

**O USO DE DOCUMENTÁRIOS PARA A EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO EM ITANHANDU-MG**

***EL USO DE DOCUMENTALES PARA IMPLEMENTAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UN ESTUDIO EN ITANHANDU-MG***

***THE USE OF DOCUMENTARIES TO IMPLEMENT ENVIRONMENTAL EDUCATION: A STUDY IN ITANHANDU-MG***



José Pinto de SOUZA NETO<sup>1</sup>  
e-mail:jose.neto@aluno.unincor.edu.br



Letícia Rodrigues da FONSECA<sup>2</sup>  
e-mail:leticia.rodrigues.vga@gmail.com

**Como referenciar este artigo:**

SOUZA NETO, J. P. de; FONSECA, L. R. da. O uso de documentários para a efetivação da educação ambiental: um estudo em Itanhandu-MG. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. 00, e024114, 2024. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v19i00.18199>



- | Submetido em: 23/07/2023
- | Revisões requeridas em: 02/08/2023
- | Aprovado em: 09/08/2023
- | Publicado em: 21/10/2024

<sup>1</sup> Centro Universitário Vale do Rio Verde (UNINCOR), Três Corações – MG – Brasil. Mestre em Sustentabilidade em Recursos Hídricos.

<sup>2</sup> Centro Universitário Vale do Rio Verde (UNINCOR), Três Corações – MG – Brasil. Doutora em Administração e Professora do Programa de Mestrado Sustentabilidade em Recursos Hídricos/UNINCOR.

**RESUMO:** A bacia hidrográfica do Alto Rio Verde beneficia diretamente 15 mil habitantes do município de Itanhandu e, indiretamente, outras 500 mil pessoas em cidades à jusante, localizadas no estado de Minas Gerais. No entanto, diversas ações executadas pelos cidadãos e provenientes de algumas atividades econômicas estão comprometendo a sua preservação. Diante do exposto, este estudo buscou, como objetivo principal, investigar como as percepções provocadas nos cidadãos de Itanhandu por meio de um documentário estão relacionadas com a preservação da bacia hidrográfica do Alto Rio Verde. Para isso, realizou-se uma pesquisa do tipo aplicada que possibilitou a gravação, edição e disponibilização de um documentário na plataforma Youtube. Ao final, foram obtidos relatos de indivíduos que assistiram tal documentário por meio de entrevistas semiestruturadas e que evidenciaram que estes compreenderam a importância deste recurso hídrico, além de suas preocupações em relação às ações de degradação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bacia hidrográfica. Educação ambiental. Documentário. Recurso audiovisual.

**RESUMEN:** La cuenca hidrográfica Alto Rio Verde beneficia directamente a 15.000 habitantes del municipio de Itanhandu e, indirectamente, a otras 500.000 personas en ciudades aguas abajo, ubicadas en el estado de Minas Gerais. Sin embargo, diversas acciones realizadas por los ciudadanos y derivadas de algunas actividades económicas están comprometiendo su conservación. Dado lo anterior, este estudio buscó, como objetivo principal, investigar cómo las percepciones provocadas en los ciudadanos de Itanhandu a través de un documental se relacionan con la preservación de la cuenca del Alto Rio Verde. Para ello se realizó una investigación aplicada que posibilitó la grabación, edición y disponibilidad de un documental en la plataforma Youtube. Al final, se obtuvieron informes de personas que vieron este documental a través de entrevistas semiestruturadas y que demostraron que entendieron la importancia de este recurso hídrico, además de sus preocupaciones con respecto a las acciones de degradación.

**PALABRAS CLAVE:** Cuenca hidrográfica. Educación ambiental. Documental. Recurso audiovisual.

**ABSTRACT:** The Alto Rio Verde hydrographic basin directly benefits 15,000 inhabitants of the municipality of Itanhandu and, indirectly, another 500,000 people in cities downstream, located in the state of Minas Gerais. However, several actions carried out by citizens and arising from some economic activities are compromising its preservation. Given the above, this study sought, as its main objective, to investigate how the perceptions provoked in the citizens of Itanhandu through a documentary are related to the preservation of the Alto Rio Verde watershed. For this, an applied research was carried out that enabled the recording, editing and availability of a documentary on the YouTube platform. In the end, reports were obtained from individuals who watched this documentary through semi-structured interviews and which showed that they understood the importance of this water resource, in addition to their concerns regarding degradation actions.

**KEYWORDS:** Hydrographic basin. Environmental education. Documentary. Audiovisual resources.

## Introdução

O uso indiscriminado dos recursos naturais que transforma as paisagens e afeta notadamente o ciclo da água vem provocando uma tensão socioambiental gerada pelo escasamento de um recurso vital, a água, intitulada pelos estudiosos como “crise hídrica”. Ressalta-se que, a partir dos anos 70, a preocupação global com a escassez de água ficou irrefutável, ganhando um espaço maior nas discussões da Organização das Nações Unidas (ONU) para garantir à toda sociedade o acesso a este recurso (Bacci; Pataca, 2008).

Ressalta-se que a amplitude da crise hídrica não se restringe somente à diminuição da disponibilidade de água pois a sociedade, com a sua economia dinâmica e complexa e em constante crescimento provoca severas e variadas perturbações nos ciclos naturais, principalmente no ciclo hidrológico, alterando, também, a qualidade da água. Logo, é preciso estabelecer ações para o uso racional deste recurso para amenizar a sua carência que já se acentua. No âmbito desta discussão, cita-se a bacia hidrográfica do Alto Rio Verde que beneficia diretamente 15 mil habitantes do município de Itanhandu em Minas Gerais e, indiretamente, outras 500 mil pessoas em cidades à jusante. Acrescenta-se que o Rio Verde tem grande importância histórica, turística e cultural, sendo inventariado como Patrimônio Cultural Natural do município em diversos trechos.

No entanto, a ocupação da área da bacia que ocorreu no final do século XIX, com a chegada da agropecuária leiteira e madeireiras, transformou a floresta de umas das maiores biodiversidades do planeta em uma monocultura de capim, além de dar início ao corte de árvores para uso energético e construção civil, impactando o ciclo hidrológico da bacia e comprometendo a infiltração de água no lençol freático. Sendo assim, as nascentes foram perdendo sua perenidade e, atualmente, o rio possui somente uma pequena fração do volume antes produzido pela bacia. Dessa forma, devido à importância da água, mencionada anteriormente, esta situação apresenta-se como um fator limitante para o desenvolvimento socioeconômico da região, sendo necessário o estabelecimento de estratégias para reverter este quadro com o intuito de garantir que as gerações futuras possam usufruir da água para satisfazerem as suas necessidades (Ferreira; Limberger, 2017).

Nesta perspectiva, cita-se a Educação Ambiental Crítica (EAC) que pode ser compreendida como um processo de formação humana voltado para a construção de conhecimentos capazes de sensibilizar as pessoas acerca da importância dos recursos naturais, para proporcionar uma interação mais harmoniosa entre o homem e estes recursos. Acrescenta-se que para a EAC a sensibilização é tratada como um instrumento de mudança comportamental

em relação ao meio ambiente já que, por meio desta, é possível obter uma predisposição dos indivíduos para mudar os seus comportamentos, o que poderá ocasionar melhores atitudes em suas relações com o meio ambiente (Ramos *et al.*, 2019).

Diante deste contexto, este trabalho que se originou de uma pesquisa de dissertação de um programa de mestrado profissional da área de ciências ambientais se propôs a oferecer respostas ao seguinte problema de pesquisa: como sensibilizar os moradores de Itanhandu acerca da importância da preservação da bacia hidrográfica do Alto Rio Verde. Considerando esta problemática, se propôs, como objetivo principal, investigar como as percepções provocadas nos cidadãos de Itanhandu por meio de um documentário estão relacionadas com a preservação da bacia hidrográfica do Alto Rio Verde.

### **Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental**

O termo ambiental, quando associado à educação, tem representatividade histórica e se desenvolveu para possibilitar o estabelecimento de soluções para as crises ambientais em conjunto com novos valores éticos que surgiram relacionados à sustentabilidade (Souza, 2020). Quando pôde ser ofertado à sociedade, associado ao termo educação – a então Educação Ambiental (EA) – trouxe a promessa de ajudar os indivíduos no enfrentamento instrumentado da realidade por meio de ações reflexivas sobre os fenômenos sociais na busca pelo desenvolvimento sustentável (Pinheiro; Oliveira Neto; Maciel, 2021).

A epistemologia ambiental implica em uma política do saber que visa a sustentabilidade acima de tudo; que visa mudanças nas relações que os homens estabelecem com o tripé pensar/saber/conhecer. Em síntese, é uma epistemologia política do viver e existir dos homens, haja vista que, segundo Leff (2003), é um tipo de saber que vem ultrapassar o campo do conhecimento científico e fixar-se na ordem da racionalidade.

Definir sustentabilidade não é uma tarefa fácil, pois muitas foram as concepções formuladas com termos associados ao longo dos anos (Henke; Silva, 2022).

A concepção do conceito data do início da década de 1980, com Lester Brown, fundador do Worldwatch Instituto, quando este compreendeu uma comunidade sustentável como aquela capaz de satisfazer às próprias necessidades sem reduzir as oportunidades das gerações futuras. Posteriormente, com a Agenda Global de 1987, o Relatório Brundtland compreendeu o desenvolvimento sustentável como aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. Em 1997, Jacobi atribuiu à noção de desenvolvimento sustentável a necessidade de redefinir as

relações sociais entre homem e natureza, ou seja, uma mudança substancial no próprio processo civilizatório. Mais tarde, Sachs em 2002 compreendeu o termo a partir de cinco dimensões, sendo uma delas a dimensão cultural relacionada às mudanças específicas de cada contexto sócio ecológico (Gadotti, 2008).

Silva e Teixeira (2019) atrelam à sustentabilidade a busca por discussão e proposição de meios para a harmonização entre os objetivos da conservação ambiental e desenvolvimento econômico, sendo esta concepção fundamentada pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (CMED). Esta harmonização foi o ponto de partida para o estabelecimento do conceito de desenvolvimento sustentável imperante na sociedade, compreendido como o desenvolvimento que vem suprir as necessidades dos homens da atualidade sem que as necessidades das gerações futuras sejam comprometidas e ameaçadas.

Ramos *et al.* (2019) concordam com Hencke e Silva (2022) quanto a ponderação de que, no contemporâneo, o conceito de sustentabilidade está associado à questão ambiental, contudo, não se pode reduzi-lo apenas a este âmbito. Considerando que a temática se vincula à cultura, à sociedade e ao próprio ser humano este precisa se relacionar com o compromisso social e com o processo participativo dos indivíduos para a construção da sociedade.

Neste cerne, o conceito de sustentabilidade caracteriza-se por recriar as relações humanas nas suas mais variadas esferas (política, econômica, cultural, ambiental, social e educacional) e passa pelo processo de reinventar o ser humano em que este, consciente das consequências do seu interferir/agir no mundo, necessita conduzir sua ação de forma reflexiva, crítica e responsável. Acrescenta-se que tal processo de reinventar-se somente será possível por meio de indivíduos verdadeiramente educados (Ramos *et al.*; 2019; Hencke; Silva, 2022).

Portanto, não se pode desconsiderar a importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) que dará o suporte e subsídio necessários para a EA e que permitirá atender aos princípios da sustentabilidade por meio das intervenções dos indivíduos que constituem uma sociedade (Silva, Teixeira, 2019).

### **A Educação Ambiental Crítica como Estratégia para Viabilizar Sociedades Sustentáveis**

Freire (1999), em seus estudos sobre educação e mudança, afirmava que as ações problematizadoras enfatizam a práxis (processo que envolve o movimento da teoria à ação – ou seja, uma proposta de conexão entre teoria e prática), no espaço em que os sujeitos buscam por soluções para as realidades em que vivem, tornando-se capazes de transformá-las ao mesmo tempo em que são transformados. Logo, é correto afirmar junto a Loureiro (2019) e a Machado

e Agostini (2019) que a Educação Ambiental Crítica (EAC) contribuirá para edificação de sociedades mais sustentáveis somente se os seus atores sociais estiverem fundamentados nas teorias e práticas de uma educação transformadora e crítica.

Teoricamente, a predominância da EA no cenário nacional é crítica, orientada para ações reflexivas e coletivas com conteúdos inseridos na realidade socioambiental, resumindo-se em uma educação que possa transformar a realidade individual e social de cada indivíduo por meio dos resultados de suas lutas coletivas (Guimarães, 2006).

A EAC é tratada no Brasil a partir da educação embasada em elementos transformadores no campo social, tais como: diálogo, cidadania, empoderamento de indivíduos, compreensão de mundo e superação do domínio capitalista (Loureiro, 2012). Neste âmbito, evidenciam-se valores oriundos do modo como a sociedade se organiza, produz e interage no ambiente. Desta forma, as questões ambientais configuram-se em um campo do conhecimento em que se estabelecem relações com as complexidades das estruturas sociais constituídas pela natureza socioambiental (Ramos *et al.*, 2019).

A EAC fundamenta-se em ações conscientizadoras que envolvem capacidades críticas, assimilações de diversos saberes e transformações ativas da realidade. Loureiro (2012) a define como “cultural e informativa, mas fundamentalmente política, formativa e emancipatória, portanto, transformadora das relações sociais existentes” (p. 37). Sendo assim, é importante ressaltar o caráter emancipatório e reflexivo desta EA, associado aos processos crítico e autocrítico contínuos, visando o rompimento de padrões vigentes na sociedade para impor processos que permitam o exercício dos indivíduos de se colocarem no lugar de seus próximos para estabelecerem experiências formativas. Acrescenta-se que tais experiências formativas permitem reflexões problematizadoras da realidade, subsidiadas por ações conscientes e políticas.

Por isso, a EAC também é denominada como Educação Ambiental Emancipatória ou Educação Ambiental Transformadora, cuja essência é compreender que todas as relações são obrigatoriamente relações sociais. A referida faz referência aos processos reflexivos sobre a vida e a natureza para que os indivíduos possam entender que a sua relação com o meio se dá de forma estruturada por meio da educação (Loureiro, 2019).

Neste contexto, Guimarães (2006) afirma que a EAC precisa compreender a sociedade sob a ótica da complexidade, na qual cada um de seus indivíduos (ou cada uma de suas partes) influencia a sociedade (o todo), ao mesmo tempo em que a sociedade (o todo) influencia os seus indivíduos (ou a cada uma de suas partes) e para que as mudanças sejam significativas,

estas devem acontecer no duplo sentido (das partes para o todo e vice-versa). Loureiro (2019) acredita que é por meio desta proposta que se busca a criticidade na EA, reconhecendo que as relações acontecem por meio de ações sociais.

Em conjunto, Guimarães (2006) e Loureiro (2019) elencam algumas dessas ações sociais: promoção/compreensão de problemas socioambientais, entendendo o ambiente enquanto conjunto de inter-relações (mundo natural e mundo social); contribuição por meio de ações mais justas, sustentáveis e solidárias para com a vida e para com a natureza; formação de atitudes ecológicas sensíveis à identificação de problemas que impactam o ambiente; ações educativas como propostas de solução ou melhoria de problemas.

O êxito de tais ações sociais viabiliza a EAC, promovendo ambientes e meios educativos mobilizados por intervenções em problemas relacionados à realidade socioambiental, nos quais sujeitos/cidadãos, mediante uma cidadania ativa, possam almejar grandes transformações de crises socioambientais (Guimarães, 2006; Loureiro, 2019).

Esta compreensão do mundo e do ambiente como movimento emancipatório e de educação para a sustentabilidade traz para a EAC a responsabilidade de integrar diferentes aspectos da materialidade que compõem o meio ambiente e suas interfaces com a crise planetária. Traz, ainda, a necessidade de articular o conhecimento (ou epistemologia) e as tecnologias para promover as mudanças necessárias (Rocco; Kataoka; Affonso, 2023).

As tecnologias epistemológicas são constituídas a partir de concepções, métodos ou teorias e práticas em geral, com o objetivo de subsidiar ações educativas emancipatórias e pautadas na EAC para fornecer conhecimentos sobre determinado objeto (ambiental), sobre suas propriedades (sustentáveis) e sobre a sua realidade (social) a ser transformada (Rocco; Kataoka; Affonso, 2023).

Pode-se citar como exemplo de tecnologia epistemológica para a promoção da EAC e como recurso para a emancipação e transformação social o documentário (Ferreira; Limberger, 2017; Panagassi *et al.*, 2017; Matta; Rocha, 2017; Flores; Oliveira; Santos, 2020; Pinheiro *et al.*, 2022; Caetano *et al.*, 2022).

### **O Uso do Documentário como Tecnologia Epistemológica para a Efetivação da Educação Ambiental Crítica**

De acordo com Panagassi *et al.* (2017), os documentários apresentam uma representação acerca de alguma realidade, inclusive ambiental, reproduzindo memórias coletivas de determinados espaços, paisagens, lugares ou meios. Define-se, então, segundo

Penafria (1999), como uma fonte de informação com registros dos fatos. E, de acordo com Nichols (2016, p. 37), “vem falar de situações e acontecimentos que envolvem pessoas reais que se apresentam para nós como elas mesmas, em histórias que transmitem uma proposta ou ponto de vista plausível sobre as vidas, situações e acontecimentos”.

Ainda, segundo Nichols (2016), tratado também como um gênero (não somente como uma metodologia), o documentário pode assumir uma ou mais versões em relação à sua proposição, sendo elas: documentários expositivos – nos quais priorizam a preocupação em argumentar aquilo que está sendo exposto; documentários poéticos – nos quais se preocupa com a estética daquilo que está sendo exposto; documentários participativos – nos quais se preocupa em promover a interação daqueles que estão assistindo tal exposição; documentários observativos – nos quais se preocupa com o registro dos fatos em si; documentários reflexivos – nos quais se preocupa em promover a reflexão de um determinado grupo. Acrescenta-se que a partir dos anos 80 os documentários começaram a ser utilizados para fins educativos, sendo promovidos mediante preocupações mistas e caracterizando-se como reflexivos, observativos e participativos (Silva, 2021).

O primeiro documentário que se tem registro na história foi em 1926, intitulado ‘Nanook do Norte’, acerca de uma família de esquimós vivendo de maneira tradicional e rudimentar em um ambiente inóspito (Gonçalves, 2019). Portanto, afirma-se que desde a primeira utilização do termo, os fins e propósitos do desenvolvimento sustentável e o almejo por uma sociedade mais sustentável sempre estiveram presentes na história (Barbosa; Bazzo, 2013; Nichols, 2016).

No âmbito de sua proposta tecnológica, o documentário foi pensado para registrar acontecimentos ou movimentos e, portanto, constitui-se como uma fonte de registros históricos de fatos acabados (Penafria, 1999), sendo concebido ainda como um registro de objetos com potencial para serem repensados para que ações de intervenções possam ser motivadas (Nichols, 2016). Logo, pode ser considerado como uma metodologia para a promoção da EA (Pinheiro, 2022).

Pinheiro (2022), declara que os documentários se caracterizam por representar a realidade em um formato amplo e seus recursos imagéticos são o ponto de partida para a promoção de ações crítico-reflexivas. Já, Silva (2021), complementa que os documentários são ferramentas para o rompimento do uso de metodologias tradicionais de educação no momento em que convocam o educando ao qual se destina às ações emancipatórias e transformadoras – e, então, ativas em seu processo educativo para agir, sendo o ponto de partida para a transposição da teoria para a prática (ação).

O documentário possibilita interpretações audiovisuais à partir da atribuição de múltiplos significados considerando a experiência, as formas de relação, a interação e a criação de vínculo entre os espectadores e o espaço ou meio em que é representado e, portanto, segundo Panagassi *et al.* (2017), pode ser compreendido enquanto uma metodologia emancipatória de transformação social. Matta e Rocha (2017) também entendem o documentário, quando utilizado em prol da EA, como uma metodologia para divulgação de resultados científicos que interessam a determinado grupo. Destarte, pode ser entendido como um instrumento que objetiva não somente a transferência de conhecimento acerca de determinado assunto que preconiza o desenvolvimento sustentável, mas também, como aquele que promove a transformação social emancipatória devido a sua capacidade de promover reflexões críticas.

### **Bacias Hidrográficas: importância e impactos**

Pode-se definir como bacia hidrográfica de um rio em um dado ponto a superfície limitada por um contorno, em que toda a água precipitada, quando não é evaporada, infiltrada ou retida, escoar para o ponto. Devido à importância das bacias, sua preservação é prevista na Lei federal nº. 12.651/12 (Código Florestal), além de serem estabelecidas as faixas marginais de cursos d'água que são consideradas como Áreas Ambientais Protegidas (APPs). Em tal lei, discorre-se acerca das coberturas vegetais no entorno das APPs que reduzem o carreamento de substâncias para o corpo d'água, diminuindo o assoreamento dos rios. Em seu Capítulo II, Seções I e IV, se estabelecem os limites para as faixas marginais (APPs) de qualquer curso d'água e nascentes ou olhos d'água em zonas rurais ou urbanas, considerando uma largura mínima de trinta (30) metros para os cursos d'água que tenham menos de dez (10) metros de largura e raio mínimo de cinquenta (50) metros para as áreas no entorno das nascentes e olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica.

As APPs são áreas que visam resguardar a integridade dos recursos hídricos, a estabilidade geológica, a paisagem e a biodiversidade, facilitando o fluxo gênico da fauna e flora, protegendo o solo e assegurando o bem-estar das populações humanas (Brasil, 1997). Acrescenta-se que a ocupação humana nas APPs causa severos impactos ambientais que, devido a remoção das florestas que são fundamentais para o ciclo hidrológico da bacia hidrográfica, reduz a infiltração e recarga de aquíferos, acentuando a evaporação e favorecendo o escoamento superficial em períodos chuvosos, ocasionando uma maior concentração de deflúvios, potencializando inundações e aumentando os processos erosivos.

Em um levantamento minucioso sobre a condição de degradação das bacias hidrográficas para a determinação de ações de recuperação das condições ambientais naturais, constatou-se ser fundamental a realização de mapeamento para proteção de APPs com cercamento, se necessário, e intervenções em erosões, além do desenvolvimento de um programa de educação ambiental para a comunidade residente na bacia hidrográfica (Santos *et al.*, 2000).

A poluição difusa ocasiona a contaminação do solo e, conseqüentemente, da água, e a descarga de efluentes contaminados sem tratamento na natureza, decorrentes das ações antrópicas, degrada os recursos naturais comprometendo sua qualidade e quantidade, diminuindo assim o recurso hídrico disponível para a população da bacia hidrográfica.

Ressalta-se, ainda, que os rumos do desenvolvimento econômico estão associados ao suprimento de água disponível para o uso antrópico. A má gestão dos recursos naturais nas bacias hidrográficas tem gerado aumento nos custos econômicos devido à escassez ou perda de qualidade da água. Logo, a gestão destes recursos hídricos deve ser administrada por todos os níveis hierárquicos da federação. As empresas públicas de saneamento e a sociedade civil devem atuar em cada etapa do processo, desenvolvendo práticas de manejo e conservação do solo nas bacias hidrográficas.

O grau de conservação da bacia hidrográfica influencia nos custos de um sistema de tratamento de água. Estima-se que os custos para potabilização da água no Brasil variam entre dez e cinquenta centavos por metro cúbico, sendo esta variação decorrente da classe da água que determina o tipo do tratamento, entre outros fatores. A degradação dos mananciais de abastecimento também está relacionada com o uso e a ocupação do solo da bacia hidrográfica, influenciando nos custos com tratamento.

### **Procedimentos Metodológicos**

Esta pesquisa pode ser caracterizada como do tipo aplicada por permitir, por meio de fundamentações teóricas e de determinadas ferramentas tecnológicas, desenvolver um produto técnico-tecnológico para solucionar um problema e atender necessidades específicas, sendo neste caso, sensibilizar a sociedade acerca da importância de se preservar a bacia hidrográfica do Alto Rio Verde. Acrescenta-se que a pesquisa aplicada utiliza o método científico para resolver um problema ou eliminar uma dúvida circunstancial, “[...] evidenciando fatos específicos pela compreensão de situações localizadas e que possibilita a busca por soluções por meio da proposição de alternativas” (Marconi; Lakatos, 2017).

Pode-se caracterizá-la, também, como exploratória e descritiva por buscar obter evidências acerca da efetividade do produto técnico-tecnológico desenvolvido quanto ao seu propósito formativo, por meio da avaliação de relatos de membros da comunidade, lócus desta investigação, obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e analisados por meio da técnica de codificação (Godoy, 1995). Acrescenta-se que esta pesquisa, por envolver a interação com seres humanos, foi avaliada e aprovada por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

### **Caracterização da Bacia do Alto Rio Verde**

A bacia hidrográfica do Alto Rio Verde ocupa áreas dos municípios de Itanhandu e Passa Quatro, no sul do estado de Minas Gerais. Localiza-se entre as latitudes 22°17'26.60"S e 22°25'51.94"S e longitude 44°55'50.85"O e 44°48'13.45"O, possuindo aproximadamente 116,05 km<sup>2</sup>, com altitude máxima de 2798,06 metros, no pico da Pedra da Mina. Os estudos da bacia hidrográfica do Alto Rio Verde iniciaram-se no ano de 2014 pela unidade de gestão do projeto formada pela ONG - Instituto Superação, Prefeitura Municipal de Itanhandu, Universidade Federal de Lavras, Emater-MG, ICMBio e pelo Grupo Mantiqueira Alimentos.

Os técnicos disponibilizados por estas instituições formaram um grupo de estudo da bacia hidrográfica, registrando em mapas e imagens todo o uso do solo na bacia, seus ocupantes e seus processos de degradação. Concluído em 2016, as análises deste estudo realizado pela UGP descrevem que essa bacia se encontra em processo de degradação devido as causas mencionadas anteriormente, no entanto, ainda possui um patrimônio ambiental preservado que mantém a perenidade do Rio Verde.

### **O Documentário**

O documentário intitulado “Quero meu Rio Verde” buscou descrever a importância da bacia hidrográfica e os impactos ambientais que podem comprometê-la, com o intuito de sensibilizar a sociedade quanto a importância de sua preservação. As filmagens iniciaram-se no ponto de captação de água para o município de Itanhandu-MG (ponto mais à jusante da bacia), seguindo o rio acima, registrando toda a área dentro dos limites que são os seus divisores de água, finalizando nas cabeceiras Rio Verde. Acrescenta-se que se fez uso de um *drone* para realizar as filmagens da aérea com o objetivo de proporcionar uma análise mais abrangente da referida e transmitir uma perspectiva ampla e detalhada sobre as condições ambientais da bacia.

Este documentário também apresenta depoimentos de moradores de Itanhandu-MG acerca do local, inclusive daqueles conhecidos pela sua história de vida, pelo seu talento artístico como músicos e por conhecerem bem a área como no caso dos guias de trilha e produtores rurais. Contou-se ainda, com os depoimentos do Prefeito e da Secretária do Meio Ambiente de Itanhandu-MG e do CEO do Grupo Mantiqueira Alimentos.

O tratamento das imagens e a edição foram realizados por meio dos programas de edição *Adobe Premiere*, *Adobe After Effects*, *Adobe LightRoom* e *Adobe Photoshop*. Acrescenta-se que este documentário está disponível na plataforma Youtube (<https://youtu.be/w4vVdxa6f1Y>) e foi divulgado no site “queromeurioverde.com.br” que apoia iniciativas de educação ambiental, recuperação e preservação da região das terras altas da Mantiqueira.

### **Avaliação dos Relatos dos Moradores que Assistiram o Documentário**

O documentário em questão foi divulgado para a população de Itanhandu-MG em eventos de livre acesso que foram realizados na Semana Mundial do Meio Ambiente e nas escolas de Educação Básica do município. A divulgação também ocorreu por meio de redes sociais como *Facebook* e *Instagram*. Com o intuito de obter evidências acerca de sua efetividade quanto a Educação Ambiental Crítica, realizou-se entrevistas semiestruturadas com alguns moradores da região. A seguir, apresentam-se os resultados das análises destes relatos.

#### 1. Percepção acerca do documentário

Inicialmente, buscou-se identificar a percepção daqueles que assistiram o documentário. O entrevistado aqui identificado como E1, tem 72 anos e atua como comerciante de alimentos. Segundo este morador, o documentário permitiu lembrar momentos agradáveis vivenciados no local, bem como, refletir acerca das transformações que comprometeram a bacia hidrográfica do Alto Rio Verde e que requerem ações de conscientização para reverter o quadro:

Então, o documentário, achei excelente, muito bacana, muito bem feito, entendeu? Vocês abrangeram o que tinha que abranger agora, para quem viveu o Rio Verde como eu vivi. Chega num ponto ali que dá vontade de chorar, entendeu? Então eu acho que conscientizando essa geração que está vindo aí, essa criançada, já é um bom caminho”.

Percebe-se, por meio deste relato, que o morador valorizou a iniciativa de evidenciar as intervenções humanas que estão comprometendo a preservação da bacia, bem como, ressalta que ações como essa são importantes para sensibilizar e ocasionar as mudanças de comportamento necessárias para reverter este quadro, principalmente, por parte das novas gerações.

O próximo relato é de uma estudante universitária identificada como E2 e que possui 19 anos. De acordo com a referida, o documentário permitiu conhecer o local onde ficam as nascentes do Rio Verde e que é desconhecido por muitos moradores, além de identificar como a qualidade da água é comprometida quando chega no município:

A minha opinião sobre o documentário “Quero o Meu Rio Verde” e que é um documentário essencial para que todo o mundo possa conhecer de fato as nascentes do Rio Verde, onde ele começa. A gente só vê onde ele termina e tudo está quase destruído. Mas ainda tem uma chance se todo mundo ter essa consciência de que a gente pode fazer a nossa parte para fazer a diferença.

Sendo assim, segundo esta moradora, é necessário conscientizar a população para que cada um “faça a sua parte”, ou seja, para que cada cidadão coloque em prática ações que ajudem a preservar este recurso hídrico. Logo, este posicionamento demonstra que a referida se sensibilizou com a situação abordada no documentário e que acredita que a conscientização pode ocasionar mudanças de comportamento que favoreçam a preservação da bacia hidrográfica.

Seguindo este mesmo posicionamento o entrevistado E3 que possui 54 anos e atua como vereador do município relatou que as intervenções que o rio sofre durante o seu trajeto comprometem a qualidade da água e afirmou que é preciso engajamento por parte da comunidade em prol da preservação e amenização dos danos ambientais já causados:

Graças a Deus o Rio Verde está vivo e a gente sente e vê as dificuldades dele, que é continuar vindo aqui para baixo na cidade. Eu acho que se cada um fizer a sua parte, se cada um engajar e fazer algo em benefício do rio, conseguiremos preservar e melhorar o estrago que já foi feito.

Já, o entrevistado E4 que possui 48 anos e atua como bancário alegou que se sensibilizou com o roteiro e com as imagens do documentário que permitiram aos moradores conhecerem onde nasce o Rio Verde, bem como, compreenderem que neste local a natureza está praticamente intacta, iniciando a degradação do rio quando este se aproxima do município:

Eu achei lindo, cheinho das imagens que mostram a pureza da água. E sem contar que aquilo é só o que a gente vê. Então, através do documentário, a gente imagina sentir, ali, o ar puro, o barulhinho da água, da cachoeira... E todo o visual, todo o conjunto da obra. É lindo! Infelizmente não se pode dizer o mesmo quando vemos o estado do rio quando ele chega em nossa cidade.

O meio ambiente se resume a um conjunto sistêmico que precisa ser percebido e compreendido em sua total complexidade. Por isso, a EAC deve vincular-se à cidadania, buscando por ações sociais que visem a edificação de uma sociedade sensata e ecológica, justa

e culturalmente diversa, correta, economicamente acessível e política. É por meio da EA que a sociedade compreenderá as situações que comprometem a preservação dos recursos naturais, o que ocasionará a sensibilização necessária para o estabelecimento de ações que amenizem ou revertam o quadro, situação que se evidencia nos relatos dos moradores que assistiram o documentário (Guimarães *et al.*, 2006).

Para Loureiro (2019) a EAC, enquanto prática social, movimenta-se em prol da construção da história-cultural para favorecer ações de transformação da realidade, logo, necessita amparar-se em uma racionalidade ambiental, subsidiada por reflexões críticas, considerando os problemas locais para que atuações possam ser promovidas. Arrais e Bizerril (2020) asseguram que esta racionalidade deve embasar-se em princípios de equidade, diversidade e democracia. Da mesma forma, Reigota (2014) afirma que tal racionalidade deve-se pautar nos interesses, convicções, conhecimentos e utopia de mudanças radicais das relações entre a humanidade e a natureza; mas, nunca dissociando-se da criticidade.

## 2. Aprendizado Adquirido por meio do Documentário

Posteriormente, buscou-se identificar o conhecimento adquirido pelos moradores após assistirem o documentário, pois, segundo Gregolin (2007, p. 16): “[...] as mídias desempenham o papel de mediação entre os seus leitores e a realidade”, favorecendo a aprendizagem e a conscientização acerca dos temas abordados.

Neste âmbito, destaca-se a resposta da entrevistada E5 que possui 58 anos e atua como empresária. De acordo com esta moradora, após assistir o documentário ela entendeu como a água é de suma importância para a sobrevivência dos indivíduos, assim, é preciso preservá-la para garantir que as comunidades beneficiados pelo Rio Verde possam usufruir deste recurso hídrico. Todavia, para que isso ocorra, é preciso envolvimento de toda a população para que a recuperação e preservação da bacia hidrográfica ocorram:

Água é vida. Sendo assim, precisamos ajudar a preservar as nascentes para que as novas gerações desfrutem dessa riqueza. Se cada um se doar para essa causa, tudo fica mais fácil. Unidos, o sucesso é fato.

O entrevistado E6 que possui 28 anos e atua como programador alegou que aprendeu que o Rio Verde não possui somente uma nascente, mas várias, e que ambas precisam ser preservadas para que a população continue consumindo água de qualidade:

A gente sempre escutou que a nascente do Rio Verde é uma só mas, nesse documentário, se descobriu que são várias as nascentes que formam a bacia

do Rio Verde. Entendi também que elas precisam ser preservadas para que a água não acabe. É preciso manter essas nascentes, essas minas intactas.

A preocupação quanto a disponibilidade contínua de água para consumo também foi abordada no relato do entrevistado E7 que possui 72 anos, é aposentado e testemunhou todas as transformações que ocorreram no Rio Verde que passa no fundo do seu quintal. Segundo este morador, por meio do documentário foi possível compreender que ações de preservação são emergenciais para garantir que a água de qualidade esteja sempre disponível:

Então, eu tenho preocupação, comigo e com os próximos que estarão aqui quando eu não estiver mais. Quando essa criançada chegar à idade adulta, com essa poluição, será que terão água para beber? Precisamos proteger isso porque o negócio é um caos. Quem viveu o Rio Verde de antes até chora na hora que vê no documentário o Rio Verde na Ponte da Santa Casa.

Igualmente, a entrevistada E8 que possui 49 anos e atua como professora, citou que o principal conhecimento adquirido se refere às condições precárias do rio quando ele chega em Itanhandu-MG. Mesmo sendo um município pequeno, muitos moradores desconhecem as nascentes que apresentam água limpa por não terem sofrido intervenções significativas do homem:

É preciso manter essas minas intactas, de uma maneira que não se degrade. O documentário foi muito impactante! Fiquei impressionada quando eu visualizei as minas, pois a gente tem a visão do rio daqui da cidade. Sendo assim, entendi que não podemos prejudicar a natureza para que no futuro todos possam ter uma boa qualidade de vida, pois necessitamos destes recursos naturais para sobreviver.

Loureiro (2019) salienta que a EAC busca por um alinhamento entre os sistemas sociais e sistemas naturais, o que é importante para a compreensão realista do funcionamento do mundo e para a realização de intervenções na realidade em prol da preservação dos recursos naturais, principalmente, visando possibilitar que as gerações futuras tenham condições de atender as suas próprias necessidades. Ao analisar os discursos obtidos acerca do aprendizado adquirido por meio do documentário percebe-se que os entrevistados entenderam a importância da água para a sociedade e a necessidade de ações emergenciais para a preservação do Rio Verde, o que evidencia uma reflexão/sensibilização que se refere ao primeiro resultado advindo da EAC.

Acrescenta-se que a EAC se apresenta ético-politicamente por meio de múltiplas práticas, valores e visões, buscando mudanças comportamentais e individuais e as transformações necessárias para o enfrentamento não somente de crises ambientais, mas das

crises sociais vigentes, pois somente desta maneira poder-se-á alcançar mudanças estruturais, sociais e de emancipação dos sujeitos envolvidos (Layrargues, 2011).

Logo, a EA para a emancipação, configura-se como uma prática que excede a função instrumental e a finalidade de mudanças comportamentais, na intenção de ser visualizada como uma prática social, embasada ontologicamente no reconhecimento dos seres humanos como seres sociais, uma vez que promovem movimentos históricos nos contextos em que estão inseridos com a consciência que os problemas relacionados ao ambiente estão imbricados aos problemas sociais existentes (Loureiro, 2019; Machado; Agostini, 2019; Arrais; Bizerril, 2020).

De acordo com Souza (2020), inserida categoricamente na EAC, a práxis vem se estabelecendo como uma atividade concreta – e, por isso, não tecnicista ou instrumental –, na qual os sujeitos envolvidos em sua prática, por meio da reflexão na ação, vem se afirmando no mundo, vem conhecendo e reconhecendo os problemas inerentes às suas realidades e se modificando pela reflexão e ação nas relações existentes entre teoria e prática. Assim, por meio deste documentário, foi possível dar início a um processo de EAC ao buscar promover uma reflexão por parte da sociedade acerca da degradação da bacia hidrográfica do Alto do Rio Verde com o intuito de favorecer a sua emancipação que permitirá o estabelecimento de ações para solucionar os problemas ambientais que também impactam o âmbito social.

### **Considerações finais**

Ao final desta investigação foi possível atender ao objetivo principal que consistiu em entender como as percepções provocadas nos cidadãos de Itanhandu por meio de um documentário estão relacionadas com a preservação da bacia hidrográfica do Alto Rio Verde.

Ao analisar os relatos dos moradores, constatou-se que por meio do documentário os moradores desenvolveram percepções acerca dos danos ambientais causados à bacia hidrográfica e que evidenciam a sensibilização ocasionada a partir da reflexão e análise crítica dos fatos abordados no documentário, e que é necessária para que ações sejam estabelecidas e aplicadas na prática em prol da preservação dos recursos naturais e atendimento das necessidades da sociedade, conforme os princípios da Educação Ambiental Crítica.

A EAC, cuja finalidade é a emancipação humana, vem surgir filosoficamente para buscar reorientar as premissas da liberdade do pensar e do agir humano, conforme a perspectiva de transformação das situações concretas que melhoram as condições de vida dos sujeitos. Vai agir, portanto, como uma alternativa para a construção de conhecimentos e práticas que

permitam a todos os sujeitos envolvidos intervenções críticas na realidade (Ferrari; Maestrelli; Torres, 2014).

Logo, para que propostas educativas emancipatórias sejam construídas de forma ética e com comprometimento é primordial a existência de um processo (ou metodologia) no qual todo o desenvolvimento da vida humana (ou seja, das necessidades, conflitos, tensões e contradições, inclusive de cunho ambiental) configure-se como o ponto de partida para reflexões e construções conscientes, capazes de fornecerem subsídios às transformações da realidade (Silva, 2021). Neste sentido, o documentário desenvolvido apresentou-se como uma metodologia/tecnologia para o atendimento deste propósito. Como pesquisa futura, pretende-se investigar se de fato as ações voltadas para a preservação da bacia hidrográfica do Alto do Rio Verde foram concretizadas por influência do documentário em questão, para se afirmar que a EAC crítica conseguiu atender a sua finalidade neste caso.

## REFERÊNCIAS

ARRAIS, A. A. M.; BIZERRIL, M. X. A. A Educação Ambiental Crítica e o pensamento freireano: tecendo possibilidades de enfrentamento e resistência frente ao retrocesso estabelecido no contexto brasileiro. **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 145-165, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/10885>. Acesso em: 12 fev. 2023.

BACCI, D. C.; PATACA, E. M. Educação para a água. **Estudos avançados**, v.22, n.63, p.23, 2008.

BARBOSA, L. C. A.; BAZZO, W. A. O uso de documentários para o debate ciência-tecnologia-sociedade (CTS) em sala de aula. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 149-161, set./dez. 2013. DOI: 10.1590/1983-21172013150309.

BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm). Acesso em: 28 abr. 2023.

CAETANO, B. B.; THOMAS, L.; ASSMANN, G. A. L.; SANTOS, E. G.; BATISTA, T. P. O uso de filmes como estratégia pedagógica para discutir a educação ambiental no ensino de Ciências e Biologia. **Revista de Estudos e Pesquisa em Educação nas Ciências**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2022. Disponível em: <https://enacedesiepec/article/view/21931>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FERRARI, N.; MAESTRELLI, S. R. P.; TORRES, J. R. **Educação Ambiental crítico-transformadora: teoria e prática freireana**. São Paulo: Cortez, 2014.

FERREIRA, E. G. S.; LIMBERGER, D. C. H. Vídeo-documentário como ferramenta sensibilizadora de educação ambiental, nos Butiazais de Tapes (RS). **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, [S. l.], v. 3, n. 4, p.764-775, 2017. DOI: 10.21674/2448-0479.34.764-775.

FLORES, L. S.; OLIVEIRA, M. D. S.; SANTOS, E. G. Potencial educacional de documentário “seremos história” para trabalhar a educação ambiental. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], v.1, n.2, p.87-98, 2020. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rema/article/view/507>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GADOTTI, M. **Educar para Sustentabilidade: Uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun., 1995. DOI: 10.1590/S0034-75901995000300004.

GONÇALVES, M. A. O sorriso de Nanook e o cinema documental e etnográfico de Robert Flaherty. **Sociol. Antropol.**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 543-575, 2019. DOI: 10.1590/2238-38752019v9n2.

GREGOLIN, M. R. Análise do discurso e mídia: a (re)produção de identidades. São Paulo: **Comunicação, mídia e consumo**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. 11-25, 2007. DOI: 10.18568/cmc.v4i11.105.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

HENCKE, J.; SILVA, G. R. Educação para o Desenvolvimento Sustentável x Educação Ambiental: atravessamentos sob a óptica da ciência maior. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 73-93, jan./abr. 2022. DOI: 10.14295/rema.v39i1.13931.

LAYRARGUES, P. P. **Muito além da natureza: Educação Ambiental e reprodução social**. São Paulo: Cortez, 2011.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (coord.). **A complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, C. F. B. Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 79-95, jan./abr. 2019. DOI: 10.14295/remea.v36i1.8954.

MACHADO, L. R. M.; AGOSTINI, N. Educação Ambiental Crítica e ecologia integral em oposição à semiformação da indústria cultural. **Revista Devir Educação**, Lavras, v. 3, n. 1, p. 50-61, jan./jun. 2019. DOI: 10.30905/ded.v3i1.128.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2017.

MATTA, R. R.; ROCHA, M. B. Divulgação Científica e Educação Ambiental: trabalhando as Unidades de Conservação na Educação Básica através de um documentário. **Revista Práxis**, [S. l.], v. 9, n. 17, p. 113-129, jun. 2017. DOI: 10.47385/praxis.v9.n17.729.

NICHOLS, B. **Introdução ao documentário**. São Paulo: Papirus, 2016.

PANAGASSI, I.; SETIN, M. F.; ASSIS, N. A.; MALAVAZZI, A. A. Produção audiovisual como instrumento de educação ambiental: experiência em Unidade de Conservação. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 126-139, 2017. DOI: 10.34024/revbea.2017.v12.2399.

PENAFRIA, M. **O filme documentário: história, identidade, tecnologia**. Lisboa: Cosmos, 1999.

PINHEIRO, A. A. S.; OLIVEIRA NETO, B. M.; MACIEL, N. M. T. C. A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em: <https://ensinoemperspectivas/article/view/4544>. Acesso em: 10 mar. 2023.

PINHEIRO, A. L. R.; PINHEIRO, L. B.; RODRIGUES, C. A. L.; BARROSO, A. R.; CARVALHO NETA, R. N. F.; ALMEIDA, Z. S. O uso de materiais audiovisuais como instrumento e Educação Ambiental em Comunidades Pesqueiras. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 17, n. 1, 2022. DOI: 10.18675/2177-580X.2022-13402.

RAMOS, A. S.; FONSECA, P. R. B.; NOGUEIRA, E. M. L.; LIMA, R. A. A relevância da educação ambiental para o desenvolvimento da sustentabilidade: uma breve análise. **R. Ggest. Ssust. Ambient.**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 30-41, out/dez., 2019. DOI: 10.19177/rgsa.v8e4201930-41.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014.

ROCCO, N. E.; KATAOKA, A. M.; AFFONSO, A. L. S. Investigação sobre o uso de imagens em pesquisas brasileiras de educação ambiental. **Revista Valore**, Volta Redonda, v.8, n.1, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://revistavalore/article/view/1135/1032>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SANTOS, C. A. G.; SUZUKI, K.; WATANABE, M.; SRINIVASAN, V. S. Influência do Tipo da Cobertura Vegetal Sobre a Erosão no Semiárido Paraibano. *Rev. Bras. de Eng. Agrícola e Ambiental*, v. 4, n.1, p92-96, 2000. DOI: 10.1590/S1415-43662000000100017.

SILVA, A. L. P. **Educação Ambiental Crítica em Documentários para o Ensino Fundamental II**. Dissertação (Mestrado em Ciências em Biociências e Saúde) – Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/55958>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SILVA, C. E. M.; TEIXEIRA, S. F. Educação Ambiental no Brasil: reflexões a partir da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014). **Revista Educação**, Santa Maria, v. 44, n. 1, p. 1-20, 2019. DOI: 10.5902/1984644436261.

SOUZA, F. R. S. Educação Ambiental e sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 115-121, 2020. DOI: 10.34024/revbea.2020.v15.9616.

---

**Reconhecimentos:** Não aplicável.

**Financiamento:** Não aplicável.

**Conflitos de interesse:** Não há conflito de interesses por parte dos autores.

**Aprovação ética:** Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Vale do Rio Verde (UNINCOR).

**Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.

**Contribuições dos autores:** Os autores contribuíram igualmente na elaboração do artigo.

---

**Processamento e editoração:** Editora Ibero-Americana de Educação.  
Revisão, formatação, normalização e tradução.

