



## **ANÁLISE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DENTRO DO AMBIENTE ESCOLAR PÚBLICO EM ESCOLA ESTADUAL DA CIDADE DE RONDONÓPOLIS NO ESTADO DE MATO GROSSO**

Francielle Silva Cavalcante Ponciano<sup>1</sup>André Luís Janzkovski Cardoso<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Esta pesquisa buscou identificar com os alunos do Ensino Médio de uma escola estadual na cidade de Rondonópolis, estado de Mato Grosso, como eles percebem a educação ambiental e o seu próprio papel nesse cenário. Com a aplicação de questionários digitais, acessíveis por QR Code, foi utilizada uma forma moderna e conectada com a realidade dos jovens para coletar suas opiniões sobre temas cruciais. Para a criação do questionário, houve diálogo com professores e com o diretor da escola, utilizando-se de entrevista semiestruturada. Quatro pontos chave apareceram na categorização das conversas transcritas, sendo a própria educação ambiental, o protagonismo dos estudantes, o conhecimento teórico e prático sobre o assunto e a importância de revitalizar espaços. Os resultados da pesquisa trouxeram à tona as visões dos alunos sobre a relevância da educação ambiental, seu envolvimento em atividades onde podem ser protagonistas, o que eles sabem sobre o tema e suas ideias sobre como melhorar os espaços ao seu redor. Ao analisar as respostas dos estudantes com as falas da equipe da escola, este trabalho oferece um panorama real sobre como a educação ambiental está acontecendo ali e quais os caminhos para torná-la ainda mais efetiva. Na torcida para que este trabalho sirva de inspiração para repensar as práticas pedagógicas, incentivando os jovens a serem agentes ativos na construção de um futuro mais sustentável dentro e fora da escola.

**Palavras-chaves:** Educação Ambiental. Práticas Ambientais. Gestão escolar. Protagonismo.

### **ABSTRACT**

This research sought to identify how high school students at a state school in the city of Rondonópolis, Mato Grosso state, perceive environmental education and their own role in this scenario. Using digital questionnaires accessible via QR code, a modern method connected to the reality of young people was employed to collect their opinions on crucial topics. The questionnaire was created through dialogue with teachers and the school principal, using semi-structured interviews. Four key points emerged from the transcribed conversations: environmental education itself, student protagonism, theoretical and practical knowledge of the subject, and the importance of revitalizing spaces. The research results revealed students' views on the relevance of environmental education, their involvement in activities where they can be protagonists, what they know about the topic, and their ideas on how to improve the spaces around them. By analyzing the students' responses alongside the school staff's statements, this work offers a realistic overview of how environmental education is currently taking place there and what paths can be taken to make it even more effective. Hoping that this work will serve as inspiration for rethinking pedagogical practices, encouraging young people to be active agents in building a more sustainable future inside and outside of school.

**Keywords:** Environmental Education. Environmental Practices. School Management. Empowerment.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Rondonópolis (UFR), Rondonópolis-MT, ORCID 0009-0002-0634-3904, <http://lattes.cnpq.br/2618068045636018>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Rondonópolis (UFR), Rondonópolis, MT, ORCID 0000-0002-6213-8123, <http://lattes.cnpq.br/3915316192050513>



## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) está relacionada de modo direto aos conceitos ambientais, políticos, econômicos, culturais e sociais. Tendo como uma das definições uma prática educativa que visa construir atitudes e ações que possibilitem aos indivíduos ou coletivos desenvolver uma compreensão crítica, autêntica e responsável do meio ambiente. Como tal, a sua relação com as percepções e práticas comuns de escolarização torna-se indissociável. Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) definem temas como ética, meio ambiente, diversidade cultural, saúde, trabalho e consumo e orientação sexual, tem relevância transversal e precisa ser abordado entre disciplinas (Brasil, 1997, p.41).

O desenvolvimento industrial e tecnológico moderno levou o ambiente a um estado de desvalorização sem precedentes, é antropocêntrico e ganancioso. A humanidade acredita que pode utilizar plenamente os recursos naturais da Terra sem ter de sofrer as consequências das suas ações, de acordo com Guimarães, 2000. Uma das maneiras de atenuar os impactos desta crise, sem dúvida, é por meio da Educação Ambiental. De acordo com a UNESCO (2005, p. 44), "Educação ambiental é uma área consolidada que ressalta a interação entre os seres humanos e o meio natural, abordando estratégias para conservá-lo, protegê-lo e gerenciar seus recursos de forma responsável."

Ao longo dos séculos, os seres humanos exploraram, compreenderam, dominaram e alteraram a natureza para otimizar seu uso. Isso levou ao surgimento de diferentes modos de vida, gerando novas necessidades que exigiam o desenvolvimento de técnicas inovadoras para atendê-las, muitas das quais estavam ligadas ao consumo e à produção (Santos; Faria, 2004).

A crescente urbanização, o aumento da população e o consumo acelerado dos recursos naturais resultam no aumento da produção de resíduos sólidos e impactos na natureza. Tais fatores também estão relacionados aos aspectos sociais, econômicos e administrativos que podem estar envolvidos na questão, seja de maneira positiva ou negativa (Siqueira; Moraes, 2009).

De acordo com Odum e Barret (2007), o agravamento dos problemas ambientais tem tido consequências que ameaçam a estabilidade do planeta. Os sistemas terrestres, como outros sistemas vivos, possuem capacidades de suporte, incluindo limites de resistência, dentro dos quais a vida permanece estável e além dos quais a resistência cessa.

Alba e Gaudiano (1997, p. 25) apresentam uma variedade de maneiras de implementar a Educação Ambiental (EA) nas escolas. Os problemas relacionados ao meio ambiente, suas causas e as estratégias para solução ou prevenção, estão interligados com os conteúdos e práticas do dia a dia escolar. Para que haja um reconhecimento desses desafios, é fundamental que os alunos participem, trazendo suas opiniões e avaliações. Na hora de decidir quais ações adotar, os estudantes, assim como os pais, devem ter a chance de expressar suas prioridades, que devem ser consideradas. Além disso, ao avaliar o progresso e os resultados das iniciativas, é importante valorizar os esforços empreendidos, focando mais na compreensão desse processo de forma ampla, do que na obtenção de metas imediatas.

A Educação Ambiental tem sido um tema amplamente debatido nos dias de hoje, especialmente por causa da crescente percepção da necessidade de melhorar o mundo em que habitamos. É evidente que estamos enfrentando uma regressão na qualidade de vida, em geral, e nos deixando arrastar pelas obrigações do cotidiano. A sensação de que nosso tempo está cada vez mais escasso se intensifica à medida que acumulamos mais compromissos (GUEDES, 2006).

Neste contexto, este trabalho é de fundamental importância, pois permite compreender como a escola, como instituição promotora da construção do conhecimento, se posiciona diante das atuais questões ambientais e do desenvolvimento sustentável, observando se a lei visa formação para cidadania. Assim, o problema de pesquisa foi definido da seguinte forma:



Como a educação ambiental é trabalhada nas escolas públicas de ensino médio do estado de Mato Grosso?

Desta maneira, o objetivo geral é analisar como a educação ambiental em escola pública na cidade de Rondonópolis, no estado de Mato Grosso tem sido trabalhada com os alunos de ensino médio em escolas integrais com a nova grade curricular do novo ensino médio. Analisando como as escolas públicas trabalham com essa temática. Como objetivos específicos, tem-se: (i) Compreender a educação ambiental na educação básica; (ii) Verificar como a escola tem trabalhado a educação ambiental; (iii) Identificar a percepção dos estudantes da escola integral sobre a educação ambiental.

Este trabalho está estruturado em 5 seções, sendo a inicial a introdução, na segunda consta o referencial teórico, na terceira os procedimentos metodológicos, na quarta os resultados e discussão e por último a conclusão.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está dividido em 4 subseções: na primeira subseção aborda-se conceitos e definições sobre a política nacional de educação. A segunda subseção decorre-se sobre a educação ambiental a terceira subseção onde está descrito sobre os resíduos sólidos e sua percepção e por fim na quarta subseção estudos anteriores.

### 2.1 POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na área de resíduos sólidos e educação ambiental, por exemplo, encontram-se vigentes importantes legislações que tratam destas temáticas, destacando-se a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Brasil, 2010), que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e a Lei nº 9.795 (Brasil, 1999), que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.

A inclusão da Educação Ambiental (EA) como um dos fundamentos para a conscientização ambiental foi oficialmente proposta na elaboração da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) na educação brasileira. Em 1997, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) apresentou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), uma diretriz que organiza o conteúdo por disciplinas e ciclos, voltada para o Ensino Fundamental, visando orientar a base curricular (Corrêa *et al.*, 2006, p. 6).

A principal função do trabalho com a temática ambiental é proporcionar, desenvolver cidadãos conscientes que possam tomar decisões e agir dentro das realidades do seu ambiente social, comprometidos com a vida, com o bem-estar de cada pessoa e da sociedade, local e c. Este é um grande desafio para a educação, de acordo com a PCNs. (Brasil, 1997, p. 67).

A PNEA reforça e circunscreve, assim, o direito de todos à educação ambiental, entendida como um processo formal e informal que promove a responsabilidade individual e coletiva da humanidade pelo desenvolvimento sustentável (Mello; Trajber, 2007). Nesse sentido, a educação ambiental é fundamental para a gestão dos resíduos sólidos.

De acordo com Defensor *et al.* (2017), embora existam várias políticas públicas que incentivam a implementação de ações ambientais nas instituições de ensino, como a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), as escolas ainda não se comprometeram plenamente com essa abordagem. As principais limitações incluem falhas na gestão, como a escassez de recursos financeiros e a falta de infraestrutura apropriada. No entanto, como será destacado a seguir, a escola desempenha um papel crucial na conscientização ambiental.

A PNEA estabelece a necessidade da inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, visando contribuir para uma educação voltada ao desenvolvimento sustentável (Barbosa, 2008). É importante destacar que a reforma do ensino médio, aprovada em 2017, promoveu uma flexibilização do currículo, que agora determina que 1800 horas sejam dedicadas a conhecimentos essenciais. O restante, do tempo será de escolha do



aluno, que poderá optar por estudar em áreas como: I – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS; II- MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS; III – CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS; IV – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS; V- FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL (BRASIL, 2017b)

Portanto, para que os gestores públicos possam incrementar suas probabilidades de preservar o meio ambiente, é fundamental implementar diretrizes voltadas à educação e à gestão ambiental. Isso visa promover uma maior conscientização sobre as questões ambientais, o que pode levar a um desenvolvimento sustentável eficaz (Schneider, 2001).

## 2.2 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Segundo Pontalti (2005), escolas são espaços sociais em que alunos dão continuidade ao processo de socialização que começa em casa com suas famílias. Daí a importância das escolas nesse processo. Os alunos devem desenvolver comportamentos ambientais corretos desde cedo e devem passar a fazer parte de seu cotidiano quando começarem a conviver no ambiente escolar.

Além de tratar os EA de forma ampla, a Política Nacional de EA (PNEA) instituída pela Lei 9.795/99 estabelece que a avaliação é uma diretriz e define os componentes da política. As Escolas Públicas EA baseiam-se numa avaliação permanente crítica e construtiva do processo educativo (Loureiro, 2011).

De acordo com Almeida, Scatena e Luz (2017), a implementação de ações voltadas à proteção ambiental pela gestão pública requer algumas mudanças significativas. Nesse contexto, representa um desafio considerável converter a base teórica em práticas efetivas. Para alcançar esse objetivo, é essencial que haja uma colaboração mútua entre os esforços da sociedade e da administração pública.

Implementar a educação ambiental nas escolas tem se mostrado uma ação complexa. Segundo Andrade (2000), existem dificuldades significativas na implementação de atividades, atividades e projetos de sensibilização e formação e principalmente na manutenção e continuidade das atividades e projetos existentes, como o tamanho da escola, a turma, o número de alunos e professores, a propensão desses professores em se submeterem ao processo de formação, o desejo da diretoria em realmente implementar programas ambientais que mudem as rotinas escolares, bem como os fatores que surgem da combinação dos fatores citados.

Temos como definição, de acordo com Leff (1999), que

[...] a educação ambiental foi reduzida a um processo geral de conscientização cidadã, à incorporação de conteúdos ecológicos e ao fracionamento do saber ambiental a uma capacitação aligeirada sobre problemas pontuais, nos quais a complexidade do conceito de ambiente foi reduzida e mutilada (Leff, 1999, p. 125).

Dentro do contexto escolar, a administração busca atender aos desejos de estudantes, famílias e profissionais, visando articular iniciativas que promovam o desenvolvimento integral do aluno. Portanto, é fundamental que a gestão ocorra de maneira participativa e democrática, com decisões que sejam compartilhadas e que envolvam não apenas o diretor, mas toda a comunidade, especialmente no que diz respeito ao processo decisório (Carvalho; Costa; Alexandre, 2017, p. 387).

Ruffino (2001) enfatiza que ao considerar os sujeitos quando conscientemente engajados em um programa de coleta seletiva, ele pode ser orientado e conectado a uma estrutura sólida e portadora de ferramentas de ensino que ajudem a sustentar o processo educativo e a integrar-se à comunidade.

Esses ambientes de interação, utilizados como recursos teóricos e metodológicos na educação ambiental, legitimam as expressões dos participantes, as imagens geradas nos en-



contros, as experiências, as trocas, as vivências e suas repercussões como cenários de aprendizado, ultrapassando a mera avaliação de suas utilidades práticas ou instrumentais (Tristão; Fassarella, 2006).

A legislação reforça o direito de todos os brasileiros à Educação Ambiental, obrigando os sistemas educacionais a fornecê-la no contexto do ensino formal. Em outras palavras, podemos afirmar que cada estudante na escola brasileira possui esse direito assegurado durante toda a sua trajetória educacional. (Layrargos, 2004).

De acordo com a apresentação de Akkari (2017) a quarta orientação da Agenda 2030 trata da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e da Educação para a Cidadania Mundial (ECM). Ambas têm o objetivo de desenvolver habilidades, valores e atitudes que ajudam as pessoas a viver de forma saudável e satisfatória, permitindo que façam escolhas conscientes e enfrentem os desafios que surgem, tanto localmente quanto globalmente. Embora a EDS não seja uma novidade na agenda internacional, a ECM traz uma perspectiva inovadora que merece destaque. Discutir a cidadania mundial implica repensar as identidades nacionais tradicionais. Assim, é fundamental implementar a cidadania mundial nas escolas e sistemas de ensino.

### 2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS E PERCEPÇÃO AMBIENTAL

As ruínas de algumas das cidades mais antigas mostram que os residentes inicialmente adotaram uma atitude *laissez-faire* em relação à coleta de lixo, simplesmente elevando os telhados das suas casas quando o lixo acumulado elevava o nível da rua. Na Boston do século XVIII, quando a rejeição (do lixo) ameaçava o progresso industrial, a cidade construiu as suas primeiras estradas “pavimentadas”: tábuas de madeira colocadas sobre o lixo” (Brown, 1999, p. 145).

Mesmo fenômeno, independentemente da sua natureza, produzem sempre materiais diferentes. Até recentemente, aquelas coisas que eram consideradas não reutilizáveis eram chamadas de resíduos (Povinelli; Bidone, 1999).

Nesse sentido, defendido por Piaget (1993) para quem “nem tudo que envolve o intelecto passa pelos sentidos.” Nossas mentes organizam e representam esta realidade percebida através de esquemas perceptivos e imagens mentais com propriedades específicas. O “Fenômeno dos Resíduos Sólidos” considera este problema fundamental, pois procura interferir na reconstrução espiritual das áreas urbanas e rurais e nas suas imagens, atributos e qualidades percebidas.

### 2.4 ESTUDOS ANTERIORES

De acordo com De Souza (2011) a Educação Ambiental (EA) consolidou-se, hoje, como uma ferramenta essencial na luta contra a degradação ambiental, da qual todos os seres vivos fazem parte. Educadores e estudantes tornam-se protagonistas na transformação e preservação do meio ambiente, pois é nas escolas que se discute com mais frequência essa temática e se busca aprimorar as condições do nosso planeta. Para estabelecer uma filosofia voltada para a conservação, é fundamental promover a consciência de que o meio ambiente não é uma propriedade individual, mas sim um espaço coletivo. Portanto, é necessário zelar pelos recursos que podem impactar tanto a própria vida quanto a dos outros.

O trabalho realizado por Marques (2022) contém a conclusão que a realização de ações, atividades e projetos deve incluir a participação dos estudantes. É essencial implementar a Educação Ambiental (EA) nas escolas, pois ela serve como um meio de unir os sistemas educacionais na promoção da conscientização sobre as questões ambientais. Nesse contexto, professores, alunos, instituições de ensino, empresas e o governo desempenham um papel crucial no desenvolvimento desses projetos



Os gestores identificaram várias deficiências e dificuldades na implementação de projetos sustentáveis, como a ausência de uma infraestrutura de gestão apropriada, a falta de suporte por parte dos órgãos públicos, a carência de incentivos financeiros e a necessidade de parcerias externas, como a colaboração de instituições de ensino superior públicas, afirma Defensor *et al.* (2017).

A Educação Ambiental, embora já estivesse incluída em documentos curriculares passados, foi frequentemente desconsiderada por diversas instituições de ensino. Com sua ausência na nova Base, temia-se que, lamentavelmente, o assunto deixasse de ser tratado em muitas escolas, apesar da relevância atual do tema e da existência de uma legislação robusta no Brasil que exige sua inclusão em todos os níveis de ensino (Oliveira, 2020).

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa é caracterizada como sendo um misto entre quantitativa e qualitativa, que foi realizado em uma escola pública de ensino integral na cidade de Rondonópolis, cujos respondentes serão os discentes e equipe gestora da escola.

De acordo com Popper (2007, p. 51), entende-se que “a ciência empírica é caracterizada pelos seus métodos: a forma como manipulamos os sistemas científicos, o que fazemos com eles e o que fazemos com eles. Utilizando este trabalho de dados científicos, para que se possa concluir sobre como está a prática ambiental em uma instituição pública, sendo denominada de ambiente escolar estadual.

Tendo a pesquisa como definição de ser um processo formal e sistemático para desenvolver o método científico, de acordo com Gil (1994). A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual, sendo esta escola localizada na cidade de Rondonópolis, que está acerca de 250 km da capital Cuiabá. O local de pesquisa, foi a Escola Estadual X que contempla somente o Ensino Médio de modelo integral nos períodos matutino e vespertino, possuindo um espaço amplo, com estrutura para acolher toda a comunidade escolar.

A entrevista propõe a coleta de dados por meio de uma conversa formal entre duas pessoas, com o propósito de obter informações sobre o tema em questão. Dessa forma, visa atuar como uma investigação social para abordar e solucionar uma problemática (Marconi e Lakatos, 2010).

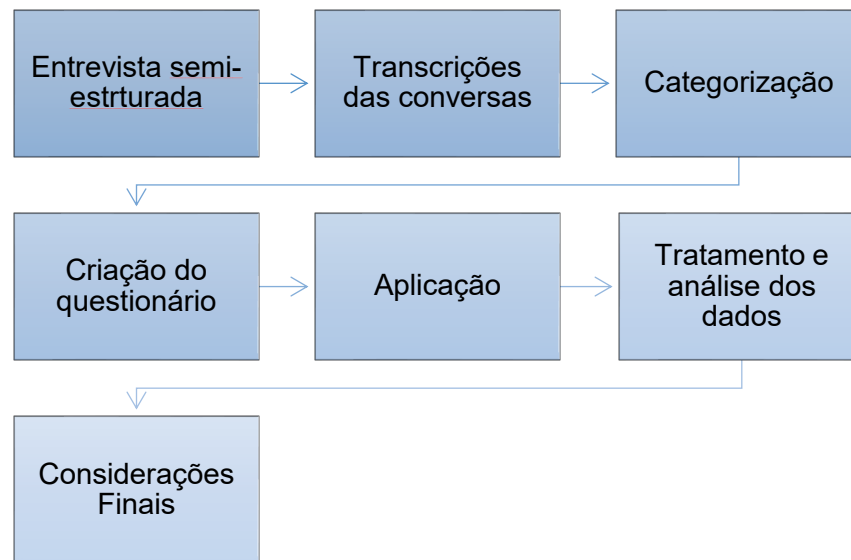
De acordo com Queiroz (1988), a entrevista semiestruturada é uma metodologia de obtenção de dados que envolve um diálogo contínuo entre o entrevistado e o pesquisador, sendo que este último orienta a conversa conforme seus objetivos de pesquisa.

As entrevistas foram realizadas de forma semiestruturadas, sendo realizadas em 3 dias distintos, sendo a primeira com o diretor, e dois professores subsequentes, os encontros foram gravados pelo aparelho celular, a partir do consentimento dos participantes, e os dados foram transcritos pelo aplicativo MEETGEEK. As falas foram separadas pelo menor fragmento de fala possível, e depois realizado duas categorizações.

Para análise dos dados a parte qualitativa, foi realizado pela categorização, onde entendemos que o processo de categorização é descrevê-lo como uma série de etapas de classificação que resulta em um agrupamento de categorias que reúnem elementos similares. Paralelamente a essa construção, também se desenvolvem entendimentos sobre o objeto da pesquisa e sobre os procedimentos de classificação (US71) (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 77) e quantitativas por meio da análise do questionário. De acordo com Corrar *et al.* (2012), a análise fatorial é uma técnica estatística que visa, a partir de um conjunto de variáveis, descobrir as dimensões de variabilidade que são compartilhadas entre distintos fenômenos. O objetivo dessa abordagem é revelar estruturas que não são diretamente visíveis. Pode-se verificar um resumo dos passos da pesquisa representado na Figura 1.



Figura 1- Resumo das tomadas de decisões da pesquisa.



Fonte: Elaboração própria (2025)

Cada transcrição foi concluída imediatamente após a conclusão das respectivas entrevistas. Dentro de um breve período de tempo, analisando a sua categorização. O material transcrito das entrevistas, foi responsável pela base nas 4 categorias identificadas, sendo a primeira a área de revitalização/compostagem, a segunda educação ambiental, terceira o conhecimento teórico e prático, e finalizando com protagonismo dos alunos.

Após a análise das categorizações, foram desenvolvidas 16 questões fechadas para aplicação com os alunos participantes. Foi aberto um questionário via plataforma do *Google Forms* (Apêndice A) para que os alunos pudessem responder com base em uma escala Likert adaptada. O questionário foi testado antes para identificar fragilidade ou dificuldade no preenchimento. A pesquisa foi realizada em um prazo de 7 dias, obtendo participação de 6 turmas entre o 1º e 3º anos, com 89 respostas, sendo utilizado o período de aula dos participantes para que fosse respondidas as questões, visitando assim todas as turmas disponíveis para a análise. Os alunos participantes responderam ao questionário por meio do Chromebook disponibilizado pela escola, de forma individual, acessando QR code gerado.

Uma primeira análise foi a do índice de favorabilidade para cada uma das 16 questões, sendo que tal índice é definido pela seguinte equação: Quantidade de respostas obtidas nas opções concordo totalmente e concordo dividido pela quantidade total de participantes da pesquisa.

Após essa análise inicial, foi utilizado o software SPSS versão trial, para realizar a análise fatorial que dentre as possibilidades multivariadas, é uma técnica cujo objetivo principal é a estrutura subjacente na matriz de dados. Esta técnica permite que o pesquisador possa identificar as dimensões individuais da estrutura e então conseguir determinar quão bem cada dimensão explica cada variável (Hair Jr. *et al.*, 2005). A análise visa descrever a estrutura da covariância ou correlação entre variáveis em menor número de variáveis latentes (Silva *et al.*, 2014). Ao examinar o efeito de uma variável sobre outra variável uma mudança sistemática em algum aspecto desta variável, para compreender o comparativo entre médias de acordo com Field (2020, p. 439). Após a análise do software, as questões foram agrupadas de modos diferentes de acordo com o fator de agrupamento do mesmo, causando assim alteração nas categorizações iniciais.



#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do questionário podemos observar os seguintes resultados na categorização de área de revitalização e compostagem. Na Tabela 1 podemos observar que 87 alunos concordam totalmente ou concordam que a escola fica mais agradável com jardins e espaços verdes referente a questão P1, de acordo com Sabbagh (2011), os espaços verdes ou áreas verdes são fundamentais, pois oferecem ao meio ambiente a revitalização do ar, ajudando a umedecer a atmosfera por meio da fotossíntese e da transpiração. Obtendo como resultado o índice de favorabilidade é de 97,8% entre os participantes. A questão P2, sobre espaços verdes com sombras levar a maior interação entre alunos, muito próximo à questão anterior, também teve nível de favorabilidade de 85,4%.

Tabela 1- Resultado do questionário aplicado

#	Questões	CT	C	NS	D	DT	I.F.
1	A escola fica mais agradável com jardins e espaços verdes?	65	22	1	0	1	97,8%
2	Espaços verdes com sombra na escola fazem os alunos ter maior interação entre eles ?	52	24	7	3	3	85,4%
3	Participar de um projeto sobre compostagem na escola me faz mais conectado com o meio ambiente?	21	35	22	9	2	62,9%
4	Ter mais plantas e áreas verdes na escola me ajuda a ter interesse sobre a natureza?	35	32	14	7	1	75,3%
5	Cuidar do meio ambiente, incluindo os lugares onde vivemos, é importante para o futuro?	58	28	0	1	2	96,6%
6	Na escola eu aprendo coisas importantes sobre como cuidar do meio ambiente?	13	36	13	20	7	55,1%
7	Manter áreas verdes na escola ajuda a diminuir os efeitos do aquecimento global?	49	30	8	1	1	88,8%
8	Entender sobre como cuidar do meio ambiente e o aquecimento global é essencial para mudar meus hábitos	34	40	8	3	4	83,1%
9	As aulas de campo me ajudam a aprender sobre o meio ambiente na prática?	40	32	9	5	3	80,9%
10	Na minha opinião, a escola me ensina teoria e prática de educação ambiental de forma que eu consigo aprender?	11	35	15	22	6	51,7%
11	O material de estudo organizado por tópicos facilita o meu aprendizado?	21	53	9	3	3	83,1%
12	Dividir o material de estudo em tópicos torna o estudo mais interessante?	24	39	18	6	2	70,8%
13	Minhas ações são boas para o meio ambiente?	22	32	26	7	2	60,7%
14	Eu mudei algum hábito em casa por causa do que aprendi sobre meio ambiente na escola?	13	28	22	19	8	45,6%
15	Penso no meio ambiente quando faço compras?	11	20	15	35	8	34,8%
16	Na minha opinião, a escola me incentiva a ser protagonista em projetos e ações de educação ambiental?	16	31	16	19	7	52,8%

Fonte. Dados da Pesquisa (2025). Nota. CT: Concordo Totalmente; C: Concordo; NS: Não Sei; D: Discordo; e DT: Discordo Totalmente. I.F.: Índice de Favorabilidade.

A questão P3, ao questionar os alunos sobre participar de projetos de compostagens 22 alunos responderam “não sei”, e P4 sobre ter mais plantas e áreas verdes na escola os ajudaria a ter mais interesse sobre a natureza, 14 alunos responderam “não sei”, resultando em 62,9 e 75,3% de índices de favorabilidade. Logo, pode-se iniciar uma observação sobre o que seria necessário para despertar senso crítico e interesse nos alunos sobre um tema tão importante, visto que a faixa etária dos alunos já são capazes de terem discernimento a respeito dos temas relacionados ao meio ambiente.

Os resultados da pergunta P5 sobre “cuidar do meio ambiente...é importante para o futuro”, demonstram que os estudantes entendem a importância de cuidar do meio ambiente para os presentes e as gerações futuras, com índice de favorabilidade de 96,6%. Para Jacobi (2003), é imprescindível a execução de práticas sociais que fortaleçam e promovam meios de acesso a uma Educação Ambiental integradora. Já a questão P6, “na escola eu aprendo coisas importantes sobre como cuidar do meio ambiente”, 13 indicaram “não sei”, 30 indicaram “discordo”, e ainda 7 indicaram “discordo totalmente” o que resultou em um índice de favorabilidade de apenas 55,1%.

Ainda na categoria relacionada a Educação Ambiental, os resultados das perguntas P7 “Manter áreas verdes na escola ajuda a diminuir os efeitos do aquecimento global” e P8 “Entender sobre como cuidar do meio ambiente e o aquecimento global é essencial para mudar meus hábitos” indicaram que a maioria dos alunos concorda ou concorda totalmente a respeito da necessidade de prevenir ou conter o avanço do aquecimento do planeta, com índices de favorabilidade respectivamente de 88,8% e 83,1%,



Salientar que a Educação Ambiental não é apenas educação sobre, para, no, por ou para o ambiente; estas interações fornecem a base para o desenvolvimento pessoal e social: interações consigo mesmo, locais de construção de identidade, favorecendo a significação do "ser-no-mundo" a partir das relações com o mundo-não-humano, afirma Sauv e (2005b).

Para a questão P9 "As aulas de campo me ajudam a aprender sobre o meio ambiente na prática", o  ndice de favorabilidade ficou em 80,9%, já a questão P10 "a escola me ensina teoria e prática de educa o ambiental de forma que eu consigo aprender", indicou apenas 51,7% de  ndice de favorabilidade, com 15 alunos indicando "n  sei", 22 indicando "discordo", e ainda 6 indicando "discordo totalmente". Este resultado indica a percep o dos alunos quanto a atua o efetiva da escola que não seria capaz de favorecer o ensino e nas práticas para despertar a consciência ambiental nos jovens, como indica o de Mortimer (1996), que as diferentes maneiras de como os indivíduos veem as coisas, na realidade representada   influenciada pelo ambiente circundante, incluindo os espaços escolares.

Como apresentado por Dalberio (2008, p. 5), a autonomia dos funcionários escolares   fundamental para promover a cidadania e a democracia, facilitando a gestão democrática. Portanto, a participa o da comunidade escolar nesse processo   essencial para promover a inser o das atividades de modo ativo no âmbito escolar.

Por um lado, a pergunta P11 "O material de estudo organizado por tópicos facilita o meu aprendizado", e a P12 "Dividir o material de estudo em tópicos torna o estudo mais interessante", apresentaram índices de favorabilidade ligeiramente próximos, 83,1% e 70,8%, tendo na P12 18 alunos indicando "n  sei". Por outro lado, para as perguntas P13 "Minhas a es são boas para o meio ambiente", P14 "Eu mudei algum hábito em casa por causa do que aprendi sobre meio ambiente na escola", P15 "Penso no meio ambiente quando faço compras", apresentaram  ndice de favorabilidade de 60,7%, 45,6%, e 34,8%. De forma complementar, a pergunta P16 "a escola me incentiva a ser protagonista em projetos e a es de educa o ambiental", o  ndice de favorabilidade foi de 52,8%. A es tanto a escola, material de utiliza o, quanto dos alunos, protagonismo, podem indicar que apesar de entenderem a importância ambiental, a prática no cotidiano   limitada, como exemplo, 35 alunos responderam que discordam sobre pensar no meio ambiente quando realizam compras, 26 alunos responderam "n  sei" sobre as próprias a es serem boas para o meio ambiente.

Currie (1998) propõe práticas de avalia o ambiental baseadas em princípios orientadores como ponto de referência a partir do qual o trabalho deve ser realizado. Destacando que o primeiro eixo de orienta o   o papel do "eu no ambiente", trabalhando para a responsabilidade pessoal, seguido do desenvolvimento da responsabilidade nos outros ambientes em que o sujeito vive como exemplos, família, escola, comunidade, município, até chegar ao ambiente da terra. Pode-se assim reconhecer uma contribui o pedagógica que trata o sujeito como ser e protagonista da rela o entre o homem e seu meio como uma unidade indivisível.

As respostas às 16 perguntas foram incluídas no SW SPSS versão trial para as análises multivariadas. Após a análise fatorial, foram identificados 4 fatores principais, reorganizando as questões baseadas nas análises, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Análise Fatorial, Variância explicada por fator, teste de confiabilidade com Alfa de Cronback.



Farores	#	Questões do Formulário	Variância Explicada por Fator	Carga no Fator	Alfa Cronback
Contato com o meio Ambiente	Q1	A escola fica mais agradável com jardins e espaços verdes?	22,53	,785	0,843
	Q7	Manter áreas verdes na escola ajuda a diminuir os efeitos do aquecimento global?		,784	
	Q2	Espaços verdes com sombra na escola fazem os alunos ter maior interação entre eles ?		,782	
	Q9	As aulas de campo me ajudam a aprender sobre o meio ambiente na prática?		,772	
Ações sobre o Meio Ambiente	Q5	Cuidar do meio ambiente, incluindo os lugares onde vivemos, é importante para o futuro?	15,78	,585	0,726
	Q13	Minhas ações são boas para o meio ambiente?		,760	
	Q14	Eu mudei algum hábito em casa por causa do que aprendi sobre meio ambiente na escola?		,682	
	Q15	Penso no meio ambiente quando faço compras?		,636	
Influência da Escola no Protagonismo do Aluno	Q4	Ter mais plantas e áreas verdes na escola me ajuda a ter interesse sobre a natureza?	14,73	,470	0,774
	Q6	Na escola eu aprendo coisas importantes sobre como cuidar do meio ambiente?		,820	
	Q16	Na minha opinião, a escola me incentiva a ser protagonista em projetos e ações de educação ambiental?		,762	
Material de Estudo - Aprendizado e Cuidados com o Meio Ambiente	Q10	Na minha opinião, a escola me ensina teoria e prática de educação ambiental de forma que eu consigo aprender?	14,48	,670	0,32
	Q11	O material de estudo organizado por tópicos facilita o meu aprendizado?		,808	
	Q12	Dividir o material de estudo em tópicos torna o estudo mais interessante?		,695	
	Q8	Entender sobre como cuidar do meio ambiente e o aquecimento global é essencial para mudar meus hábitos?		,624	

Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

A rotação Varimax é uma técnica estatística usada na análise fatorial para simplificar os resultados e torná-los mais fáceis de interpretar. De modo sucinto, a rotação varimax visa fazer com que cada variável observada tenha uma alta correlação com apenas um fator e uma baixa correlação com outros fatores, afirma Hair Jr. *et al.* (2005), onde facilita a interpretação dos fatores porque cada fator tende a representar um conjunto diferente de variáveis relacionadas. Os 4 fatores juntos explicam 67,5% da variância dos dados, após a análise de componentes principais, com rotação convergida em 10 iterações. Assim, os 4 fatores foram denominados: (i) Contato com o meio Ambiente; (ii) Ações sobre o Meio Ambiente; (iii) Influência da Escola no Protagonismo do Aluno; e (iv) Material de Estudo - Aprendizado e Cuidados com o Meio Ambiente.

Após os testes de normalidade e homogeneidade serem realizados, foi possível verificar que seria necessário testes não-paramétricos, pois os resultados apresentaram  $Sig < 0,05$ . Foi utilizado o Teste de Mann-Whitney que analisa se dois grupos se originam de populações com médias diferentes entre os 4 fatores. Na análise inicial entre o 1º e 2º ano, não houve diferença estatística significativa entre eles, quando analisado os 4 fatores com a série. Porém quando analisado o 2º e 3º anos foi identificada diferença estatisticamente significativa entre eles, de acordo com a Tabela 3, com  $SIG < 0,05$ .

Tabela 3. Comparativo entre médias dos fatores com relação à Série (2º e 3º anos)

Comparativo entre Médias	Contato com o meio Ambiente	Ações sobre o Meio Ambiente	Influência da Escola no Protagonismo do Aluno	Material de Estudo - Aprendizado e Cuidados com o Meio Ambiente
Mann-Whitney U	599	432	426	516
Wilcoxon W	1064	1293	1287	1377
Z	-0,186	-2,131	-2,2	-1,153
Sig. Assint. (2 caudas)	0,852	0,033	0,028	0,249

Fonte: Dados da Pesquisa (2025)



Os fatores “Ações sobre o meio ambiente” e “Influência da escola no protagonismo dos alunos” apresentam diferenças estatisticamente significativas, o que demonstra que ações práticas e que são apresentadas pela unidade escolar faz diferença na vida pessoal deste aluno. “A educação ambiental deve ajudar a desenvolver consciência moral em todas as formas de vida das quais os humanos dependem para sobreviver, compartilhamos este planeta e respeitamos seus ciclos, as limitações que são cruciais e impõem à exploração destas formas vida humana” de acordo com (WWF/ECOPRESS, 2000, pp. 22-24).

## 5. CONCLUSÃO

Para atingir os objetivos gerais deste estudo, além da pesquisa empírica também realizamos uma análise educação ambiental (EA) em âmbito da escola. Portanto, busca-se destacar aqueles momentos importantes que se mostram cruciais para ampliar a discussão e a conscientização sobre as questões ambientais na sociedade e nas escolas. Apresentando dados e informações sobre a legislação específica que apoia uma série de pilares das instituições de ensino público no que diz respeito às práticas ambientais. A base teórica apresentada neste artigo não se limita à análise das questões ambientais no ambiente escolar, mas abrange todo o processo de construção das preocupações socioambientais.

Com base na análise realizada neste estudo, pode-se inferir que a escola pesquisada, neste contexto, precisa estar empenhada em ações sobre o ambiente, mas ainda assim tratar de forma didática, pois o foco principal na proteção e revitalização de áreas verdes na escola, é algo bem visto pelos estudantes. Outro elemento relevante emergente desta pesquisa concentra às práticas de Educação Ambiental implementadas por meio de projetos. Embora essa abordagem seja frequentemente considerada inovadora e criativa, com o potencial de transcender a estrutura disciplinar tradicional, os resultados desta investigação revelaram que, em certos contextos, ela se manifesta sob uma aparência de novidade que, paradoxalmente, encobre elementos de uma pedagogia tradicional. Adicionalmente, observou-se uma carência de compromisso efetivo com a aquisição dos conhecimentos científicos inerentes à temática ambiental.

As análises no SPSS demonstraram que estudos futuros podem tentar compreender motivos das quais os alunos que já estão na escola e que já estão em reta final da vida escolar, possuem melhor compreensão do que os alunos que ingressam.

## REFERÊNCIAS

ALBA, A.; GAUDIANO, E.G. *Evaluación de programas de educación Ambiental*. México: Universidade Nacional Autónoma do México, 1997.

ALMEIDA, R.; SCATENA, L. M.; LUZ, M. S. da. Percepção ambiental e políticas públicas – dicotomia e desafios no desenvolvimento da cultura de sustentabilidade. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 43-64, mar. 2017.

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. Dissertação (mestrado em educação ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, 2000.

BARBOSA, L. C. Políticas Públicas de Educação Ambiental numa sociedade de risco: Tendências e desafios no Brasil. Brasília, 2008. 21p.



BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Documento Introdutório. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília (DF). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Acesso em 10/07/2024.

BRASIL. Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências). Brasília (DF). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acesso em 10/07/2024. BRASIL, Ministério da Educação. A Base Nacional Comum Curricular - Introdução. Brasília: MEC. 2017 b.

BROWN, L. Estado do mundo 1999. Tradução de Henry J. Mallet. Salvador: UMA, 1999. 284 p. Título original: State of the world 1999.

CARVALHO, T. P. S. O.; COSTA, L. S.; ALEXANDRE, L. A. C. Gestão Democrática na Escola Pública Contemporânea. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 11, n. 36, p. 385-406, 2017.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. São Paulo: Atlas, 2007. p. 280-323.

CORRÊA, S. A. C.; ECHEVERRÍA, A. R.; OLIVEIRA, S. de F. A Inserção dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nas escolas da Rede Pública do Estado de Goiás –Brasil: A abordagem dos Temas Transversais – com ênfase no tema Meio Ambiente. *Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental*, v. 17, jul.-dez., 2006.

CURRIE, K. L. Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática. Campinas: Papirus, 1998.

DALBERIO, Maria Célia Borges. Gestão democrática e participação na escola pública popular. *Revista Iberoamericana de Educación*, Minas Gerais, v. 47, n. 3, p. 1–12, 2008.

DE SOUSA, Gláucia Lourenço [et al.]. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, 2011.

DEFENSOR, Bethania Rosa [et al.]. Percepção sobre gestão ambiental dos gestores de escolas públicas do Triângulo Mineiro. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AMBIENTAL, IX; ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE ENGENHARIA AMBIENTAL, XV; FÓRUM LATINO AMERICANO DE ENGENHARIA E SUSTENTABILIDADE, III, Belo Horizonte – MG, 2017. *Anais...* Belo Horizonte, 2017. p. 10-10.

DEL RIO, Vicente. Cidade da Mente, Cidade Real – Percepção Ambiental e Revitalização na área portuária do Rio de Janeiro. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de. *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel, 1996. Cap. 4, p. 4-22.



FIELD, Andy. Descobrimdo a estatística usando o SPSS. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book. p.440. ISBN 9788584292011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788584292011/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

GUEDES, José Carlos de Souza. *Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso*. Garanhuns: Ed. do autor, 2006. GIL, Antônio Carlos. *Administração de Recursos Humanos: um enfoque profissional*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GUIMARÃES, Mauro. *Educação ambiental, no consenso um embate?*. Campinas- SP: Papirus, 2000. 94 p. (Coleção Papirus Educação).

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. *Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola*, v. 85, p. 245, 2007.

HAIR Junior., J. F. et al. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-206, mar. 2003.

AKKARI, Abdeljalil. A agenda internacional para educação 2030: consenso “frágil” ou instrumento de mobilização dos atores da educação no século XXI?. *Rev. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 937-958, abr. 2017. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-416X2017000300937&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2017000300937&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em 08 abr. 2025. Epub 28-Fev-2020. <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.053.ao11>.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAYRARGUES, P. P. *Identidade da Educação Ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (Org.). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 148.

LOUREIRO, C. F. B. Avaliação de processos de Educação Ambiental na Gestão das Águas. In: PAULA JR, F. de; MODAELLI, S. (Org.). *Política de águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos*. Brasília: MMA/ Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, 2011. p. 51-56.

MARINHO, Alessandra Machado Simões. *A educação ambiental e o desafio da interdisciplinaridade*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa Pós Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao\\_MarinhoAM\\_1.pdf](http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_MarinhoAM_1.pdf). Acesso em: 15 out. 2024.



MARQUES, Welington Ribeiro Aquino; RIOS, Diego Lisboa; ALVES, Kerley dos Santos. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 17, n. 2, p. 527-545, 2022.

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: UNESCO, 2007.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 1, n. 1, p. 20-39, 1996.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. *UMA ANÁLISE SOBRE A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS*. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S. l.], v. 22, 2012. DOI: 10.14295/remea.v22i0.2807. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2807>. Acesso em: 20 dez. 2024.

OLIVEIRA, Lucas de; NEIMAN, Zysman. Educação Ambiental no Âmbito Escolar: Análise do Processo de Elaboração e Aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 36-52, 2020. DOI: 10.34024/revbea.2020.v15.10474. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10474>. Acesso em: 20 nov. 2024.

ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. *Fundamentos de Ecologia*. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 612 p.

PIAGET, J. *A linguagem e o pensamento da criança*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

PONTALTI, Edna Sueli. *Projeto de Educação Ambiental: Parque Cinturão Verde de Cianorte*. Disponível em: <http://www.apromac.org.br>. Acesso em: 9 jul. 2024.

POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. 16. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

POVINELLI, J.; BIDONE, F. R. A. *Conceitos básicos de resíduos sólidos*. São Carlos: EESC/USP, 1999.

QUEIROZ, M. I. P. Relatos orais: do "indizível" ao "dizível". In: VON SIMSON, O. M. (Org.). *Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil)*. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v. 5, 1988. p. 68-80.

RUFFINO, Paulo Henrique Peira. *Proposta de educação ambiental como instrumento de apoio à implantação e manutenção de um posto de orientação e recebimento de recicláveis secos em uma escola estadual de ensino fundamental*. 2001. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e Saneamento) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001. DOI: 10.11606/D.18.2001.tde-10102001-101300. Acesso em: 15 set. 2024.

SABBAGH, R. Arborização urbana no Bairro Mario Dedini em Piracicaba. *Soc. Bras. de Arborização Urbana REVSBAU*, Piracicaba – SP, v. 6, n. 4, p. 90-106, 2011.



SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. *Educação ambiental na escola: conscientização da Necessidade de proteção da camada de ozônio*. 2007. 53 f. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria, 2007. Disponível em: <http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/elaine07.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2024.

SANTOS, Edna Maria dos; FARIA, Lia Ciomar Macedo de. O educador e o olhar antropológico. *Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas*, v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2025.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005a. p. 17-44.

SCHNEIDER, E. *Gestão Ambiental Municipal: estudo de caso na Administração Municipal de Teutônia*. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001. p. 1-96.

SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. *CienSaudeColet.*, São José do Rio Preto, v. 14, n. 6, p. 2115-22, dez. 2009.

SILVA, N. C. N. *et al.* O uso da análise fatorial na descrição e identificação dos perfis característicos de municípios de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Biometria*, v. 32, n. 2, p.201-205, 2014

TRISTÃO, M.; FASSARELA, R. Contextos de aprendizagem. In: *Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília, DF: MMA, 2006. v. 2.

UNESCO. *Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação*. Brasília: UNESCO, 2005. 120 p.

ZUCCHINI, L. G. C. Educação Ambiental na escola pública: análise a partir da Pedagogia Histórico-Crítica. *Educação*, Bauru, v. 27, e21057, 2021.

WWW/ECOPRESS. A Importância da EA na Proteção da Biodiversidade no Brasil.pdf Proteção da Biodiversidade no Brasil.pdf Disponível em <http://www.ebah.com.br/a-importancia-da-ea-naprotecao-da-biodiversidade-no-brasil-pdf-pdf6515.html>. Acesso em 23 março 2025.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO****AREA DE REVITALIZAÇÃO/COMPOSTAGEM****P1. A escola fica mais agradável com jardins e espaços verdes?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P2. Participar de um projeto sobre compostagem na escola me faz mais conectado com o meio ambiente ?**

- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P3. Ter mais plantas e áreas verdes na escola me ajuda a ter interesse sobre a natureza?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P4. Espaços verdes com sombra na escola fazem os alunos ter maior interação entre eles ?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL****P5. Cuidar do meio ambiente, incluindo os lugares onde vivemos, é importante para o futuro?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P6. Na escola eu aprendo coisas importantes sobre como cuidar do meio ambiente?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P7. Manter áreas verdes na escola ajuda a diminuir os efeitos do aquecimento global?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei



- Concordo
- Concordo totalmente

**P8. Entender sobre como cuidar do meio ambiente e o aquecimento global é essencial para mudar meus hábitos?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

#### CONHECIMENTO TEÓRICO/PRÁTICO

**P9. As aulas de campo me ajudam a aprender sobre o meio ambiente na prática?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P10. Na minha opinião, a escola me ensina teoria e prática de educação ambiental de forma que eu consigo aprender ?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P11. O material de estudo organizado por tópicos facilita o meu aprendizado?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P12. Dividir o material de estudo em tópicos torna o estudo mais interessante?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

#### PROTAGONISMO DOS ALUNOS

**P13. Minhas compra são boas para o meio ambiente?**

- Discordo totalmente



- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P14. Eu mudei algum hábito em casa por causa do que aprendei sobre meio ambiente na escola?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente
- 

**P15. Penso no meio ambiente quando faço compras?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**P16. Na minha opinião, a escola me incentiva a ser protagonista em projetos e ações de educação ambiental?**

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente