

# PERCEPÇÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

## Resumo

Este estudo teve como objetivo verificar a percepção das pessoas acerca da Educação Ambiental. Para tanto, realizou-se uma pesquisa mista tanto qualitativa como quantitativa e utilizando a estatística descritiva para a análise do questionário aplicado. O *survey* foi elaborado a partir de estudos anteriores e foi composto por dois blocos, sendo o primeiro o perfil dos respondentes e o segundo pelos questionamentos sobre Educação Ambiental. Foi possível observar que a implantação dessa cultura e valores transmitindo o quanto a educação faz parte da essência de uma construção social, capaz de criar uma percepção de ação e cuidados.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Meio Ambiental. Desenvolvimento.

ISSN Eletrônico

2236-5842

Vol.13|Nº18

JAN-JUN|2024

**Tyson Silva** (Autor)

Vínculo Institucional: UPE -  
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

**Thayza Alves** (Autora)

Vínculo Institucional: UPE -  
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

**Edivaldo Neto** (Autor)

Vínculo Institucional: UPE -  
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

**Fatima Silva** (Autora)

Vínculo Institucional: UPE -  
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

Submetido em ABR/2023

Aceito em MAR/2024

Revisado em JUL/2024

Publicado em AGO/2024

PROEX  
Pró-reitoria de Extensão



## INTRODUÇÃO

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente como também do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental e essa dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar (Jacobi, 2003).

Segundo Leff (2001) existe uma impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

O desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade ambiental implica em preservar o meio ambiente ao mesmo tempo em que garanta o desenvolvimento socioeconômico, ou seja, produzir sem provocar danos irreversíveis, recompondo ou ajudando na recomposição da natureza e para garantir essas premissas devem-se envidar esforços por meio do uso inteligente dos recursos naturais, conservando as suas características primárias para o futuro e mantendo a competência de um ambiente natural saudável, para a sustentabilidade das condições de bem estar de todas as formas de vida do ambiente (Kraemer, 2012).

No campo educacional a educação ambiental tem sua formação pelos encontros, pelas conexões e pelo ponto em comum que afeta todos os seres vivos, logo pensar sobre a educação ambiental é um dever de todos (Barchi, 2020). Segundo Paulo Freire (2000) a educação ambiental é a interação dos seres humanos com as demais formas de vida existentes no planeta. A fim de gerar uma relação de cuidado, de responsabilidade compartilhada, assim trazendo uma melhor qualidade no convívio.

Para Dias (2003), a educação ambiental é um processo de aprendizagem permanente que deve desenvolver conhecimento, habilidades e motivações para adquirir valores e atitudes

necessárias para lidar com questões e problemas ambientais, e encontrar soluções sustentáveis.

Diante do exposto, viu-se a oportunidade de verificar a percepção das pessoas acerca da Educação Ambiental proposta essa norteada pela questão-problema: Qual a percepção das pessoas acerca da Educação Ambiental? Estudos dentro dessa temática já são realizados por diversos autores sendo eles: Bolson et al. (2020); Santana, Bezerra & Melo, (2018); Paixão, (2018); Pelicioni, (1998); Henning & Ferraro, (2022); Iared et al. (2021); Lima & Torres, (2021); Santos-Junior & Fischer, (2020). Considerando as questões ora apresentadas, este estudo teve como objetivo verificar a percepção das pessoas acerca da Educação Ambiental.

Em termos de estrutura, o estudo é dividido em cinco seções, além desta introdutória. A segunda seção é composta pelo referencial teórico, o qual é subdividido em dois módulos, sendo o primeiro responsável por conceituar a educação ambiental e o segundo módulo traz os estudos anteriores. A terceira seção traz os procedimentos metodológicos que viabilizaram a execução do estudo, cujos achados são discutidos na quarta seção. Assim, a conclusão, limitações e sugestões para futuros estudos serão apresentadas na última seção.

## **2 EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A RIO-92, que foi sediada no Rio de Janeiro em 1992, teve como tema o meio ambiente e o desenvolvimento. Com a conferência da ONU, o MEC proporcionou a Jacarepaguá uma oficina com a finalidade de socializar as soluções dos conhecimentos internacionais e nacionais da educação ambiental, esse evento resultou em três documentos que ganharam muita relevância no tema educação ambiental (EA), são elas: A carta brasileira para a educação ambiental, a criação da agenda 21 e o tratado para de educação ambiental para sociedades sustentáveis (Portal MEC, 2016).

Segundo Ruscheinsky (2009) a educação ambiental tem como definição a reestruturação do meio ambiente, contribui com o enaltecimento da cidadania e o alicerçamento da democracia, englobando alguns pilares como o meio social, político e econômico. O autor Reigota (2017) realça que o papel da educação ambiental é restabelecer uma nova harmonia entre a humanidade e o meio ambiente, para que seja possível uma continuidade de uma vida sustentável dentro do planeta terra.

Uma vida sustentável ou sustentabilidade ambiental tem como intuito a preservação do meio em que vivemos enquanto também consiga desenvolver socioeconomicamente, isto é, conseguir obter os recursos necessários sem que prejudique a natureza de forma que a mesma não consiga se recompor, logo, fornecer o auxílio para a reestruturação do meio ambiente, assim, reduzindo o tempo e minimizando os impactos do desequilíbrio ambiental (Kraemer, 2012).

Ações como desmatamento e a má preservação causam um desequilíbrio ambiental, gerando diversas consequências naturais, como escassez de água ou de alimentos, extinção de espécies, entre outros. Tendo o Brasil como base para análise vem acontecendo muitas dessas consequências naturais e causando prejuízo à qualidade de vida da população, podendo ser reduzida com aprendizado e colocando em prática as medidas educacionais que gerem a preservação e proteção ao meio ambiente (Costa *et al.*, 2021).

A educação ambiental é algo que deve ser implantado enquanto acontece o processo de formação do indivíduo, para não ocorrer de ser apenas mais uma matéria no currículo escolar, então a mesma acaba sendo uma ação prática, pois não vai ser necessário apenas aprender, mas colocar o aprendizado em ações, sendo possível assim compreender a situação do meio ambiente em que vive para que assim mude a postura da comunidade (Taglieber, 2003).

### 3 ESTUDOS ANTERIORES

Com a finalidade de obter um entendimento prévio acerca da Educação Ambiental, buscou-se a identificação de estudos anteriores a respeito desta temática. Foram identificados alguns estudos. Dentre essas pesquisas destacam-se: Bolson; *et.al.* (2020); Santana; Bezerra; Melo, (2018); Paixão, (2018); Pelicioni, (1998); Henning; Ferraro, (2022); Iared, *et.al.* (2021); Lima; Torres, (2021); Santos-Junior; Fischer, (2020).

O estudo de Bolson *et al.* (2020) tem como objetivo mostrar as divergências entre a questão ecológica e o desenvolvimento econômico e devem ser considerados a partir da ideia que existe, tanto o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, quanto o direito fundamental ao desenvolvimento socioeconômico. Sendo assim, levando em consideração a lógica da supremacia capitalista, mesmo uma vivência pautada pelos

princípios socialistas como é o caso de Cuba, a questão ecológica e a questão econômica estão em uma relação de contradição.

O estudo realizado por Santana et.al. (2018) traz uma visão de que nos últimos tempos, têm-se agravado o número de desastres ambientais, em proporções micro e macrorregionais; e toda essa série de impactos socioambientais traz consigo, na atualidade, traços de alta dificuldade, que levam, basicamente, a um nível de reflexão a fim de reduzir um quadro, pouco a pouco estabelecido, de riscos, prejuízos e consequências ambientais.

Paixão (2018) apresentou como instrumento da coleta de dados um questionário contendo 16 itens organizados a partir das suposições teóricas da literatura especializada. A análise iniciou-se a partir da divisão entre os dados coletados com os professores de Educação Física, o referencial teórico preparado e, também, as posições assumidas pelos autores da investigação. Desta forma, foi possível a percepção e discussão das categorias que tiveram o conteúdo esporte de aventura, a educação ambiental, a prática pedagógica e a Educação Física escolar como bases norteadoras.

Pelicioni (1998) retrata que, a situação ambiental e sanitária do país resulta direta e indiretamente das políticas públicas, econômicas e sociais e não pode ser considerada independente dessas políticas. Essa política pública deve basear seu planejamento no diagnóstico da realidade local, nas necessidades e interesses da população nos recursos disponíveis e na legislação vigente, e estar atrelada à educação ambiental em saúde, que sozinha pouco pode resolver.

O pensamento de Hennin e Ferraro, (2022), trata a respeito da chegada da EDS (Educação para o Desenvolvimento Sustentável) no Brasil e de seus resultados ligados ao campo do saber da Educação Ambiental (EA). Mostra que pesquisadores e professores têm lutado para que a EA não seja apagada e silenciada junto a uma proposta internacional que traz estratégias de governamentalidade que se estruturam ao neoliberalismo indesejado pelo cenário da sustentabilidade. Partindo do mesmo princípio, Lima e Torres (2021) refletem acerca de que as colaborações que a EA pode oferecer para voltar ou acalmar as ameaças vivenciadas. Determina, assim, compreender os riscos socioambientais que ameaçam a civilização atual e discutir os desafios e as possibilidades que se colocam para a educação ambiental escolar nesse contexto.

Em seguida, a pesquisa de Iared et.al. (2021), apresentou que seus dados demonstraram que o pensamento crítico e a postura política podem ser construídos de diferentes maneiras. Por exemplo, contatos humanos e outras ligações naturais podem criar laços profundos que criam um senso de pró-ambiente, podem estimular novas pesquisas sobre formas de conscientização social de participação política e resolução de problemas. O que estamos mostrando aqui é o potencial da dimensão sensibilidade e fenomenologia para além de uma inovação epistemológica na educação ambiental.

Segundo os autores, Santos Junior e Fischer (2020), é a partir dos cortes permitidos pelo estudo, ilustra o quadro geral da EA formal, demonstra o impacto relativo da participação em projetos, áreas e tempo de formação, coloca os educadores em uma posição vulnerável quando são obrigados a cumprir exigências da política educacional, mas não são totalmente qualificados.

#### 4 METODOLOGIA

Na construção de qualquer pesquisa científica estabelece-se a tipologia da pesquisa, a qual tem o objetivo de informar os aspectos e limites da pesquisa. No que tange ao tipo de pesquisa o enquadramento é pesquisa de campo, o escopo da pesquisa é descritiva, a técnica de coleta de dados é um *survey* com perguntas fechadas e análise dos dados se deu por meio da estatística descritiva.

Para atender ao objetivo e considerando-se que é uma pesquisa de campo foi definido que seriam coletados os dados durante o Projeto: Cupira mais Verde, evento esse produzido no município de Cupira, composto por estações no qual cada apresentava seu tema. O presente estudo tem seu enfoque em uma das estações, que teve como tema “Educação Ambiental”, por meio do mesmo foi repassado aos ouvintes a definição e a importância para o equilíbrio das ações humanas no ecossistema.

Inicialmente verificou-se a técnica mais adequada para coletar os dados. O instrumento de coleta escolhido foi o questionário com questões fechadas de sua maioria utilizando a escala likert, baseado em uma escala de “nunca” até “sempre”, evidenciando eventualmente a concordância e a discordância dos respondentes sobre o tema (Creswell, 2007).

Seguindo, assim, uma ordem lógica na elaboração das perguntas sendo elas elaboradas com enfoque no objetivo da pesquisa, mas que os respondentes pudessem compreender claramente. A construção do questionário teve como base o utilizado na pesquisa dos autores de Almeida, Ricardo e Luz (2016), sendo adaptado do estudo de Brandalise (2006).

Para definir o instrumento de coleta de dados, determinou-se que o questionário iria conter dois blocos, sendo o primeiro com perguntas direcionadas ao perfil dos respondentes e o segundo bloco com perguntas focadas em abordar aspectos sobre os conhecimentos desses participantes acerca da Educação Ambiental. Após a construção do referido instrumento, ele foi disponibilizado para um acadêmico especialista em estudos dentro da temática para que pudesse haver a validação.

O questionário foi aplicado na metodologia presencial, tendo em vista que o local de aplicação foi o evento realizado na cidade de Cupira-PE. Durante a aplicação da enquete a cada pessoa, os pesquisadores apresentaram e introduziram o objetivo da pesquisa. O cidadão aceitando a participação no estudo, os pesquisadores davam sequência a aplicação do questionário.

A aplicação do questionário ocorreu no dia 4 de junho de 2022 sendo a tabulação geral finalizada em 13 de julho de 2022, com suporte da ferramenta Excel. Desse levantamento, foram coletados 60 questionários, sendo 4 questionários inválidos restando um total de 56 questionários válidos. Após isso, passou-se para a etapa de cálculos estatísticos para fins de interpretação dos resultados. Para tanto, aderiu-se à estatística descritiva. Os quais serão apresentados na próxima seção.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico são apresentados os resultados referentes aos questionários aplicados no evento Cupira mais Verde, com o objetivo de identificar a percepção das pessoas em relação à Educação Ambiental, os resultados obtidos com essa aplicação são apresentados a seguir.

**Tabela 1** - Perfil dos respondentes

Perfil dos Respondentes	Número	Percentual em %
<b>Gênero</b>		
Feminino	24	43%
Masculino	30	53%
Outros	2	4%

Faixa Etária		
Entre 16 a 18 anos	37	66%
Entre 19 a 25 anos	4	7%
Entre 26 a 30 anos	3	5%
Entre 31 a 40 anos	3	5%
Entre 41 a 50 anos	6	11%
Entre 51 a 59 anos	2	4%
Entre acima de 60 anos	1	2%
Nível de Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	28	50%
Ensino fundamental completo	2	4%
Ensino médio incompleto	12	21%
Ensino médio completo	3	5%
Ensino técnico completo	2	4%
Ensino superior incompleto	3	5%
Ensino superior completo	5	9%
Mestrado Completo	1	2%
Situação Profissional		
Estudante	38	68%
Empregado CLT	1	2%
Empregado informal	3	5%
Servidor público	13	23%
Desempregado	1	2%

Fonte: Elaborado pelos autores, (2022).

Pode-se notar ao observar a Tabela 1 que a maioria dos participantes era do gênero masculino sendo 53% e 43% sendo do gênero feminino. No que tange a faixa etária pode-se observar que a maioria dos respondentes possuía entre 16 e 18 anos, atingindo assim um público mais jovem.

No quesito nível de escolaridade destaca-se o ensino fundamental completo onde representa 50% da amostra desta pesquisa como também o ensino médio incompleto que representa 21% dos participantes. Por fim, na situação profissional dos participantes a maioria era estudante 68% e servidor público 23%. Após a análise do perfil dos reponses passa-se a análise do segundo bloco do questionário, tal qual é observado na Tabela 2.

**Tabela 2** - Percentual do grau de conhecimento sobre a educação ambiental

Questões	Quant. de resposta nº 1	Quant. de resposta nº 2	Quant. de resposta nº 3	Quant. de resposta nº 4	Quant. de resposta nº 5
5	35 (62%)	21 (38%)	-	-	-
6	42 (75%)	14 (25%)	-	-	-



7	3 (5%)	45 (81%)	3 (5%)	5 (9%)	-
8	29 (52%)	27 (48%)	-	-	-
9	3 (5%)	12 (22%)	1 (2%)	12 (21%)	28 (50%)
10	28 (50%)	18 (32%)	9 (16%)	1 (2%)	-

Fonte: Elaborado pelos autores, (2022).

\*Questões

5 - O seu primeiro contato sobre o tema meio ambiente foi feito através da escola?

Resp.: (nº 1- sim) (nº 2- não).

6 - Você já ouviu de algum familiar sobre conhecimentos de educação ambiental ?

Resp.: (nº 1- sim) (nº 2- não).

7 - A quem você atribui a maior responsabilidade em separar o lixo para reciclagem?

Resp.: (nº 1- fabricantes) (nº 2- sociedade) (nº 3- governo) (nº4- cooperativa).

8 - Você teve ou tem aulas de educação ambiental?

Resp.: (nº 1- sim) (nº 2- não).

9 - Qual dessas afirmações melhor descreve seu nível de conhecimento sobre Educação Ambiental?

Resp.: (nº 1- tenho total conhecimento sobre o tema) (nº 2- não sei definir meu nível de conhecimento) (nº 3- não tenho conhecimento sobre o tema) (nº 4- tenho muito conhecimento sobre o tema) (nº 5- tenho pouco conhecimento sobre o tema).

10 - Em sua opinião qual o grau de importância que você atribui ao ato da Educação Ambiental se tornar uma disciplina obrigatória na grade curricular das escolas?

Resp.: (nº 1- extremamente importante) (nº 2- muito importante) (nº 3- importante) (nº 4- pouco importante) (nº 5 - sem importância).

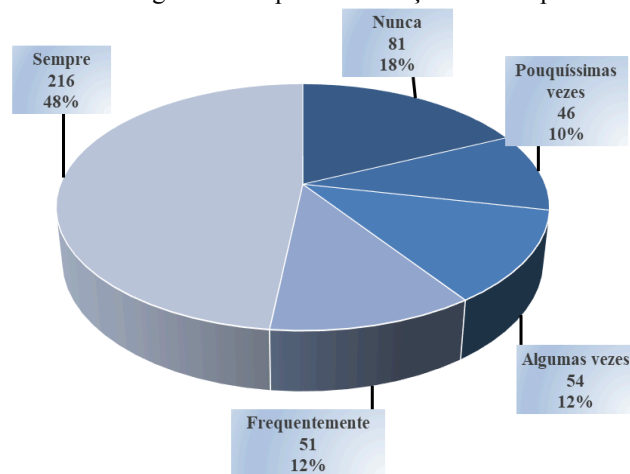
Como pode-se observar na Tabela 2, dos 56 entrevistados válidos, 35 (62%) dos entrevistados apontaram que o seu primeiro contato sobre o tema meio ambiente foi feito através da escola, alegando que tiveram aulas anteriormente ou um dia antes do evento. Desse total, 21 (38%) indicaram que não tiveram acesso a esse tipo de informação durante sua formação escolar até o momento da entrevista.

Com relação ao conhecimento recebido sobre a educação ambiental de familiares, 75% dos respondentes afirmam ter recebido algum tipo de percepção sobre cuidado, preservação, ou sobre a separação de resíduos recicláveis. Os 25% da amostra, por outro lado, afirmam não ter recebido dos familiares essa conscientização para conservar o ambiente em que se insere.

A pesquisa revela para aquela comunidade a necessidade de se atribuir a maior responsabilidade em separar os resíduos para reciclagem na sociedade; 81% concordam com essa alternativa citada entre os fabricantes, governo e cooperativa, sendo concordantes com as demais opções 5%, 5% e 9% respectivamente. Apesar da maioria dos respondentes concordarem que os cidadãos façam essa separação dentro de casa, segue o questionamento de quais são os municípios que estão preparados atualmente para fazer essa coleta e descartar os resíduos de maneira correta.

Quando perguntado em relação se já tiveram ou teriam atualmente aulas sobre a educação ambiental, 52% responderam que sim e 48% que não. Considerando que 62% revelaram ter tido seu primeiro contato com o tema na escola, faz-se entender que parte desses alunos não tiveram aulas regulares dentro da metodologia de ensino abordada. Após ser pedido para definirem seu nível de conhecimento sobre a temática, 50% alegaram ter pouco conhecimento, em seguida 22% diz não conseguir definir seu nível de conhecimento, 2% apontam que não apresentam conhecimento sobre o tema. E apenas 5% apontam que possuem total conhecimento, 21% responderam que tem muito conhecimento sobre o tema.

**Gráfico 1** - Percentual do grau de frequência das ações dos respondentes.



Fonte: Elaborado pelos autores, (2022).

Nas últimas questões foi feito um quadro com a escala likert, apresentando um resultado positivo do ponto de vista da educação ambiental, no que se diz respeito aos hábitos e ações dos respondentes sobre o consumo ou o uso consciente predominou que 48% dos

participantes sempre executam determinadas ações, 18% que nunca praticam essas atividades, 12% frequentemente, 12% algumas vezes e 10% pouquíssimas vezes.

Por fim, o cenário identificado pelo presente estudo demonstra que a comunidade local possui uma percepção ambiental prévia e positiva. Porém, há a falta de conhecimentos mais formados e reformulados sobre os impactos de suas ações tomadas no cotidiano, com ensinamentos mais efetivos principalmente no ensino fundamental, a qual foi a faixa etária predominante da pesquisa, e a qual será próxima geração a repassar esses conhecimentos.

## 6 CONCLUSÕES

Este estudo foi desenvolvido com a finalidade de verificar a percepção das pessoas acerca da Educação Ambiental. Através da aplicação do questionário, foi possível perceber a visão de uma parcela da população da cidade de Cupira/PE, pela qual buscam melhoras práticas com o propósito do crescimento verde dentro da região, através da compreensão do ambiente e percepção de que pequenas mudanças acarretam maiores impactos.

Nesse sentido é perceptível a implantação dessa cultura e valores transmitindo o quanto a educação faz parte da essência de uma construção social, capaz de criar uma percepção de ação e cuidados. Logo, compreende-se que essas informações se tornam mais eficazes quando repassadas na base do ensino, tornando esse desenvolvimento favorável para o crescimento dessa conduta de responsabilidade.

Como limitação de pesquisa tem se a aplicação do questionário, pois se limitou ao público alvo do evento realizado no município de Cupira/PE logo para futuros estudos se aconselha que a pesquisa abrange uma amostra da população maior e que se estenda em um âmbito de alcance maior com o intuito de alcançar resultados maiores e precisos.

## REFERÊNCIAS

- BARCHI, R. Comum da educação ambiental à educação ambiental do comum. **Educação em Revista**, 2020 [online].
- BOLSON, C.; et.al. Política pública e educação ambiental: um estudo comparativo entre os marcos regulatórios da educação ambiental no Brasil e em Cuba. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, 2020. 16(41), 80-98, Ed. Especial.

- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha, 2007. 2.ed. Porto Alegre: Artmed.
- COSTA, S. C., MOURA, D. da S., GILA, R. L. A., & SANTOS, M. H. L. C. A Importância da Educação Ambiental desde a infância: Revisão Bibliográfica. *Revista Ouricuri*, 2021, 11(1), 001-016.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental, princípios e práticas**. 2003 8.ed. Gaia.
- HENNING, P. C.; & FERRARO, J. L. S. As lutas políticas da Educação Ambiental nas universidades brasileiras: provocações à governamentalidade neoliberal no âmbito da educação para o desenvolvimento sustentável. *Ciência & Educação*, 2022, 28.
- IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; DI TULLIO, A.; & OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. *Educação & Realidade*, 2021, 46(3).
- JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de pesquisa, 2003, 189-206.
- KRAEMER, M. E. **Gestão ambiental: Um enfoque no desenvolvimento sustentável**. 2012.
- LIMA, G. F. da C.; & TORRES, M. B. R. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da educação ambiental em contextos escolarizados. *Educar em Revista*, 2021, 37.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**, 2001 São Paulo: Cortez.
- PAIXÃO, J. A. Educação ambiental na educação básica: elementos para se pensar o trato da dimensão ambiental nas aulas de educação física. *Horizontes*, 2018. 36(1), 197–208.
- PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade. *Saúde e Sociedade*, 1998, 7(2), 19-31.
- PORTAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Um pouco da História da Educação Ambiental**, 2016.
- RUSCHEINSKY, A. Educação ambiental. **Penso Editora**. 2009
- REIGOTA, M. O que é educação ambiental. **Brasiliense**. 2017
- SANTANA, A. P.; BEZERRA, K. R. P.; MELO, A. DA F.; & MÜLLER, L. C. P. Interface da educação ambiental com o currículo da educação básica nas temáticas apresentadas no VI Encontro Pesquisa de Educação Ambiental. *Horizontes - Revista de Educação*, 2018, 6(12).

SANTOS-JUNIOR, R. J.; & FISCHER, M. L. A Vulnerabilidade Do Professor Diante Dos Desafios Da Educação Ambiental. **Cad. Pesquisa**, São Paulo, 2020, 50(178), 1022-1040.

TAGLIEBER, J. E. A Pesquisa em Educação Ambiental: dossiê de Implantação do GEEA/22 da ANPED. **Contrapontos**, v. 3, n.1, jan./abr. Itajaí, 2003. p.107-118.