



**UFRPE**



Especialização em  
ensino de **CIÊNCIAS**  
**E MATEMÁTICA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**CARLOS MAGNO QUEIROZ DE LIMA**

**JEPP ALÉM DO EMPREENDEDORISMO:  
O Ensino de Práticas Sustentáveis Por Meio da Metodologia de Sensibilização  
no Ensino Fundamental Anos Finais**

Recife-PE  
JUN/2025

CARLOS MAGNO QUEIROZ DE LIMA

**JEPP ALÉM DO EMPREENDEDORISMO:  
O Ensino de Práticas Sustentáveis Por Meio da Metodologia de Sensibilização  
no Ensino Fundamental Anos Finais**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador(a): Prof(a). Me. José Ronaldo dos Santos

Recife-PE  
JUN/2025

# **JEPP ALÉM DO EMPREENDEDORISMO: O Ensino de Práticas Sustentáveis Por Meio da Metodologia de Sensibilização no Ensino Fundamental Anos Finais**

*Carlos Magno Queiroz de Lima*  
Autor do Trabalho de Conclusão de Curso  
Especialização em Ensino de Ciências e Matemática/UAEADTec  
Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE  
e-mail do autor cmagnolima06@gmail.com

*José Ronaldo dos Santos*  
Orientador(a) do Trabalho de Conclusão de Curso  
Especialização em Ensino de Ciências e Matemática/UAEADTec  
Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE  
[jose.ronaldo@ufpe.br](mailto:jose.ronaldo@ufpe.br)

## **RESUMO**

O ensino para o empreendedorismo vem ganhando força no cenário global. A exemplo disso, em 2017 o relatório *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* orientou que as instituições educacionais, desde o ensino básico ao ensino superior, fomentassem programas de empreendedorismo. Por consequência, no Brasil, o Programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP) da SEBRAE, tem implementado o ensino para o empreendedorismo no ensino fundamental em todo o território nacional. Em contrapartida, diante dos problemas ambientais e da necessidade da formulação de uma mentalidade sustentável, é necessário desenvolver o pensamento empreendedor articulado às práticas sustentáveis. Uma vez que, apenas por meio da aquisição de uma mentalidade sustentável é possível promover uma Gestão ambiental garantindo a possibilidade de futuro das novas gerações por meio da gestão dos recursos naturais. Esse trabalho teve por objetivo analisar a metodologia da sensibilização como forma de proporcionar um ensino significativo aos estudantes. A metodologia corresponde a uma pesquisa qualitativa de caráter interpretativo, a análise dos dados foi conduzida por meio de categorias emergentes, construídas a partir dos registros de campo em diários, com base nos princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2011 *apud*. Dos Santos, 2012) e do método hermenêutico-dialético, conforme proposto por Guba e Lincoln (1985). Dentre as principais observações, os alunos foram apresentando uma mudança de comportamento à medida em que as práticas, discussões e momentos de sensibilização ocorriam. A exemplo, temos o questionamento dos alunos acerca do consumismo desenfreado, a recusa dos utensílios descartáveis adotados pela escola durante a merenda, o cuidado com consumo de energia ao sair da sala de aula e o questionamento até mesmo das vestimentas do educador durante as aulas, elucidando uma preocupação que foi promovida por meio da sensibilização aos problemas ambientais contemporâneos. Essa mudança de comportamento evidencia que a sensibilização é uma boa metodologia para a formulação de uma consciência ambiental.

**Palavras-chave:** Sensibilização, Sustentabilidade, JEPP, empreendedorismo, Ensino Fundamental.

## **ABSTRACT**

Entrepreneurship education has been gaining momentum globally. For example, the 2017 Global Entrepreneurship Monitor (GEM) report recommended that educational institutions, from primary to higher education, promote entrepreneurship programs. Consequently, in Brazil, SEBRAE's Young Entrepreneurs First Step Program (JEPP) has implemented entrepreneurship education in elementary school throughout the country. In contrast, given environmental problems and the need to develop a sustainable mindset, it is essential to develop entrepreneurial thinking in conjunction with sustainable practices. Only through the acquisition of a sustainable mindset can environmental management be promoted, ensuring the future of new generations through the management of natural resources. This study aimed to analyze the awareness-raising methodology as a way to provide meaningful education to students. The methodology used was qualitative, interpretative research. Data analysis was conducted through emerging categories constructed from field journal entries, based on the principles of content analysis (Bardin, 2011 apud. Dos Santos, 2012) and the hermeneutic-dialectical method, as proposed by Guba and Lincoln (1985). Among the main observations, students exhibited a change in behavior as the practices, discussions, and awareness-raising moments occurred. For example, we have students questioning rampant consumerism, refusing disposable utensils adopted by the school during lunch, being careful about energy consumption when leaving the classroom, and even questioning the educator's attire during class, elucidating a concern that was fostered through awareness of contemporary environmental issues. This change in behavior demonstrates that awareness-raising is a good methodology for developing environmental awareness.

**Keywords:** Awareness, Sustainability, JEPP, entrepreneurship, Elementary Education.

Datas de submissão e aprovação do artigo : 19/06/2025 e 23/07/2025

## 1. INTRODUÇÃO

Quando se fala em Empreendedorismo, muitos idealizam e correlacionam o termo à oportunidade e construção de negócios, entretanto, trata-se de uma cultura na qual os indivíduos desenvolvem habilidades, competências e uma mentalidade empreendedora que fomente atitudes colaborando com soluções para a comunidade a qual pertence, fortalecendo os empreendimentos do qual faça parte e possibilitando a conquista dos seus objetivos de vida pessoal. O empreendedorismo infere essencialmente a realização dos indivíduos por meio de atitudes de “inquietação, ousadia e proatividade na sua relação com o mundo” (Liberato, 2007).

Nesse sentido, o avanço do discurso sobre o empreendedorismo e sua crescente implementação nas políticas educacionais pode ser compreendido como parte de uma estratégia mais ampla de adequação das novas gerações às exigências do mercado capitalista. Embora frequentemente apresentado como uma solução para os problemas de pobreza e exclusão social, o empreendedorismo, quando tratado de forma descontextualizada e individualizante, pode reforçar a responsabilização dos sujeitos por questões estruturais que são, na verdade, de ordem econômica e social. As gerações futuras, hoje representadas pelos jovens da Educação Básica, estão sendo formadas dentro de uma lógica que, ao invés de questionar as causas históricas da desigualdade, reforça a ideia de que o sucesso ou o fracasso individual depende apenas da capacidade empreendedora de cada um.

Na Europa por exemplo, assim como nos Estados Unidos da América (E.U.A), governantes defendem que é fundamental incentivá-lo para alcançar altos patamares de desenvolvimento econômico e inovação (Oosterbeek *et al.*, 2010). A Comissão Europeia reconhece a Educação Empreendedora como uma das metas centrais na pauta voltada ao empreendedorismo, o que levou à criação de um plano de ação com o objetivo de incentivar os indivíduos a adotarem atitudes empreendedoras, promovendo o surgimento e a expansão de seus empreendimentos (European Commission, 2016).

Dentro desse plano de ação, está o incentivo a EE (Educação Empreendedora), que vem sendo articulado de maneira global. Em 2017 o relatório *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) orientou que as instituições educacionais, desde o ensino básico ao ensino superior, fomentassem programas de empreendedorismo. Para Fontenele (2010), o ensino do empreendedorismo nas escolas pode ser encarado como uma ferramenta no combate à futura crise econômica, à situação de desemprego e ao crescimento da economia, uma vez que o espírito empreendedor contribui com o desenvolvimento econômico. Para isso, de acordo com a Comissão Europeia (2012), é necessário que a educação empreendedora seja capaz de desenvolver nos seus alunos habilidades, atitudes e responsabilidade para empreender.

É nesse cenário do mundo globalizado que surgem os desafios da educação do século XXI, que no âmbito da dinâmica global de caráter neoliberal, observa-se a formulação e a execução de políticas públicas direcionadas especificamente à classe trabalhadora. Como desdobramento, são instituídos diversos programas que abrangem, de forma (Des)contextualizada, desde crianças até jovens, promovendo uma formação orientada pelos princípios da meritocracia, da competitividade e da cultura empreendedora responsabilizando-os pela transformação social e pela resolução de problemas gerados pelo próprio capital.

Dentre as preocupações do mundo moderno, as questões ambientais têm se consolidado como temas centrais em amplos debates nas últimas décadas. As transformações climáticas, decorrentes das intervenções antrópicas, têm mobilizado as principais potências globais e impulsionado os Estados a reavaliar suas práticas, bem como os modelos de gestão dos recursos naturais, sejam eles renováveis ou não renováveis. Os efeitos das atividades humanas, provenientes dos próprios meios de produção do sistema capitalista, e a imperativa necessidade de mudanças tornaram-se evidentes.

Diante dos atuais problemas socioambientais do mundo globalizado (Urbanização Descontrolada, Aquecimento Global, Deterioração dos Ecossistemas, Escassez dos Recursos Naturais ...) é imprescindível que o cidadão compreenda e reconheça sua responsabilidade com o planeta garantindo sua sustentabilidade,

sendo a escola um dos espaços que pode assegurar esses aprendizados (Ruscheinsky, 2002).

Nesse sentido, antes de se pensar em empreendedorismo, ou na implementação de uma educação empreendedora nas escolas e na concepção de uma mentalidade empreendedora dos estudantes, é preciso levar em consideração os problemas dos meios de produção, socioambientais e a proposição de soluções viáveis que assegurem a gestão dos recursos Naturais para as futuras gerações, viabilizando uma consciência ambiental coletiva que responsabilize o Estado por políticas públicas e práticas ambientais sustentáveis.

Em 2024, o JEPP abordou a temática "Soluções Sustentáveis" com a turma do 6º ano. Embora o tema da sustentabilidade seja amplamente tratado nas escolas, as transformações comportamentais esperadas nem sempre se concretizam. Observa-se, frequentemente, no próprio espaço escolar, comportamentos dos alunos que contradizem os conteúdos ensinados.

Essa contradição não pode ser vista como uma falha individual dos estudantes, mas sim como um reflexo das tensões entre o discurso pedagógico e a realidade social em que eles vivem. A lógica de consumo, a competitividade e a cultura da mercantilização permeiam o cotidiano das crianças desde muito cedo. Como afirmam Saviani (2011) e Mészáros (2005), a escola, ao ignorar as determinações sociais mais amplas, acaba reproduzindo uma educação adaptativa, sem questionar as raízes estruturais dos problemas que busca enfrentar.

Por isso, uma reflexão crítica sobre os limites do ensino de empreendedorismo atrelado a temáticas socioambientais é fundamental para avançarmos na construção de uma educação que, de fato, contribua para a formação de sujeitos críticos e socialmente responsáveis. A inserção da educação para o empreendedorismo no ambiente escolar contribui para a adequação do papel social da escola às demandas imediatistas do mercado, promovendo, conforme aponta Mészáros (2005), a internalização dos interesses do capital como se fossem os únicos legítimos e possíveis. Diante desse cenário, torna-se premente a ampliação do debate sobre o tema, bem como a necessidade de se repensar a educação formal, orientando-a para objetivos mais amplos e socialmente relevantes, em consonância com processos

emancipatórios e não subordinada a projetos limitados, como os voltados exclusivamente à formação empreendedora.

Diante desse panorama, este trabalho tem como objetivo descrever e analisar a sequência didática desenvolvida durante a implementação do Projeto JEPP na Escola Sesc Zona Norte, localizada no bairro Potengi, na cidade de Natal, Rio Grande do Norte por meio da metodologia da sensibilização. A proposta foi aplicada em uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental – anos finais – tendo como foco a busca por alternativas viáveis para o ensino de práticas sustentáveis no contexto escolar.

## **2. SUSTENTABILIDADE AO LONGO DA HISTÓRIA**

O termo “Desenvolvimento Sustentável” surgiu em 1987 no Brundtland Report (Relatório de Brundland), publicado pela Comissão Mundial do Meio Ambiente, intitulado “Nosso Futuro Comum”. Em 1989 o relatório foi então apresentado à Assembleia Geral da ONU, que consecutivamente organizou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Gro Harlem Brundtland, Presidente responsável pela comissão, recebeu a homenagem ao ter o seu nome intitulado no relatório após ter pontuado quais os princípios norteadores para o “desenvolvimento sustentável”, termo que em seu conceito defende a ideia de uma estratégia que possa unir desenvolvimento e meio ambiente. Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, *Nosso Futuro Comum* (1987, p.46) "Desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades."

Para Brundtland , “Muitos dos problemas ambientais globais críticos que enfrentamos hoje são resultado das disparidades entre o Norte e o Sul — da pobreza e subdesenvolvimento em muitos países do Sul, e dos padrões insustentáveis de produção e consumo nos países industrializados do Norte.” Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1987), *Nosso Futuro Comum*.

Este relatório torna-se notório, não apenas pela preocupação dos pesquisadores com problemas ambientais que vem assolando o planeta e trazendo consequências desastrosas, mas também, pelo fato de que, após a sua publicação, diversas nações passam a questionar seus processos de produção, promulgar leis de

proteção ambiental e legislar a respeito da importância de uma educação sustentável em todos os níveis da educação. A esse respeito Sachs (2004a) argumenta que a sustentabilidade se tornou um imperativo ético e prático no século XXI, refletindo uma consciência crescente sobre os limites do planeta e a urgência de modelos mais equilibrados de desenvolvimento. Ele também afirma que “Devemos nos esforçar por desenhar uma estratégia de desenvolvimento que seja ambientalmente sustentável, economicamente sustentada e socialmente incluyente” (Sachs, 2004b, p26)

Dentre essas calamidades, podemos citar o Aquecimento Global, que é resultado do estilo de vida consumista que se perpetua em um sistema de produção capitalista. Para Veiga (2010, p.11) “A sustentabilidade não é apenas uma questão ecológica, mas um novo paradigma civilizatório que exige mudanças profundas nos padrões de produção e consumo.” Os impactos ambientais provenientes desse estilo de vida recebem destaque nas mais diversas esferas da sociedade e suas consequências têm se expandido ao ponto de atingir e serem enxergadas a nível local, regional e global.

A maior parte da População brasileira, até mesmo aquelas que vivem em pequenas cidades, têm sentido tais consequências em seu cotidiano. Problemas como o aumento da temperatura, o acúmulo de lixo e resíduos no ambiente, a deterioração dos ecossistemas e a escassez dos recursos naturais tem se agravado e trazido implicações, dentre elas, como o desastre causado pelas inundações do Rio Grande do Sul, ou até mesmo a necessidade do Lockdown graças ao surgimento de uma Pandemia, refletem negativamente em vários âmbitos da sociedade, trazendo impactos econômicos e até psicológicos. Esse cenário nos faz refletir sobre a necessidade de mudança. Em acordo com essa discussão:

a humanidade precisa acordar para a dura realidade que ela mesma construiu e que hoje nos põe à mercê da própria sorte e nos ameaça da extinção. O fato real e inevitável que nenhum cidadão pode desconhecer ou evitar é que a humanidade encontra-se situada em um pequeno barco sobre um imenso oceano e que, olhando para todas as coordenadas geográficas, não existe nada além do próprio barco para manter a vida. Estabelecer uma nova compreensão sobre cidadania é crível para alcançar padrões de desenvolvimento e consumo sustentáveis. O homem necessita urgentemente repensar os valores morais e suas ações diante do mundo, deixando de ser mero receptor para ser fomentador de direito. Deve compreender com urgência que possui deveres para com o ambiente em que vive. Estando no barco e sendo o barco o único meio de viver, o homem deve optar por manter o barco flutuando ou afundá-lo, afundando a humanidade. (Maneia; Carmo; Krohling, 2014, p. 226).

No Brasil, essa mudança vem sendo articulada desde 1981 com a promulgação da Lei Federal n 6.938/81 que vigora a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Em sequência, a Lei de nº 9795 de 1999 é instaurada e delega que a Educação Ambiental (EA) como um direito universal, integrando o processo de formação educacional e sendo incorporada em todas as etapas e formas da educação formal e informal. Sua responsabilidade ficou a cargo do Estado, das instituições de ensino, dos órgãos que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), dos veículos de comunicação, das organizações profissionais públicas e privadas, assim como da sociedade em geral (BRASIL, 1999). Ela dissertando sobre EA (Educação Ambiental) e instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que estabelecendo o seguinte conceito sobre EA:

entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, art. 1º).

Com base nessa orientação legal, torna-se urgente questionar até que ponto as práticas pedagógicas voltadas à educação ambiental, especialmente quando vinculadas a programas de empreendedorismo, de fato contribuem para a formação de sujeitos críticos. É necessário problematizar se tais ações estão preparando os estudantes para transformar a realidade social ou apenas para se adaptar aos imperativos de um mercado que, muitas vezes, é o próprio gerador das crises ambientais que se busca combater.

## 2.1 Sebrae e JEPP

No Brasil, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) tem sido um dos principais responsáveis por levar o ensino do empreendedorismo às pessoas. A organização desenvolve várias atividades com a intenção de ensinar os discentes a pensarem e agirem de forma empreendedora. Entre essas ações, estão a criação de projetos, programas e estratégias que ajudam a desenvolver uma mentalidade empreendedora dentro das escolas. Programas como a implementação desses programas são resultado de Políticas Globais-neoliberais sobre países pobres como forma de tentar diminuir as tensões criadas pela crise estrutural do capital (Santos; Santos, 2021).

Com este objetivo, em 2013, o Sebrae instituiu o Programa Nacional de Educação Empreendedora (PNEE), com o propósito de expandir, incentivar e difundir a formação voltada ao empreendedorismo nas instituições educacionais em todo o território nacional. Tal iniciativa visa integrar conteúdos relacionados ao empreendedorismo nos currículos escolares dos três níveis de ensino: educação básica, técnica/profissional e superior.

No âmbito da educação básica, essa inserção ocorre por meio do programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), cuja finalidade é estimular tanto a formação quanto a consolidação de uma cultura empreendedora. O curso propõe práticas pedagógicas que valorizam a autonomia do estudante em seu processo de aprendizagem, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes essenciais à condução da própria trajetória pessoal e profissional. Incentivar os comportamentos empreendedores visando a inserção no mercado de trabalho ou oportunizando jovens a pensarem na geração de seus próprios negócios.

O curso é dividido em nove temáticas, trabalhadas com turmas do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, envolvendo crianças e jovens com idades entre 6 e 14 anos. A linguagem dos materiais didáticos é adaptada para cada faixa etária, abordando os três principais segmentos de mercado: Indústria, Comércio e Serviços (Moraes, 2019). Por meio de histórias e resolução de problemas, os estudantes são estimulados a desenvolver comportamentos empreendedores. A culminância do projeto acontece com a realização de uma feira de negócios, onde os alunos expõem e vendem os produtos sustentáveis que desenvolveram.

No entanto, é importante refletir criticamente sobre os limites dessa abordagem, especialmente quando direcionada a crianças em fase de formação de valores e identidade social. A antecipação da lógica de mercado para o ambiente escolar e para a infância pode reforçar concepções individualistas e mercantis de sucesso e realização pessoal, deixando de lado aspectos fundamentais como a formação ética, a solidariedade e a compreensão crítica da realidade social. Como alerta Saviani (2011), a função social da escola deve ir além da mera adaptação ao

mercado, promovendo uma educação que emancipe, e não apenas que prepare para o consumo ou para a competição.

“O Propósito do JEPP é o desenvolvimento de uma cultura empreendedora no contexto escolar considerando a autonomia do aluno para uma aprendizagem significativa - pessoal, profissional e social- que envolva sentimentos e emoções que sirva para a vida de modo integral. Nessa perspectiva, encontra alicerce nos pilares educacionais propostos por Delors (1998) que envolvem quatro tipos de saberes: Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver.” (Moraes, 2019, p.22)

A implementação do programa JEPP é realizada por docentes pertencentes às redes pública e privada de ensino. Para assegurar a adequada aplicação da metodologia, esses professores passam por processos de formação conduzidos por especialistas vinculados ao Sebrae por meio da plataforma online.

O professor assume um papel de facilitador da aprendizagem e das descobertas do grupo onde o aluno é protagonista. O professor necessita criar situações em que busque maior interação com os seus alunos, incentivando e respeitando o estilo de aprendizagem individual e coletivo, fazendo com que o estudante exercite autonomia, capacidade de argumentação e criação, além do próprio interesse pela sua região na medida em que há ações de interação com a comunidade (Morais, 2019, p.21)

## 2.2 Sustentabilidade, Escola e Metodologia da Sensibilização

É importante observar que a primeira vez que o termo “Sustentabilidade” surge na legislação Brasileira, por meio da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) em 1999, sendo a escola um dos órgãos competentes que devem promovê-la por meio da EA. Portanto, o papel da escola é abordar os assuntos de forma crítica. A escola, sendo um espaço formal de educação, é eficaz na formação de cidadãos conscientes e aptos a enfrentar os impasses socioambientais. Para Jacobi (2003) a escola deve assumir o papel de formadora de cidadãos conscientes e críticos, capazes de compreender e transformar a realidade socioambiental a partir da perspectiva da sustentabilidade. Embora Jacobi destaque a missão formadora das escolas, elas ainda enfrentam barreiras estruturais que dificultam a concretização dessa proposta na prática.

A questão ambiental exige também um processo de educação voltado à construção de distintos conhecimentos, sendo indispensável colocar em prática ações sustentáveis. Considerando a escola como um dos ambientes mais próximos do aluno, esta precisa oportunizar reflexões e ações sustentáveis, contribuindo para a aprendizagem de valores e mudança de atitudes no cotidiano da vida do aluno. Silveira *et al.* (2021) *apud*. Müller e da Silva (2023)

Uma problemática que precisa ser elucidada, está no fato de que é preciso compreender que as práticas pedagógicas são norteadas pelos documentos apontados como diretrizes da educação, muitos dos quais, não deixam explícito como a temática da sustentabilidade deve ser abordada para promover uma aprendizagem significativa.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.67), por exemplo, apresentam a temática “meio ambiente” como tema transversal e discorre que “escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. Esse é um grande desafio para a educação.” A sustentabilidade, fica então implícita ao ensino de Educação ambiental, aparecendo de forma superficial quando abordada conteúdos de Ecologia ou Fontes de energia.

Como alternativa a esse distanciamento, aplicar a sensibilização como prática metodológica para o ensino de sustentabilidade pode promover o surgimento de uma consciência ambiental e uma mudança de atitude frente às questões ambientais. Para Carvalho (2017, p.85) “A sensibilização é essencial para que as mudanças ambientais não sejam apenas cognitivas, mas também afetivas, despertando valores e atitudes coerentes com a sustentabilidade.”

O espaço escolar configura-se como um dos principais meios de formação de crianças e adolescentes, desempenhando um papel fundamental na sensibilização para as questões sociais, políticas, econômicas, culturais e ecológicas que atravessam a sociedade contemporânea. Nesse sentido, a Educação Ambiental, segundo Dias (2004), pode ser uma importante aliada nesse processo, desde que os estudantes tenham a oportunidade de entrar em contato direto com os problemas ambientais, refletindo criticamente sobre suas causas e sobre os comportamentos que contribuem para a degradação do meio ambiente. Tal perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que não apenas informem, mas que provoquem a reflexão e a ação consciente dos alunos em seu contexto social.

Nessa perspectiva, é fundamental que os professores compreendam seu papel como mediadores do processo de sensibilização, conduzindo atividades que estimulem a autonomia intelectual, o pensamento crítico e, principalmente, o reconhecimento dos estudantes como sujeitos históricos inseridos nas dinâmicas

sociais e ambientais. Para que isso aconteça, os conteúdos trabalhados em sala de aula precisam ir além da teoria, envolvendo práticas que provoquem a reflexão sobre a realidade concreta vivida pelos alunos.

Nesse sentido, Vindoura et al. (2015, p. 448) exemplificam uma proposta metodológica de sensibilização, ao descrever o uso de imagens retiradas de sites de compartilhamento na internet para representar riscos ambientais presentes na comunidade local: “Utilizaram-se fotos extraídas de sites de compartilhamento de imagens da internet que representavam alguns riscos presentes na localidade.”

Tal abordagem reforça a importância de estabelecer uma conexão entre o conteúdo escolar e a realidade dos estudantes, permitindo que eles reconheçam os impactos socioambientais que os cercam e desenvolvam uma postura crítica frente aos problemas vivenciados em seu próprio território.

Garrido (2014 p. 680) em seu trabalho utiliza a metodologia por meio de “Gravuras apresentando problemas ambientais foram expostas a 12 grupos de três alunos.” discorre sobre os resultados positivos. Sobre a relevância do momento de sensibilização no processo de ensino em EA de acordo com Reigota 2019, a sensibilização através da educação ambiental é uma estratégia crucial para destacar os desafios globais que podem impactar a todos de maneira significativa. Portanto, é fundamental discutir aspectos que abordam essas questões de forma tangível na vida dos alunos. Para Guerra et al. 2018 “importância das dinâmicas pedagógicas para o desenvolvimento da sensibilização ambiental, por meio da EA, em processos que conectam prática e ludicidade. ” Esclarecendo sobre o conceito de sensibilização temos

“sensibilização” se caracteriza essencialmente em formas de alertar os indivíduos para as questões ambientais, o segundo conceito, “educação” define aquele que depois de “sensibilizado” aprendeu, apreendeu e passou a aplicar no seu cotidiano comportamentos ambientalmente correctos.(Martins, 2011)

Dessa forma, compreende-se que a sensibilização pode ser utilizada como proposta metodológica para o desenvolvimento de ações sustentáveis, todavia, quando o indivíduo passa a aplicar essas ações em seu cotidiano, não permanecendo apenas no campo do conceitual, mas partindo para o atitudinal, pode-se confirmar que tivemos o surgimento de uma consciência ambiental e portanto uma educação

ambiental, nesse sentido a sensibilização como proposta metodológica pode então ser reconhecida como eficiente no processo de ensino/aprendizagem.

### 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de caráter interpretativo, fundamentada na compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas experiências educacionais. Diferentemente de estudos que utilizam questionários estruturados ou entrevistas formais, esta investigação optou por uma metodologia sensível ao contexto e às dinâmicas reais da sala de aula, priorizando a observação direta e participante como principal técnica de coleta de dados. Para Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra et al. (2024) A pesquisa qualitativa é uma abordagem essencial na investigação científica, que se concentra na compreensão profunda e interpretação dos fenômenos estudados, explorando a complexidade e riqueza dos contextos sociais, culturais e individuais.

A pesquisa foi promovida em ambiente escolar por meio de um encontro semanal, onde eram destinadas duas aulas para a consolidação de conceitos teóricos que eram reforçados por atividades práticas aplicadas na semana seguinte. Como objeto de pesquisa, uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, anos finais, composta por 26 alunos de uma escola da rede privada de ensino.

A análise dos dados foi conduzida por meio de categorias emergentes, construídas a partir dos registros de campo em diários, com base nos princípios da análise de conteúdo (Bardin, 2011 *apud*. Dos Santos, 2012) e do método hermenêutico-dialético, conforme proposto por Guba e Lincoln (1985). Essa combinação metodológica garantiu uma compreensão aprofundada dos fenômenos educacionais em sua complexidade e subjetividade.

Essa estratégia metodológica reforça o compromisso com uma pesquisa ética, sensível e situada, valorizando os sujeitos da educação como participantes ativos na construção do conhecimento assegurando seu anonimato. Ao abrir mão de instrumentos padronizados e investir na mediação pedagógica como forma de investigação, a pesquisa se alinha à perspectiva freireana, que entende a educação

como um processo dialógico, carregado de sentidos e possibilidades de transformação.

Para promover a sensibilização, as atividades foram organizadas em sequências que associam práticas ao conteúdo, sempre destacando uma problemática atual que serve como base para a reflexão e sensibilização dos estudantes. A sequência adotada compreende: conteúdo teórico, prática e, por fim, sensibilização acompanhada de discussão.

Nesse sentido, Sauvé (2005, p. 47) destaca que a aprendizagem significativa de temas ambientais depende de vivências concretas, projetos integradores e práticas interdisciplinares que articulem teoria e prática, conforme ilustra a tabela a seguir.

Tabela 1.0: Atividades Desenvolvidas – 6ºAno Ensino Fundamental

<b>TABELA DE ATIVIDADES</b>		
<b>Conte�do</b>	<b>Pr�tica</b>	<b>Sensibiliza�o</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camadas da Atmosfera</li> <li>• Efeito Estufa</li> <li>• Aquecimento Global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Maker das Camadas Atmosf�ricas</li> <li>• Pr�tica Efeito Estufa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza�o de Imagens das Conseq�ncias do N�vel do Mar (Inunda�o de Cidades)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadeia Alimentar</li> <li>• Rela�es Ec�gicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza�o de T�blets Para Pesquisa do Nicho ecol�gico</li> <li>• Constru�o de Cadeia Alimentar com Personagens de anima�o.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V�deo do Urso Polar Morrendo de Fome</li> <li>• Anima�o Hope (2020)</li> <li>• Anima�o "Os sem Floresta"</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degrada�o Ambiental</li> <li>• Impactos Ambientais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solu�es Para Mitigar os Impactos.</li> <li>• Limpeza do Mangue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V�deo "A busca pelos animais feridos em meio ao fogo no Pantanal"</li> <li>• Imagens Animais Mortos Pelc Inc�ndios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustentabilidade e SR</li> <li>• Ciclo de Produ�o Linear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solu�es Sustent�veis para os Meios de Produ�o</li> <li>• Pegada Ecol�gica</li> <li>• Produto Sustent�vel JEPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V�deo "A Hist�ria das Coisas"</li> </ul>

Fonte: Tabela construída pelo autor (2024)

A análise dos dados apresentados na tabela evidencia que as atividades desenvolvidas ao longo do projeto favoreceram a constru o progressiva de uma consciência ambiental entre os estudantes, articulando teoria e prática de maneira significativa. Observa-se que, ao associar conteúdos teóricos a experiências concretas e momentos de sensibiliza o, os alunos foram capazes de internalizar conceitos complexos e refletir criticamente sobre os impactos socioambientais. Dessa forma, a sequência didática implementada mostrou-se eficaz ao promover não apenas o aprendizado conceitual, mas também a forma o de sujeitos críticos e engajados, capazes de propor solu es criativas e sustentáveis para os desafios ambientais contemporâneos.



Os alunos também demonstraram desconhecimento acerca dos preceitos dos 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Recuperar e Repensar). Quando questionados sobre a importância da sustentabilidade, muitos ficaram em silêncio, exibindo semblantes pensativos e confusos, enquanto outros manifestaram desinteresse pela temática. Alguns retornaram a mencionar práticas sustentáveis mais superficiais, como economizar água e energia, associadas ao conceito de “Reduzir”. Ao responder ao último questionamento, apenas uma aluna afirmou que “a gente polui o meio ambiente”. Embora os demais tenham concordado, suas reações revelaram sentimentos de vergonha, desconfiança e receio, indicando uma dificuldade em confrontar criticamente o papel individual e coletivo na degradação ambiental.

Para que os alunos pudessem compreender a profundidade das práticas sustentáveis, de modo que as atividades propostas promovessem de maneira efetiva uma consciência ambiental, era preciso levar em conta alguns fatores, dentre eles a necessidade de abordar os conteúdos com problemáticas reais e que estivessem o mais próximo possível da realidade dos estudantes. Leff (2002, p. 21) “[...] na história humana, todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas tem estado condicionada pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que se reproduz determinada força social”. Loureiro (2012, p. 18) também traz uma pontuação importante. Dentre outros fatores, alguns conceitos da Educação para Sustentabilidade precisavam ser compreendidos, uma vez que as problemáticas ambientais são complexas e envolvem diversos fatores.

Perante o exposto, foram desenvolvidas diversas atividades práticas com o objetivo de consolidar os conteúdos abordados. Entre elas, destaca-se a atividade sobre o “Efeito Estufa”, que proporcionou importantes reflexões aos alunos. A vivência experimental favoreceu uma melhor compreensão dos conceitos envolvidos, ao mesmo tempo em que estimulou a participação por meio de uma abordagem lúdica e interativa.

Trabalhando em duplas, os estudantes foram incentivados a levantar hipóteses sobre os possíveis resultados do experimento, o que contribuiu para o desenvolvimento do pensamento científico e investigativo. De forma geral, a atividade gerou reações de surpresa e preocupação, evidenciadas pelos questionamentos

levantados pelos alunos, sobretudo em relação às possíveis consequências do aquecimento global e seus impactos futuros no planeta.

Imagem 01 – Prática Camadas Atmosféricas e Experimento Efeito Estufa



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2024)

Ao responder aos questionamentos dos alunos durante o momento de sensibilização, foi exibido o vídeo “Urso Polar Morrendo de Fome”, o que gerou uma comoção generalizada na turma. No entanto, ficou evidente que, apesar do impacto emocional provocado pelas imagens, os estudantes ainda não compreendiam plenamente a gravidade dos efeitos causados pela extinção de uma espécie no equilíbrio dos ecossistemas. Diante disso, tornou-se necessário ampliar o debate, interligando outros conceitos da Educação Ambiental, como cadeia alimentar, interdependência ecológica e perda de biodiversidade, a fim de aprofundar a compreensão sobre as consequências ambientais a longo prazo.

Du Vale e Da Silva (2020, p. 21), em um estudo de revisão bibliográfica, destacam que uma das principais estratégias de ensino para a implementação do Ensino para a Sustentabilidade (EPS) é a aprendizagem baseada em projetos. Essa abordagem busca envolver os estudantes em atividades desafiadoras, estimulando-os a buscar soluções inovadoras para problemas reais, como ocorre na proposta do JEPP.

Contudo, a eficácia dessa metodologia depende de uma prática educativa que vá além da mera execução de tarefas, exigindo uma abordagem interdisciplinar que conecte diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido, a Aprendizagem Baseada em Projetos e Problemas requer intencionalidade pedagógica, planejamento e

articulação entre teoria e prática, de modo a garantir que as experiências vivenciadas pelos alunos resultem em aprendizagens significativas e socialmente contextualizadas.

Os autores destacam que, embora estratégias como a Aprendizagem Baseada em Projetos ou em Problemas contribuam, em certa medida, para o desenvolvimento da discussão sobre sustentabilidade no Ensino Fundamental, ainda existem limitações quanto à sua efetividade. Segundo Du Vale e Da Silva (2020), apesar dessas metodologias favorecerem a participação ativa dos alunos e promoverem o trabalho interdisciplinar, o estudo apontou uma inconformidade entre tais práticas e a complexidade conceitual exigida pela educação para a sustentabilidade. Os autores reforçam que o ensino da sustentabilidade demanda um processo educativo crítico, criativo, inovador e dinâmico, fundamentado em uma sequência de etapas que articulem teoria e prática, tendo como eixo central a resolução de problemas reais e relevantes para os estudantes dessa etapa de ensino.

Imagem 2 – Construção de Cadeia Alimentar com Personagens de Animação



Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

Sauvé (2005.b) ressalta que outra forma importante de entender melhor e passar da sensibilização para a consciência ambiental é por meio de atividades e da participação crítica, responsável e criativa em causas ambientais, o qual chama de ativismo social, necessário durante o trabalho dos conteúdos procedimentais e conceituais. Loureiro (2003, p. 40) indicam que é preciso entender que essa ação da Educação Ambiental (EA) possui limites, já que “não é suficiente em si realizar uma *práxis* educativa cidadã, participativa e revolucionária, se isso não se relacionar

diretamente com outras esferas da vida”. No seu entendimento, seria um “idealismo ingênuo e simplista creditar à educação a ‘salvação do Planeta’”.

Imagem 3- Limpeza do Mangue



Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

A partir dessa observação, a aula de campo assumiu um papel fundamental dentro da sequência didática, articulando-se diretamente com a proposta de sensibilização. Para que ocorra o despertar de uma consciência crítica e, conseqüentemente, a mudança de atitudes, é essencial que o indivíduo se reconheça como parte integrante do ambiente, percebendo-se ao mesmo tempo como agente modificador e como alguém afetado pelas transformações ambientais.

A atividade de limpeza do mangue do Rio Potengi, nas proximidades da Gamboa do Jaguaribe, evidenciou de forma concreta os impactos da urbanização e da ausência de políticas educativas voltadas para a população local. A experiência de testemunhar in loco a quantidade de lixo e resíduos plásticos presentes na área foi decisiva para que os estudantes compreendessem os efeitos ambientais do atual modelo de produção e consumo. A partir dessa vivência, os alunos foram motivados a propor um produto sustentável como resposta ao problema observado. Nesse sentido, Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) ressaltam que a percepção ambiental é uma etapa imprescindível para o desenvolvimento de qualquer ação posterior em Educação Ambiental. Complementando essa perspectiva, Faggionato (2002, p. 1) define percepção ambiental como: “[...] uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo”.

As práticas pedagógicas desenvolvidas tiveram como objetivo facilitar a compreensão de conceitos-chave, enquanto a aula de campo buscou evidenciar, de forma concreta, os impactos antrópicos resultantes da expansão dos grandes centros urbanos sobre os ecossistemas. No entanto, é importante reconhecer que a sensibilização, por si só, não é suficiente para promover mudanças de comportamento efetivas e duradouras. É necessário que os estudantes avancem para um processo de construção de consciência ambiental que envolva reflexão crítica e ação transformadora.

Nesse sentido, Martins (2011, página?) destaca que: “A sensibilização só por si não leva a mudanças duradouras, serve antes como uma preparação para as ações de Educação Ambiental.” Essa constatação tornou-se evidente durante o momento de sensibilização realizado com o vídeo “A busca pelos animais feridos em meio ao fogo do Pantanal”. A exibição provocou comoção entre alguns alunos, que demonstraram emoção diante das imagens de destruição. Esse episódio foi oportuno para introduzir discussões sobre a importância dos biomas brasileiros, como o Pantanal e a Amazônia, além de abrir espaço para uma abordagem inicial, ainda que simplificada, das questões políticas que envolvem a preservação ambiental. Como resultado, foi possível perceber uma postura de indignação e questionamento por parte dos discentes, evidenciando o potencial da sensibilização quando articulada a uma proposta pedagógica crítica.

Por fim, as atividades finais proporcionaram aos estudantes uma compreensão mais amadurecida dos conceitos relacionados à sustentabilidade, bem como de sua importância e dos impactos gerados pelas ações humanas sobre o meio ambiente. A proposta da atividade sobre a pegada ecológica, articulada com a exibição do vídeo “A História das Coisas”, fomentou reflexões significativas sobre o próprio estilo de vida dos alunos.

Ao longo das discussões, os estudantes chegaram à conclusão de que “a existência do ser humano causa impacto”, demonstrando uma percepção inicial sobre a relação entre consumo, produção e degradação ambiental. Ao serem questionados sobre possíveis soluções, algumas respostas apontaram para a ideia de que “só podemos diminuir” esses impactos, evidenciando que o conceito de sustentabilidade começava a ser formulado de maneira mais consciente e crítica.

Figura 2 – Nuvem de Palavras Construída pelos alunos ao final do Projeto  
O que é Sustentabilidade?



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2024)

Esse resultado aponta para a importância de metodologias que promovam não apenas a sensibilização, mas também a reflexão ética e a construção de um posicionamento mais responsável frente às questões ambientais.

Imagem 4 – Feira Produto Sustentável JEPP



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2024)

Em um momento acerto, uma aluna propôs a seguinte solução: “Por que não criamos uma lei que obrigue todas as empresas a fornecerem apenas produtos com embalagens retornáveis, que não seriam descartadas no ambiente?” Independentemente da viabilidade prática dessa proposta, é possível perceber que, apesar da pouca maturidade dos estudantes, tal questionamento reforça a ideia de que a sensibilização articulada a metodologias adequadas pode promover um ensino significativo. Essa orientação crítica e reflexiva também se manifestou no produto sustentável desenvolvido pelos alunos na feira, um porta-carregador com embalagem descartável e um vaso de plantas autorregável.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar a potencialidade da metodologia da sensibilização como estratégia educativa no ensino de práticas sustentáveis, articulando-a ao Programa Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), aplicado no Ensino Fundamental – anos finais. Com base nos pressupostos teóricos de Carvalho (2017), Reigota (2019) e outros autores da área, foi possível compreender que a sensibilização pode desempenhar um papel relevante na formação de uma consciência ambiental, desde que articulada a uma proposta didática intencional, interdisciplinar e significativa. Destaca-se que a sensibilização, isoladamente, não promove transformações duradouras, sendo necessário integrá-la a práticas pedagógicas que contemplem as múltiplas dimensões da sustentabilidade.

As práticas implementadas ao longo do projeto, como atividades experimentais, sequências didáticas com temáticas ambientais, aula de campo e a culminância em uma feira de produtos sustentáveis, evidenciaram avanços na percepção e no comportamento dos estudantes. Os resultados apontaram para a emergência de atitudes mais conscientes, bem como para o desenvolvimento de questionamentos críticos sobre consumo, responsabilidade socioambiental e papel da escola na formação cidadã. A associação entre conteúdos conceituais, vivências práticas e recursos tecnológicos contribuiu significativamente para a construção de vínculos afetivos e cognitivos com os temas abordados, fortalecendo o processo educativo.

Entretanto, a pesquisa também revelou limitações e desafios significativos. A dificuldade inicial dos alunos em compreender conceitos como sustentabilidade e consumo consciente demonstra a necessidade de abordagens mais sistematizadas e integradoras. Além disso, a estrutura metodológica do JEPP, voltada predominantemente para o empreendedorismo com ênfase mercadológica, impôs limites à construção de uma abordagem crítica e transformadora. Tal estrutura, se não for adaptada pelo docente, pode contribuir para a internalização de valores individualistas, em detrimento da formação de sujeitos conscientes e comprometidos com a coletividade e com os princípios da justiça socioambiental.

Ainda assim, conclui-se que a metodologia da sensibilização possui potencial transformador quando inserida em um planejamento pedagógico que valorize o protagonismo discente, a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos. Ao

envolver os estudantes em experiências significativas, que extrapolam os limites da sala de aula e dialogam com suas realidades concretas, promove-se não apenas o aprendizado conceitual, mas também a formação ética e cidadã. A sensibilização, nesse contexto, contribui para o fortalecimento de uma consciência ambiental crítica, ativa e comprometida com a transformação social.

Para trabalhos futuros, recomenda-se a ampliação de pesquisas que articulem a sensibilização com outras metodologias participativas, como a aprendizagem baseada em projetos e a investigação-ação. No âmbito escolar, sugere-se o investimento em formação continuada de professores voltada à Educação Ambiental crítica e interdisciplinar, bem como a revisão dos conteúdos e práticas propostos por programas como o JEPP. Tais ações podem contribuir para que a escola desempenhe, de forma mais efetiva, sua função social, promovendo o desenvolvimento de sujeitos críticos, criativos e conscientes de seu papel na construção de um futuro sustentável.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 abr. 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 15 mai. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 15 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação(CNE). **Base Nacional Comum Curricular. Educação é a Base**. Brasília:MEC. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> . Acesso em: 17 jul. 2025.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é-o que não é**. Editora Vozes Limitada, 2017.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. 21. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

DE LUNETTA, Avaetê et al. **Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica**. Revista de Gestão e Secretariado, v. 15, n. 7, p. e4019-e4019, 2024.

DA VEIGA, José Eli. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor**. Senac, 2017.

DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017.

DO VALE, Alline Silva; DA SILVA, Valdenildo Pedro. Implementação da educação para a sustentabilidade no Ensino Fundamental: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e197985598-e197985598, 2020.

DOS SANTOS, Fernanda Marsaro. **Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin**. 2012.

EUROPEAN COMMISSION. **Effects and impact of entrepreneurship programmes in higher education, Entrepreneurship Unit Directorate-General for Enterprise and Industry**. Bruxelas: European Commission, março-2012.

EUROPEAN COMMISSION. **Entrepreneurship Education at School in Europe**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016.

FAGGIONATO, Sandra. Percepção ambiental. **Material de Apoio-Textos**, 2009.

FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira. Empreendedorismo, competitividade e crescimento econômico: evidências empíricas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, p. 1094-1112, 2010.

GARRIDO, Luciana dos Santos; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva de. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, p. 671-685, 2014.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (GEM). Global report 2017/18. 2018. Disponível em: <https://www.gemconsortium.org/report/50012>. Acesso em: 17 jul. 2025.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIBERATO, Antonio Carlos Teixeira. Empreendedorismo na escola pública: despertando competências, promovendo a esperança. **Biblioteca SEBRAE**, p. 1-13, 2007.

LINCOLN, Y.; GUBA, B. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications. 1985.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2003.

Loureiro, C. F. B. (2012). **Emancipação e Complexidade: para o repensar das tendências em Educação Ambiental**. *Cadernos De Educação*, (25). <https://doi.org/10.15210/caduc.v0i25.1512>

MANEIA<sup>1</sup>, Arismar; CARMO, Wagner; KROHLING, Aloisio. **Meio ambiente e cidadania: uma perspectiva sobre o desenvolvimento sustentável**. 2014.

MARTINS, Margarida Quintela. *Sustentabilidade ambiental*. 2011.

MORAES, Roselaine Monteiro. Educação empreendedora no ensino fundamental: uma investigação sobre o Programa de Educação Empreendedora Sebrae–Jovens Empreendedores Primeiros Passos–JEPP em Pejuçara, RS. 2019.

MÜLLER, Thais; DA SILVA, Mariane Carloto. Educação Ambiental e Sustentabilidade Ambiental nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 1, p. 1-29, 2023.

NACIONAIS, Parâmetros Curriculares. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação**, 1998.

OOSTERBEEK, H.; VAN PRAAG, M.; IJSSELSTEIN, A. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. **European Economic Review**, v. 54, p. 442-454, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.08.002>

PEDRINI, Alexandre; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natalia. **Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental**. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 16, n. 1, 2010. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000100010>

REIGOTA, M. Desafios à Educação Ambiental escolar. In: JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI*. 2004a.

SACHS, Ignacy. Inclusão social pelo trabalho decente: oportunidades, obstáculos, políticas públicas. **Estudos avançados**, v. 18, p. 23-49, 2004b.

SANTOS, Derivaldo; SANTOS, Maria Escolástica de Moura. Globalização e neoliberalismo na crise estrutural do capital: rebatimentos na educação. *Perspectiva*, v. 39, n. 1, p. 1-18, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e62914> . Acesso em 30 mar. 2025.

SAUVÉ, L. **Currents in environmental education: Mapping a complex and evolving pedagogical field**. *Canadian Journal of Environmental Education*, v. 10, p. 11–37, 2005.a.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação Ambiental - pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.b.

SAVIANI, Dermeval. **Educação em diálogo**. Campinas: Autores Associados, 2011.

TOLEDO, Carlos Magno; MACIEL, Maria Delourdes. Educação empreendedora e as competências do professor de ciências. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 5, p. e453219-e453219, 2023.

## **ANEXO A – Links dos Vídeos Usados na Metodologia**

HISTÓRIA DAS COISAS. Disponível em:

<https://youtu.be/WOTv4RADPOw?si=EualyOFund1vLa1L>. Acesso em: 17/06/2025.

ANIMAÇÃO – HOPE. Disponível em: <https://youtu.be/1P3ZgLOy-w8?si=CTsHASRCH-exMFRw>

Acesso em: 17/06/2025.

URSO POLAR MORRENDO DE FOME. Disponível em:

<https://youtu.be/3WJlxKUHDJE?si=pqwvmmdnDWaZtRIE>. Acesso em: 17/06/2025.

A BUSCA PELOS ANIMAIS FERIDOS EM MEIO AO FOGO NO PANTANAL.

Disponível em: <https://youtu.be/fmK4raw1pO8?si=Pym7Z3KfiFulnyK->. Acesso em: 17/06/2025.

FOOTPRINT CALCULATOR. Pegada Ecológica. Disponível em:

<https://www.footprintcalculator.org/home/pt>. Acesso em: 17/06/2025.