

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

GUILHERME DALLA MUTTA RESENDE

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE PEDAGOGIA: A
FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO PROFESSOR

UBERLÂNDIA-MG

2023

GUILHERME DALLA MUTTA RESENDE

Educação Ambiental no curso de Pedagogia: A formação
socioambiental do professor

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) como requisito para obtenção do título de mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Formação de Professores

Orientador: Prof. Dr. Melchior José Tavares Júnior

UBERLÂNDIA-MG,

2023

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

R433 2023	<p>Resende, Guilherme Dalla Mutta, 1987- Educação Ambiental no curso de Pedagogia [recurso eletrônico] : A formação socioambiental do professor / Guilherme Dalla Mutta Resende. - 2023.</p> <p>Orientador: Melchior José Tavares Júnior. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Modo de acesso: Internet. Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.di.2023.629 Inclui bibliografia. Inclui ilustrações.</p> <p>1. Ciência - Estudo ensino. I. Tavares Júnior, Melchior José ,1971-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 50:37</p>
--------------	---

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM)				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional / Produto Educacional				
Data:	05/12/2023	Hora de início:	09:10	Hora de encerramento:	11:10
Matrícula do Discente:	12112ECM007				
Nome do Discente:	Guilherme Dalla Mutta Resende				
Título do Trabalho:	Educação Ambiental no Curso de Pedagogia: a formação socioambiental do professor				
Área de concentração:	Ensino de Ciências e Matemática				
Linha de pesquisa:	Formação de Professores em Ciências e Matemática				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Educação Ambiental no Curso de Pedagogia: a formação socioambiental do professor				

Reuniu-se, por vídeo conferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, assim composta: Prof. Dr. Melchior José Tavares Júnior (INBIO/UFU) - orientador; Prof. Dr. Milton Antônio Auth (ICENP/UFU) e, Profa. Dra. Catarina Teixeira (UFTM). Iniciando os trabalhos o presidente da mesa apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa. A seguir, o presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o candidato. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu os conceitos finais. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato:

Aprovado

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O componente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Melchior José Tavares Junior, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/12/2023, às 11:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Milton Antonio Auth, Professor(a) do Magistério Superior**, em 05/12/2023, às 20:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Catarina Teixeira, Usuário Externo**, em 06/12/2023, às 08:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5015838** e o código CRC **90D5035B**.

RESUMO

Tendo como referência a necessidade de uma educação ambiental crítica na formação dos pedagogos, o objetivo deste trabalho foi elaborar um produto educacional virtual, um guia intitulado “Guia de Educação Socioambiental para a Educação Infantil e Ensino Fundamental - Anos Iniciais” com o intuito de auxiliar esses profissionais na Educação Infantil e séries iniciais do ensino fundamental. Utilizamos a ferramenta *Google Sites*. O guia possui 65 obras distribuídas nas seguintes categorias: *Relato de experiência*; *Relato de Pesquisa*; *Atividades e Produtos Didáticos*; *Livro digital*; *Software*. Trinta e oito pedagogos, professores em serviço, avaliaram o referido produto e suas respostas demonstram interesse pela EA. Os dados sugerem também que as macrotendências da EA devem ser abordadas na formação inicial do professor, em especial a EA crítica, pois esta vertente não os tem alcançado, confirmando assim a nossa hipótese. A ferramenta digital foi bem avaliada por esses participantes, os quais ofereceram ainda sugestões relevantes para melhoria do guia.

Palavras-chave: Educação Ambiental crítica, Pedagogia, Guia didático, Sociedade de risco.

ABSTRAT

Taking as a reference the need for critical environmental education in the training of pedagogues, the objective of this work was to develop a virtual educational product, a guide entitled “Socio-environmental Education Guide for Early Childhood Education and Elementary Education - Early Years” with the aim of assisting these professionals in Early Childhood Education and the initial grades of elementary school. We use the Google Sites tool. The guide has 65 works distributed in the following categories: Experience report; Research Report; Teaching Activities and Products; Digital book; Software. Thirty-eight pedagogues, in-service teachers, evaluated the aforementioned product and their responses demonstrate interest in EA. The data also suggest that EA macrotrends should be addressed in initial teacher training, especially critical EA, as this aspect has not reached them, thus confirming our hypothesis. The digital tool was well evaluated by these participants, who also offered relevant suggestions for improving the guide.

Keywords: Critical Environmental Education, Pedagogy, Teaching guide, Risk society.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	05
2 ENVOLVIMENTO DO PESQUISADOR COM O TEMA DA PESQUISA	06
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	07
3.1 Crise Ambiental e Educação Ambiental.....	07
3.2 Macrotendências da Educação Ambiental.....	13
3.3 Educação Ambiental no curso de Pedagogia.....	16
4 METODOLOGIA.....	20
4.1 Construção do produto didático.....	20
4.2 Avaliação do produto didático.....	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE	37

1 INTRODUÇÃO

As mudanças que ocorrem no meio ambiente seguem a evolução do ser humano enquanto ser social. Essas mudanças podem ocorrer no uso de novas tecnologias e técnicas, no âmbito da produção econômica, como para a melhoria do bem-estar social. Todavia, algumas dessas mudanças provocam problemas para a sociedade, com destaque eminente ao debate sociopolítico atual, relacionando a degradação ambiental (Pinto *et al.*, 2013).

Os principais problemas ambientais em nosso país são: o desmatamento, a poluição das águas, poluição do ar, aumento na geração de resíduos sólidos, desperdício de água, bem como a camada de ozônio e as mudanças climáticas (Pereira Junior; Pereira, 2017). Consequente a isso é provável a redução da diversidade biológica, comprometendo a sustentabilidade e a disponibilidade permanente de recursos ambientais. Tudo isso está ligado a degradação ambiental, pois altera as características originais de um sistema natural (Pereira Junior; Pereira, 2017).

É grande a lista de desastres ambientais, provocadas pela ampla degradação dos ecossistemas, bem como a causa de diversas vidas humanas perdidas, durante todo o século XX (Carvalho, 1989; Lima, 2005). Diante da problemática ambiental atual em que vivemos, sabendo da sua importância em nosso cotidiano, nos é exigido mudanças urgentes no tratamento para essas questões.

Em convergência à essas discussões acerca das problemáticas ambientais nos diversos ambientes sociais, e em diferentes espaços geográficos, a educação parte como um dos principais meios para superação dessa crise (Oliveira, 2011). A Educação Ambiental (EA) se apresenta como uma resposta para tal situação, haja vista ela contribui no processo de apresentação de conceitos e adoção de valores, por meio da sensibilização, promovendo ao cidadão uma mudança de atitude em relação ao meio em que vive (Lopes, 2012). Em meados da década de 1960, a EA passou a ser compreendida internacionalmente, com isso ela passa a expressar as diversas formas de se compreender e atuar na questão ambiental.

A inserção da EA na educação brasileira tem sido recomendada e pautada em documentos diversos das políticas públicas no nosso país. Seja em âmbitos educacionais, através da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) quanto nos âmbitos ambientais a partir da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea) (Lopes, 2012). Isso se faz necessário a partir da nossa necessidade, como país, de institucionalizar a EA através dessas ações e políticas públicas, com

o objetivo de introduzir conceitos, discutir ações e de fato abordar a temática ambiental em nosso processo educativo, principalmente no ensino formal (Oliveira; Carvalho, 2012).

Dentre as diversas tendências da EA (Layrargues; Lima, 2014), as quais serão discutidas mais adiante, nos identificamos com a *crítica*. Essa perspectiva está pautada num entendimento, segundo Loureiro (2004), do mais amplo exercício da participação social, através da reflexão entre a teoria e a prática, a práxis. Esse autor define a finalidade da EA a partir da perspectiva de estabelecer processos práticos e reflexivos levando a solidificação de valores, sendo esses entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida.

Assim, ressaltamos a importância da formação do professor no campo da EA, em especial nos cursos de Pedagogia, uma educação de natureza socioambiental¹, pois entendemos que o pedagogo é o futuro educador de pessoas em desenvolvimento, de novos cidadãos capazes de pensar a realidade e transformá-la, conforme visualizada nos pensamentos de Paulo Freire.

Neste trabalho nosso objetivo foi o de elaborar um produto educacional virtual, configurado em uma plataforma eletrônica, um guia de propostas de educação socioambiental poderá auxiliar professores das séries iniciais, Educação Infantil (EI) e Ensino fundamental (EF) – anos iniciais, no trabalho com esse tema, na perspectiva crítica. Além de produzi-lo, também o submetemos à avaliação de pedagogos.

Esse trabalho se identifica com a *Formação de Professores*, uma das linhas de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Uberlândia (PPGECM/UFU).

2. ENVOLVIMENTO DO PESQUISADOR COM O TEMA DA PESQUISA

Durante todo o ensino médio, ou pelo menos grande parte dele, fui um aluno com uma única meta para ingressar no curso superior, prestar vestibular para Medicina. Durante todo esse tempo a disciplina de Biologia sempre foi extremamente importante para esse foco e foi por mim sempre muito querida. Gostava muito da disciplina e buscava sempre sair bem em todos seus conteúdos.

Por gostar tanto dessa disciplina, que em um dado momento, pela dificuldade encontrada em prestar o vestibular para Medicina, ou simplesmente o prazer pela Biologia, que decidi prestar vestibular para Ciências Biológicas.

¹ Neste trabalho assumimos a expressão *socioambiental* como correspondente à Educação Ambiental Crítica, tendência que será discutida mais adiante.

Ao passar no vestibular e ingressar no ensino superior levei um susto logo de cara, durante as primeiras semanas na verdade ao descobrir o que era Licenciatura. Os professores sempre falavam: *quando forem dar aula*, e aquilo me deixava intrigado até descobrir de fato o que era uma Licenciatura e o que eu estava fadado a fazer. O que foi um susto inicial se tornou umas das melhores coisas que tive na vida, conhecer em todos seus níveis e âmbitos a educação.

Logo no terceiro período ingressei na rede Serviço Social da Indústria (SESI), em um programa de estágio, mas como professor regente, aí então me apaixonei pela sala de aula e a educação. Cumpri a maior parte do meu estágio obrigatório como professor regente nessa rede de ensino, local este que me encontro até os dias de hoje. Lá se vão 15 anos.

Ao me formar e me tornar Biólogo aprendi mais ainda as responsabilidades educacionais e ambientais, por que não ambientais educacionais? Com dois anos de formado, e iniciado uma pós-graduação em Educação do Ensino Superior, prestei um processo seletivo, ingressei no ensino superior e comecei a lecionar nos cursos de Geografia e Pedagogia, com disciplinas diversas, dentre elas na esfera ambiental. Aí então que surgiu toda minha angústia e vontade de tentar mudar algo que de fato eu acharia que deveria ser mudado. Por talvez ser muito crítico, as vezes até em demasia, visualizava a EA ser tratada de uma maneira muito simplória e por mim julgada muitas vezes errônea. Surgiu assim a ideia de ver a EA de forma necessária cada vez mais nos cursos de licenciatura e principalmente nos de Pedagogia, já naquela época pensando de uma forma mais crítica do que necessariamente uma EA conservadora.

Ao ingressar no mestrado foi ainda mais aflorado, tanto pelas leituras, pelo convívio com professores e principalmente com meu orientador. Assim tive mais certeza de uma vertente mais crítica, mais social, em que nos deu a ideia de poder contribuir com profissionais formados atuantes com um produto didático que fosse capaz de trazer de forma mais rápida, em uma busca detalhada, seqüências de didáticas voltadas a essa educação socioambiental, visando contribuir para a disseminação dessa vertente de ensino ambiental.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Crise Ambiental e Educação Ambiental

Com o desenvolvimento da Ciência, da tecnologia e o advento da revolução industrial a natureza passou a ser vista como um bem inesgotável. Nesse contexto, ao longo das últimas décadas as questões ambientais se situam como um problema de forma cada vez mais significativa em âmbito mundial. Essas questões a partir das décadas de 1960 e 1970 passam a

ser reconhecidamente preocupante e caracterizante num formato de precariedade dos sistemas naturais. Com isso surge o que pode ser chamado nos dias de hoje de *crise ambiental*.

Ao longo da história, foi compreendido que os problemas ambientais não estão apenas relacionados à degradação do meio ambiente, mas sim estão relacionados à crise no modelo de civilização do capitalismo (Melo, 2021). É pelo modo de vida capitalista que se tem a intensificação da produção, da acumulação e da exploração dos recursos até a sua exaustão.

Isso é corroborado pela incidência alarmante de desastres ambientais, causando destruição de recursos naturais, na extinção de espécies da fauna e da flora, catástrofes naturais e problemas ligados a poluição, como o aquecimento global (Avila; Lingnau, 2015). A partir da constatação da existência dessa crise, nota-se que esta não é apenas ambiental, mas civilizatória (Lamim-Guedes, 2013), haja vista um olhar crítico, considerando outros fatores como, sociais, políticos e econômicos desse fenômeno.

A quantidade de desastres ambientais, conhecidos pelo grande público por sua amplitude e impacto, causam repercussão social. Nesses, destacam-se: a poluição do ar da cidade de Londres, em 1952, a contaminação por mercúrio da Baía de Minamata, no Japão, em 1954, de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986, e mais atualmente o vazamento, de material radioativo na usina nuclear de Fukushima, no Japão, em 2011. Bem como, casos clássicos no Brasil, como em Cubatão, causando graves problemas de saúde na população, e de Goiânia, quando o vazamento radioativo de uma cápsula de césio-137 causou a morte por câncer de crianças e adultos (Oliveira, 2011).

Assim, discutir e refletir a realidade ambiental que vivenciamos nos dias de hoje, se torna imprescindível para podermos criar possíveis soluções. Deve-se considerar diversas possibilidades de discussão e análises acerca do tema, respeitando seu grau de complexidade.

Nessa perspectiva as problemáticas ambientais estão a cada dia mais presentes e seus efeitos mais visíveis, tornando o cenário dessa crise extremamente preocupante em torno do futuro da civilização. Dentre esses efeitos, a ação antrópica² é de longe a mais discutida entre as prováveis causas, tanto nos primórdios quanto atualmente. Assim, o homem acaba sendo por grande parte dos estudos o principal responsável por toda essa problemática ambiental, haja vista que se apropriam sem precedentes de basicamente todos os recursos naturais.

Principalmente, na década de 1970, foram propostos pela Organização das Nações Unidas e outras instituições diversos encontros procurando discutir essas problemáticas a fim de se encontrar soluções a essa enunciada crise ambiental, em que esses encontros embatem por

² Ação antrópica compreende a ações realizadas pelo ser humano, com a busca frequente em transformar meio ambiente de acordo com suas necessidades de sobrevivência (Moreira *et al.*, 2022).

diversas esferas da sociedade um olhar mais crítico, fomentados por diversos movimentos sociais de naturezas diversas (Oliveira; Carvalho, 2012). Faz-se assim, o equilíbrio homem e meio ambiente o tema desses principais debates, movimentos e discussões acerca dessa crise ambiental, fazendo com que os mesmos contestassem principalmente o sistema de produção capitalista (Joslin; Roma, 2017).

Nunca foi visto um crescimento populacional tão exorbitante como no século XX, a população mundial cresceu ao que somos hoje mais de 7 bilhões de habitantes, estimando-se que em 30 anos sejamos 9 bilhões (Amberger; Jeppesen; Pontes, 2010). Nesse contexto é claro que a não ser que aconteça uma diminuição significativa da população nos próximos anos, exponencialmente a população tenderá a crescer cada vez mais, fazendo com esse crescimento se torne cada vez mais preocupante pela ausência dos recursos naturais causados por esse efeito.

Baseado nesse crescimento populacional e a relação existente entre o consumo da população e a natureza, Avila e Lingnau (2015, p. 139) afirmam que:

O que se pode inferir de antemão, sobre essa afirmativa, relaciona-se à busca de solução dos problemas ambientais já existentes, ocasionados pela ação antrópica, e que para se evitar outros ainda maiores, se faz necessária a criação de uma relação sustentável entre sociedade de consumo e natureza.

O nível de consumo atual leva a uma exploração insustentável, haja vista o conceito e os dados acerca da nossa pegada ecológica³ (Lamim-Guedes, 2013). A partir dessas situações vivemos diversos problemas de ordem socioambientais, desde questões climáticas, desmatamento e perda de biodiversidade até uma possível crise na produção de alimentos (Lamim-Guedes, 2013). Com isso corrobora-se a ideia não só de uma crise ambiental, mas também uma crise civilizatória, fruto principalmente aos ideais materialistas e consumistas presentes nas sociedades capitalistas.

O relatório produzido pela *World Wide Fund For Nature* (WWF, 2008), em português, Fundo Mundial para a Natureza, aponta que 20% da população mundial consomem entre 70% a 80% dos recursos no mundo. Esses 20% comem 45% de toda a carne e peixe, consumindo 68% de eletricidade, 84% de todo o papel e possuem 87% de todos os automóveis. Dados esses que vão de encontro direto ao modelo de degradação com o viés do consumo explicitados anteriormente. Porém em uma visão mais crítica acerca dessa crise ambiental as características

³ A **pegada ecológica** pode ser compreendida como uma ferramenta de contabilidade, que mede os recursos quanto a natureza que temos, quantos usamos e quem usa o quê. A pegada ecológica é um cálculo da quantidade de área de terra e água necessária a população humana para a produção dos recursos que se usa e assimilação de seus resíduos, com base a utilização de toda tecnologia disponível. Visto que a pegada ecológica do nosso planeta já se vê superior ao que suportamos, fazendo com que caminhemos a passos largos a uma degeneração da saúde ambiental incalculável e praticamente irreversível (Amend *et al.*, 2010). Griffio nosso.

e causas vão além do excesso de população e altos padrões de produção e consumo, pois diz respeito a um processo através de duas fontes de riquezas: a exploração da força de trabalho e a exploração dos recursos naturais, ambas contribuindo fundamentalmente para o acúmulo de capital (Pinto; Zacarias, 2010).

Essa trajetória humana levou Ulrich Beck a estabelecer o conceito de *sociedade de risco*. Nascido em 1944 na então Alemanha, foi um sociólogo professor de Sociologia na Universidade de Münster (1979 a 1981) e na Universidade de Bamberg (1981 a 1992), onde por muitos anos atuou na administração e como diretor da Associação Sociológica Alemã. Em 1986, Beck publicou *Sociedade de Risco*, livro no qual aborda a fluidez da era pós-moderna consolidando e concentrando ainda mais sua teoria a respeito dos riscos assumidos com negligência pelo ser humano.

De acordo com Beck (2011), na modernidade tardia de hoje, a produção social de riqueza vai de encontro sistemático à produção social de riscos. Com isso, os problemas e conflitos surgidos a partir da produção, sobrepõem-se aos problemas e conflitos distributivos da sociedade da escassez. Surgindo assim o conceito de *sociedade de risco*, onde o mesmo autor alerta uma crescente exportação invisível de perigos e riscos ambientais, evidenciados por uma transição da era moderna para uma pós-moderna na questão dos impactos socioambientais causados por corriqueiras decisões tomadas sem considerar seus respectivos riscos.

A noção de risco compreendida por Beck traz uma ideia de lógica invertida, onde essa inversão diz respeito à passagem da sociedade de penúria, onde se explorava a ideia de uma melhor divisão de riquezas, para a *sociedade de risco*, compreendida por Beck como a divisão dos riscos (Beck, 2011).

Para Beck (1986), a modernidade marca antigas formas de desigualdade social à medida que desperta recentes formas de exposição ao risco. Os países mais pobres podem ser exemplos dessas novas desigualdades sociais. Para os que lá vivem o processo de crescimento industrial, que polui e aterroriza, significa a superação de uma situação miserável e o sonho de uma vida com autoridade (Beck, 2011).

Na busca por autorrealização as pessoas seguem os catálogos de turismo até os cantos mais remotos da Terra. Desfazem os melhores casamentos. Fazem-se reciclar. Jejuam. Correm. Passam de um grupo de terapia a outro. Possuídos pelo desejo de autorrealização, arrancam-se a si mesmo da terra para comprovar se suas raízes são realmente sadias (Beck, 2011, p. 145)

É nesse contexto de alerta para a degradação ambiental que a educação a respeito do meio ambiente passa a ser valorizada, sistematizada e estimulada, principalmente nos países industrializados, a partir da década de 1960.

A educação, nesse sentido, se apresenta como condutora de reflexão sobre a natureza e a vida, intencionando transformar a realidade. A educação na contemporaneidade requer que os conceitos e conhecimentos sejam transmitidos em função sócio-histórica da escola e refletidos gerando impacto imediato sobre as desigualdades sociais resultantes do modelo exploratório capitalista (Freitas; Freitas, 2021).

Dessa maneira, a EA apresenta-se de forma essencial trazendo propostas a uma educação voltada para a qualidade dos ambientes e bem-estar da sociedade, mostrando-se como uma vertente de ações voltadas para a compreensão integralizada da dada crise ambiental. EA é nada mais que educação, podendo contribuir de forma significativa para a transformação do atual momento em que vivemos.

Conforme Fernandez (2005), a expressão *environmental education*, foi ouvida pela primeira vez em 1965, na Grã-Bretanha, por ocasião da Conferência em Educação, realizada em Keele, chegando-se à conclusão que a EA deve ser parte fundamental da educação dos cidadãos. Em sequência a esse momento, nos anos 70, os Estados Unidos aprovam a primeira lei sobre a educação ambiental.

Nesse contexto, o surgimento e o desenvolvimento da EA nos currículos escolares como temas transversais, está ligado diretamente aos movimentos ambientalistas que surgiram nos anos 70, movimentos estes que começam a ter repercussões, pois a EA é fruto da conscientização da problemática ambiental (Fernandez, 2005).

Entretanto, as questões ambientais ganham realmente força no Primeiro Encontro Mundial sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, Suécia, em 1972, assim surgindo a EA preocupada com o propósito real de trazer propostas e soluções aos problemas ambientais do nosso planeta.

Já em outubro de 1977, em Tbilisi pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciências e a Cultura (UNESCO), acontece a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, constituindo-se um marco histórico para essa ciência. Na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien na Tailândia, em março de 1990, reitera a necessidade de proteção do meio ambiente.

O Brasil, no entanto, foi o um dos pioneiros da América Latina a reconhecer a EA como um instrumento de conscientização e padrões sustentáveis da sociedade, através da Lei n.º 6.938 em 1981 que implementou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e trouxe a educação

ambiental como um dos seus princípios. Essa norma estabelece que o tema deve estar presente em todos os níveis de ensino (Biasoli, 2018).

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: X – educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 1981, p.1).

Nesse contexto destaca-se também a Rio-92 ou Cúpula da Terra, construindo um marco definitivo na conscientização acerca da crise ambiental e a necessidade de consciência ambiental.

Conforme o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, produzido por ocasião da Rio-92, a educação é de todos por direito, pois somos todos aprendizes e educadores. Com isso a EA deverá permear pensamentos críticos e inovadores, independente do tempo ou lugar, em seus modos formais ou informais, para então promover a transformação e a construção da sociedade (Joslin; Roma, 2017).

De acordo com Lopes; Zancul (2012) os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1998), formulados a partir da Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96), incorporam a temática ambiental como um tema transversal, não o caracterizando uma disciplina específica no currículo.

Em 1999, a EA atinge outro patamar no Brasil. Com base na constituição, criou-se a lei nº 9.795, em 27 de abril. Conforme o artigo 2º, “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (Brasil, 1999).

Isso mostra que, segundo a lei em nosso país, a EA não é uma disciplina escolar, mas sim um processo permanente e contínuo de transformação real, em concordância ao artigo primeiro do Pnea, onde diz entender-se por EA “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (Brasil, 1999).

De acordo com Reis Júnior (2003), a EA, nesse caso, vale como preventivo contra os problemas ambientais que outros centros urbanos estão sofrendo, devido à omissão dos administradores, ao abandono no planejamento e na educação das crianças. Dessa forma a universidade, se faz um local de aprofundamento de estudo, responsável direta pela educação e

formação do homem, onde deve estar vinculada aos princípios da dignidade, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade (Joslin; Roma, 2017)

Nos dias atuais, a EA no país passou a contar com a resolução nº 2, de 15 de junho 2012, estabelecendo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). No artigo 12 em seu inciso V diz que um dos princípios da EA é a “articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais” (Brasil, 2012, p. 04). Já o artigo 13, inciso III, apresenta o seguinte objetivo: “estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental” (Brasil, 2012, p. 4).

O documento também traz pontos importantes no contexto da organização curricular da EA. Destaca-se pelo artigo 16, acerca da inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, podendo os mesmos ocorrerem pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental, como conteúdo dos componentes já constantes do currículo ou pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares (Brasil, 2012).

O documento traz em seu final o tratamento acerca dos sistemas de ensino e regime de colaboração. Nesse ponto destaca-se o artigo 19, onde normatiza que os sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que tanto cursos como programas de formação inicial e continuada de professores, possam capacitar esses profissionais para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da EA na sua atuação escolar e acadêmica, em especial os cursos de licenciatura que se capacitam para a docência na Educação Básica, além de cursos e programas de pós graduação, que tenham por intenção qualificarem para a docência superior, trazendo o foco para uma metodologia integrada e interdisciplinar (Brasil, 2012).

3.2 Macrotendências da Educação Ambiental

Diante das diversas tendências da EA, optamos pela obra de Layrargues e Lima (2014), que identificam e discutem as três principais macrotendências da EA no Brasil: *conservacionista, pragmática e crítica*.

Em um primeiro momento, pensando de forma cronológica, concebia-se a EA como uma ação e uma prática essencialmente *conservacionista*, sendo assim, uma prática educativa

que possuía como panorama “o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica” (Layrargues; Lima, 2014, p. 27). Isso se corrobora provavelmente diante a figura que se mostrava a crise ambiental naquele dado momento, pois diante a degradação dos ambientes naturais e a imaturidade das ciências ambientais na época não compreendiam a complexidade das relações entre natureza e sociedade, demonstrando claramente que a instauração da EA brasileira aconteceu prioritariamente pelo viés ambiental e não educacional, o que começaria a acontecer as vésperas da Rio 92.

Desse modo a macrotendência conservacionista vincula-se quase que somente aos princípios da Ecologia, no apego as dimensões afetivas em relação a natureza e na alteração das condutas individuais em relação ao meio ambiente. Nesse contexto se faz uma macrotendência forte e bem consolidada, historicamente reconhecida pela pauta da biodiversidade e da conservação ambiental, se apresentando de forma limitada pelo viés da transformação social, distanciando-se das dinâmicas sociais e políticas.

Durante a década de 1990 começava-se a ouvir amplamente um discurso acerca da responsabilidade de cada indivíduo perante as questões ambientais, onde cada indivíduo deveria fazer a sua parte, contribuindo para o embate a crise ambiental. Isso procedeu e impulsionou a macrotendência *pragmática*, deixando de lado questões como lixo, coleta seletiva e reciclagem em detrimento a ideia de Consumo Sustentável, se afastando um pouco da ideia conservacionista, porém se voltando meramente aos recursos ambientais, deixando de lado, ainda, qualquer dimensão social.

A macrotendência pragmática resulta nas correntes da Educação para o desenvolvimento sustentável e o Consumo Sustentável, caracterizando-se nesse cenário pragmático a prevalência da:

lógica do mercado sobre as outras esferas sociais, a ideologia do consumo como principal utopia, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica como última fronteira do progresso e a inspiração privatista que se evidencia em termos como economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva (Layrargues; Lima, 2014, p. 31).

Nesse contexto, a macrotendência pragmática da EA simboliza uma redução ao conjunto de políticas públicas, dentre elas políticas ambientais, apelando ao sacrifício do indivíduo para um bom senso as demandas de consumo e responsabilidade ambiental. Esse caráter pragmático ainda contempla uma ausência da importância as compreensões das causas

e consequências dos reais problemas ambientais, bem como contempla uma demanda por ações voltadas a crença de um futuro sustentável, porém não extrapolando a política do economicamente viável, reduzindo as perspectivas do enfrentamento da crise ambiental por vieses políticos.

Visto isso, compreendemos que as macrotendências conservacionista e pragmática representam duas tendências, em diferentes momentos, mas que representam uma mesma origem de pensamento, onde a tendência pragmática representa uma derivação evolutiva da tendência conservacionista, mais modernizada, porém seguindo os mesmos preceitos comuns em relação a desigualdade e injustiça social, omitindo esse tipo de discussão.

Por sua vez, a macrotendência *crítica* une as correntes da EA popular, emancipatória e transformadora, fundamentando-se na revisão crítica das bases que praticam a superioridade do ser humano e dos mecanismos de acumulação de capital, em busca de um viés político das desigualdades e da injustiça socioambiental, ampliando as tendências conservadora e pragmática para problematizar e politizar o debate ambiental a fim de confrontar as contradições decorrentes aos modelos de sociedade.

A EA crítica no Brasil foi pautada em contexto aos surgimentos de novos movimentos sociais após duas décadas de ditadura militar e o ambiente que se favoreceu após a Rio 92, onde se percebeu um amadurecimento de uma compreensão socioambiental. Pois a macrotendência crítica da EA tem, um reconhecido e perceptível viés sociológico e político, culminando no aparecimento de conceitos como: cidadania, democracia, emancipação e justiça ambiental. Nesse contexto a EA crítica percebe que para as questões ambientais não se encontram respostas em soluções simplistas, comportamentais, reducionistas, pois o pensamento ambiental crítico compreende o reducionismo como um movimento empobrecedor, tornando necessária a inclusão de questões culturais e individuais mediante as mudanças de uma sociedade contemporânea.

A ascensão dessa perspectiva crítica e transformadora criou uma necessidade de incluir no debate ambiental a compreensão dos instrumentos de uma reprodução social, onde a relação humana/natureza é permeada por relações sócio-culturais. Assim as concepções de uma EA crítica:

Trazem uma abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza. Por essa perspectiva não era possível conceber os problemas ambientais dissociados dos conflitos sociais; afinal, a crise ambiental não expressava problemas da natureza, mas problemas que se manifestavam na natureza. As causas constituintes destes problemas tinham origem nas relações sociais, nos modelos de sociedade e de desenvolvimento prevalentes (Layrargues; Lima, 2014, p. 29).

Dessa forma fica claro que existem vários caminhos possíveis de se compreender a EA no Brasil, pois depende de um conjunto de fatores para que os estudiosos e autores escolhem caminhos diferentes para conceber essa EA. Alguns autores acreditam ser fundamental conhecer somente os princípios ecológicos, outros compreendem um formato individual das mudanças em seu próprio comportamento para a sua relação com a natureza, já nós vivenciamos e nos sentimos seguros em compreender que é necessário contextualizar as problemáticas ambientais com suas influências sociais e políticas, partindo do que se observa em todo texto uma identificação clara a perspectiva crítica da EA.

3.3 Educação Ambiental no curso de Pedagogia

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, de 15 de maio de 2006, no artigo segundo, recomendam:

As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. II – A aplicação ao campo da educação, de contribuições, entre outras, de conhecimentos como o filosófico, o histórico, o antropológico, o **ambiental – ecológico**⁴, o psicológico, o linguístico, o sociológico, político, o econômico, o cultural (Brasil, 2006, p.1).

Note-se que desde a primeira etapa da educação básica, isto é, a EI, a criança deve estar em contato com os conceitos da EA, pois, como afirmam Guimarães e Lopes (2019) a criança na contemporaneidade vive em meio a velocidade, fluidez das informações, encurtamento de distâncias e efemeridades atuando como sujeito histórico, sendo construídas e construindo em um processo multifacetado e complexo.

Além das DCN citadas, em 2012 o Ministério da Educação (MEC) estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012). Conforme seu artigo 21:

Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território (Brasil, 2012, p. 7).

⁴ Grifo nosso

Note-se que a questão ambiental e nela, a EA, devem ser abordadas na formação do Pedagogo. Para além da legislação, tanto da Pedagogia (Brasil, 2006), como da própria EA (Brasil, 2012; 1999), entendemos que é essencial que os referidos profissionais recebem tal formação.

A formação inicial de professores para atuar na EI e no EF - anos iniciais tornaram-se um desafio para as Instituições de Ensino Superior (IES) a partir de reorientações de suas propostas curriculares por novas diretrizes curriculares nos cursos de Pedagogia. Isso pois as atuais normativas e políticas públicas que regem o ensino do País, apontam para a formação de profissionais competentes em diversas e complexas dimensões do processo formativo da infância, fazendo com que novas propostas curriculares emergjam nos cursos de licenciaturas (Campos; Saheb; Carvalho, 2017).

Entretanto, formar professores não é uma tarefa simples, pragmática como pode parecer pelas nossas palavras. Como salienta Giroux (1997), os professores são sujeitos que tecem o currículo e, por conta desse fato, as mudanças em seu campo de atuação requerem a formação desses sujeitos, para posteriormente refletir sua prática e atuação. Para Garcia (1999), dos elementos que permeiam a formação inicial docente, o currículo merece destaque, pois “a sua extensão e qualidade tem sido largamente determinada e influenciada pelas necessidades sociais, políticas, econômicas, etc., da sociedade em cada momento histórico” (p. 77). Dessa forma, a formação de professores não é neutra. Ela é permeada por disputa, pois as concepções de sociedade, conhecimento, de ensino e de aprendizagem e homem são determinantes que refletem na constituição curricular e no sujeito que se pretende formar.

Considerando que a legislação prevê a EA alcance os estudantes e que a formação de professores deve atender esse objetivo, há que se discutir alguns aspectos dessa preparação do docente, conforme sugerem algumas pesquisas, discutidas a seguir.

Saheb; Rosa e Andrade (2017) investigaram a compreensão de estudantes sobre o meio ambiente e a educação ambiental em um curso de Pedagogia da cidade de Curitiba. Foi realizada uma seleção de forma aleatória para que algumas alunas pudessem participar de um grupo focal, com roteiros de perguntas, considerando que as mesmas por estarem em fase final de curso, possuíam subsídios teórico e práticos para discussões acerca da temática. Revelou-se que no curso não havia disciplina específica, tendo ouvido situações aparentes a educação ambiental ou meio ambiente abordadas por um professor de Metodologia das Ciências. Alegaram que os

temas foram tratados de forma *reducionista*⁵, sendo a sua abordagem exclusiva por professores das áreas de Ciências Naturais. Conforme as autoras, as questões ambientais nas escolas ainda são vistas a partir apenas de datas comemorativas, como Dia da Árvore, do Meio Ambiente, economia de água, separação do lixo, reciclagem, dentre outros, isso ficando evidente que os professores ainda sem sentem despreparados para trabalhar a EA pois não consideram ter tido formação para abordagem do tema em sala de aula. Ainda conforme os autores:

De fato, considera-se a formação do pedagogo, na ótica da educação ambiental, um dos desafios importantes diante das suas atribuições na gestão escolar, com encaminhamentos no âmbito administrativo e pedagógico. A formação na perspectiva da educação ambiental considera-se como determinante para o avanço e o êxito da educação ambiental na escola (Saheb; Rosa; Andrade, p. 1567, 2017).

A pesquisa de Carvalho e Monteiro (2016) realizada em uma faculdade no sul do Estado de Minas Gerais, mostra em suas diversas categorias de análises uma clara visão de senso comum de futuros pedagogos em relação a educação ambiental. Os resultados mostram concepções de educação ambiental tradicional, diferente da educação ambiental crítica, embasados no conhecimento empírico ao apontar falas condizentes a educação ambiental de uma forma muito superficial e deficitária, sugerindo realmente que os conceitos e a inserção da educação ambiental em sua forma inter e transdisciplinar seja estabelecida no currículo em sua forma totalitária, nos cursos de Pedagogia. Conforme os autores:

A EA deve ser uma prática educativa que além de produzir autonomia também deve promover a emancipação dos sujeitos, de forma que possam intervir na sociedade, individual ou coletivamente, se consolidando assim como prática libertadora. No entanto, é preciso entender que dentro da educação ambiental, o professor pode desenvolver práticas educativas que despertem a consciência crítica de seus educandos em relação aos problemas ambientais e que também pode desenvolver práticas educativas que não contribuem para a formação crítica dos alunos (Carvalho; Monteiro, p. 239, 2016).

Ovigli, Ovigli e Tomazela (2009), trazem em sua pesquisa pontos que corroboram conforme já explicitadas em pesquisas anteriores, necessidades de se rever como deve ser abordada a EA nos cursos de Pedagogia, visto os conhecimentos dos alunos a respeito dessa temática, sobretudo a EA de natureza socioambiental. O que chamou a atenção dos pesquisadores foi que 18% dos estudantes responderam não pretender aperfeiçoar-se na área da

⁵ *Reducionista* é relativo a reducionismo, no campo filosófico é uma concepção a qual todos os fenômenos complexos podem ser reduzidos às propriedades de suas partes, reduzindo o número de elementos em uma capaz de reduzir fenômenos, significados e objetos, ou até mesmo a explicações elementares em termos da natureza e da conduta de seus elementos (Ramos; Teixeira; Barbosa, 2020).

EA, o que na concepção dos autores fica claro que os estudantes possuem ideias simplistas acerca de meio ambiente. Conforme os autores:

A EA aparece como uma possibilidade de melhoria dessa conjuntura visando à divulgação da problemática ambiental em todos os contextos em que aparece bem como a conscientização e mudança de atitudes da população. E o professor da Educação Básica tem um papel fundamental nesse processo. Nesse sentido, a formação do pedagogo não deve prescindir de discussões que contemplem a temática ambiental e sua importância na constituição da cidadania, tão preconizada pelas propostas curriculares estaduais e nacionais. Percebe-se, entretanto, que as visões dos próprios licenciandos apresentam um caráter por vezes simplista visto que, na maioria das respostas, o meio ambiente é considerado como sendo formado apenas por animais e vegetais, também vindo à tona outras questões como lixo, reciclagem e desmatamento. Poucas respostas evidenciam a necessidade de se pensar o meio ambiente (e a EA) como uma inter-relação de todos os componentes envolvidos, sejam eles bióticos ou abióticos (Ovigli; Ovigli, Tomazela, 2009).

Apesar dos resultados das pesquisas e também de nossas observações ao longo da carreira docente apontarem para a fragilidade na formação nessa área, convém ressaltar que são esses professores, dentro dessas possíveis fragilidades, que se desdobram e nas melhores das intenções promovem o ensino da EA, por mais que num viés não socioambiental. De fato, a escola passou a exigir que os professores desenvolvessem esse assunto sem que os mesmos tivessem formação inicial e continuada para tanto. Naquilo que é possível, certamente lutam para educar seus alunos para preservação do meio ambiente.

Por outro lado, concordamos com Joslin e Roma (2017), quando afirmam que a verdadeira consciência ecológica será obtida a partir de uma formação ambiental crítica. Vale retomar aqui o pensamento de Ovigli, Ovigli e Tomazela (2009) a respeito das DCN para o curso de Pedagogia, os quais afirmam que a formação do licenciado em Pedagogia deve proporcionar meios de investigação e praticabilidade de diversos campos de saber, tais como, filosófico, histórico, antropológico, **ambiental-ecológico**⁶, psicológico, sociológico, político, econômico, cultural e **por que não, socioambiental**⁷.

Embora existam diversas correntes acerca da EA, uma primeira corrente simplista e fragmentada, caracterizada por Santos e Oliveira (2011) como conservadora e reducionista, é inadequada no que se refere ao entendimento das questões socioambientais. Por outro lado, a corrente socioambiental, representa uma corrente mais propícia ao momento que vivemos para a formação de novos professores. Para abordagem das questões socioambientais de forma crítica, reflexiva e transformadora no contexto escolar é necessária uma formação acelerada de

⁶ Griffó nosso.

⁷ Griffó nosso.

profissionais da educação que se comprometam a transformar o total descaso com o meio ambiente por grande parte da população, para uma crescente leva de educadores comprometidos e conscientes do seu papel socioambiental (Santos; Jófili; Oliveira, 2013).

4. METODOLOGIA

Este trabalho consiste na elaboração de um produto didático, bem como a avaliação do mesmo por graduados em Pedagogia. Optamos pela construção de uma plataforma eletrônica, um guia de materiais para que esses educadores possam desenvolver suas práticas com os estudantes da EI e do EF – anos iniciais, no viés da EA crítica.

Este estudo se apresenta como uma pesquisa qualitativa. Ela presume uma análise e interpretação de aspectos mais profundos da complexidade do comportamento humano, fornecendo uma análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes e tendências comportamentais (Marconi; Lakatos, 2005). A respeito a postura do pesquisador nesse tipo de pesquisa, Silva (2014, p. 109) afirma que “o pesquisador não está fora do espaço dos homens, mas sim inserido nele”.

4.1 Construção do produto didático

A partir de janeiro de 2022, iniciamos a seleção de produções para compor o referido guia. Consideramos as obras publicadas a partir de 2013, para que o guia conte com materiais dos últimos 10 anos. A inserção dos materiais no guia será constante e permanente após a defesa deste trabalho, pois vislumbramos no doutorado avaliar a utilização do mesmo por professores em serviço, para tanto utilizaremos a técnica de *grupo focal*. Conforme Flick (2009), o grupo focal é uma técnica da pesquisa qualitativa que, ao reunir pessoas com características próximas, coleta dados por entrevistas grupais. Ainda conforme o autor, pode atuar como principal fonte de coleta de dados em pesquisas exploratórias e avaliativas, ou como complemento à outras técnicas.

Nossas fontes de pesquisa foram divididas em dois grupos; Grupo geral e Grupo especializado em EA. São elas:

Grupo Geral:

1. eduCAPES (<https://educapes.capes.gov.br/>).
2. Banco digital de teses e dissertações (BDTD) (<https://bdtd.ibict.br/vufind/>).

3. Revista Triângulo
(<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/index>).
4. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos
(<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/index>).
5. Revista Práxis (<https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/issue/view/126>).

Grupo Especializado:

1. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)
(<https://periodicos.furg.br/remea>).
2. Revista Brasileira de Educação Ambiental (REVBEA)
(<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/index>).
3. Revista Monografias Ambientais (REMOA) (<https://periodicos.ufsm.br/remoa>).
4. Revista Pesquisa em Educação Ambiental (REVIPEA)
(<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa>).
5. Revista Sergipana de Educação Ambiental (REVISEA)
(<https://periodicos.ufs.br/revisea/index>).

Para cada fonte utilizamos os seguintes descritores: *propostas de atividades em Educação Ambiental, relato de experiência em Educação Ambiental, Educação Ambiental, educação socioambiental, Educação Ambiental crítica, Educação Ambiental transformadora, Pedagogia*. Entendemos que, com o auxílio desses descritores, atingiríamos resultados de publicações que abordassem o campo da EA na EI e no EF – anos iniciais. Logo, com os documentos selecionados de acordo com os descritores, seguimos os procedimentos de análise de conteúdo, a fim de integrar ao guia apenas documentos que se enquadravam no proposto da pesquisa.

O conteúdo dos materiais do referido guia deveria ser voltado a EA crítica na EI e no EF – anos iniciais. Seguindo com a exploração do material, identificamos os materiais como pertinentes a pesquisa pelo título, constando a EA crítica e os anos de ensino. A partir da não identificação do teor do material pelo título seguimos com leitura do resumo, referencial teórico e/ou a metodologia, nessa ordem, a fim de termos a certeza que o material realmente apresentava os elementos pertinentes para constarem no guia.

De posse de algumas obras selecionadas, partimos para a construção do produto didático. Para tanto, optamos pela ferramenta *Google Sites*, a qual possibilita e orienta criação de sítios eletrônicos na internet. Gratuita, essa ferramenta é intuitiva, o que facilitou nosso trabalho.

Até o momento, o produto didático contém 65 obras, as quais foram divididas em cinco categorias: *Relato de experiência; Relato de Pesquisa; Atividades e Produtos Didáticos; Livro digital; Software*. As categorias citadas foram escolhidas a partir dos diversos tipos de materiais

disponíveis, os quais podem ser de interesse do professor. As características principais das categorias são descritas no quadro a seguir:

QUADRO 1. DESCRIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DAS CATEGORIAS

<i>CATEGORIA</i>	<i>CARACTERÍSTICAS</i>
<i>Relato de experiência</i>	Descrição de experiências vividas pelos professores em EA crítica na EI e anos iniciais do EF.
<i>Relato de Pesquisa</i>	Trabalhos baseados em procedimentos de caráter científico para a obtenção de produção de conhecimento e resultados voltadas a EA crítica na EI e nos anos iniciais do EF.
<i>Atividades e Produtos didáticos</i>	São ações planejadas, refletidas e compartilhadas que não culminam com real execução, porém possuem um caráter pedagógico do antes e do depois, voltadas para EA crítica com alunos da EI e dos anos iniciais do EF.
<i>Livro digital</i>	e-books resultados de produtos artísticos de forma escrita acerca da EA na sua vertente mais crítica, ou que contenham capítulos nesse viés, capazes de alimentarem o conhecimento do leitor acerca de temáticas sociais que envolvem a EA.
<i>Software</i>	Aplicações de estratégias e procedimentos de jogos nas atividades escolares, objetivando aumentar o interesse e engajamento do aluno. Nessa categoria entram-se materiais que envolvam atividades como jogos e webquests.

FONTE: próprio autor (2023).

4.2 – Avaliação do produto didático

Convidamos professores recém-formados em Pedagogia, nos últimos três anos, que fazem parte do círculo de conhecidos do pesquisador, para que possam acessar e avaliar o produto didático. Convidamos professores dos anos iniciais da Rede Municipal de Educação da Cidade de Itumbiara (GO) e egressos do curso de Pedagogia do Centro Universitário de Goiatuba (UNICERRADO), instituição onde o pesquisador possui vínculo empregatício, o que facilitou o contato com a direção que, ao ter ciência da pesquisa, possibilitou o acesso à lista de egressos. O convite para participação foi por meio de um texto (apêndice 1) enviado por WhatsApp.

Aqueles que retornaram o convite, aceitando participar da pesquisa, receberam uma nova mensagem contendo um formulário (apêndice 1), via *google forms*, contendo: (1) o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) adaptado do modelo disponibilizado pela UFU,

(2) o endereço digital do referido guia eletrônico e (3) as questões abertas e fechadas a serem respondidas, sendo as opções destas últimas baseadas na escala de Likert (Dalmoro; Vieira, 2013). Essa escala oferece opções de respostas mais variáveis, tornando a análise dos dados mais fidedigna e de melhor qualidade. Os professores tiveram duas semanas para responder o questionário.

À luz do referencial teórico, as respostas obtidas no questionário foram analisadas a fim de verificar a avaliação do guia pelos professores.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O produto se encontra no seguinte endereço eletrônico:

<https://sites.google.com/view/guiasequenciadidtica/p%C3%A1gina-inicial?authuser=0>

Os recursos do menu estão assim apresentados: *página inicial* (apresentação da proposta); *orientação* (em que consiste e como se navega pela plataforma); *equipe* (os responsáveis pela plataforma e seus respectivos contatos); *educação socioambiental* (apresentação do conceito e outros dizeres acerca da temática) e *materiais de consulta* (em que consiste uma explicação acerca dos tipos de materiais e textos de consulta e como os mesmos podem ser utilizados pelos profissionais que se beneficiarão do guia). Dentro de *materiais de consulta* estão as cinco categorias apresentadas anteriormente. As páginas principais do produto didático encontram-se no Apêndice 2.

Dos 80 convites enviados, 38 pedagogos retornaram a pesquisa. Tais participantes lecionam em escolas da rede pública municipal e privada. Os dados obtidos serão apresentados e discutidos a seguir, questão por questão.

1. Qual seu grau de apreciação do tema Educação Ambiental?

38 respostas

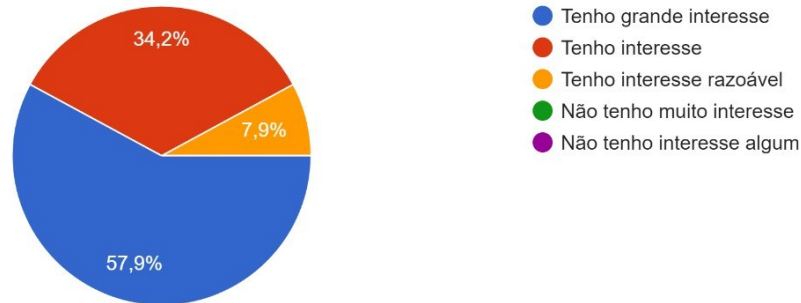


Gráfico 1 – Apreciação acerca da Educação Ambiental.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Na **questão 1**, observamos que a temática ambiental dentro da educação é um interesse de grande maioria dos professores. Neste trabalho, 57,9% dos participantes manifestaram ter grande interesse pela EA, outros 34,2% dizem ter interesse, totalizando pouco mais de 92% que assumem seu interesse acerca da EA. Ademais, 7,9% manifestaram um interesse razoável. Esses dados sugerem apreciação dos pesquisados em relação à temática ambiental na educação.

2. Você teve disciplinas que abordaram a Educação Ambiental durante sua graduação?

38 respostas



Gráfico 2 – Abordagem de disciplinas acerca da Educação Ambiental durante a graduação.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Na **questão 2** percebemos que a maioria dos entrevistados teve uma ou mais de uma disciplina que abordou a EA durante sua graduação, 26,3% não se recordam de disciplinas que abordaram tal temática, outros 5,3% não tiveram nenhuma disciplina em sua graduação capaz

de abordar a EA. Se por um lado 70% tiveram contato com a EA na formação inicial, chama a atenção o fato de mais de 30% dos professores não demonstrarem lembrança da mesma.

3. Você teve uma disciplina específica de Educação Ambiental durante sua graduação?

38 respostas

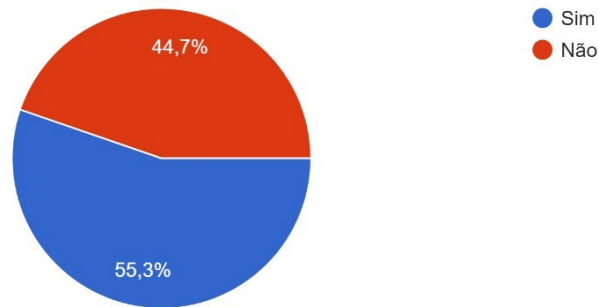


Gráfico 3 – Abordagem acerca da Educação Ambiental em disciplina específica durante a graduação.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Na **questão 3** observamos que 55,3% dos participantes tiveram disciplina específica de *Educação Ambiental* durante a sua graduação, onde os outros 44,7%, não tiveram a disciplina específica de *Educação Ambiental*.

4. O tema Educação Ambiental apareceu durante as disciplinas de Estágio obrigatório?

38 respostas



Gráfico 4 – Educação Ambiental em disciplinas de Estágio obrigatório.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Na **questão 4** a grande maioria, ou seja, 57,9 afirmaram que o tema EA nunca apareceu durante as disciplinas de estágio, 26,3% dos participantes disseram que a temática apareceu em um momento ou outro do estágio, enquanto o tema EA apareceu durante todo o estágio de apenas 15,8% dos participantes.

As respostas das **questões 1 a 4** sugerem que há interesse dos professores pela EA e que a maior parte dos participantes da pesquisa tiveram contato com a temática em algum momento de sua graduação, por meio de uma ou mais disciplinas, ou mesmo uma disciplina específica sobre o assunto. Já não era sem tempo esse resultado, visto que o tema é obrigatório nos cursos que formam professores desde 1999, conforme a PNEA (Brasil, 1999). Por outro lado, ainda se mostra expressivo o percentual de docentes que não tiveram contato com a temática, conforme mostram os gráficos 2, 3 e 4. Considerando os mais de 20 anos de previsão legal e os tempos de *sociedade de risco* (Beck, 1986), esse percentual deveria ser mínimo, quiçá zero. Se em 1986 o autor já alertava que a sociedade industrial assumiu e compartilhou os riscos de suas decisões a respeito da exploração ambiental, muito mais hoje quando falamos não mais em aquecimento global e sim *ebulição global* (Guitarrara, 2023) e *ansiedade ecológica* (Núñez, 2022).

Embora a EA seja um tema a ser desenvolvido de forma transversal, no caso da formação inicial dos pedagogos, entendemos que a mesma deve ser oferecida, se possível, em caráter obrigatório, pois garante o acesso do futuro pedagogo ao tema. Nesse sentido, concordamos com os estudos de Ovigli; Ovigli e Tomazela (2009, p. 13), ao afirmarem que “a implementação de uma disciplina de EA pode e deve ser aproveitado para a inclusão da perspectiva ambiental na formação do pedagogo”. Conforme o estudo dos autores citados, as mudanças na percepção ambiental daqueles que possuíram a disciplina de EA foram notórias.

Especificamente sobre o Estágio obrigatório, nossa pesquisa mostra que 42,1% dos participantes tiveram essa temática vivenciada durante o estágio, podendo de alguma forma contribuir para sua própria formação (Suanno, 2014) e o desenvolvimento da EA nas escolas. Por outro lado, quase 60% dos participantes desse estudo não tiveram esse contato. É possível inferir também que as escolas que recebem estagiários podem não estar demandando esse tema, o que poderia ser melhor articulado entre o orientador do estágio da IES e o professor daquela instituição que os recebe. Esse resultado evidencia o copo meio cheio e meio vazio, ou seja, a EA começa a alcançar os futuros pedagogos, mas não é o que gostaríamos que acontecesse, precisa avançar. Note-se que antes de discutir a formação socioambiental do pedagogo, o desafio de promover o contato do mesmo com a temática, independente da vertente, permanece.

5. Você tem conhecimento sobre as três tendências da Educação Ambiental – conservadora, pragmática e crítica?

38 respostas

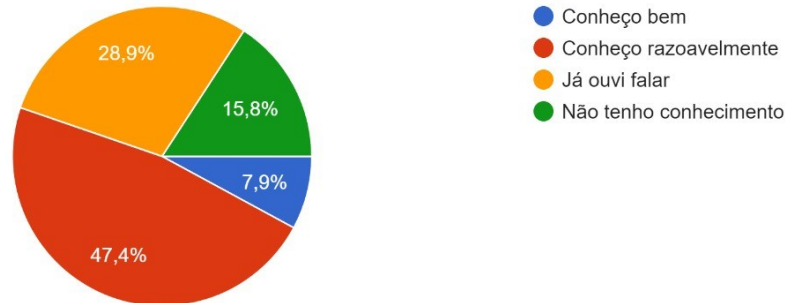


Gráfico 5 – Macrotendências da Educação Ambiental.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

6. Com qual delas você acredita que mais se identifica?

38 respostas

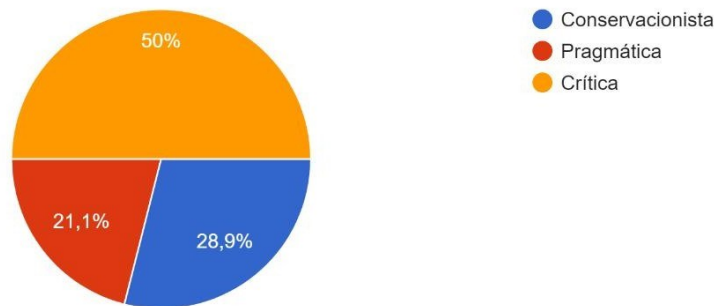


Gráfico 6 – Identificação acerca das tendências da Educação Ambiental.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Nas **questões 5 e 6**, foram abordadas as macrotendências da EA, conservacionista, pragmática e crítica, seguindo a classificação de Layrargues e Lima (2014). De acordo com a pesquisa apenas 7,9% conhece bem as três macrotendências, enquanto a maioria, ou 47,4% diz conhecer razoavelmente essas macrotendências. Ainda, 28,9% já ouviram falar, enquanto outros 15,8 manifestaram não ter conhecimento algum acerca dessas macrotendências. A respeito de sua identificação com as mesmas, metade, 50% disseram se identificar com a macrotendência *crítica*, com 28,9% se identificando com a macrotendência *conservacionista* e outros 21,1% sendo mais identificados com sua macrotendência *pragmática*.

Os resultados sugerem uma contradição, visto que a identificação com certa tendência só pode ocorrer a partir do conhecimento dela, o que ocorre somente em poucos participantes.

Reiteramos a importância não só do acesso à temática, mas também às diversas tendências, em especial a EA crítica. Nesse sentido, lembramos de Reigota (1994), ao afirmar que a EA não deve se limitar apenas a uma transmissão de conhecimento ecológico, pautada pela utilização racional de recursos naturais e sim a participação ativa dos cidadãos nas discussões sobre as questões socioambientais. Nosso posicionamento pela EA crítica, uma pedagogia de deveres, mas também de direitos, haja vista nossa identificação com o pensamento freireano, busca a empoderação dos sujeitos para reivindicar do poder público o bem estar ambiental, o que é necessário diante da *sociedade de risco* (Beck, 1986).

7. Utilize o quadro abaixo para avaliar o Guia de Educação Socioambiental para o Ensino Fundamental - Anos Iniciais.

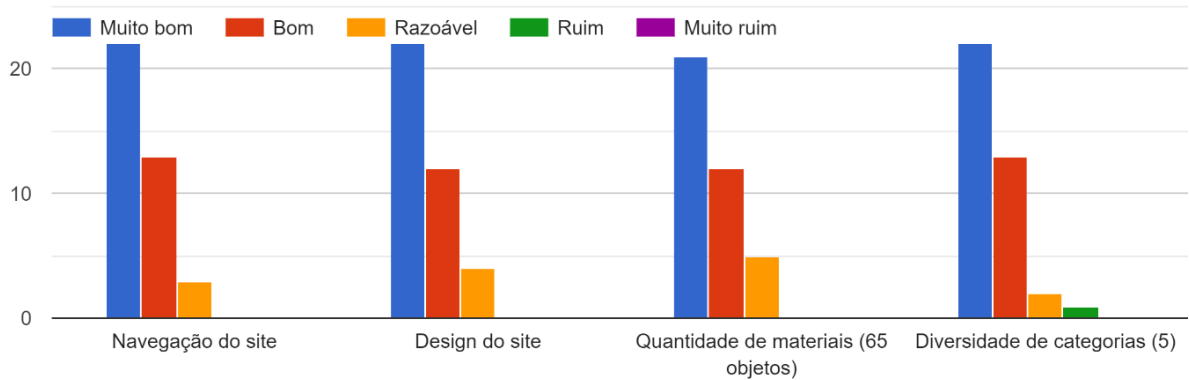


Gráfico 7 – Avaliação do Guia de Educação Socioambiental.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Na **questão 7**, consideramos positiva a avaliação do guia pelos professores participantes. Quanto a *Navegação do site* os resultados obtidos foram; 57,9% **muito bom**, 34,2% **bom** e 7,9% **razoável**. Sobre o *Design do site* os resultados foram; 57,9% **muito bom**, 31,6% **bom** e 10,5% **razoável**. A *Quantidade de materiais* com os 65 objetos teve 55,3% avaliado como **muito bom**, 31,6% como **bom** e 13,1% como **razoável**. A pesquisa teve como último quesito de avaliação a *Diversidade de categorias*, das quais obteve-se os seguintes resultados; 57,9% **muito bom**, 34,2% **bom**, 5,3% **razoável** e 2,6% ruim.

Na **questão 8**, os participantes sugeriram melhorias para o guia. Mediante as respostas criamos as seguintes categorias: (1) *Sem sugestões ou está ótimo*; (2) *Mais atividades práticas*; (3) *Melhor Navegação no site*; *Inserção de música de fundo*; *Maior diversidade de materiais*; e (4) *Outros*.

De acordo com as categorias definidas, tivemos 73,7% de participantes que disseram não terem sugestões para melhoria, bem como elogiaram a plataforma e não acreditava ter algo a melhorar na mesma, como podem ser verificadas nas respostas a seguir: “*Não tenho sugestão. Achei interessante a proposta!*” [P23]; “*Na verdade não quero sugerir, pois está muito bom o projeto!*” Só parabenizar!” [P36]. A pesquisa nos mostra que 3 categorias, a *Melhor Navegação no site*, *Inserção de música de fundo* e *Maior diversidade de materiais*, ambas tiveram 2,6% de participantes com sugestões elencadas, dessa forma, destacando-se as seguintes respostas: “*Acesso mais facilitado para entrar nas abas*” [P22]; “*Música de fundo*” [P29]; “*Mais diversidades*” [P33]. Outros 8% dos participantes fizeram sugestões acerca da necessidade de o guia conter *Mais atividades práticas*, o que nos leva a crer a necessidade do professor em ter materiais para exercícios efetivo em sala de aula. Podemos ver essas sugestões de acordo com seguintes respostas: “*Mais atividades práticas*” [P14]; “*enviar materiais para aulas práticas*” [P24]; “*Deveria ter mais projetos com o intuito de colocar a "mão na massa" sendo mais prático do que teórico*” [P25].

Ademais, 10,5% dos participantes se enquadraram na categoria *Outros*, haja vista suas respostas fugiram ao que foi perguntado. Por exemplo a resposta “*Divulgação*” [P38], entendemos estar nessa categoria pois consideramos o produto ainda não poder ser divulgado pela pesquisa estar em construção no momento da resposta do participante. Já a resposta “*Mais professores qualificados na área*” [P37], entendemos não ser uma sugestão para o guia e sim uma espécie de solicitação por parte do professor participante.

9. O Guia pode contribuir para sua prática profissional em Educação Ambiental?

38 respostas

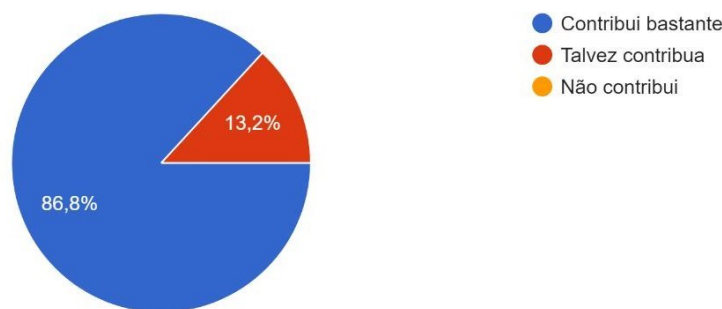


Gráfico 8 – Contribuição do Guia na prática profissional.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

A **questão 9** mostra que de acordo com os participantes o guia contribui para suas práticas profissionais, haja vista 100% dos participantes mencionam contribuição por parte do guia, onde 86,8% disseram contribuir bastante e 13,2% disseram talvez contribuir.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, nosso objetivo foi contribuir com a formação do pedagogo, na perspectiva da EA crítica. Optamos pela construção de uma plataforma eletrônica, um guia no qual o educador pode encontrar diversas produções para a EI e o EF - anos iniciais. Para tanto utilizamos a ferramenta *Google Sites*.

Em linhas gerais, as respostas do questionário sugerem que os professores participantes possuem interesse pela EA, o que, por si só, é uma informação muito importante. A maior parte dos participantes teve contato com a temática em algum momento de sua graduação, o que significa que o tema os alcançou durante sua formação inicial. Por outro lado, esse alcance não é 100%. Consideramos que deve haver maior articulação entre os professores de estágio na IES os professores da escola básica, estes devem pedir que os graduandos em pedagogia desenvolvam trabalhos voltados a EA. É importante salientar que as macrotendências da EA devem ser abordadas na formação inicial do professor, em especial a EA crítica, pois esta vertente não os tem alcançado, confirmando assim a nossa hipótese. O guia, nesse sentido, se justifica e pode ser importante por promover e suprir essa lacuna da formação inicial dos professores em serviço. Por fim, acreditamos que a ferramenta digital foi bem avaliada pelos participantes da pesquisa, o que nos deixa satisfeitos. As sugestões para melhoria do guia foram muito pertinentes e serão levadas em consideração.

A avaliação positiva do guia nos motivou ainda mais para estudo de doutoramento nessa direção. Por ora, esperamos fazer chegar essa dissertação às IES dos participantes da pesquisa e ainda publicar este trabalho em periódico da área.

REFERÊNCIAS

AMBERGER, M.; JEPPESEN, H.; PONTES, N. **Estímulo ao consumo em tempos de crise ameaça futuro sustentável**. Agência Deutsche Welle. 2010. Disponível em: <http://www.dw.de/est%C3%ADmuloao-consumo-em-tempos-de-crise-amea%C3%A7a-futurosustent%C3%A1vel/a-5289149>. Acessado em: 08 de janeiro de 2022.

AMEND, T.; BARBEAU, B.; BEYERS, B.; BURNS, S.; EIBING, S.; FLEISCHHAUER, A.; KUS-FRIEDRICH, B.; PATI, P. **Uma Grande Pegada num Pequeno Planeta? Contabilidade através da Pegada Ecológica. Ter sucesso num mundo com crescente**

limitação de recursos. Em: A sustentabilidade tem muitas faces, n. 10. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Eschborn. Publicado em: 2011. Disponível em:

https://www.footprintnetwork.org/content/uploads/2020/03/2010_Big_Foot_Small_Planet_pt.pdf. Acessado em: 05 de dezembro de 2021.

ANDRADE, C. A. A. Abordagem do tema educação ambiental nos trabalhos de conclusão de curso de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 11, n. 2, p. 01-11, e31725, jul./dez. 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31725/23294>. Acessado em: 08 de janeiro de 2022. <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.31725>

AVILA, A. M.; LINGNAU, R. Crise ambiental, ensino de Biologia e educação ambiental: uma abordagem crítica. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, n. 2, p. 137-150, mai-ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/17921>. Acessado em: 18 de agosto de 2021.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5299999/mod_resource/content/1/Ulrich%20Beck%20%20Sociedade%20de%20risco_%20Rumo%20a%20uma%20Outra%20Modernidade.pdf. Acessado em: 26 de março de 2022.

BIASOLI, S. **Fundamentos de educação ambiental para sustentabilidade**. São Paulo: Senac, 2018.

BRASIL. **Lei n. 6938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo. Brasília, DF, 02 de setembro de 1981. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-norma-actualizada-pl.pdf>. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. BRASIL. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos Temas Transversais**. Brasília: MECSEF, 1998. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, 2002. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **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, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia.** (CNE/CP) Nº 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acessado em: 23 de março de 2022.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação. Conselho Pleno Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acessado em: 23 de março de 2022.

CAMPOS, M. A. T.; SAHEB, D.; CARVALHO, A. M. A Educação Ambiental nas propostas formativas dos cursos de Pedagogia: Desafios e experiencias desenvolvidas do estado do Paraná. **Ambiente & Educação**, v. 22, n. 2, p. 47-64, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/7888/5101>. Acessado em: 07 de janeiro de 2022. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v22i2.7888>

CARVALHO, L. M. **A temática ambiental e a escola de 1º grau.** 1989. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo: 1989.

CARVALHO, A. M. S.; MONTEIRO, B. A. P. A educação ambiental crítica na pedagogia: o caso de uma faculdade do sul de Minas. **Revista Eletrônica do Mestrado Educação Ambiental**, v. 33, n. 3, p. 230-248, set./dez, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/download/5936/4168/18454>. Acessado em: 29 de março de 2022.

CASTOLDI, R.; POLINARSK, C. A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2009, Paraná. Paraná: UTFPR, 2009. p. 684-692. **Anais...** Disponível em: <https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>. Acessado em: 30 de agosto de 2023.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: O número de item e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, p. 161-174, jun. 2013. Edição especial. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2148822/mod_resource/content/1/Dalmoro_Vieira_2013_Dilemas-na-construcao-de-escal_31731.pdf. Acessado em: 05 de novembro de 2023.

FERNANDEZ, V. C. **Educação Ambiental: Um desafio a Pedagogia.** 2005. Educação Ambiental – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/573/Fernandez_Veronica_Cazarotto.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 07 de dezembro de 2021.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3ª ed. Rio Grande do Sul: Bookman/Artmed, 2009. Disponível em: [https://Queue PDF - Flick U. Introdução A Pesquisa Qualitativa 3.ed \[6nge39xm06lv\] \(idoc.pub\)](https://Queue PDF - Flick U. Introdução A Pesquisa Qualitativa 3.ed [6nge39xm06lv] (idoc.pub)). Acessado em: 29 de outubro de 2023.

GARCIA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GUITARRARA, P. **Ebulição global**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/ebulicao-global.htm>. Acessado em: 11 de novembro de 2023.

JUNIOR, A. P.; PEREIRA, E. R. Degradação ambiental e a diversidade biológica/biodiversidade: uma revisão integrativa. **Enciclopédia Biosfera**, v.14, n. 26, p. 922-937, out-nov-dez. 2017. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/767>. Acessado em: 20 de outubro de 2022. https://doi.org/10.18677/EnciBio_2017B79

JOSLIN, E. B.; ROMA, A. C. A importância da educação ambiental na formação do pedagogo: construção de consciência ambiental e cidadania. **Ciência Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 95-110, jun./dez. 2017. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180301124833.pdf. Acessado em: 18 de agosto de 2021. Acessado em: 18 de agosto de 2021.

LAMIM-GUEDES, V. Crise ambiental, sustentabilidade e questões socioambientais. **Ciência em Tela**, v. 6, n. 2, p. 1-9, 2013. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0602es01.pdf>. Acessado em: 20 de agosto de 2021.

LARA, A. M. B.; MOLINA, A. A. Pesquisa Qualitativa: apontamentos, conceitos e tipologias. In: TOLEDO, C. A. A.; GONZAGA, M. T. C. (Orgs.). **Metodologia e Técnicas de Pesquisa nas Áreas de Ciências Humanas**. Maringá: EEduem, 2011. p. 121-172. Disponível em: <https://gepeto.paginas.ufsc.br/files/2015/03/capitulo-angela.pdf>. Acessado em: 17 de outubro de 2022.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. v. 17, n. 1. p. 23-40. jan-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?lang=pt&format=pdf>. Acessado em: 17 de novembro de 2022. <https://doi.org/10.1590/1809-44220003500>

LIMA, G. F. C. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil: emergência, identidades, desafios**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas- SP, 2005.

LOPES, T. S.; ZANCUL, M. C. S. **A educação ambiental na formação do pedagogo: a dimensão ambiental no curso de Licenciatura Plena de Pedagogia da UFPB – João Pessoa**. Dissertação (Mestrado em educação). UFPB/CCEN, João Pessoa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/4512/1/arquivototal.pdf>. Acessado em: 20 de agosto de 2021.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**. v. 8, p. 37-54, 2003. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>. Acessado em: 08 de janeiro de 2022.

LÜDKE, M.; ANDRE, M. E. D. A. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. Rio de Janeiro: E. P. U., 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7710716/mod_resource/content/1/Fundamentos%20de%20metodologia%20cient%3%ADfca.pdf. Acessado em: 08 de dezembro de 2022.

MELO, J. P. **Educação ambiental e práticas pedagógicas: realidades e desafios**. Trabalho de Conclusão de Curso. Patos de Minas – MG: Universidade Federal de Uberlândia, 2021. Disponível em: <https://clyde.dr.ufu.br/bitstream/123456789/33820/1/Educa%C3%A7%C3%A3oAmbientaPr%C3%A1ticas.pdf>. Acessado em: 10 de julho de 2023.

MOREIRA, A. T. R. O impacto da ação antrópica no meio ambiente: Aquecimento global. **Educação em foco**. n. 14, p. 22-27. 2022.

NÚÑEZ, P. G. Ansiedade ecológica: o que é e por que ocorre? **A mente é maravilhosa**, 2022. Disponível em: <https://amenteamaravilhosa.com.br/ansiedade-ecologica/>. Acessado em: 11 de novembro de 2023.

OLIVEIRA, M. J. **Cursos de Pedagogia em Universidades Federais Brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular**. Educação (Educação Ambiental) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Biociências, Botucatu, 2011.

OLIVEIRA, M. J.; CARVALHO, L. M. Os projetos político-pedagógicos dos cursos de pedagogia e os temas ambientais: o caso das universidades federais brasileiras. **Perspectiva**, v. 30, n. 2, p. 445-472, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n2p445>. Acessado em: 20 de agosto de 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2012v30n2p445>

OVIGLI, D. F. B.; OVIGLI, F. M.; TOMAZELA, A. B. G. A Educação Ambiental na formação inicial de professores: o curso de Pedagogia em foco. **Educação Ambiental em ação**. Botucatu, v. xx, n. 30, 2009. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=689>. Acessado em: 12 de março de 2023.

PIMENTEL, C. E. C. **A importância da educação ambiental na formação do pedagogo**. Portal Educação, 2020. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-formacao-do-pedagogo/73302#>. Acessado em: 08 de janeiro de 2022.

PINTO, N. G. M. *et al.* A degradação ambiental no Brasil: Uma análise das evidências empíricas. *In: 1º Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia e Desenvolvimento*, Santa Maria (RS), 2003, p. 01-16. **Anais**. Disponível em: http://coral.ufsm.br/seminarioeconomia/images/anais_2013/1_A-DEGRADAO-AMBIENTAL-NO-BRASIL-UMA-ANLISE-DAS-EVIDNCIAS-EMPRICAS.pdf. Acessado em: 23 de novembro de 2022.

PINTO, V. P. S.; ZACARIAS, R. Crise ambiental: adaptar ou transformar? As diferentes concepções de educação ambiental diante deste dilema. **Educ. Foco**, Juiz de Fora, v. 14, n. 2, p. 39-54, set 2009/fev 2010. Disponível em: <https://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2011/10/Artigo-02-14.2.pdf>. Acessado em: 20 de agosto de 2021.

RAMOS, J. P.; TEIXEIRA, L. M.; BARBOSA, J. I. C. Skinner: Sobre o reducionismo. **Revista brasileira de análise do comportamento**. v. 16, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/9604>. Acessado em: 20 de outubro de 2022. <https://doi.org/10.18542/rebac.v16i2.9604>

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

REIS JÚNIOR, A. M. **A formação do professor e a Educação Ambiental**. Campinas, SP: [s.n.], 2003.

SAHEB, D.; ROSA, M. A.; ANDRADE, M. T. C. Reflexões sobre a Educação Ambiental no curso de Pedagogia. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 55, p. 1555-1573, out./dez. 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/56e3/de39973837a9249bae159bb0a088dd401c22.pdf>. Acessado em: 12 de março de 2023.

SANTOS, J. P. **Concepções e práticas em Educação Ambiental no curso de licenciatura em Pedagogia**. 2013. Educação (Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2013. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7495>. Acessado em: 07 de dezembro de 2021.

SANTOS, J. P.; OLIVEIRA, G. F. Concepções e Práticas de educação ambiental: o que pensam alguns docentes do ensino fundamental. VIII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências e CIEC – Congreso Iberoamericano de Investigación em Enseñanza de las Ciencias. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2011.

SANTOS, J. P.; JÓFILI, Z. M. S.; OLIVEIRA, G. F. Educação Ambiental na prática pedagógica dos docentes do curso de Pedagogia. **Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática**. V.10, p. 62-77, ago-dez, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5870413.pdf>. Acessado em: 20 de maio de 2022. <https://doi.org/10.18542/amazrecm.v10i19.2186>

SILVA, W. S. Pesquisa qualitativa em Educação. **Horizontes – Revista de Educação**. n. 3, v. 2, p. 109-112, janeiro a junho de 2014. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/3759/2050>. Acessado em: 24 de abril de 2022.

SUANNO, M.V. R. **Cooperação internacional pelas águas: metatema no estágio curricular do Curso de Pedagogia**. In: PINHO, M. J.; SUANNO, M.V. R.; SUANNO, J. H.; FERRAZ, E. P. N. (orgs.). Complexidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação superior. Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2015. Disponível em: https://www.fipmagsul.com.br/wp-content/uploads/2015/07/complexidade-interdisciplinar-e_miolo.pdf. Acessado em: 02 de novembro de 2023.

WORLD WILDLIFE FUND. **Relatório planeta vivo**. 2008. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/>. Acessado em: 10 de novembro de 2021.

APÊNDICE 1 – FORMULÁRIO COM QUESTÕES PARA PARTICIPANTES DA PESQUISA.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Educação Ambiental no curso de Pedagogia: A formação do professor como educador socioambiental”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Guilherme Dalla Mutta Resende e Melchior José Tavares Júnior.

Nesta pesquisa nós estamos buscando elaborar um recurso didático que possa contribuir para a abordagem da temática Educação Socioambiental dentro da sua área de atuação (Ensino Fundamental - anos iniciais).

Na sua participação, você é convidado a conhecer e avaliar o Guia de Educação Socioambiental para o Ensino Fundamental - anos iniciais, guia este composto por 65 materiais. Você é convidado a responder o questionário abaixo. Tal questionário contém nove perguntas e você poderá levar em média entre 10 á 15 minutos para respondê-lo.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Em caso contrário a descrita ação de sigilo por parte dos pesquisadores, você participante poderá recorrer ao CEP/UFU (Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos). Compromisso do pesquisador de divulgar os resultados da pesquisa, em formato acessível ao grupo ou população que foi pesquisada (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 3º, Inciso IV).

Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem qualquer prejuízo ou coação. Até o momento da divulgação dos resultados, você também é livre para solicitar a retirada dos seus dados da pesquisa.

Uberlândia, fevereiro de 2022.

Em relação ao TCLE, estou:

Ciente.

Endereço eletrônico do produto didático:

<https://sites.google.com/view/guiasequenciadidtica/p%C3%A1gina-inicial?authuser=0>

1. Qual seu grau de apreciação do tema Educação Ambiental?

- Tenho grande interesse
- Tenho interesse
- Tenho interesse razoável
- Não tenho muito interesse
- Não tenho interesse algum

2. Você teve disciplinas que abordaram a Educação Ambiental durante sua graduação?

- Tive algumas disciplinas que abordaram a Educação Ambiental
- Tive apenas uma disciplina que abordou a Educação Ambiental

- Não me recordo de disciplinas que abordaram a Educação Ambiental
 Não tive nenhuma disciplina que abordou a Educação Ambiental

3. Você teve uma disciplina específica de Educação Ambiental durante sua graduação?

- Sim
 Não

4. O tema Educação Ambiental apareceu durante as disciplinas de Estágio obrigatório?

- Apareceu durante todo estágio
 Apareceu em um momento ou outro do estágio
 Nunca apareceu durante as disciplinas de estágio

5. Você tem conhecimento sobre as três macro-tendências da Educação Ambiental – *conservacionista, pragmática e crítica*?

- Conheço bem
 Conheço razoavelmente
 Já ouvi falar
 Não tenho conhecimento

6. Caso você conheça bem, com qual delas você se identifica?

- Conservacionista
 Pragmática
 Crítica

7. Utilize o quadro abaixo para avaliar o **Guia de Educação Socioambiental para o Ensino Fundamental - Anos Iniciais**.

Crítérios / Avaliação	Muito bom	Bom	Razoável	Ruim	Muito ruim
Navegação do site					
Design do site					
Quantidade de materiais (65 objetos)					
Diversidade de categorias (5)					

8. O que você sugere para melhorar o guia?

9. O Guia pode contribuir para sua prática profissional em Educação Ambiental?

- Contribui bastante
- Talvez contribua
- Não contribui

APÊNDICE 2: IMAGENS DAS PÁGINAS PRINCIPAIS DO PRODUTO DIDÁTICO



Figura 1 – Página Inicial do Guia.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.



Figura 2 – Mini currículo dos autores do Guia.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Guia Educação Socioambiental para a... [Página inicial](#) [Orientação](#) [Equipe](#) [Educação Socioambiental](#) [Categoria](#) [Q](#)

Educação Socioambiental

A Educação Socioambiental é pautada, segundo Loureiro (2004), no mais amplo exercício da participação social, através da reflexão entre a teoria e a prática, a práxis. A finalidade da EA é definida a partir da perspectiva de estabelecer processos práticos e reflexivos levando a solidificação de valores, sendo esses entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida.

Ela busca ou acredita no empoderamento das pessoas para alcançar um bem-estar ambiental que se constituirá em um bem-estar social

Figura 3 – Educação Socioambiental.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

Guia Educação Socioambiental para a... [Página inicial](#) [Orientação](#) [Equipe](#) [Educação Socioambiental](#) [Categoria](#) [Q](#)

Categoria

- Relato de experiência
- Relato de Pesquisa
- Atividades e Produtos...
- Livro Digital
- Software

Olá, Professor (a) e (ou) estudante. Nas abas que seguem vocês encontrarão o que tanto desejam. Sim, os materiais para utilizarem a seu favor, como sentirem mais a vontade, voltados a Educação Ambiental Crítica ou Socioambiental.

Figura 4 – Categoria.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.



Figura 5 – Categoria: Relato de experiência.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.



Figura 6 – Categoria: Relato de Pesquisa.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.



Figura 7 – Categoria: Atividades e Produtos Didáticos.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.

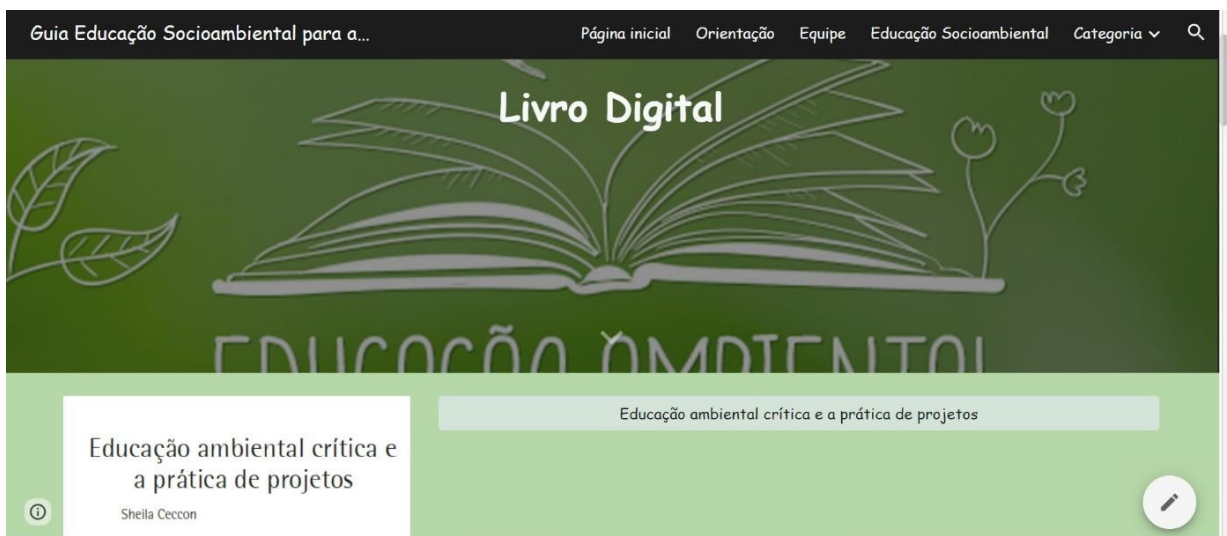


Figura 8 – Categoria: Livro Digital.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.



Figura 9 – Categoria: Software.

Fonte: Próprio autor – dados da pesquisa.