) defende uma concepção de EA emancipatória, e assim por diante, pautados na criticidade, emancipação e liberdade.

Sato (2004) traz a articulação dos pensamentos de Paulo Freire e da EA de duas formas: por meio das políticas participativas para gerar a transformação da sociedade e por meio de uma práxis educativa humanizadora. Paulo Freire parte para sua metodologia por meio de temas geradores que são extraídos da problematização prática das vidas dos educandos, e as metodologias são dialógicas com esse contexto. Através dos temas geradores, a EA pode se desmistificar da visão naturalista e transitar de forma interdisciplinar, como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documentos norteadores da educação.

Por ser uma práxis, a educação libertadora provoca reflexão e ação consciente no local em que estão inseridos, podendo prospectar a transformação social e cultural. Para Freire (1987), não existem homens sem mundo e nem mundo sem homens; esse olhar parte da reflexão e ação concreta por compreender a realidade e agir de forma consciente.

2. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC E A LINHA TEMÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Atualmente, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC é um dos eventos com maior representatividade e notoriedade científica do Brasil. Sua primeira edição ocorreu em Águas de Lindóia, SP, entre os dias 27 e 29 de novembro de 1997. Neste primeiro encontro, participaram 135 pesquisadores da área de Educação em Ciências, apresentando suas pesquisas desenvolvidas em suas universidades, por meio de comunicações orais, banners e debates. Isso resultou em discussões sobre a importância de uma associação de pesquisa em Educação em Ciências no Brasil. Assim, em 29 de novembro de 1997, na primeira assembleia do Encontro, foi criada a Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - ABRAPEC, uma organização fundada com o objetivo de promover, divulgar e socializar trabalhos em Educação em Ciências.

O ENPEC é um encontro que ocorre a cada dois anos, e a cada edição toma novas dimensões, abarcando mais pesquisadores. Abaixo, é apresentado um quadro com ano, os locais onde os encontros científicos ocorreram, número de inscritos e trabalhos publicados. Esses dados foram coletados da página da ABRAPEC, com exceção da edição ocorrida em 2023.

QUADRO 1 - Perfil do ENPEC com relação ao ano, região, inscritos e trabalhos apresentados.

Ano	Local do Evento	participantes inscritos	trabalhos
1997	I ENPEC – Águas de Lindóia-SP	135	128
1999	II ENPEC – Valinhos - SP	171	163
2001	III ENPEC – Atibaia- SP	234	110
2003	IV ENPEC – Bauru - SP	-	183
2005	V ENPEC – Bauru - SP	-	681
2007	VI ENPEC – Florianópolis - SC	-	669
2009	VII ENPEC – Florianópolis- SC	-	693
2011	VIII ENPEC – Campinas - SA	1920	1235
2013	IX ENPEC – Águas de Lindóia- SP	1.037	1026
2015	X ENPEC – Águas de Lindóia-SP	2553	1116
2017	XI ENPEC – Florianópolis- SC	1474	1335

2019	XII ENEC – Natal-RN	1208	1035
2021	XIII ENPEC em REDE– Formato on-line	1542	853
2023	XIV ENPEC – Caldas Novas-GO	-	1010

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

Apesar de os dados não estarem todos disponíveis no site da ABRAPEC, observa-se um aumento expressivo de participantes e de trabalhos publicados ao longo dos anos. Por certo tempo, a realização do evento concentrou-se no eixo sudeste e sul, justificado pelo fato de que a maioria dos pesquisadores que fundaram a ABRAPEC provinha de universidades dessas regiões.

Diante da valorização do conhecimento científico, da expansão das universidades e programas de pós-graduação, e do crescimento no número de financiamentos de pesquisas, em 2019, pela primeira vez, o ENPEC foi sediado na região nordeste, em Natal-RN. O evento segue a premissa de descentralização, com o objetivo de proporcionar que pesquisadores de regiões mais distantes do eixo sul e sudeste tenham a oportunidade de participar e se inserir em um evento de grande impacto no meio acadêmico e na sociedade.

Em 2021, a XII edição ocorreria no centro-oeste, mas devido à pandemia da Covid-19, uma modalidade online foi a maneira mais segura de realizar o encontro diante das condições sanitárias da época. Assim, foi desenvolvido o ENPEC em Rede. Em 2023, o ENPEC foi realizado no Centro-Oeste, no município de Caldas Novas - GO, e em 2025 será realizado na região Norte, em Belém do Pará.

Acontecimentos no cenário político, econômico e educacional, bem como as disparidades geradas pela dimensão do país, mobilizam a diretoria da ABRAPEC e as comissões regionais a pensarem melhor nas características e aspectos a serem inseridos ou não nos eventos. Desde 1997 até 2023, o ENPEC foi mudando suas formas de apresentação dos trabalhos, assim como as linhas temáticas, especialmente a temática de EA. Abaixo é apresentado um gráfico que demonstra essas transformações ao longo das edições.

QUADRO 2 - Crescimento das Linhas de Trabalhos ao longo dos anos do ENPEC.

Ano	Local do Evento	Linhas de Trabalho/temática
1997	I ENPEC – Águas de Lindóia-SP	-
1999	II ENPEC – Valinhos - SP	-
2001	III ENPEC – Atibaia- SP	-
2003	IV ENPEC – Bauru - SP	-
2005	V ENPEC – Bauru - SP	9 (nove)
2007	VI ENPEC – Florianópolis - SC	-
2009	VII ENPEC – Florianópolis- SC	-
2011	VIII ENPEC – Campinas - SA	14 (quatorze)
2013	IX ENPEC – Águas de Lindóia- SP	19 (dezenove)
2015	X ENPEC – Águas de Lindóia-SP	
2017	XI ENPEC – Florianópolis- SC	
2019	XII ENEC – Natal-RN	
2021	XIII ENPEC em REDE– Formato on-line	
2023*	XIV ENPEC – Caldas Novas-GO	

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

Na primeira edição do ENPEC, os trabalhos publicados envolviam linhas temáticas como formação de professores, ensino e aprendizagem, CTS e currículo. Sendo o primeiro evento, ainda não havia uma sistematização de trabalhos submetidos por linhas temáticas. Nos II, III e IV ENPEC, não é possível inferir a existência de linhas de trabalhos para submissão, pois essas informações não estão disponíveis no site da ABRAPEC, nem nas atas dos respectivos ENPECs. Pelo menos, nos trabalhos publicados na página da ABRAPEC, nenhuma inferência dessa natureza é realizada.

No V ENPEC, as linhas de trabalhos emergiram, iniciando com nove categorias:

1. Ensino/aprendizagem de ciências;
2. Formação de professores de ciências;
3. Filosofia, história e sociologia da ciência no ensino de ciências;
4. Educação em espaços não-formais e divulgação científica;
5. Tecnologia da informação, instrumentação e difusão tecnológica;

6. As relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências;
7. Linguagem, cognição e ensino de ciências;
8. Alfabetização científica e tecnológica e ensino de ciências;
9. Comunidade, práticas e políticas educacionais.

Foi na quinta edição que também se iniciou a realização da Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências, tornando-se, desde então, uma tradição nos eventos. No ano de 2011, na oitava edição, com a expansão dos trabalhos, surge a linha temática "Educação Ambiental". É possível observar que ocorreu uma reorganização, atualização, ajuste e aumento das linhas de trabalho ou linhas temáticas.

Abaixo, foi elaborado um quadro que demonstra as novas temáticas que foram reelaboradas, redistribuídas, extintas e criadas. É possível visualizar as seis linhas de trabalhos que emergiram e a unificação das linhas "Alfabetização científica e tecnológica" e "Ensino de ciências" em uma linha denominada "Abordagem CTS".

QUADRO 3 - Relação entre as linhas temáticas.

V ENPEC	VIII ENPEC
Ensino/Aprendizagem de Ciências;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos;
Formação de Professores de Ciências;	Formação de professores de Ciências;
Filosofia, História e Sociologia da Ciência no ensino de Ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de ciências;
Educação em Espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica;
Tecnologia da informação, instrumentação e difusão tecnológica;	Tecnologias da informação e comunicação e ensino de Ciências;
As relações entre Ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de Ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagem CTS e ensino de Ciências;
Alfabetização científica e tecnológica e ensino de Ciências;	-----
Linguagem, cognição e ensino de Ciências;	Linguagem e ensino de Ciências;

Comunidade, práticas e políticas educacionais;	Políticas Educacionais e Educação em Ciências;
	Processos e Materiais Educativos em Ciências;
	Educação Ambiental e ensino de Ciências;
	Educação em Saúde e ensino de Ciências;
	Currículo;
	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências;
	Avaliação em Educação em Ciências;

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

No Quadro 4, prossegue a comparação com os quadros anteriores, identificando-se o surgimento de uma nova linha temática - "Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências" - e a substituição dos termos "Ensino de Ciências" por "Educação em Ciências".

QUADRO 4 - Relação das linhas temáticas dos ENPECs.

V ENPEC	VIII ENPEC	IX ENPEC
Ensino/Aprendizagem de ciências;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos 1; Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos 2;
Formação de Professores de ciências;	Formação de professores de ciências;	Formação de professores de ciências 1; Formação de professores de ciências 2; Formação de professores de ciências 3;

Filosofia, história e sociologia da ciência no ensino de ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência na Educação em Ciências
Educação em Espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica
Tecnologia da informação, instrumentação e difusão tecnológica;	Tecnologias da informação e comunicação e ensino de ciências;	Tecnologias da informação e comunicação na Educação em Ciências;
As relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagem CTS e ensino de ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e ensino de ciências;
Alfabetização científica e tecnológica e ensino de ciências;	-----	-----
Linguagem, cognição e ensino de ciências;	Linguagem e ensino de ciências;	Linguagens, discurso e ensino de ciências;
Comunidade, práticas e políticas educacionais;	Políticas Educacionais e Educação em Ciências;	Políticas educacionais e educação em ciências;
	Processos e Materiais Educativos em Ciências;	Processos e materiais educativos na Educação em Ciências;
	Educação Ambiental e Ensino de Ciências;	Educação Ambiental e Educação em Ciências;
	Educação em Saúde e Ensino de ciências;	Educação em Saúde e Educação em Ciências;
	Currículos;	Currículos e Educação em Ciências;
	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências;	Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências;
	Avaliação em Educação em Ciências;	Avaliação na Educação em Ciências;
		Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências;

		Coordenação

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

No IX ENPEC, aparecem 19 linhas, esse número se deve ao fato de algumas estarem duplicadas – "Ensino e Aprendizagem de Conceitos Científicos 1 e 2"; outras triplicadas – "Formação de Professores de Ciências 1, 2 e 3". No X ENPEC ocorre a inserção da linha de CTSA, atualizando - "Alfabetização Científica e Tecnológica", "Abordagens CTS e CTSA" e "Educação em Ciências". Esse foi também o último ENPEC com a linha temática - "Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação em Ciências".

QUADRO 5 - Evolução das linhas temáticas dos ENPECs.

V Enpec	VIII Enpec	IX Enpec	X Enpec
Ensino/Aprendizagem de ciências;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos 1; Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos 2;	Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos; Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos II;
Formação de Professores de ciências;	Formação de professores de ciências;	Formação de professores de ciências 1; Formação de professores de ciências 2; Formação de professores de ciências 3;	Formação de professores de ciências; Formação de professores de ciências II; Formação de professores de ciências III;
Filosofia, história e sociologia da ciência no ensino de ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência no ensino de ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência na Educação em Ciências	História, Filosofia e Sociologia da Ciência na Educação em Ciências
Educação em Espaços não-formais e	Educação em espaços não-formais e	Educação em espaços não-formais e divulgação científica	Educação em espaços não-formais

divulgação científica;	divulgação científica;		e divulgação científica;
Tecnologia da informação, instrumentação e difusão tecnológica;	Tecnologias da informação e comunicação e ensino de ciências;	Tecnologias da informação e comunicação na Educação em Ciências;	Tecnologias da informação e comunicação na Educação em Ciências;
As relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagem CTS e ensino de ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e ensino de ciências;	Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e CTSA e educação em ciências;
Alfabetização científica e tecnológica e ensino de ciências;	-----	-----	-----
Linguagem, cognição e ensino de ciências;	Linguagem e ensino de ciências;	Linguagens, discurso e ensino de ciências;	Linguagens, discurso e ensino de ciências;
Comunidade, práticas e políticas educacionais;	Políticas Educacionais e Educação em Ciências;	Políticas educacionais e educação em ciências;	Políticas educacionais e educação em ciências;
	Processos e Materiais Educativos em Ciências;	Processos e materiais educativos na Educação em Ciências;	Processos e materiais educativos na Educação em Ciências;
	Educação Ambiental e Ensino de Ciências;	Educação Ambiental e Educação em Ciências;	Educação Ambiental e Educação em Ciências;
	Educação em Saúde e Ensino de ciências;	Educação em Saúde e Educação em Ciências;	Educação em Saúde e Educação em Ciências;
	Currículos;	Currículos e Educação em Ciências;	Currículos e Educação em Ciências;
	Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências;	Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências;	Diversidade, multiculturalismo e educação em ciências;

	Avaliação em Educação em Ciências;	Avaliação na Educação em Ciências;	Avaliação na Educação em Ciências;
		Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências;	Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências;
		Coordenação	Comunicações coordenadas

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

De todas as edições, o XI ENPEC foi o encontro com o maior número de trabalhos publicados. Apesar do grande número de trabalhos, foram definidas 15 linhas temáticas. Nessa mesma edição, ainda foi inserido o termo "interculturalidade", atualizando uma das linhas da seguinte forma: "Diversidade, Multiculturalismo e Interculturalidade" e "Educação em Ciências".

No XII ENPEC, foram apresentadas mudanças em relação novamente ao número de linhas temáticas, que se reduziram para 13. A Educação Ambiental tem se mantido nas linhas temáticas do ENPEC, sofrendo alterações. Durante o VIII ao IX ENPEC, a linha temática era denominada "Educação Ambiental e Ensino de Ciências"; entre X ao XI, "Educação Ambiental e Educação em Ciências"; no XII, apenas "Educação Ambiental", e nos XIII e XIV, a Educação Ambiental passou a ter a linha compartilhada com os trabalhos da Educação do Campo. Abaixo, é possível observar algumas alterações significativas.

QUADRO 6. Alterações das linhas temáticas nos quatros últimos ENPECs.

X ENPEC	XI ENPEC	XII ENPEC	XIII ENPEC	XIV ENPEC
Ensino e Aprendizagem de conceitos científicos;	Ensino e Aprendizagem de Conceitos e processos científicos;	Ensino e aprendizagem de conceitos e processos científicos;	Ensino e Aprendizagem de Conceitos e processos científicos;	Ensino e Aprendizagem de Conceitos e processos científicos;

Formação de Professores de Ciências;	Formação de Professores de Ciências;	Formação de Professores;	Formação de Professores;	Formação de Professores;
História, filosofia e sociologia da ciência na educação em ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência e Educação em ciências;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência;	História, Filosofia e Sociologia da Ciência;
Educação em Espaços não-formais e divulgação científica	Educação em Espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica;	Educação em espaços não-formais e divulgação científica;
Tecnologias da informação e comunicação na educação em ciências;	Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação em Ciências;	-----	-----	----- -
Educação Ambiental e educação em Ciências;	Educação Ambiental e Educação em Ciências;	Educação Ambiental;	Educação Ambiental e Educação do Campo;	Educação Ambiental e Educação do Campo;
Educação em Saúde e Educação em Ciências;	Educação em Saúde e Educação em Ciências;	Educação em Saúde	Educação em Saúde e Educação em Ciências;	Educação em Saúde e Educação em Ciências;
Linguagens, discurso e Educação em Ciências;	Linguagens, discurso e Educação em Ciências;	Linguagens e Discurso;	Linguagens e Discursos;	Linguagens e Discursos;
Alfabetização científica e	Alfabetização científica e	Alfabetização científica e	Educação CTS/CTSA e	Educação CTS/CTSA e

tecnológica, abordagens CTS/CTSA e Educação em Ciências;	tecnológica, abordagens CTS/CTSA e Educação em Ciências;	tecnológica, abordagens CTS/CTSA	Alfabetização Científica e Tecnológica;	Alfabetização Científica e Tecnológica;
Currículos e Educação em Ciências;	Currículos e Educação em Ciências	Currículos	-----	-----
Avaliação e Educação em Ciências;	Avaliação e Educação em Ciências;	-----	-----	-----
Diversidade, multiculturalism o e educação em ciências;	Diversidade, multiculturalism o e interculturalidad e e Educação em Ciências;	Diferença, multiculturalis mo, interculturalida de;	Diferença, Multiculturalism o, interculturalidad e;	Diferença, Multiculturalism o, interculturalidad e;
Processos e materiais educativos em Educação em Ciências;	Processos e materiais educativos em Educação em Ciências;	Processos, recursos e materiais educativos;	Processos, recursos e materiais educativos;	Processos, recursos e materiais educativos;
Políticas Educacionais e Educação em Ciências;	Políticas Educacionais e Educação em Ciências;	Políticas Educacionais	Políticas Educacionais e Currículo;	Políticas Educacionais e Currículo;
Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências;	Questões teóricas e metodológicas da pesquisa em Educação em Ciências;	Questões teóricas e metodológicas da pesquisa;	Questões teóricas e metodológicas da pesquisa;	Questões teóricas e metodológicas da pesquisa;

Comunicações				
Coordenadas	-----	-----	-----	-----

FONTE – Regiani Magalhães de Oliveira Yamazaki (2023)

A linha temática da EA segue fortalecida ao longo dos anos nos eventos do ENPEC, demonstrando uma produção sólida de trabalhos sobre o tema. Isso evidencia como a organização e a divulgação do conhecimento possibilitam a elaboração de novas ideias, o surgimento de pesquisas e o alcance dos objetivos da ABRAPEC em fomentar estudos na área da Educação em Ciências.

Com o intuito de atingir esses objetivos, a ABRAPEC criou, em 2001, a Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC). Voltada para pesquisadores e estudantes de pós-graduação e licenciatura interessados em pesquisas na área de Educação em Ciências, a revista tem periodicidade quadrimestral e, atualmente, possui Qualis/CAPES A1. Recebe trabalhos de pesquisadores do Brasil e do exterior, refletindo o interesse e a relevância da comunidade científica na área.

Em 2020, a RBPEC recebeu cerca de 297 submissões, uma média de quase 100 submissões por número. O contexto pandêmico e a necessidade de realizar trabalhos e eventos de forma remota foram fatores decisivos para esse índice, destacando a importância da revista para as pesquisas em Educação em Ciências.

A análise dos estudos que conectam os princípios de Paulo Freire aos da Educação Ambiental no contexto da educação formal, conforme apresentados nas edições do ENPEC, é justificada pela importância desse evento como um dos maiores e talvez o mais relevante encontro de pesquisadores na área do Ensino de Ciências da América do Sul. Suas atas, com artigos publicados, fornecem percursos de discussões teóricas, metodológicas e políticas, sendo essenciais para analisar temas importantes, como os transversais, incluindo a temática da EA.

Entender a importância e a dimensão de um evento científico como o ENPEC, especialmente quando se trata da EA, exige uma leitura cuidadosa e a consideração de seu histórico desde a fundação. Analisar as atas do ENPEC que abordam a EA com fundamentação teórica na Epistemologia de Paulo Freire é trazer à tona as realidades vivenciadas por meio das pesquisas publicadas. Isso contribui para uma compreensão mais profunda do cenário da temática no processo educacional,

possibilitando a criação de uma consciência humanizadora e crítica e orientando os passos futuros.

Os eventos de pesquisa representam canais cruciais para a disseminação de novas interpretações sobre temas específicos. Portanto, periodicamente, é essencial realizar uma autocrítica e analisar como esses eventos têm se desenvolvido. Isso permite perceber a direção em que estão caminhando e quais novas perspectivas podem ser exploradas. Assim como afirmava Paulo Freire sobre o ser humano como um ser inacabado, é possível parafraseá-lo e conceber a ideia de que os eventos científicos também são inacabados.

3. CAMINHO METODOLÓGICO

Esta pesquisa qualitativa se caracteriza como uma análise bibliográfica, utilizando como fonte documental os trabalhos que articulam a epistemologia do conhecimento de Paulo Freire à EA no ambiente formal. Esses trabalhos foram extraídos das Atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências ENPEC no período de 1997 a 2021.

A pesquisa qualitativa é amplamente empregada em diversas áreas do conhecimento, visando compreender e interpretar as experiências humanas. Essa abordagem permite a compreensão de múltiplos aspectos da realidade, avaliando e assimilando a dinâmica interna de processos e atividades (Brito, Oliveira, Silva, 2021).

As pesquisas qualitativas são valiosas para explorar questões complexas e compreender o contexto social e cultural em que os processos ocorrem. Essa abordagem é flexível e robusta, contribuindo para o avanço do conhecimento em diversas áreas acadêmicas e aplicadas.

Dentro desse contexto, a análise bibliográfica desempenha um papel fundamental, consistindo em uma análise sistemática dos artigos relevantes para a temática do trabalho. Essa metodologia permitiu obter uma visão panorâmica da evolução ao longo do tempo e estabelecer o estado atual proposto na comunidade acadêmica.

A pesquisa bibliográfica é frequentemente utilizada em estudos exploratórios ou descritivos, especialmente quando o objeto de estudo é pouco explorado, tornando difícil a formulação de hipóteses precisas e operacionalizáveis. Nesse caso, a aproximação com o objeto ocorre a partir de fontes bibliográficas (Lima, Mito, 2007).

A escolha dessa metodologia para analisar os trabalhos presentes no ENPEC justifica-se pela relevância dessa análise tanto para a comunidade acadêmica quanto para além dela. Os estudos nesse tipo de pesquisa chamam a atenção para percepções específicas, como a abordagem da EA, sua relevância no meio científico e as preocupações dos pesquisadores.

Analisar os estudos apresentados no ENPEC no recorte temporal proposto auxiliará na compreensão dos caminhos percorridos pela temática da EA e orientará futuras investigações. Com esses pressupostos, a pesquisa foi estruturada em três etapas.

Na primeira etapa, realizou-se um levantamento e seleção do material bibliográfico, consistindo nos artigos das atas do ENPEC de 1997 a 2021 que abordam a temática da EA. Os artigos foram classificados de acordo com a presença da expressão "Educação Ambiental" nos títulos e/ou palavras-chave.

Na segunda etapa, com os artigos de EA selecionados, foi feita uma busca pelo descritivo "Paulo Freire" no título, palavras-chave, corpo do texto e na referência bibliográfica. Os artigos foram então separados entre aqueles que têm Paulo Freire como referencial teórico e os que apenas citam Paulo Freire.

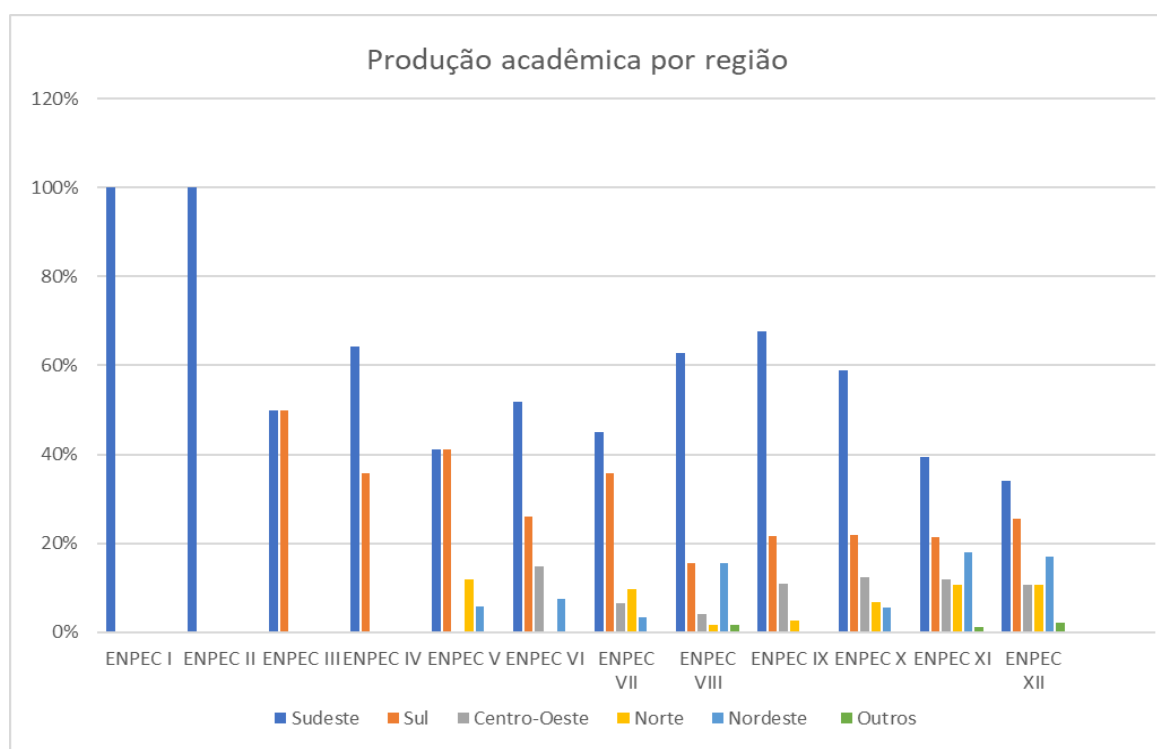
Na terceira etapa, com o objetivo de oferecer uma reflexão e demonstrar um panorama geral dos trabalhos sobre a temática ao longo do evento, foram construídos gráficos com base no levantamento de dados. Finalmente, realizou-se uma análise textual dos artigos que abordam a epistemologia do conhecimento de Paulo Freire no ambiente formal.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

No primeiro estágio da pesquisa, foi realizado um levantamento abrangente dos artigos publicados no ENPEC que abordaram a EA, identificando o termo presente nos títulos e nas palavras-chave. Ao longo das treze edições do evento, aproximadamente 11.757 trabalhos foram submetidos. Dentre esses, foram mapeados 432 artigos que mencionam o termo EA, o que equivale a 3,67% do total de trabalhos no evento.

Num segundo momento, a pesquisa buscou investigar a região brasileira e as universidades responsáveis pela produção de conhecimento envolvendo a temática da EA. Com essas informações em mãos, foi possível abordar algumas reflexões, conforme demonstrado no gráfico abaixo, que ilustra a distribuição dessas produções por região do país:

GRÁFICO 1- Produção acadêmica de trabalhos sobre EA submetidos no ENPEC nas regiões brasileiras no período de 1997 a 2021.



FONTE – Autor, 2023.

No gráfico, observa-se que ao longo das edições ocorreram algumas modificações que demonstraram aspectos importantes do caminhar da EA pelo nosso país. Nas duas primeiras edições do evento, ocorridas em 1997 e 1999, foram em Águas de Lindóia e Valinhos, cidades localizadas no Estado de São Paulo.

Na primeira edição do evento, foram apresentados dois trabalhos publicados em formato de pôster sobre a EA. O primeiro trabalho encontrado foi sobre "Formação Continuada em Educação Ambiental: um estudo de caso com professores de magistério", das pesquisadoras Luciana de Angelis Vicentin e Roseli P. Schnetzler da UNIMEPE-SP. O segundo trabalho foi "Projeto Educar: Educação Ambiental Através do Estudo de Bacia Hidrográfica e qualidade da água", cujos autores foram Maria Guiomar Carneiro-Tomazello, Célia Margutti do Amaral Gurgel, Yara Lygia N. Saes Cerri e Catarina Maria Vitti, da instituição UNIMEP-SP.

Com relação ao II ENPEC, ocorreu um crescente aumento de trabalhos sobre EA. Desta vez, foram quatro trabalhos oriundos das respectivas regiões, São Paulo e Minas Gerais. Aqui, nota-se que mesmo que tenha havido um crescimento de trabalhos sobre a temática, ainda advinham da região sudeste, o que pode significar que, devido à iniciativa de se criar um evento, esteja começando a ganhar notoriedade na região político-administrativa do país onde surgiu. Foram quatro trabalhos publicados no segundo II ENPEC:

1. "Educação Ambiental: O que pensam os educadores?", de autoria de Celina Martins Mello, Marecelo Tadeu Motokane, Cecília Yoshida Freire e Sílvia Luzia Frateschi Trivelato, Faculdade de Educação da USP.

2. "Os Diferentes conceitos de Educação Ambiental: o discurso oficial do governo no PCNs versus a realidade dos professores na sala de aula", autoria de Mara Cristina Custódio.

3. "Análise do uso de um modelo de ensino em um curso de Educação Ambiental em unidade de conservação", autoria de Marta Bouissou Moraes e Orlando Aguiar Jr.

4. "Concepções de Educação Ambiental", autoria de Celina Martins de Mello e Silvia Frateschi Trivelato.

Não são trabalhos pautados na epistemologia freireana, mas demonstram o quanto ainda é atual a discussão sobre o que se tem compreendido sobre aspectos teóricos e práticos da EA.

As duas próximas edições, que aconteceram em 2001 e 2003, continuam centralizadas no eixo sudeste, onde ambas foram realizadas no interior de São Paulo. Houve um aumento das publicações sobre EA, em 2001 foram 8 e em 2003, 14; a partir de então as universidades da região Sul do país começaram a aparecer e ter

grande representação ao longo de todas as próximas edições, seguindo as tendências do evento de se popularizar entre os diversos pesquisadores da área das ciências.

Na quinta edição, ocorrida no ano de 2005, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste passaram a ter publicações no evento. Observa-se que na edição XII, por mais que a região Sudeste e Sul ainda tenham maior representatividade, as demais regiões do país e inclusive universidades de outros países surgem em certo equilíbrio. É interessante pontuar que a realização dessa edição aconteceu em Natal-RN, mostrando o empenho dos organizadores em expandir as discussões para além do local onde o evento surgiu. Assim, foi ganhando abrangência entre as universidades do país, com destaque para a região nordeste, conhecida por ter diversas instituições de renome e referência para o país em ensino, pesquisa e extensão, ao mesmo passo que a temática da EA passa a ser trabalhada de modo mais produtivo.

Com o passar das edições, as publicações que abordam a EA também foram se expandindo. Em 2005, edição que ocorreu em Bauru - SP, foram 17 trabalhos; em 2007 e 2009, edições de Florianópolis-SC, foram respectivamente 27 e 31 trabalhos; em 2011, 58; 2013, 37; e 2015, 73, todas ocorridas no interior de São Paulo. Em 2017, em Santa Catarina, foram apresentados 84 trabalhos; em 2019, no Rio Grande do Norte, 47; e por último, a 13ª edição no formato online com 31 trabalhos.

Esses resultados mostram o quanto a temática ambiental se expandiu por meio de publicações de 1997 até os dias de hoje. Mesmo após conferências mundiais como a Rio' 92 ocorrida em nosso país, nota-se que leva um tempo para que a temática seja inserida no campo de trabalho dentro dos ambientes. À medida que o ENPEC foi se consolidando, as publicações também foram aumentando. Existem eventos específicos que abarcam a EA em nosso país, porém é notório o quanto o ENPEC, um evento voltado para a área de pesquisa e ensino de Ciências, vai construindo e solidificando sua representatividade ao pensar em EA.

Com esses dados, é possível abordar uma reflexão sobre as universidades do Brasil. Segundo o MEC, as primeiras universidades tiveram seu início no século 20 com a criação da Universidade do Rio de Janeiro e a Universidade de São Paulo, perpassando por diversos momentos históricos como a redemocratização do país. De acordo com o site Memorial da Democracia (2022), em 2003 o Brasil tinha apenas 43 campi de universidades federais com grande concentração nas regiões Sudeste e Sul. Seguindo essa tendência, percebe-se que até a edição de 2003 o ENPEC só recebeu pesquisas oriundas dessas regiões.

Em 2010, graças ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), esse total aumenta para 230, com um crescimento que se estendeu para o interior do país, seguindo uma estratégia de desconcentração regional. Nesse mesmo período, também surgem as escolas técnicas, que ampliaram consideravelmente o número de vagas para o ensino superior público. O perfil de matrículas que as universidades passam a receber também se modifica. Segundo o Instituto Lula, em 2010, pela primeira vez na história, o número de matrículas de alunos vindos de escolas públicas ultrapassou o das escolas privadas. Com os cursos noturnos, os alunos trabalhadores passam a ter acesso à universidade. Ao fim de 2014, 275 municípios por todo Brasil são abrangidos pelas universidades federais e institutos federais.

Esse contexto histórico é importante, pois as produções que chegam até o ENPEC, bem como seu aumento, diversidade de universidades e institutos federais, são produzidas por essas pessoas que até então não tinham acesso gratuito ao ensino superior. Ao pensar na EA em si e em todo seu potencial de modificação social, são essas pessoas que estão pesquisando e trabalhando no cotidiano, seja em sala de aula ou fora dela, e que vêm produzindo ciência em nosso país.

A segunda etapa desta pesquisa se fez pela busca do descritivo "Paulo Freire" no corpo do texto, palavras-chave e título dos 432 artigos. Por meio dessa busca, surgiram 56 pesquisas, das quais 12 abordam Paulo Freire como referencial. Duas dessas pesquisas são direcionadas para o ambiente informal, e as demais 44 somente trazem citações das obras de Paulo Freire. Diante disso, o escopo de análise dessa pesquisa são 10 trabalhos presentes no ENPEC que se baseiam na epistemologia do conhecimento de Paulo Freire articulado com a EA no ambiente formal.

Os trabalhos pautados na teoria do conhecimento de Paulo Freire emergem no evento a partir de sua quinta edição, ocorrida no ano de 2005 na cidade de Bauru - SP. Foram pesquisas produzidas tanto nas universidades públicas quanto nas universidades privadas, institutos federais e fundações. Dentre as instituições, estão presentes pesquisas do Museu de Astronomia e Ciências Afins, Universidade de Santa Catarina - UFSC, Fundação Oswaldo Cruz em parceria com Centro Universitário de Volta Redonda - UNIFOA, Universidade de Brasília - UnB, Universidade Cruzeiro do Sul - UNICSUL, Instituto Federal de Educação Ciência e

Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ e Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

Um aspecto a ser analisado é que, mesmo com a expansão das universidades pelo Brasil, diante dessa pesquisa, ainda há uma predominância de trabalhos oriundos de universidades da região sudeste do país ou grandes centros, como no caso da UnB no Distrito Federal. Apesar de Paulo Freire ser citado em muitos trabalhos, os dados que coletamos mostram que sua Epistemologia articulada à temática EA ainda é pouco difundida na área das ciências. Dentre os 432 trabalhos que surgiram do levantamento de dados, 10 (dez), que correspondem a 0,43%, são fundamentados na epistemologia de Paulo Freire.

Em uma perspectiva macro de todo o evento, esse número corresponde a 0,08%. Esses dados nos mostram em qual direção a EA pautada na Epistemologia de Paulo Freire vem sendo trilhada no país e denotam a premência do potencial de se investir na área de pesquisa em ensino de ciências, em específico dentro da EA, se utilizando da teoria freireana que leva para uma formação de sujeitos críticos, transformadores e conscientes.

Na tabela abaixo, é possível observar o escopo da pesquisa e que, mesmo num evento com notoriedade dentro na área da EA, os trabalhos que se utilizam da teoria do conhecimento de Paulo Freire ainda denotam um baixo quantitativo.

QUADRO 7 – Pesquisas sobre EA que articulam com a teoria do conhecimento de Paulo Freire.

Ano do Enpec (s)	Instituições	Título dos trabalhos	Autores
5ª Ed. 2005	Museu de Astronomia e Ciências Afins	A construção do conhecimento e da consciência crítica na educação científica no campo da educação ambiental emancipatória: tecendo elos entre Paulo Freire e Piaget	Maria das Mercês N. Vasconcellos
7ª Ed. 2009	UFSC	Fundamentos da construção educacional de Paulo Freire na pesquisa em educação ambiental no contexto formal: 12 anos de ENPEC	Juliana Resende Torres; Demétrio Delizoicov
8ª Ed. 2011	UFSC	A presença de atributos da Educação Ambiental escolar no contexto de uma dinâmica freireana de educação voltada à elaboração de currículos críticos	Juliana Rezende Torres; Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli
8ª Ed. 2011	FioCruz-RJ; UNIFOA	A Percepção de meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental	Luciana dos Santos Garrido; Rosane Moreira Silva Meirelles
9ª Ed. 2013	UnB	Diagnóstico Participativo: adaptações para uma Educação Ambiental Crítica	Guilherme Baroni Morales Maria Rita Avanzi Maria Luiza de Araújo Gastal
10ª Ed. 2015	UnB	Articulações entre os temas geradores de Paulo Freire e a Educação Ambiental na Escola	Nayara de Paula Martins Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril
10ª Ed. 2015	UNICSUL	Educação Ambiental Crítica com possibilidade de superação a sensibilização	Elaine Cristina Ricci Rosemary Aparecida Santiago
11ª Ed. 2017	IFRJ	Biomassas no Ensino de Ciências: uma abordagem através da Educação Ambiental Crítica e Modelo de Investigação na Escola	Michele Borges Rua Leandra Laurentino da Silva Alexandre Maia do Bomfim
12ª Ed. 2019	UFRN	Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Sob o Olhar da Práxis Freireana	Jorge Luiz Ferreira Ramineli

			Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo
13ª Ed. 2021	IFRJ	A Educação Ambiental Crítica e Freire um encontro com a dialogia e com os temas geradores	Priscila da Paixão Silva Veras Alexandre Maia do Bomfim

FONTE – Autor (2023)

4.1 Temas Geradores

O estudo de Martins e Bizerril (2015) fundamentou-se na abordagem freireana e buscou desenvolver uma construção curricular por meio de temas geradores, visando promover a EA dentro do ambiente escolar.

O artigo traz consigo a discussão de buscar ferramentas pedagógicas que promovam a EA por meio da conscientização do próprio indivíduo. A ferramenta pedagógica proposta pelos autores foi a aplicação dos temas geradores, conceito definido por Paulo Freire, para a reestruturação curricular escolar de Ciências e EA no ensino fundamental.

Os autores buscaram vivenciar e analisar o processo de construção do currículo nas etapas de levantamento preliminar; identificação da temática de interesse da comunidade (temas geradores); envolvimento dos professores e elaboração do programa interdisciplinar; análise do programa e da receptividade dos estudantes e professores participantes.

A pesquisa foi realizada em 2014 com duração aproximada de sete meses, participando 210 estudantes das séries finais do ensino fundamental (6ª e 7ª séries), com idades entre 12 e 15 anos, de uma escola pública da cidade de Sobradinho-DF. A metodologia utilizada foi dividida em: Etapa da construção curricular e a construção do currículo temático.

Após investigação temática e levantamento preliminar das condições locais, foi apresentada uma dinâmica de codificação-problematização-descodificação dos temas e situações escolhidas, definido por Paulo Freire como círculos de investigação temática, que por meio da problematização passam a ser problemas a serem

enfrentados por intermédio da redução temática, construção do programa de planejamento e, por último, a dinâmica em sala de aula.

O texto percorreu sobre conceitos como o da prática educativa com fundamento na dimensão dialógica e problematizadora de Paulo Freire e apresenta exemplos de como foi a dinâmica em sala de aula utilizando os temas geradores como conteúdo a ser abordado dentro da perspectiva da EA crítica, fazendo uso dos três momentos pedagógicos definidos por Muenchen e Delizoicov (2012): estudo da realidade, no qual os alunos são instigados a exporem seus pensamentos acerca do problema; organização do conhecimento; e aplicação do conhecimento.

Os temas geradores que surgiram do trabalho em questão foram relacionados à violência, preconceito, uso de drogas, desigualdades sociais e criminalidade na mídia. Os autores do artigo fizeram a associação desses assuntos com a EA, aproximando-os da relação entre desigualdades e consumismo, identidade fundamentada na relação com o capital e o uso de drogas como uma violência emocional e ambiental.

Os relatos dos alunos demonstraram que, por serem diálogos dentro de suas realidades envolvidos por meio de discussões, construção coletiva e possibilidade de diferentes ferramentas para se expressarem, criaram uma forte empatia e envolvimento com as aulas, diferentemente dos docentes, cujas aulas não alcançaram o mesmo nível de envolvimento.

O estudo de Veras e Bomfim (2021) traz uma análise teórica embasada na EA crítica que correlaciona sua prática com a Pedagogia Freireana por meio do diálogo e temas geradores. Os autores, inicialmente, fazem um panorama e contextualizam a EA crítica.

Assim, temos a EA-Crítica, uma EA que reflete, denuncia e age sobre as relações socioambientais predatórias. Uma EA que não se preocupa apenas com os impactos gerados pela ação antrópica à natureza e busca somente soluções para remediá-los, para além disso, atenta-se também para a construção sócio-histórica da sociedade, e volta-se também para o homem, sujeito que faz parte desse ambiente, degradador e degradado, buscando quem é quem, denunciando e tentando transformar essa realidade. De que forma essa Educação Ambiental Crítica (EA-Crítica) pode trazer para sua prática alguns aspectos da Pedagogia Freireana? (Veras e Bomfim, 2021)

O artigo segue percorrendo sobre os Temas Geradores em Paulo Freire (2004), trazendo à tona conceitos como a educação libertadora-problematizadora, em que educandos e educadores educam-se em harmonia, na qual os alunos assumem o

papel de investigadores críticos e os educadores dialogam mutuamente. Por meio dessa práxis, o sujeito é levado de uma consciência ingênua para uma consciência crítica de sua realidade.

Um ponto que se mostra de forma intensa na escrita é o papel do diálogo para compreender a realidade dos educandos e também para apurar os temas geradores. Freire (2004) afirma que os temas geradores partem da problematização da realidade dos sujeitos e que, quando se desenrolam por meio de uma metodologia conscientizadora, podem inserir os sujeitos a pensarem o mundo numa perspectiva mais ampla e crítica.

A EA crítica se encontra com a perspectiva freireana ao possibilitar, por meio do diálogo, a compreensão da realidade e das mazelas sociais. Essa compreensão, segundo os autores do artigo, abre caminho para a organização em comunidade e para a busca de soluções dos problemas vivenciados no cotidiano, possibilitando o entendimento do contexto socioambiental numa perspectiva global que, por meio das trocas entre professores e alunos, leva para a ação local e para a transformação da realidade.

O artigo é concluído destacando o elo entre a EA crítica e os temas geradores. Nas ideias de Dickmann e Carneiro (2021), é levantado o conceito de situações limites que devem se tornar os temas geradores, temas esses que resgatam para uma abordagem socioambiental significativa para os educandos, coletiva e participativa.

Os dois estudos apresentados acima se associam e se complementam. Enquanto o primeiro apresenta os temas geradores aplicados de forma prática, no segundo observa-se o aporte teórico que referencia e proporciona subsídios para que a EA crítica seja trabalhada e obtenha bons resultados, alinhando-se aos pensamentos de Paulo Freire. Um momento marcante relacionado ao primeiro estudo é observado diante da afirmação do fato de que os professores não se envolveram com as aulas.

Diante desse resultado, podem surgir muitas possibilidades, observações e, por meio de estudos e investigações, buscar compreender as demandas e dificuldades de consolidar uma educação crítica e transformadora. Ao se deparar com essas indagações, Freire (1987) retrata o papel do oprimido que vem a se tornar o opressor, as estruturas do pensamento desse, se encontram presas pela condição vivida, o que Freire denomina de aderência ao opressor. Nessa situação contraditória, mesmo

reconhecendo-se, não superaram a condição de opressor, e sua visão de homem novo ainda é individualista.

No estudo de Torres e Maestrelli (2011), o objetivo foi identificar os principais atributos da EA no ambiente escolar, de forma a explicitar os tributos dessa na elaboração de currículos críticos seguindo uma dinâmica freireana. O artigo é iniciado contextualizando a vertente da EA crítica, definida por Loureiro (2004), como uma teoria crítica do conhecimento que tem a educação como elemento para a transformação social, embasada no diálogo, cidadania, compreensão do mundo, superação da dominação do modelo capitalista, entre outros.

Os autores contemplam essa definição ao descrever o contexto da diversidade de vertentes e tendências que a EA tem assumido no país e a gama de referenciais teórico-metodológicos que a têm fundamentado, trazendo como exemplo a EA Crítica abarcada pelas ideias de Paulo Freire em uma concepção libertadora.

A dinâmica utilizada no trabalho segue a mesma proposta empregada por Martins e Bizerril (2015), utilizando os temas geradores para a elaboração dos conteúdos programáticos (currículo crítico) por meio da Investigação Temática e Redução Temática (Freire, 1987). Foi realizado um levantamento dos principais atributos da EA no ambiente escolar no Brasil por meio de um estudo do processo de tradução e assimilação das orientações referentes ao movimento ambientalista no mundo, trazendo para o contexto nacional.

Os autores continuam o texto descrevendo a conjuntura acerca do movimento ambiental no país, perpassando por momentos históricos e acontecimentos que são marcos no rumo da EA, e, em seguida, sobre os atributos da EA no contexto escolar, citando documentos do MEC, PCN, legislações e decretos que sustentam as atribuições da EA.

Por último, descrevem a forma como investigaram a temática freireana atrelada aos tributos da EA no ambiente escolar, utilizando-se, assim como Martins e Bizerril (2015), da sistematização dinâmica feita por Delizoicov (2008) num processo caracterizado por cinco etapas que vão desde investigações iniciais, construção coletiva dos temas geradores até a ação prática em sala de aula. Conectado à prática freireana, os autores resgatam os pensamentos de Silva (2004) que partem de uma racionalidade problematizadora emergindo de falas significativas e chegam às práticas escolares contextualizadas que levam para a consolidação de uma prática crítico-transformadora.

Por meio dos estudos de Delizoicov (2008), conectados aos de Silva (2004), surge a construção de uma práxis curricular que parte do que é vivido, contextualizado com a realidade sócio-histórico-cultural e economicamente, efetivando a elaboração de currículos dentro de uma dinâmica de abordagem freireana.

Diferentemente dos estudos de Martins e Bizerril (2015), que possuem uma construção semelhante, demonstrando já a aplicação prática para a construção curricular, o estudo de Torres e Maestrelli (2011) é levado a um nicho teórico, demonstrando uma sistematização com um aparato mais denso, fazendo conexões entre autores para a construção do currículo via temas geradores, pautado em Paulo Freire, mas também nos atributos da EA para o contexto escolar.

4.2 Consciência Crítica

Ramineli e Araújo (2019) conduzem seu estudo com uma abordagem global subsidiada pela Agenda 2030 da ONU, por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sob a perspectiva da práxis freireana com ação local. A introdução da temática destaca o consumismo insaciável e a busca pela consolidação da sustentabilidade.

A práxis pedagógica, fundamentada em Paulo Freire, é apresentada como uma abordagem crítica e dialógica, com a proposta de implementar os ODS na sala de aula em diferentes níveis de ensino. Os autores afirmam que ao integrar a prática de Paulo Freire aos ODS, evita-se a adoção de uma educação bancária.

O texto prossegue com a explicação da Agenda 2030 e seu papel no desenvolvimento sustentável. A conexão com Paulo Freire é estabelecida por meio dos termos ação, reflexão e ação, incorporando os ODS em uma perspectiva freireana. Nesse contexto, a concepção de ensinar não é a simples transferência de conhecimento, mas a criação de possibilidades para a produção e construção do conhecimento pelos próprios alunos, conforme proposto por Freire (2004).

O artigo aprofunda as discussões sobre as concepções de conscientização, criticidade e dialogicidade, visando uma formação mais ampla que capacite os indivíduos a lidar com os problemas do mundo contemporâneo. Destaca a necessidade de pensar em como aplicar e desenvolver os ODS, enfatizando o envolvimento de diversos setores, instituições e sociedade civil. A abordagem

proposta implica em um trabalho conjunto e interdependente para alcançar efetivamente os objetivos sustentáveis.

A conclusão destaca a importância de permitir que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) se tornem realidade e promovam a mudança desejada. Para alcançar esse objetivo, é necessário que os indivíduos se sintam inseridos nesse contexto. O caminho proposto pelos autores é a ação orientada pela criticidade, conscientização e dialogicidade, visando colocar educadores e educandos em um patamar de igualdade.

O estudo de Ricci e Santiago (2015) visa sustentar uma EA crítica que ultrapasse a mera sensibilização. A partir da observação de práticas escolares, os autores identificaram de forma pragmática que estas ainda estavam restritas a uma visão naturalista do ambiente, onde a natureza estava subordinada ao homem. Diante dessa constatação, o texto é construído com base na EA crítica à luz da teoria freireana.

Com o objetivo de contribuir para a qualificação de práticas que valorizem a questão ambiental e discuti-las para superar lacunas, o estudo busca responder a questionamentos sobre a prática da EA no ambiente escolar. Indaga se as práticas dos professores de Ciências Naturais e Biologia contemplam a questão ambiental, como são realizadas, qual a fundamentação teórica utilizada e de que maneira contribuem para a formação de cidadãos socioambientalmente comprometidos.

Essas perguntas surgiram com a intenção de obter respostas sobre a existência de práticas que abordem a EA, compreendendo a construção e aplicação destas no ambiente escolar e avaliando seu impacto na formação reflexiva e crítica, além de analisar a visão de educadores e educandos nesse processo.

Os autores buscaram identificar categorias embasadas nos pensamentos de Freire (1987), (1983), Carvalho (2008) e Severino (1995), que descrevessem a prática de uma EA crítica. Definiram categorias como a superação da visão naturalista e ingênua da EA, dialogicidade e interdisciplinaridade. A pesquisa foi conduzida em uma escola pública no interior do Estado de São Paulo, envolvendo cinco professores de Ciências Naturais e Biologia, bem como trinta e dois educandos. A metodologia incluiu observação de situações de aprendizagem em sala de aula, entrevistas semiestruturadas com os educadores, e grupos de educandos, além da análise dos resultados.

O grupo foi composto por alunos da 8ª série/9º ano, e o registro foi realizado por meio de gravação. Os autores seguiram critérios para a seleção dos participantes, que incluíram observação direta do comportamento dos educandos, com o objetivo de escolher aqueles que tinham facilidade em expressar suas ideias. A partir da abordagem individual, foram selecionados aqueles com interesse na questão ambiental, com a indicação do professor e considerando a assiduidade.

Os autores identificaram, por meio da análise das entrevistas, que a temática ambiental não é uma preocupação dos professores, pois alegam não ter tempo suficiente para abordar o tema em sala de aula. Mesmo com a exigência estabelecida por documentos norteadores da EA de ser trabalhada como tema transversal, prevalece a visão de que para abordar a EA é necessário um local adequado sempre relacionado ao ambiente natural. Na perspectiva da EA crítica, a prática observada não prioriza a racionalidade, impossibilitando atingir a intencionalidade emancipatória durante o processo de ensino-aprendizagem.

O texto continua discorrendo sobre a percepção ambiental dos alunos, pautada na condição de ambiente natural. Freire (1987) e Severino (1995) afirmam que essa prática é vista como uma perspectiva alienadora que priva os sujeitos de sua emancipação e do poder de liberdade para exercer seu papel no mundo.

Como conclusão do artigo, os autores desenvolveram cinco categorias para superar práticas não contextualizadas, não problematizadas, com visão ingênua e naturalista, que não perpassam pela interdisciplinaridade. As cinco categorias desenvolvidas trazem definições que buscam superar a perspectiva sensibilizadora naturalista do ambiente. São elas: Superação da visão naturalista e ingênua da EA; problematização das práticas; contextualização das práticas em EA; dialogicidade; e caráter interdisciplinar.

Por meio das categorias apresentadas, os autores afirmam que a práxis dos professores pode ser aprimorada, superando os limites que envolvem a prática ambiental e consolidando uma EA crítica. Garrido e Meirelles (2011) também têm sua pesquisa fundamentada na EA crítica, abordando-a por meio da percepção do meio ambiente de alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental. O trabalho utiliza Paulo Freire, Karl Marx e a Teoria da Complexidade como referenciais teóricos. Marx é invocado para definir a educação como produto e produtora das relações sociais do contexto.

Paulo Freire se alinha a Marx, segundo os autores, ao compartilhar algumas ideias: ambos valorizam o diálogo e consideram o ser humano como um todo, carregando consigo os aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos. Outro ponto em comum está no pensamento da coletividade ou na construção coletiva da sociedade.

A EA crítica é contextualizada por meio dos pensamentos de Loureiro (2004), Guimarães (2004, 2007), Reigota (2009) e Brügger (2004). Ela é apresentada como uma educação política, preocupada em promover a cidadania, liberdade e autonomia dos indivíduos, atentando-se ao contexto e às relações nas quais estão inseridos, como aspectos biológicos, sociais, físicos, econômicos, culturais e históricos.

Com isso em mente, os autores citam Tozoni-Reis (2006), Barcellos et al. (2005) e Schwarz e André (2007) como autores de trabalhos que destacam, em suas pesquisas, a importância de reconhecer as percepções sobre o meio ambiente de docentes e discentes, que foi o objetivo da pesquisa.

A metodologia utilizada teve caráter descritivo e abordagem qualitativa, sendo conduzida em uma escola municipal de Duque de Caxias-RJ, com duas turmas do 1º ano e duas turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, com alunos na faixa etária de 6 a 14 anos. Os instrumentos de coleta de dados foram a elaboração de desenhos, entrevistas e análise das gravuras feitas pelos alunos.

Ao todo, foram analisados 41 desenhos, com boa parte deles apresentando a presença predominante de aspectos naturais. Os autores seguiram a definição estabelecida por Reigota (1995) sobre a representação social do ambiente, classificando-os como naturalistas quando os sujeitos consideram meio ambiente como sinônimo de natureza. Em outros trabalhos, houve a predominância de elementos artificiais ligados ao cotidiano da criança, como brinquedos e artigos pessoais.

Ao final da elaboração dos desenhos, os autores solicitaram aos alunos que mencionassem um componente que considerassem ser do meio ambiente. As respostas predominantes foram elementos naturais bióticos e abióticos (cachorro, cavalo, árvore, mato, uva, rio, chuva, água e sol), enquanto elementos artificiais (casa, carro, caminhão, cadeira e avião) foram mencionados em menor quantidade.

Por meio da percepção dos alunos, é possível observar o progresso da EA na formação inicial, um momento crucial para os próximos passos do desenvolvimento acadêmico e humano. A visão naturalista se destaca quando os alunos têm contato

com uma formação também fundamentada nessa concepção, tornando-se um 'termômetro' para a análise da prática dos docentes.

A prática pautada na teoria freireana se faz necessária ao vislumbrar a EA numa nova perspectiva, voltada para a dialogicidade e no aprofundamento pela busca sobre a temática, inicialmente pelos docentes instigando para a consolidação da consciência crítica.

O estudo de Rua, Silva e Bomfim (2017) desenvolve-se a partir do tema Biomas nas aulas de Ciências, explorando o conteúdo por meio da EA crítica e do Modelo de Investigação na Escola (MIE). O artigo inicia explicando sobre as dimensões da EA, com foco na EA crítica definida por Guimarães (2007) como um caminho que busca problematizar a sociedade capitalista, proporcionando uma compreensão mais profunda da problemática ambiental. A EA, no contexto escolar, é abordada com referência a documentos norteadores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de 1998, que sugerem a exploração interdisciplinar da EA.

Diante das dificuldades enfrentadas pelos docentes em sala de aula sobre como conduzir a prática pedagógica em EA crítica, Loureiro (2005) é citado, expressando que para alcançar uma EA crítica e transformadora é necessário seguir alguns princípios, como o vínculo entre o currículo escolar e a realidade de vida, aplicação prática do conteúdo aprendido, projeto pedagógico construído de modo participativo e a aproximação da escola e comunidade.

A pesquisa foi qualitativa exploratória, com o professor pesquisador participando da ação junto aos alunos, sendo objeto investigado e investigador. A coleta de dados ocorreu no ambiente escolar, através de mensagens embutidas, inclusas e ocultas nas falas, além de documentos de diário de bordo dos professores. A análise de dados foi realizada por meio da análise de conteúdo de Bardin (2009), utilizando o Modelo de Investigação na Escola.

A escolha de utilizar o MIE associado à EA crítica se justifica pelo fato de ambos permitirem a construção e participação conjunta dos alunos, partindo da problematização da realidade. Os autores, por meio de Porlán (1996), apresentam o MIE estruturado em três eixos: perspectiva construtivista e investigadora, perspectiva sistemática e complexa a partir da contextualização da realidade, e perspectiva social crítica.

As ideias de Paulo Freire são inseridas na construção de uma prática reflexiva, conduzindo a uma concepção de pedagogia crítica, encontrando-se também com as ideias de Marx (2004) ao contextualizar a materialidade histórica e a interpretação da realidade.

As aulas com a temática de biomas foram desenvolvidas com alunos de duas turmas do sexto ano do Ensino Fundamental II em uma escola pública de Magé-RJ, utilizando materiais como jogos de meio ambiente, quadro branco, livro didático, textos e artigos científicos, televisão e filmes. Desde a etapa inicial, envolvendo os alunos por meio de metodologias diferentes das tradicionais, até os debates em rodas de conversa, fazem parte da concepção do MIE, auxiliando no processo de desenvolvimento pessoal por meio da interação social, também presente na EA crítica.

A conclusão destaca a importância de promover diálogos, caminhos e metodologias para que os conteúdos trabalhados no cotidiano escolar, como no caso dos biomas, estejam dentro da realidade vivenciada pelo aluno, partindo de uma construção coletiva na qual o professor também se faz investigado. A EA deve estar inserida juntamente a esses temas, conectada às configurações que formam a sociedade.

Apesar da apresentação sucinta, as ideias de Paulo Freire estão relacionadas, junto a outras trajetórias na temática ambiental, especialmente na EA Crítica, que busca a formação de indivíduos reflexivos, questionadores e com uma formação cidadã. Termos freireanos, como prática pedagógica a partir da realidade, educação crítica relacionada à consciência crítica e dialogicidade, destacam-se no trabalho.

A pesquisa de Vasconcellos (2005) tem como foco a construção do conhecimento e da consciência crítica na educação científica, dentro da área da EA, por meio da teoria freireana e piagetiana. O objetivo proposto pela autora está relacionado ao desafio de desenvolver estratégias pedagógicas que auxiliem na promoção de uma EA emancipatória. A autora estabelece uma conexão entre as ideias de Piaget e Paulo Freire, inicialmente evidenciando o processo da construção do conhecimento e o desenvolvimento moral da criança, fazendo uso dos estudos de Piaget, nos quais a evolução do conhecimento supera o empirismo, passando pela ação do sujeito até a tomada de consciência. Essa mesma natureza empírica também caracteriza o desenvolvimento moral.

Sobre este último ponto, são trazidos os estudos de Piaget (1994) sobre os conceitos de coação e cooperação moral, nos quais a autonomia moral da criança é construída por meio da cooperação, estabelecendo a relação social como um acordo mútuo entre os membros de um grupo. Ao mesmo tempo, a pedagogia freireana parte de um lugar social como um ato político de posicionar a educação como humanizadora em meio à sociedade.

O termo "desumanização" está associado à relação exploratória exercida por um grupo minoritário, reduzindo os sujeitos a objetos. Essa minoria controla a economia e dita a dinâmica da sociedade. A autora afirma que, embora o recurso humano seja sustentável, este modelo está cada vez mais difícil de ser mantido, pois está gerando a barbárie.

Paulo Freire (2004) aborda a relação opressor e oprimido, que define o trecho acima. Em sua obra "Pedagogia do Oprimido", há subsídios para uma práxis educativa comprometida com a transformação da sociedade e a superação da educação bancária. Diante do exposto, surge um diálogo denso sobre múltiplos conceitos de Paulo Freire que apontam para a educação emancipatória.

Essas vias partem da dialogicidade, possibilitando o acesso a temas concretos da vida dos educandos, podendo ser desenvolvidas por meio de temas geradores, conforme definido por Freire (1980). Nos trabalhos anteriores, o objeto explorado por meio da teoria do conhecimento de Paulo Freire foi a EA crítica. Já na pesquisa de Vasconcellos (2005), fala-se da EA emancipatória, que promove a construção do conhecimento politicamente engajado.

A realidade é vista inicialmente a partir da consciência ingênua, que resulta da experiência vivenciada em determinadas situações. Da tomada de consciência até a consciência crítica, há um caminho percorrido, defendido por Freire (1980) como método dialético, que tem como ponto de partida a análise de uma situação concreta, influenciando no desenvolvimento cognitivo das pessoas. Piaget (1994) também se aprofundou sobre a construção do pensamento dialético, podendo ser mais um caminho que leva ao conhecimento amplo da realidade.

A pesquisa é concluída destacando a importância de ampliar as investigações que promovam a prática de uma EA emancipatória. Os diálogos entre Freire e Piaget, segundo a autora, fornecem elementos que contribuem para o educador e educando problematizarem a realidade e desenvolverem práticas que levem à criticidade, possibilitando o enfrentamento das dificuldades que surgem no caminhar da

consolidação da EA emancipatória. Dessa forma, espera-se que isso contribua de fato para o exercício da democracia e a construção de uma sociedade justa e prudente.

Torres e Delizoicov (2009) conduziram a pesquisa a partir dos fundamentos da concepção educacional de Paulo Freire no contexto formal, ao longo de doze anos de ENPEC. O objetivo era realizar um levantamento sobre os trabalhos que articulam os fundamentos de Paulo Freire com os da EA na educação formal, a fim de investigar quais categorias emergem dessa interlocução.

Os autores iniciam apresentando o contexto da EA e como autores que dialogam com os fundamentos de Paulo Freire retratam a EA. Entre esses autores, destaca-se Andreola (2003) por meio de seu ensaio, que pesquisa e detalha a bibliografia de Paulo Freire em busca de contribuições para a temática da ecologia e da EA. Vasconcellos et al. (2005) fazem reflexões que contribuem para o diálogo entre pesquisadores da EA e da educação em ciências, com o intuito de aproximar as áreas para uma perspectiva crítica presente nas obras de Paulo Freire. Pernambuco e Silva (2009) colocam em evidência dois fundamentos de Paulo Freire, a consciência e o diálogo, dando ênfase a que essas concepções levam a uma práxis educativa transformadora. Lorenzetti (2008) parte do estilo de pensamento ambiental crítico-transformador, sinalizando para uma educação crítica, emancipatória e transformadora, baseando-se na perspectiva freireana.

A metodologia utilizada pelos autores considerou seis edições do ENPEC, por meio de consultas nos trabalhos apresentados como comunicação oral e pôster. Como critério para seleção, foram escolhidos os trabalhos que faziam referência a Paulo Freire, e, para selecionar os trabalhos em EA, foram aqueles que faziam referência ao termo, analisando se estavam inseridos dentro do ambiente formal.

Por meio da análise de fragmentos de trabalhos, emergiram categorias estabelecidas com base na leitura de obras freireanas. Dentre essas categorias estão: Relação Educador-Educando, Diálogo, Tema Gerador, O Papel do Conhecimento, O Papel da Escola, Relação Sujeito-Objeto, Consciência e Educação Libertadora.

Diante dessas categorias, os autores abordam fragmentos do material analisado e buscam a conexão que possuem com a teoria do conhecimento de Paulo Freire. A conclusão do trabalho expõe que as categorias emergidas têm potencial para serem aprofundadas e propiciam horizontes para a construção de abordagens teórico-metodológicas que se voltam para a formação de cidadãos críticos, conscientes e transformadores das condições sociais e realidade em que estão imersos.

A pesquisa de Torres e Delizoicov (2009) assemelha-se muito ao trabalho desenvolvido nesta dissertação de mestrado, inclusive contribuindo com dados já coletados. Por meio das discussões levantadas, oportunizou novos olhares e abrangências para as próximas edições que se seguiram ao longo dos anos. Embora os objetivos se pareçam, cada um possui suas peculiaridades, proporcionando visões e resultados de pesquisas com panoramas distintos.

Na pesquisa de Morales et al. (2013), realizou-se a análise do documento Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (BRASIL, 2005) com o objetivo de identificar seu potencial como ferramenta didática, relacionando-o com os pressupostos de uma EA crítica de caráter emancipatório, articulado com a pedagogia crítica de Paulo Freire.

O artigo é iniciado apresentando o percurso da EA no Brasil e politicamente o que já se tem de concreto sobre a temática, abordando a EA por meio da perspectiva crítica, colocando-a como democrática, libertadora e transformadora. O DRP é apresentado como uma ferramenta na qual suas técnicas podem ser propostas tanto para sala de aula quanto para ambientes não formais.

Definem-no a partir do documento (BRASIL, 2006) como uma ferramenta que faz da extensão rural uma prática participativa, associando o DRP ao desenvolvimento de áreas rurais por meio de uma didática de pesquisa e transformação social. Por meio do DRP, os sujeitos podem construir leituras próprias do mundo que, unificadas ao conhecimento científico, podem promover a transformação social. Sendo uma ferramenta participativa, produzida a partir da educação popular com atividades voltadas ao coletivo e às comunidades.

Através do DRP, pode-se enquadrá-lo em diversos contextos, como na construção de uma agenda ambiental das escolas e comunidades, constituindo-se como uma ferramenta político-educativa, atenta aos anseios das pessoas. Surge como uma ferramenta para que educadores possam, em suas práticas, buscar a transformação social, autonomia e emancipação dos sujeitos. A didática proposta do DRP assemelha-se a uma práxis voltada aos temas geradores, nos quais, por meio da dialogicidade, surgem temas vivenciados no cotidiano, problematizados e abordados dentro de uma perspectiva pedagógica, com construção coletiva e ação transformadora.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazendo um retrospecto sobre o processo de consolidação desta pesquisa, recorda-se o quão desafiador é produzir ciência na área de EA. Os desafios surgem devido ao tema estar diretamente ligado à vivência e ao cotidiano das pessoas, à economia, às questões sociais, ao consumo, dentro da escola e na formação acadêmica dos educadores e, posteriormente, em sua prática pedagógica. Além disso, abordar a temática numa perspectiva crítica e freireana exige do pesquisador todo o processo que foi descrito e discutido no trabalho em tela, e que, de fato, este esteja num lugar de sujeito emancipado e parte do mundo.

O objetivo principal desta pesquisa foi realizar um levantamento do perfil e análise bibliográfica das produções sobre Educação Ambiental que estão articuladas com a epistemologia de Paulo Freire no ambiente formal em trabalhos publicados ao longo de 24 anos do ENPEC e buscar compreender como a temática ambiental, dentro da perspectiva freireana, tem sido abordada na comunidade acadêmica. Apesar do longo tempo e várias edições, as pesquisas que se enquadram no objetivo proposto formaram um escopo de 10 trabalhos.

Muitos trabalhos de EA que não estão neste escopo trouxeram trechos das obras de Paulo Freire. No entanto, somente o fato de trazer citações do autor incorre no risco de uma falsa criticidade que se distancia da construção de um olhar problematizador, crítico, ético e político da EA. Ao analisar estas pesquisas, foi possível diagnosticar que temos ainda um grande desafio em consolidar uma EA com pressupostos freireanos.

Diante disso, denota-se a urgência de pensar em uma EA, que esteja presente de forma prática e acessível para todas as pessoas, principalmente por meio de uma nova práxis pedagógica que parta desde a educação infantil até o ensino superior, fechando um ciclo com essa prática voltando para a sala de aula com profissionais emancipados e conscientes de seu papel.

Ao longo das análises, surgiram diversos termos que compõem a epistemologia freireana e que mostram as possibilidades que, ao aproximar-se a EA de Paulo Freire, emergem para nortes que conduzem para a concretização de uma EA crítica. Temas pautados na dialogicidade, em que o diálogo leva a reflexões, se expandem por meio dos temas geradores, nos quais a prática pedagógica se inicia a partir da realidade vivida pelos educandos, conduzindo para uma ação consciente, pela contextualização

sobre os tipos de tomada de consciência e suas definições, perpassando pela educação bancária, opressor e oprimido, dentre outros.

Todos são conceitos que surgiram através das análises, cada qual associado a metodologias, materiais e formas diversas para absorver a teoria do conhecimento freireano. Com suas singularidades, almejam chegar a um objetivo em comum: solidificar uma EA crítica e libertadora, possibilitando o desenvolvimento humano.

Em diversos momentos históricos, a ciência pode ter sido vista como teórica e abstrata, de certa forma distante da realidade. No entanto, neste trabalho, mesmo sendo de teor teórico, assim como outras pesquisas analisadas aqui, buscou-se promover o diálogo e compreender sob a ótica da epistemologia de Paulo Freire as questões que envolvem os seres humanos imersos em seu cotidiano, as emergências dos seres vivos que estão dentro de um micro universo e sua realidade.

Ao viver a realidade e o cotidiano escolar em nosso país, são tantas mazelas que conduzem o profissional para a desmotivação. Diante da demanda, turmas numerosas, falta de infraestrutura e materiais, desvalorização profissional, este tende a render-se à rotina ou à mesmice. São tantos caminhos a serem percorridos para a edificação da educação ideal que essa se perde de vista, muitas vezes sendo utópica. Caminhos que precisam partir de muitas esferas, entre elas a pública, da própria sociedade, gestão escolar e enquanto profissionais da educação.

Por meio das análises foi possível observar que mesmo diante de tantos desafios, ainda é possível encontrar possibilidades de desenvolver a prática pedagógica crítica e libertadora, aqui com enfoque maior para a EA, de forma a delinear um projeto societário de pessoas cidadãos, conscientes, libertas, emancipadas e que promovem a transformação local.

Enquanto profissional da educação, é vital que a busca por aprimoramento e formação seja contínua. Acredito que Paulo Freire, ao referir-se ao educador também como um ser incompleto, estende-se a essas subjetividades que necessitam ser exercitadas constantemente. Paulo Freire é um caminho e referência dentro da EA, que, por meio das análises, surge a conclusão de que ao proporcionar espaços, encontros, práticas numa perspectiva freireana, podem surgir diversas outras teorias. Prova disso é o diálogo que a gama de autores da EA estabelece com as teorias freireanas.

Essa pesquisa se consolida até aqui, sendo vislumbrada que os objetivos propostos inicialmente foram superados ao possibilitar o diálogo advindo das reflexões e da compreensão de como a EA crítica direcionada em Paulo Freire vem sendo dialogada e abordada na comunidade acadêmica tendo como referência o ENPEC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHKAR, M. et al. **Educación ambiental: una demanda del mundo de hoy.** **Montevideo:** El tomate verde, 2007. 139 p.

ANDREOLA, B. A. Paulo Freire e a ecologia: carta ao professor Sirio Lopez Velasco. In **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** v. 10, p. 01-09, REMEA: Rio Grande, 2003.

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - Estatuto. **Disponível em:** <http://abrapec.com/wp-content/uploads/2022/09/estatuto.pdf>. Acesso em 27 Nov, 2022.

BARCELLOS, P. A. O. et al. **As representações sociais dos professores e alunos da Escola Municipal Karla Patrícia, Recife, Pernambuco, sobre o manguezal.** *Ciência e Educação*, v.11, n. 2, p. 222. São Paulo, 2005.

BRASIL. **Associação Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências - Estatuto.** Florianópolis, SC. 2017.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação. Brasília, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Diagnóstico rural participativo.** Brasília (DF), 2006 v.1.

BRASIL. **Identidades da educação ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília, 2004. 156p.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA:** documento básico. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 2.ed. Brasília, 2004.

BRASIL. **Tratado de Educação Ambiental.** Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Tratea.cfm>. Acesso em 13 out. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação, (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, **MEC/SEF**.

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. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Seção 1, p. 1.

BRITO, A. P. et al. A Importância da Pesquisa Bibliográfica no Desenvolvimento de Pesquisas Qualitativas na Área de Educação. **Cadernos da Fucamp.** Campinas, v.20, n.44, p.1-15/2021.

BRÜGGER, P. **Educação ou Adestramento Ambiental?** 3. ed. rev. Chapecó: Letras Contemporâneas, 2004.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, I.C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 3.ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DALY, H. COBB, J. B. (1989). **Para el Bien Comun, reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible.** México. Fondo de Cultura Económica.

DELIZOICOV, D. La educación em Ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. In: **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.2, p.37-62, jul. 2008.

DIAS, F. G. **Educação ambiental princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2011. 550 p.

DICKMANN, I. **Educação Ambiental Freiriana**. Chapecó - SC. Livrologia, 2021.

DUTRA, T. S. C. GOMES, S. D. O. **As relações teórico-metodológicas entre o pensamento de Paulo Freire e a educação ambiental crítica e transformadora: um olhar a partir dos temas geradores**. Ambiente & Educação, v.26, n. 1, p. 603–632, 2021. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/11760>. Acesso em 28 nov. 2022.

ENPEC - Edições Anteriores - Anais. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec-edicoes-anteriores/>. Acesso em 27 Nov, 2022.

Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências - Edições Anteriores. Disponível em: <https://abrapec.com/escola-de-formacao-edicoes-anteriores/>. Acesso em 27 Nov, 2022.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “estado da arte”**. Revista Educação & Sociedade, Campinas, n. 79, p. 257-272, 2002.

FREIRE, P. **Educação na Cidade**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 35ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

_____. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; Anca/MST, 2004. 143 p.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

_____. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. São Paulo: 1980.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 239-240.

GARRIDO, L. S. MEIRELLES, R. M. S. **A percepção de meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental**. VIII ENPEC. Campinas – SP, 2011.

GOLDEMBERG, J. BARBOSA, L. M. **A legislação Ambiental no Brasil e em São Paulo**. *Revista Eco 21*, Rio de Janeiro, n.96, nov. 2004. Disponível em: <http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=954>. Acesso em 10 Out, 2022.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004. 174 p.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 2 ed. São Paulo: Papirus, 2007.

IKEDA, D. Educação para a cidadania global. In: **Educação Soka**. 1. ed. São Paulo: Brasil Seikyo, 2010. p. 92-93.

LIMA, G. F. C. **Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental.** In: LAYRARGUES, P. P. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA, 2004, p. 85-112.

LIMA, T. C. S. M. TAMASO, R. C. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Revista Katálysis. Florianópolis v. 10 n. esp. p. 37-45. 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Crítica. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e Caminhos: formação d educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 1 o. 1-5, 1997.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. P. 65-64.

LORENZETTI, L. **A pesquisa em Educação Ambiental no Brasil.** Um estudo a partir das dissertações e teses. 2008. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

O Brasil chega à universidade: Expansão e Interiorização. **Memorial da Democracia**, 2022. Disponível em: <http://www.memorialdademocracia.com.br/card/o-brasil-chega-a-universidade/>. Acesso em 15 nov. 2022.

MARTINS, N. P. et al. **Articulações entre os temas geradores de Paulo Freire e a Educação Ambiental na escola.** X ENPEC. Águas de Lindóia-SP, 2015.

MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos.** São Paulo: Boitempo, 2004.

MINISTÉRIO DO INTERIOR. **Relatório da Delegação Brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente – Volume I.** Estocolmo, 72 – Volume I.doc. Brasília, 1972.

MORALES, G. B. et al. **Diagnóstico Participativo: adaptações para uma Educação Ambiental Crítica.** IX ENPEC. Água de Lindóia, 2013.

ONU BRASIL. Organização das Nações Unidas do Brasil. Agenda 2030. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2030/agenda2030/>. Acesso em 05 out. 2022.

PERNAMBUCO, M. M; SILVA, A. F. G. da. Paulo Freire: a educação para a transformação do mundo. In: Carvalho, I. C. de M.; Grün, M.; Trajber, R. In: **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2009.

PIAGET, J. **O Juízo Moral na Criança.** São Paulo: Summus Editorial, 1994.

PILÃO, D. **A pesquisa no âmbito das relações didáticas entre matemática e música: Estado da Arte.** 2009. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PORLÁN, R. **Cambiar la escuela.** Buenos Aires: Magistério Del Rio de la Plata, 1996.

RAMINELI, J. L. F., ARAÚJO, M. F. F. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Sob o Olhar da Práxis Freireana.** XII ENPEC. Natal, 2019.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2. Ed. rev. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1995. 86 p.

RESENDE, E; REIS, E. **A “Juridicalização” da Questão Ambiental**: Uma Forma de Contribuição Para uma Vida Digna. Direito Internacional dos Direitos Humanos II: XXIII Encontro Nacional do CONPEDI – UFSC. Florianópolis. 2014. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. Estatísticas. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/estatisticas>. Acesso em 18 nov. de 2022.

RICCI, E. C. SANTIAGO, R. A. **Educação Ambiental Crítica como possibilidade de superação a sensibilização**. X ENPEC. Águas de Lindóia – SP, 2015.

RUA, M. B.; SILVA, L. L.; BOMFIM, A. M. **Biomass no Ensino de Ciências: uma abordagem através da Educação Ambiental Crítica e Modelo de Investigação na Escola**. XI ENPEC. Florianópolis, 2017.

SACHS, I. **Espaços, tempos e estratégia de desenvolvimento**. São Paulo, 1986. Vértice.

SATO, M. **Subjetividade da educação ambiental**. In: SATO, M.; Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso; (org.). Projeto ambiental escolar e comunitário. 1 ed. Cuiabá: Tanta Tinta, 2004, v. 4, p. 11-16.

SCHUMACHER, J. ROCHA, E. L. MARTINEZ, L. S. Paulo Freire e a educação ambiental como ato político: uma reflexão necessária. **Anais do IX Seminário Nacional Diálogos com Paulo Freire: Utopia, Esperança e Humanização, Igrejinha, RS, Brasil**, v. 8, 2015.

SCHWARZ, M. L. SEVEGNANI, L. ANDRÉ, P. **Representações da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis**. Ciência e Educação, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 369-388, 2007.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 22ªed. Rev. Amp. São Paulo: Cortez. 2007.

SEVERINO, A. J. O Compromisso Dos Educadores Com o Interdisciplinar: A exigência da Teoria e da Prática. In: JANTSCH, A. e BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Campinas, 1995.

SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica**: das falas significativas às práticas contextualizadas. Tese (Doutorado em Educação e Currículo). São Paulo: PUC, 2004.

SOARES, M. **Alfabetização no Brasil – O Estado do conhecimento**. Brasília: INEP/MEC, 1989.

Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/2/>. Acesso em 09 agosto 2021.

TAYRA, F. Capital natural e graus de sustentabilidade: Visões de mundo e objetivos conflitantes. **Revista Pensamento & Realidade**. PUC - São Paulo, n.IX, V.19, 2006.

TORRES, J. R. MAESTRELLI, S. R. P. **A presença de atributos da Educação Ambiental escolar no contexto de uma dinâmica freireana de educação voltada à elaboração de currículos críticos**. VIII ENPEC. Campinas, 2011.

TORRES, J. DELIZOICOV, D. Fundamentos da concepção educacional de Paulo Freire na pesquisa em Educação Ambiental no contexto formal: 12 anos de ENPEC. VII ENPEC. Florianópolis, 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. rev. Educar. p. 110. 2006.

VASCONCELLOS, M. M. A construção do conhecimento e da consciência crítica na educação científica no campo da educação emancipatória: tecendo elos entre Paulo Freire e Piaget. V ENPEC. Bauru, 2005.

VERAS, P. P. S. BOMFIM, A. M. A Educação Ambiental Crítica e Freire: Um encontro com a dialogia e com os temas geradores. XII ENPEC. Evento Online, 2021.

APÊNDICE

Tabelas construídas para o levantamento dos artigos que abordaram o descritivo educação ambiental e Paulo Freire.

Tabela 1 – ENPEC I - Águas de Lindóia - SP (1997)

	Universidade	Região	Paulo Freire
01	UNIMEP	(SP) Sudeste	Não
02	UNIMEP	(SP) Sudeste	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/ienpec/ienpec.html

Tabela 2 – ENPEC II - Valinhos - SP (1999)

	Universidade	Região	Paulo Freire
01	USP	(SP) Sudeste	Não
02	Não consta	(SP) Sudeste	Não
03	Não consta	(MG) Sudeste	Não
04	USP	(SP) Sudeste	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/ienpec/ATAS.pdf

Tabela 3 – ENPEC III - Atibaia - SP (2001)

	Universidade	Região	Paulo Freire
01	UNESP- Bauru	(SP) Sudeste	Não
02	Não Consta	(RS) Sul	Não
03	ULBRA-RS	(RS) Sul	Não
04	ULBRA	(RS) Sul	Não
05	ULBRA-RS	(RS) Sul	Não
06	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não
07	UNESP- Bauru	SP (Sudeste)	Não
08	UNESP- Bauru	SP (Sudeste)	Sim

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/iiienpec/III%20ENPEC.html

Tabela 4 – ENPEC IV - Bauru - SP (2003)

	Universidade	Região	Paulo Freire
01	UNESP- Bauru	SP (Sudeste)	Não
02	UNESP- Bauru	SP (Sudeste)	Não
03	UNESP- Bauru	SP- (Sudeste)	Não

04	USP	SP (Sudeste)	Sim
05	UNIOESTE	PR (Sul)	Não
06	ULBRA	(RS) Sul	Não
07	UNESP- Bauru	SP (Sudeste)	Não
08	UNISC	(SC) Sul	Não
09	PUC-RS	(RS) Sul	Não
10	ULBRA-RS	(RS) Sul	Não
11	UPS	(SP) Sudeste	Não
12	UFU	(MG) Sudeste	Não
13	UFU	(MG) Sudeste	Não
14	UNESP-Bauru	(SP) Sudeste	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/ivenpec/Arquivos/ORAIS.pdf

Tabela 5 – ENPEC V - Bauru - SP (2005)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	ULBRA-RS	(RS) Sul	Não	Não
02	ULBRA	(RS) Sul	Sim	Não
03	FARRP	(BA) Nordeste	Não	Sim
04	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
05	Museu de Astronomia e Ciências Afins MAST	(RJ) Sudeste	Sim	Não
06	UNESP- Bauru	(SP) Sudeste		
07	UFPA	(PA) Norte	Sim	Não
08	UNIPAR	(PR) Sul	Não	Não
09	UNICSUL	(SP) Sudeste	Não	Não
10	UFPR	(PR) Sul	Não	Não
11	UNESP/ USP	(SP) Sudeste	Não	Não
12	Não Consta	(SP) Sudeste	Não	Não
13	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
14	UNIPAR	(PR) Sul	Não	Não
15	UNIMEP	(SP) Sudeste	Não	Não
16	UEPA	(PA) Norte	Não	Não
17	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/venpec/conteudo/index.htm

Tabela 6 – ENPEC VI - Florianópolis- SC (2007)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
02	UNB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
03	Centro Universitário Plínio Leite	(RJ) Sudeste	Não	Não
04	UNIFRA	(RS) Sul	Não	Não
05	UFRGS,	(RS) Sul	Não	Não
06	Centro Universitário Plínio Leite; Embrapa	(RJ) Sudeste	Não	Não
07	Centro Universitário Plínio Leite	(RJ) Sudeste	Não	Não
08	Unicamp	(SP) Sudeste	Não	Não
09	UNICSUL	(SP) Sudeste	Não	Não
10	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
11	PUCRS	(RS) Sul	Não	Não
12	UFU	(MG) Sudeste	Não	Não
13	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
14	FURG	(RS) Sul	Não	Não
15	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
16	UFRJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
17	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
18	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Sim
19	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
20	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
21	UFSC	(SC) Sul	Sim	Não
22	UNB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
23	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
24	UNB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
25	UNB	(DF) Centro-Oeste	Sim	Não

26	FIOCRUZ; CIEP-165 Brigadeiro Sérgio Carvalho	(RJ) Sudeste	Sim	Não
27	UEM	(PR) Sul	Não	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/vienpec/orais0.html

Tabela 7 – ENPEC VII - Florianópolis - SC (2009)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UNESC	(SC) Sul	Sim	Não
02	PUC	(MG) Sudeste	Não	Não
03	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
04	UNICSUL	(SP) Sudeste	Não	Não
05	UEL	(PR) Sul	Não	Não
06	UEPB	(PB) Nordeste	Não	Não
07	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
08	UFSC	(SC) Sul	Sim	Não
09	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
10	IFRJ/ FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
11	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
12	UEA	(AM) Norte	Não	Não
13	UEL	(PR) Sul	Sim	Não
14	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
15	UENP	(PR) Sul	Não	Não
16	UFSC	(SC) Sul	Sim	Não
17	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
18	UFG	(GO) Centro-Oeste	Não	Não
19	UEA	(AM) Norte	Não	Não
20	Centro Universitário Plínio Leite	(RJ) Sudeste	Não	Não
21	PUCRS	(RS) Sul	Sim	Não
22	UNIOESTE	(PR) Sul	Sim	Não
23	UEPG	(PR) Sul	Sim	Não
24	UFSC	(SC) Sul	Sim	Não
25	UEA	(AM) Norte	Não	Não
26	FURG	(RS) Sul	Não	Não
27	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
28	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
29	UFG	(GO) Centro-Oeste	Não	Não
30	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
31	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não

Fonte: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/vienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/titulos.html>

Tabela 8 – ENPEC VIII - Campinas - SP (2011)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UFSJ	(MG) Sudeste	Não	Não
02	UFSJ	(MG) Sudeste	Não	Não
03	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
04	CEFET/RJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
05	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
06	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
07	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
08	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
09	UFRN	(RN) Nordeste	Não	Não
10	UFBA	(BA) Nordeste	Não	Não
11	UFSCAR	(SP) Sudeste	Não	Não
12	UNESP; UNB	(SP) (DF) Sudeste; Centro- Oeste	Não	Não
13	Não consta	(PR) Sul	Não	Não
14	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
15	UFFS; UEM	Sul	Não	Não
16	UFBA; USP	(BA) (SP) Nordeste e Sudeste	Não	Não
17	UFRN	(RN) Nordeste	Não	Não
18	UEM	(PR) Sul	Não	Não
19	USP; IBEV	(SP) Sudeste	Não	Não
20	FURG	(RS) Sul	Não	Não
21	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
22	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Sim
23	UFRPE	(PE) Nordeste	Sim	Não
24	IFSP; USP	(SP) Sudeste	Não	Não
25	UFSC	(SC) Sul	Sim	Não
26	PROAC Rede Estadual de Goiás	(GO) Centro- Oeste	Não	Não
27	UFRJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
28	Universidade de Minho	Portugal	Não	Não
29	UEPB	(PB) Nordeste	Não	Não
30	UNESP	(SP) Sudeste	Sim	Não
31	Não Consta	(BA) Nordeste	Não	Não
32	UNICSUL	(SP) Sudeste	Não	Não
33	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
34	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
35	IFMG	(MG) Sudeste	Sim	Não

36	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
37	UNIFOA	(RJ) Sudeste	Sim	Não
38	UFJF	(MG) Sudeste	Não	Não
39	CEFET/RJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
40	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
41	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
42	Faculdade Integrado de Campo Mourão	(PR) Sul	Sim	Não
43	UERJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
44	UERJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
45	Projeto Ciência em Foco	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
46	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
47	UFRJ; UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
48	UNIPLI	(RJ) Sudeste	Não	Sim
49	UFV	(MG) Sudeste	Não	Não
50	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
51	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
52	UFRN; UEPB	(RN; PB) Nordeste	Não	Não
53	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
54	UEL	(PR) Sul	Não	Não
55	Não consta	(AM) Norte	Não	Não
56	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
57	Não consta	(MG) Sudeste	Não	Não
58	Museu da Vida; COC; Fiocruz	(RJ) Sudeste	Não	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/viiienpec/index.htm

Tabela 9 – ENPEC IX- Águas de Lindóia - SP (2013)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UEL; UFPR	(PR) Sul	Não	Não
02	Prefeitura Municipal de Curitiba	(PR) Sul	Não	Não
03	Prefeitura Municipal de Curitiba; UTFPR	(PR) Sul	Não	Não
04	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
05	IFRJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
06	Instituto de botânica	(SP) Sudeste	Não	Não
07	IFRJ; UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
08	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
09	IFMG	(MG) Sudeste	Não	Não
10	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não

11	USP; UEBA	(SP; BA) Sudeste e Nordeste	Não	Não
12	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
13	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
14	UEL	(PR) Sul	Não	Não
15	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
16	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
17	UNB	(DF) Centro-Oeste	Sim	Não
18	UFPA	(PA) Norte	Não	Não
19	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
20	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
21	UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
22	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
23	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
24	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
25	UniFOA	(RJ) Sudeste	Não	Não
26	UFRGS; UNIJUÍ	(RS) Sul	Não	Não
27	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
28	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
29	UNB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
30	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
31	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
32	UNICAMP; FIOCRUZ	(SP; RJ) Sudeste	Não	Não
33	USP; UFABC	(SP) Sudeste	Não	Não
34	FURG	(RS) Sul	Não	Não
35	IFTM; UnB	(MG; DF) Sudeste; Centro-Oeste	Não	Não
36	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
37	UnB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/ixenpec/atas/

Tabela 10 – ENPEC X - Águas de Lindóia - SP (2015)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UFOP	(MG) Sudeste	Não	Não
02	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
03	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
04	UnB	(DF) Centro-Oeste	Sim	Não
05	IFBA; UFBA	(BA) Nordeste	Não	Não

06	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
07	URI ERECHIM; Colégio La Salle Medianeira	(RS) Sul	Não	Não
08	Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS; UFMS	(MS) Centro-Oeste	Sim	Não
09	UEMS; UNESP	(MS; SP) Centro-Oeste; Sudeste	Sim	Não
10	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
11	Unifesspa; UNIMEP	(PA; SP) Norte; Sudeste	Sim	Não
12	UNIFEI	(MG) Sudeste	Não	Não
13	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
14	IFF	(RJ) Sudeste	Não	Não
15	UNICSUL	(SP) Sudeste	Sim	Não
16	UTFPR	(PR) Sul	Não	Não
17	UENF; UFF; IFF	(RJ) Sudeste	Não	Não
18	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
19	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
20	UEM	(PR) Sul	Não	Não
21	FIOCRUZ; UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
22	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
23	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
24	UEMS; FIOCRUZ, Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro; UNICAMP	(MS; RJ; SP) Centro-Oeste; sudeste	Não	Não
25	IFES	(ES) Nordeste	Não	Não
26	UTFPR	(PR) Sul	Não	Não
27	UFJF	(MG) Sudeste	Não	Não
28	UTFPR	(PR) Sul	Sim	Não
29	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
30	PUC Minas; UEMG	(MG) Sudeste	Não	Não
31	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Sim
32	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
33	UFPR	(PR) Sul	Não	Não
34	UNIRIO	(RJ) Sudeste	Não	Não
35	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
36	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
37	UNIDAVI; UFRGS	(SC; RS) Sul	Não	Não
38	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
39	UFPA	(PA) Norte	Não	Não
40	UFG; IFG	(GO) Centro-Oeste	Não	Não

41	Não consta	(PR) Sul	Não	Não
42	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
43	UEA	(AM) Norte	Não	Não
44	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
45	IFSP	(SP) Sudeste	Não	Não
46	UEM	(PR) Sul	Não	Não
47	UFMS	(MS) Centro-Oeste	Não	Não
48	UEG	(GO) Centro-Oeste	Não	Não
49	UFPA	(PA) Norte	Não	Não
50	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
51	FIOCRUZ; CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
52	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
53	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
54	Não consta	(SP) Sudeste	Não	Não
55	Não consta	(RJ) Sudeste	Não	Não
56	USP; UNICAMP	(SP) Sudeste	Sim	Não
57	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
58	UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
59	UFPEL	(RS) Sul	Não	Não
60	UERJ; UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
61	UFABC	(SP) Sudeste	Não	Não
62	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
63	FIOCRUZ	(ES) Nordeste	Não	Não
64	UNIPAMPA	(RS) Sul	Não	Não
65	UFABC; USP	(SP) Sudeste	Não	Não
66	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
67	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
68	UFMT; UFPA	(MT; PA) Centro-Oeste; Norte	Não	Não
69	UFMS	(MS) Centro-Oeste	Não	Não
70	UFPI	(PI) Nordeste	Não	Não
71	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
72	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
73	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não

Fonte: <https://www.abrapec.com/enpec/x-enpec/anais2015/trabalhos.htm>

Tabela 11 – ENPEC XI - Florianópolis - SC (2017)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	UFTM; UNIFEI	(MG) Sudeste	Não	Não

02	UFAC	(AC) Norte	Não	Não
03	UERR	(RR) Norte	Não	Não
04	USP; UNINOVE; UnB	(SP; DF) Sudeste; Centro-Oeste	Não	Não
05	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
06	Universidad Surcolombiana; Universidad de Valencia	Colômbia; Espanha	Não	Não
07	UEL	(PR) Sul	Não	Não
08	UFPR	(PR) Sul	Não	Não
09	UFABC	(SP) Sudeste	Não	Não
10	UERR	(RR) Norte	Não	Não
11	UnB; USP	(DF; SP) Centro-Oeste; Sudeste	Não	Não
12	UFBA; UEFS	(BA) Nordeste	Não	Não
13	CEFET	(MG) Sudeste	Não	Não
14	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
15	CEFET	(MG) Sudeste	Não	Não
16	UnB	(DF) Centro- Oeste	Não	Não
17	UFRN	(RN) Nordeste	Não	Não
18	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
19	IFPR	(PR) Sul	Sim	Não
20	UEA	(AM) Norte	Não	Não
21	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
22	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
23	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
24	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
25	UEMS	(MS) Centro- Oeste	Não	Não
26	UECE	(CE) Nordeste	Não	Não
27	UFRJ; CEMES	(RJ; MG) Sudeste	Não	Não
28	UEL	(PR) Sul	Não	Não
29	IFRJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
30	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
31	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
32	FIOCRUZ; CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
33	FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
34	UFBA	(BA) Nordeste	Sim	Não
35	UFRN	(RN) Nordeste	Não	Não
36	IFFS	(SC) Sul	Não	Não
37	UFRN	(RN) Nordeste	Não	Não

38	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
39	UFF	(RJ) Sudeste	Não	Não
40	UFRR; ULBRA; Centro Universitário Estácio Atual da Amazônia	(RR) Norte	Não	Não
41	UnB	(DF) Centro- Oeste	Não	Não
42	UFPA	(PA) Norte	Não	Não
43	UFMS; UFGD	(MS) Centro- Oeste	Sim	Não
44	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
45	UFMS	(MS) Centro- Oeste	Não	Não
46	UnB	(DF) Centro- Oeste	Não	Não
47	UFJF	(MG) Sudeste	Sim	Não
48	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
49	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
50	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
51	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
52	IFES	(ES) Nordeste	Sim	Não
53	UnB	(DF) Centro- Oeste	Não	Não
54	UDESC	(SC) Sul	Não	Não
55	UEA; UFPA	(AM; PA) Norte	Não	Não
56	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
57	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
58	IFRJ	(RJ) Sudeste	Sim	Não
59	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
60	UFJF	(MG) Sudeste	Não	Não
61	UNESP	(SP) Sudeste	Não	Não
62	UFPI	(PI) Nordeste	Não	Não
63	UFMS	(MS) Centro- Oeste	Sim	Não
64	UNIFOA	(RJ) Sudeste	Sim	Não
65	ULBRA	(RS) Sul	Não	Não
66	UERJ; UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
67	Colégio Resgate/São Lázaro; UFBA	(BA) Nordeste	Não	Não
68	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
69	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
70	UERR	(RR) Norte	Não	Não
71	IFES	(ES) Nordeste	Não	Não
72	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não

73	UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
74	UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
75	UFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
76	UFES; IFES; Prefeitura Municipal de Vitória - Secretaria Municipal de Educação	(ES) Nordeste	Não	Não
77	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
78	UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
79	IFES	(ES) Nordeste	Não	Não
80	Não consta	(PA) Norte	Não	Não
81	UNESP; UNICAMP	(SP) Sudeste	Não	Não
82	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
83	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
84	IFES	(ES) Nordeste	Não	Não

Fonte: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/index.htm>

Tabela 12 – ENPEC XII - Natal - RN (2019)

	Universidade	Região	Paulo Freire	Psicanálise
01	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
02	UEL	(PR) Sul	Não	Não
03	IFRJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
04	UFMT	(MT) Centro-Oeste	Não	Não
05	UnB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
06	UNIPAMPA	(RS) Sul	Não	Não
07	UAFC	(AC) Norte	Sim	Não
08	UFPI	(PI) Nordeste	Não	Não
09	UERJ; FIOCRUZ	(RJ) Sudeste	Não	Não
10	UFJF	(MG) Sudeste	Não	Não
11	UFRPE	(PE) Nordeste	Não	Não
12	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
13	UFMG	(MG) Sudeste	Não	Não
14	UESC	(SC) Sul	Não	Não
15	UFPR	(PR) Sul	Não	Não
16	UFPI	(PI) Nordeste	Não	Não
17	UFRPE	(PE) Nordeste	Sim	Não
18	UFG	(GO) Centro-Oeste	Não	Não
19	UFTM; UNESP	(MG; SP) Sudeste	Não	Não

20	UnB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
21	UESB	(BA) Nordeste	Não	Não
22	UTFPR	(PR) Sul	Não	Não
23	UNOPAR	(PR) Sul	Não	Não
24	UFF	(RJ) Sudeste	Não	Não
25	UFSCar	(SP) Sudeste	Não	Não
26	FURB	(SC) Sul	Não	Não
27	FURG	(RS) Sul	Não	Não
28	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
29	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
30	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
31	UFRGS	(RS) Sul	Não	Não
32	CEFET	(RJ) Sudeste	Não	Não
33	UNIPAMPA	(RS) Sul	Não	Não
34	UFRJ; UERJ	(RJ) Sudeste	Não	Não
35	UFPA	(PA) Norte	Não	Não
36	Universidad Surcolombiana	Colômbia	Não	Não
37	UnB	(DF) Centro-Oeste	Não	Não
38	USP; UFTM	(SP; MG) Sudeste	Não	Não
39	UFRGS	(RS) Sul	Não	Sim
40	UERR	(RR) Norte	Não	Não
41	UFBA	(BA) Nordeste	Não	Não
42	UFRN	(RN) Nordeste	Sim	Não
43	Não consta	(MA) Nordeste	Não	Não
44	Não consta	(RR) Norte	Não	Não
45	UEPA	(PA) Norte	Sim	Não
46	USP	(SP) Sudeste	Não	Não
47	UFSCar	(SP) Sudeste	Não	Não

Fonte: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/index.htm>

Tabela 13 – ENPEC XIII - (2021)

	Universidade	Região	Paulo Freire
01	IFRJ	Sudeste (RJ)	Sim
02	CEFET	Sudeste (RJ)	Não
03	IFRJ	Sudeste (RJ)	Não
04	UFRJ	Sudeste (RJ)	Não
05	ULBRA	Sul (RS)	Não
06	UNESP	Sudeste (SP)	Não
07	UFMA	Nordeste (MA)	Sim

08	UFPI	Nordeste (PI)	Não
09	UFPA	Norte (PA)	Sim
10	IFRJ	Sudeste (RJ)	Sim
11	IFRJ	Sudeste (RJ)	Não
12	PUC	Sul (RS)	Não
13	UFSM	Sul (RS)	Não
14	UFPA	Norte (PA)	Não
15	UFGO	Centro Oeste (GO)	Não
16	CEFET	Sudeste (RJ)	Não
17	UERJ	Sudeste (RJ)	Sim
18	USP	Sudeste (SP)	Não
19	UFRS	Sul (RS)	Não
20	IFRJ	Sudeste (RJ)	Não
21	UEMS	Centro Oeste (MS)	Não
22	UFPI	Nordeste (PI)	Não
23	UERJ	Sudeste (RJ)	Não
24	IFRJ	Sudeste (RJ)	Não
25	UFPR	Sul (PR)	Não
26	UFPR	Sul (PR)	Não
27	UFSC	Sudeste (SP)	Sim
28	UFMS	Centro Oeste (MS)	Não
29	UFMG	Sudeste (MG)	Não
30	UFRS	Sul (RS)	Não
31	UFSC	Sul (SC)	Não

Fonte: https://abrapec.com/atas_enpec/ienpec/ienpec.html