LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PILAR DO DESENVOLVIMENTO

https://doi.org/10.56238/levv15n43-050

Data de submissão: 16/11/2024 **Data de publicação:** 16/12/2024

Luciana Carvalho dos Reis Fim
Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Calle de la Amistad casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay.
E-mail Luciana.prof94@gmail.com.

Mayons Pessin Zagoto
Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Calle de la Amistad casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay.
E-mail m.zagoto28@gmail.com

Wagner Barbosa de Oliveira
Doutorando em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias (FICS), Calle de la Amistad casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay.
E-mail wagnercastelo3@gmail.com

Márcia Schiavo
Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias (FICS), Calle de la Amistad casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay.
E-mail marcia_schia@hotmail.com .

Mara Rúbia Gusson Vettorazzi
Mestranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias (FICS), Calle de la Amistad casi Rosario, 777, Asunción, Paraguay.
E-mail mararubia_vettorazzi@hotmail.com

RESUMO

Este artigo explora a importância da educação ambiental no desenvolvimento de uma cidadania responsável e comprometida com a sustentabilidade, utilizando uma abordagem qualitativa e exploratória. Fundamentado em revisão de literatura e análise documental, apoia-se em autores como Pedro Jacobi e documentos internacionais, incluindo a Declaração da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável. O estudo examina o papel das políticas públicas na promoção de práticas sustentáveis no Brasil e destaca a interdisciplinaridade como estratégia para equilibrar crescimento econômico e preservação ambiental. A análise relaciona a Constituição Brasileira de 1988, especialmente o Artigo 225, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, ressaltando a importância dos direitos ambientais. O estudo apresenta iniciativas em Castelo, ES, onde projetos em escolas e comunidades promovem a conscientização e incentivam a participação cidadã. Os resultados mostram que a educação ambiental integrada à comunidade aumenta o conhecimento sobre sustentabilidade e o engajamento em soluções que equilibram desenvolvimento econômico e proteção ambiental. Conclui-se que a educação ambiental é fundamental para construir uma sociedade mais consciente, e

a formação de cidadãos críticos e proativos é essencial para um futuro sustentável. As políticas ambientais brasileiras, aliadas aos ODS, formam um arcabouço robusto para ações locais e respostas colaborativas aos desafios ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Cidadania Responsável. Sustentabilidade. Políticas Públicas Ambientais. Interdisciplinaridade.

1 INTRODUÇÃO

A crise ambiental global, caracterizada por desafios como mudanças climáticas, desmatamento, degradação dos solos, escassez de recursos naturais e perda alarmante de biodiversidade, exige uma reavaliação profunda das práticas humanas e das políticas de desenvolvimento. Essa crise é um reflexo de desequilíbrios sistêmicos que vão além do meio ambiente, afetando as relações sociais, econômicas e culturais e exigindo mudanças estruturais para que o desenvolvimento seja realmente sustentável. Neste cenário, a sustentabilidade não surge apenas como um conceito teórico, mas como um imperativo prático e ético. A sustentabilidade se consolida como um princípio norteador que envolve a busca por um desenvolvimento social e econômico equilibrado, sem comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das futuras gerações.

A relevância deste trabalho fundamenta-se em uma sólida base teórica e documental, referenciando autores como Pedro Jacobi e Karen L. Currie e documentos internacionais, como a Declaração Final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (2012) – popularmente conhecida como "O Futuro que Queremos". Esses autores e documentos destacam que a superação dos desafios ambientais contemporâneos passa pela transformação dos padrões de consumo e produção, com foco na necessidade de um desenvolvimento que valorize o bem-estar social e a saúde do planeta. As políticas públicas desempenham um papel no cerne desse processo, pois têm a capacidade de regular e incentivar práticas sustentáveis em diversas esferas, promovendo um desenvolvimento que integra a preservação do meio ambiente ao progresso econômico e social.

A interdisciplinaridade se torna um componente essencial na prática e na promoção da sustentabilidade. A complexidade dos problemas ambientais demanda que diferentes áreas do conhecimento, como ciências ambientais, economia, sociologia e políticas públicas, colaborem em soluções abrangentes e eficazes. A abordagem interdisciplinar permite um entendimento mais holístico das questões ambientais, permitindo que se considerem os múltiplos fatores que influenciam a relação entre o homem e o meio ambiente. Além disso, a integração entre diferentes saberes cria uma base mais sólida para a implementação de práticas que realmente considerem as necessidades e especificidades locais e globais.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 já antecipa a necessidade de proteção ambiental, assegurando, em seu artigo 225, que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e que cabe tanto ao poder público quanto à coletividade o dever de preservá-lo para as futuras gerações. Esse princípio constitucional serve de sustentação para políticas de educação ambiental que têm como objetivo engajar a sociedade, habilitando os cidadãos a atuarem como agentes ativos na preservação ambiental. Nesse contexto, a educação ambiental não é apenas uma disciplina pedagógica, mas um instrumento de formação de cidadãos conscientes e responsáveis, comprometidos com a sustentabilidade e com a promoção de práticas que respeitem e preservem os ecossistemas.

No município de Castelo, no Espírito Santo, essa abordagem ganha ainda mais importância. A cidade possui um patrimônio ambiental significativo, incluindo áreas verdes e recursos hídricos que são essenciais tanto para a biodiversidade local quanto para a qualidade de vida da população. Iniciativas locais têm buscado promover a educação ambiental por meio de projetos em escolas e campanhas de conscientização nas comunidades, com o objetivo de estimular uma percepção mais aguçada da importância da preservação e incentivar práticas sustentáveis no cotidiano dos habitantes da cidade. Essas ações envolvem a comunidade em práticas de conservação, mostrando que a participação ativa de cada cidadão é fundamental para a preservação dos recursos naturais.

A educação ambiental, portanto, emerge como uma estratégia transformadora e ativa para a construção de uma sociedade que compreenda sua responsabilidade em relação ao meio ambiente. Ao educar e sensibilizar a população, esses projetos fortalecem o senso de pertencimento e a consciência de que as ações individuais e coletivas têm um impacto direto sobre a sustentabilidade e o bem-estar futuro. Além disso, a promoção de uma cidadania ambientalmente consciente contribui para que a sociedade pressione e apoie políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável, reforçando a importância de uma governança comprometida com a proteção do meio ambiente.

Dessa forma, ao investigar a relevância da educação ambiental e das políticas públicas para o desenvolvimento de uma cidadania sustentável, este estudo visa contribuir para uma visão mais ampla e integrada das estratégias necessárias para equilibrar o crescimento econômico e a conservação ambiental. A formação de cidadãos críticos e proativos, que compreendam a complexidade das relações entre os fatores ecológicos, sociais e econômicos, torna-se fundamental para a construção de um futuro sustentável. Este trabalho, assim, propõe-se a oferecer uma base teórica e prática que respalde a implementação de políticas e práticas de sustentabilidade que sejam inclusivas, participativas e eficazes.

2 SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ALICERCE DO FUTURO

2.1 O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental é um dos pilares essenciais na construção de uma sociedade que compreenda os limites do planeta e que busque alternativas viáveis para garantir a continuidade da vida. Em um mundo onde as crises ambientais se tornam cada vez mais evidentes, a educação ambiental surge como uma resposta básica para preparar as novas gerações a enfrentarem os desafios contemporâneos. Pedro Jacobi (2003) afirma que

> a educação ambiental deve ir além da mera transmissão de conhecimentos; ela precisa incentivar a reflexão crítica e a participação ativa dos cidadãos, promovendo mudanças concretas em atitudes e valores em prol da sustentabilidade" (Jacobi, 2003, p. 189).

O autor argumenta que a educação ambiental não deve ser entendida apenas como a transmissão de informações, mas como um processo contínuo de formação cidadã, que possibilita a transformação de valores, atitudes e práticas. Essa abordagem amplia o conceito de educação, envolvendo a conscientização sobre questões ambientais e sociais, e enfatiza a importância de desenvolver uma visão crítica e reflexiva sobre as práticas cotidianas. O Artigo 225 da Constituição Federal de 1988 assegura que

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988, Art. 225).

Além de Jacobi, o Artigo 225 da Constituição Federal de 1988 também menciona explicitamente a importância da educação ambiental, determinando que o poder público promova "a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente". Esse dispositivo legal reconhece a educação ambiental como uma ferramenta valiosa para construir uma consciência ecológica e crítica, promovendo o engajamento da população em práticas sustentáveis. Assim, a educação ambiental não apenas se alinha aos princípios constitucionais, mas também se torna um imperativo ético para a formação de cidadãos que se responsabilizam por suas ações e suas consequências.

Em Castelo, projetos nas escolas têm buscado integrar a educação ambiental ao currículo, promovendo oficinas, palestras e atividades práticas que incentivam os alunos a refletirem sobre suas ações e seu impacto no meio ambiente. A abordagem interdisciplinar, que envolve áreas como Ciências, História e Geografia, permite uma compreensão mais ampla das questões ambientais e suas interconexões. Além disso, atividades práticas, como o plantio de árvores, a coleta seletiva de resíduos e visitas a unidades de conservação, proporcionam experiências significativas que consolidam o aprendizado teórico.

A inclusão da temática ambiental na formação dos jovens é um passo importante para a construção de uma sociedade mais consciente e atuante. Essa formação vai além da sala de aula, envolvendo a participação ativa da comunidade e a colaboração com organizações não governamentais, empresas e o poder público. A conscientização ambiental não deve se restringir ao ambiente escolar; deve ser uma prática que permeie todos os aspectos da vida cotidiana. Por meio de campanhas de sensibilização e projetos comunitários, a educação ambiental pode alcançar um público mais amplo, promovendo uma cultura de respeito e cuidado com o meio ambiente.

A promoção da educação ambiental em Castelo também se reflete na elaboração de políticas públicas que priorizam a sustentabilidade. Iniciativas que envolvem a formação de professores, a criação de espaços de aprendizado ao ar livre e a realização de eventos comunitários voltados para a educação ambiental são exemplos de como a cidade busca engajar seus cidadãos em ações

sustentáveis. Assim, a educação ambiental se torna uma estratégia preciosa não apenas para a preservação do meio ambiente, mas também para o fortalecimento da cidadania e da participação social.

Por fim, é de extrema relevância que a educação ambiental seja vista como um processo dinâmico e contínuo, que deve se adaptar às necessidades e desafios de cada geração. Ao promover uma consciência crítica e um compromisso com a sustentabilidade, a educação ambiental pode realmente transformar a sociedade, tornando-a mais responsável e consciente das interdependências que regem a vida no planeta. O fortalecimento dessa cultura ambiental é uma responsabilidade coletiva, que requer a colaboração de todos os setores da sociedade e um empenho constante em buscar soluções que promovam a harmonia entre desenvolvimento humano e preservação ambiental.

Esse engajamento não apenas fortalece a democracia participativa, mas também fomenta o desenvolvimento de uma cidadania ambiental, onde indivíduos compreendem seu papel na conservação dos recursos naturais e agem de maneira responsável em seu cotidiano. A educação ambiental, nesse contexto, é fundamental para habilitar a população a identificar e promover práticas sustentáveis, além de apoiar a criação de políticas que incentivem uma economia verde e responsável.

Essa conscientização crescente abre espaço para a próxima seção Cidadania e Sustentabilidade, onde exploraremos as principais políticas públicas e iniciativas comunitárias que têm contribuído para fortalecer a cidadania ambiental e promover uma sociedade mais justa e sustentável.

2.2 CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE

Cidadania e sustentabilidade são conceitos profundamente interligados, representando uma relação simbiótica que é eficaz para a construção de uma sociedade equilibrada e resiliente. A partir do momento em que a população é conscientizada sobre as questões ambientais, ela passa a exercer seu papel de cidadania de forma mais ativa e engajada, questionando práticas insustentáveis e demandando políticas públicas que favoreçam o equilíbrio entre desenvolvimento e meio ambiente. Essa conscientização é fundamental para que os indivíduos reconheçam que suas ações diárias têm um impacto significativo no ecossistema e, por isso, devem ser direcionadas a promover a sustentabilidade.

Pedro Jacobi (2003) ressalta que a cidadania sustentável envolve a participação ativa dos cidadãos na gestão ambiental, tornando-os não apenas receptores de políticas públicas, mas também protagonistas na transformação social e ecológica. A educação ambiental é um elemento-chave nesse processo, pois habilita o indivíduo a entender sua relação com o ambiente e a agir de forma responsável. Por meio de programas educacionais e campanhas de conscientização, as pessoas são incentivadas a refletir sobre suas práticas e a adotar comportamentos que respeitem e protejam o meio ambiente, como a redução do consumo de recursos, a prática da reciclagem e a promoção da biodiversidade.

Em Castelo, diversas iniciativas comunitárias, como mutirões de limpeza e reflorestamento, têm proporcionado oportunidades valiosas para os cidadãos se envolverem diretamente em ações de preservação ambiental. Essas atividades não apenas contribuem para a melhoria da qualidade do meio ambiente local, mas também fortalecem o senso de pertencimento e a responsabilidade coletiva. Ao participar de mutirões, os cidadãos se tornam agentes ativos na luta pela sustentabilidade, promovendo um sentimento de comunidade e um entendimento mais profundo sobre a importância da proteção ambiental.

Além disso, essas iniciativas têm o potencial de criar um efeito multiplicador, onde os participantes, ao vivenciarem a prática da cidadania sustentável, incentivam outras pessoas a se juntarem a essas causas. Esse engajamento cívico é significativo, pois gera uma rede de apoio e mobilização que pode influenciar a formulação de políticas públicas mais eficazes e inclusivas. A colaboração entre cidadãos, organizações não governamentais e o poder público é essencial para a implementação de estratégias que atendam às demandas locais e promovam um desenvolvimento que respeite os limites do planeta.

Portanto, a intersecção entre cidadania e sustentabilidade não é apenas desejável, mas necessária. A construção de uma cultura de cidadania sustentável requer um esforço contínuo em educação e conscientização, de modo que cada indivíduo se sinta parte integrante do processo de transformação social e ecológica. A promoção de práticas sustentáveis não deve ser vista como uma responsabilidade exclusiva do governo ou de instituições, mas sim como um dever coletivo que envolve todos os membros da sociedade. Somente assim será possível criar um futuro mais justo e equilibrado, onde a qualidade de vida e a integridade ambiental sejam garantidas para as presentes e futuras gerações.

Comparando as características da Educação Ambiental e da Cidadania Tradicional, destaca-se as diferenças nos aspectos de abordagem, enfoque, objetivo principal, participação social, escopo e responsabilidade. A Educação Ambiental, segundo Jacobi (2003), visa formar cidadãos críticos e ativos na defesa ambiental, com o objetivo de promover a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente. Nesse modelo, a participação social envolve a comunidade em práticas ecológicas, adotando um escopo global e interdisciplinar, que integra diferentes saberes. A responsabilidade é coletiva, enfatizando a interdependência entre seres humanos e meio ambiente.

Por outro lado, a Cidadania Tradicional foca na formação de cidadãos para o exercício de direitos civis e políticos básicos, com o objetivo principal de garantir a participação em processos políticos e sociais. A participação social, nesse caso, é geralmente limitada ao voto e às reivindicações civis, com um escopo mais restrito, focado no contexto local e nacional, individual ou comunitário. A responsabilidade é de natureza individual, com maior ênfase nos direitos pessoais, sem a mesma conexão com a coletividade e a sustentabilidade ambiental.

Segue uma comparação clara e elucidativa entre Educação Ambiental, conforme descrita por Pedro Jacobi (2003), e a cidadania tradicional, destacando as diferenças fundamentais entre esses dois conceitos. Na sequência, procederemos a uma análise minuciosa, examinando os aspectos de enfoque, objetivo principal, participação social, escopo e responsabilidade de forma individual. Essa abordagem permitirá uma compreensão mais clara das diferenças e semelhanças entre a educação ambiental proposta por Jacobi e a cidadania tradicional.

- Enfoque: A educação ambiental é apresentada como uma abordagem que forma cidadãos críticos e ativos na defesa ambiental. Isso sugere que o aprendizado vai além da simples recepção de informações; ele envolve a análise crítica das questões ambientais e a atuação proativa na promoção de práticas sustentáveis. Por outro lado, a cidadania tradicional se concentra na formação de cidadãos para exercer direitos civis e políticos básicos, como votar e participar de atividades políticas. Essa limitação pode resultar em uma visão estreita da participação cívica, que não abrange as questões ecológicas que afetam diretamente a qualidade de vida das comunidades.
- Objetivo Principal: O objetivo da educação ambiental é promover a sustentabilidade e a preservação ambiental, enfatizando a necessidade de proteger o planeta para as gerações futuras. Isso implica não apenas em ações individuais, mas em um compromisso coletivo com o meio ambiente. Em contraste, a cidadania tradicional busca garantir a participação em processos políticos e sociais, muitas vezes sem uma ligação direta com questões ambientais, o que pode levar a uma desconexão entre as decisões políticas e suas consequências ecológicas.
- Participação Social: A educação ambiental incentiva a comunidade a se envolver em práticas ecológicas, criando um senso de pertencimento e responsabilidade compartilhada. Essa abordagem promove a ação coletiva em prol do meio ambiente, enquanto a participação social na cidadania tradicional é geralmente limitada ao voto e a reivindicações civis, resultando em uma forma de engajamento menos dinâmica e menos relacionada ao cotidiano da vida das pessoas e às questões ambientais que as afetam.
- Escopo: A educação ambiental é global e interdisciplinar, integrando saberes de diversas áreas do conhecimento para abordar problemas complexos relacionados à sustentabilidade. Essa abordagem holística permite que os cidadãos compreendam a interconexão entre diferentes sistemas e as implicações de suas ações. Em contrapartida, a cidadania tradicional é mais local e nacional, focando no individual ou comunitário, sem necessariamente considerar a interdependência global das questões ambientais.

- Responsabilidade: Por fim, a responsabilidade na educação ambiental é coletiva, enfatizando a interdependência entre seres humanos e meio ambiente. Isso encoraja um compromisso compartilhado com a proteção ambiental. Em contraste, a cidadania tradicional tende a enfatizar a responsabilidade individual, muitas vezes centrada em direitos pessoais, o que pode limitar a percepção de que as ações individuais impactam o bem-estar coletivo e o meio ambiente.

Contrastando o conceito de cidadania tradicional com a cidadania ambiental proposta por Jacobi, fica evidente que a educação ambiental oferece uma visão mais abrangente e proativa da cidadania. Enquanto a cidadania tradicional foca principalmente no cumprimento de direitos e deveres políticos e civis, a educação ambiental amplia esse escopo para incluir a preservação ecológica e a participação ativa na construção de uma sociedade sustentável. Assim, a educação ambiental não apenas enriquece o conceito de cidadania, mas também responde às urgências contemporâneas em relação às crises ambientais que enfrentamos. Essa ampliação do conceito de cidadania é importante para formar cidadãos capazes de atuar como agentes de mudança, promovendo a sustentabilidade em suas comunidades e além. Considerando a importância da educação ambiental, a próxima seção discutirá a Interdisciplinaridade e Sustentabilidade.

2.3 INTERDISCIPLINARIDADE E SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade é uma área que exige abordagens interdisciplinares, reconhecendo que os problemas ambientais não podem ser resolvidos isoladamente. Segundo Karen L. Currie (2017), em sua obra "Meio ambiente: Interdisciplinaridade na prática",

> a abordagem interdisciplinar é essencial para compreender a complexidade das questões ambientais, pois permite integrar conhecimentos de diferentes áreas para uma análise mais holística e eficaz. Essa integração facilita o desenvolvimento de soluções sustentáveis e adaptações que respondam aos desafios ecológicos e sociais contemporâneos (Currie, 2017, p. 45).

A autora destaca que a resolução de questões ambientais complexas, como a escassez de água e a perda de biodiversidade, requer uma colaboração efetiva entre diversas disciplinas do conhecimento, incluindo ciências naturais, ciências sociais, economia e educação. Essa integração é fundamental para compreender a interconexão entre os sistemas ecológicos e sociais, permitindo a formulação de soluções mais eficazes e abrangentes.

Em Castelo, essa abordagem interdisciplinar se torna evidente por meio de projetos que unem escolas, universidades e ONGs em iniciativas conjuntas. Esses esforços colaborativos não apenas promovem a educação ambiental, mas também incentivam a realização de pesquisas voltadas para a preservação dos recursos naturais da região. Por exemplo, projetos de reflorestamento e conservação

de áreas verdes frequentemente envolvem alunos de diferentes níveis de ensino, pesquisadores e membros da comunidade, promovendo um aprendizado prático e significativo.

Essas parcerias demonstram que a integração de diferentes saberes é essencial para enfrentar os desafios locais, possibilitando uma troca de experiências e conhecimentos que enriquecem o processo educativo. Além disso, esse modelo colaborativo fomenta uma cultura de responsabilidade compartilhada, onde todos os envolvidos se sentem parte da solução e comprometidos com a proteção do meio ambiente. Assim, a interligação entre educação, meio ambiente e desenvolvimento econômico em Castelo não apenas promove a sustentabilidade, mas também fortalece o censo de comunidade e cidadania entre seus habitantes. Como as políticas públicas influenciam a prática de sustentabilidade? Nesta seção, investigaremos a Sustentabilidade e crescimento econômico como dilema.

2.4 SUSTENTABILIDADE E CRESCIMENTO ECONÔMICO: UM DILEMA?

O debate sobre a possibilidade de conciliar crescimento econômico com a preservação ambiental é central nas discussões sobre sustentabilidade. A interdependência entre esses dois aspectos gera tensões, especialmente em um mundo onde as demandas por energia, alimentos e água continuam a aumentar. De acordo com o artigo da Ecodebate (2018), a capacidade dos seres humanos de promover um crescimento econômico sustentável é questionável, levando a um exame crítico dos modelos econômicos predominantes.

Modelos econômicos convencionais, que se baseiam na extração e no consumo acelerado de recursos naturais, são apontados como insustentáveis a longo prazo. Essas abordagens frequentemente ignoram os limites naturais do planeta, priorizando o crescimento imediato em detrimento da saúde ambiental. O Brasil, como um dos principais países em desenvolvimento, enfrenta o desafio de equilibrar sua expansão econômica com a proteção de seus vastos recursos naturais. A Amazônia, em particular, tem sofrido intensamente com o desmatamento e a exploração predatória, o que não apenas compromete a biodiversidade, mas também afeta comunidades locais e o clima global.

Neste sentido, a Constituição Brasileira de 1988, ao garantir o direito ao meio ambiente equilibrado, sugere que o crescimento econômico deve ocorrer dentro dos limites impostos pela sustentabilidade. Este marco legal é fundamental, pois estabelece que a proteção ambiental é um dever do Estado e da sociedade. No entanto, o desafio é grande, e políticas públicas como o Plano Nacional de Mudanças Climáticas e o Código Florestal tentam, de alguma forma, buscar esse equilíbrio. Como demonstramos a seguir,

> O Código Florestal Brasileiro estabelece diretrizes para a preservação das florestas e outras formas de vegetação nativa, impondo a conservação de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, essenciais para o equilíbrio ambiental" (Brasil, 2012, Lei nº 12.651).

Tais políticas buscam promover práticas que respeitem os ecossistemas enquanto estimulam o desenvolvimento econômico. Contudo, ainda há muito a ser feito.

A implementação efetiva dessas políticas enfrenta obstáculos, como a falta de fiscalização, a corrupção e a resistência de setores econômicos que ainda veem a proteção ambiental como um impedimento ao crescimento. Portanto, é imprescindível que haja um engajamento coletivo, envolvendo governo, sociedade civil e setor privado, para garantir que o crescimento econômico não ocorra à custa do meio ambiente. O desafio de conciliar desenvolvimento e preservação é complexo e requer uma mudança de paradigma, onde a sustentabilidade se torne o princípio orientador das decisões econômicas e sociais. Somente assim será possível avançar em direção a um futuro que não apenas promova o crescimento econômico, mas que também assegure a qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

Analisando os desafios da sustentabilidade, destaca- se as diferenças entre Crescimento Econômico e Proteção Ambiental em relação a fatores como uso de recursos naturais, energia, impacto sobre o meio ambiente, prioridade e legislação. No contexto do crescimento econômico, o uso de recursos naturais é marcado pela exploração intensa para manter o crescimento, enquanto na Proteção Ambiental há ênfase na conservação e no uso racional desses recursos. Em termos de energia, o crescimento econômico baseia-se em fontes fósseis como petróleo e carvão, enquanto a proteção ambiental prioriza investimentos em energias renováveis, como solar e eólica.

O impacto sobre o meio ambiente diverge entre os dois enfoques: o Crescimento Econômico está associado ao aumento da poluição e à degradação ambiental, enquanto a Proteção Ambiental foca na redução de poluentes e recuperação de ecossistemas. A prioridade para o crescimento econômico é manter e acelerar o aumento do PIB, enquanto para a proteção ambiental é promover o equilíbrio ecológico a longo prazo. Em relação às políticas públicas, o crescimento econômico busca flexibilizar regulamentações para promover o desenvolvimento, enquanto a proteção ambiental se pauta na criação de políticas específicas.

Sendo assim, destaca-se os principais desafios da sustentabilidade, evidenciando a tensão entre crescimento econômico e proteção ambiental. Este confronto é um dilema central enfrentado por muitos países, incluindo o Brasil, que busca desenvolver sua economia enquanto preserva seus valiosos recursos naturais.

Em seguida, procederemos com uma análise detalhada, explorando cada fator que evidencia os desafios da sustentabilidade em relação ao crescimento econômico e à proteção ambiental. Essa abordagem nos permitirá aprofundar a discussão sobre as interações e conflitos entre esses dois aspectos, destacando as implicações práticas e teóricas que surgem dessa dualidade. Ao examinarmos os elementos em conjunto, buscaremos compreender como as políticas públicas podem ser moldadas

para promover um equilíbrio sustentável, levando em consideração as necessidades econômicas e ambientais do Brasil e de outras nações.

- Uso de Recursos Naturais: Crescimento Econômico: A exploração intensa de recursos naturais é frequentemente vista como uma necessidade para manter o crescimento econômico. Esse modelo de desenvolvimento, baseado na extração desenfreada, pode levar ao esgotamento dos recursos e a uma degradação irreversível dos ecossistemas.
- Proteção Ambiental: Em contrapartida, a proteção ambiental requer uma abordagem mais responsável, que promova a conservação e o uso racional dos recursos. Essa estratégia é essencial para garantir a sustentabilidade a longo prazo, permitindo que as futuras gerações tenham acesso aos mesmos recursos.
- Energia: Crescimento Econômico: A dependência de fontes fósseis, como petróleo e carvão, é comum em economias que priorizam o crescimento rápido. No entanto, essa dependência contribui significativamente para a emissão de gases de efeito estufa e agrava as mudanças climáticas.
- Proteção Ambiental: O investimento em energias renováveis, como solar e eólica, é fundamental para reduzir essa dependência e mitigar os impactos ambientais. A transição para uma matriz energética limpa é um passo crucial para a sustentabilidade.
- Impacto sobre o Meio Ambiente: Crescimento Econômico: O aumento da poluição e a degradação ambiental são consequências diretas da busca incessante pelo crescimento. Essas externalidades negativas afetam a saúde pública, a biodiversidade e a qualidade de vida.
- Proteção Ambiental: A redução de poluentes e a recuperação de ecossistemas são vitais para restaurar o equilíbrio ecológico. Essa abordagem exige um compromisso significativo por parte dos governos e da sociedade civil.
- Prioridade: Crescimento Econômico: O foco em manter e acelerar o crescimento do PIB pode ofuscar a necessidade de práticas sustentáveis. Essa visão de curto prazo frequentemente ignora os custos ambientais que o crescimento pode acarretar.
- Proteção Ambiental: Promover o equilíbrio ecológico a longo prazo deve ser uma prioridade, reconhecendo que a saúde do planeta é fundamental para a continuidade do desenvolvimento econômico.
- Legislação e Políticas Públicas: Crescimento Econômico: A flexibilização das regulações ambientais para favorecer o crescimento é uma prática comum, mas que pode resultar em danos ambientais severos e em um legado insustentável.

- Proteção Ambiental: A criação de políticas rígidas de proteção ambiental é essencial para garantir que o crescimento econômico ocorra de forma sustentável, promovendo um desenvolvimento que respeite os limites naturais.

Este contraste entre os dois fatores revela um dilema intrínseco que exige um diálogo profundo sobre os caminhos possíveis para uma economia sustentável. A discussão deve incluir exemplos de políticas de incentivo à economia verde, que não apenas promovam o crescimento, mas também garantam a proteção dos recursos naturais. A busca por soluções que conciliem desenvolvimento e sustentabilidade é um desafio que pode levar a inovações e práticas que beneficiem tanto a economia quanto o meio ambiente. Em última análise, a capacidade de integrar essas dimensões será determinante para o futuro do Brasil e do planeta. Diante das bases conceituais e teóricas previamente discutidas, passamos agora a examinar as políticas globais para a sustentabilidade.

2.5 POLÍTICAS GLOBAIS PARA A SUSTENTABILIDADE

No contexto global, a Declaração da ONU (2012) sobre o desenvolvimento sustentável estabelece que os países devem trabalhar em cooperação para alcançar metas que garantam um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável. A "Agenda 2030", que inclui os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), delineia ações concretas que os países devem adotar para combater a pobreza, proteger o meio ambiente e garantir prosperidade para todos até 2030. Essa agenda é uma chamada à ação para nações, comunidades e indivíduos, enfatizando que o progresso econômico não pode ser alcançado à custa do meio ambiente e que a inclusão social é fundamental para um desenvolvimento justo.

No Brasil, as metas globais dos ODS estão alinhadas com os princípios estabelecidos pela Constituição de 1988, que, em seu Artigo 170, define que a ordem econômica deve ser fundada na valorização do trabalho humano e na defesa do meio ambiente. O artigo 170 da Constituição de 1988 estabelece que

> a ordem econômica brasileira é fundamentada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, buscando assegurar a todos uma existência digna, conforme os princípios da justiça social. Esse dispositivo reflete a intenção do Estado de promover um desenvolvimento econômico que priorize o bem-estar da população, articulando a necessidade de crescimento econômico com a justiça social e a proteção dos direitos dos trabalhadores." (Brasil, 1988).

Esse artigo destaca a importância de integrar a proteção ambiental no crescimento econômico, reconhecendo que a saúde do planeta e o bem-estar social são interdependentes. Assim, as políticas públicas brasileiras devem buscar formas de integrar os objetivos globais com as necessidades locais de desenvolvimento, promovendo práticas que não apenas atendam às exigências internacionais, mas também respeitem e atendam à diversidade socioeconômica e ambiental das diversas regiões do país.

Além disso, a implementação dos ODS no Brasil deve considerar a realidade de populações vulneráveis, assegurando que os benefícios do desenvolvimento sejam compartilhados de maneira equitativa. Para isso, é fundamental envolver a sociedade civil, as organizações não governamentais e o setor privado na construção de soluções sustentáveis que promovam a inclusão social e a proteção ambiental. Essa abordagem colaborativa é essencial para garantir que as metas de desenvolvimento sustentável sejam efetivamente alcançadas, resultando em um futuro mais próspero e equilibrado para todos os brasileiros.

Contrapondo as Políticas Ambientais no Brasil, condicionadas pela Constituição de 1988, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU de 2012, pode- se abordar temas como proteção ambiental, educação ambiental, desenvolvimento sustentável, desigualdade social e energia sustentável.

Em relação à proteção ambiental, a Constituição brasileira assegura o direito ao meio ambiente equilibrado (Art. 225), enquanto o ODS 13 da ONU foca na redução das emissões de gases de efeito estufa como parte da ação climática. A educação ambiental é obrigatória em todos os níveis de ensino no Brasil, em conformidade com a Constituição, e o ODS 4 da ONU promove uma educação de qualidade que inclui a sustentabilidade.

O desenvolvimento sustentável é incentivado no Brasil por meio de práticas em setores econômicos, enquanto o ODS 8 da ONU incentiva trabalho decente e crescimento econômico sustentável. No aspecto de desigualdade social, as políticas brasileiras de proteção ambiental são orientadas pela equidade social, em alinhamento com o ODS 10 da ONU, que buscam reduzir desigualdades e garantir acesso igualitário a recursos. Por fim, o apoio às fontes renováveis, como energia eólica e solar, está presente nas políticas brasileiras e no ODS 7 da ONU, que propõe energia limpa e acessível para todos.

Segue uma comparação detalhada entre as políticas ambientais brasileiras, especialmente as disposições da Constituição de 1988, e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Essa comparação destaca o alinhamento entre diretrizes nacionais e metas globais, promovendo uma abordagem integrada e colaborativa para a sustentabilidade.

- Proteção Ambiental: O Artigo 225 da Constituição Brasileira assegura um ambiente equilibrado como direito fundamental, refletindo o ODS 13, que foca na ação climática e redução de emissões de gases. Isso reforça que a proteção ambiental é uma responsabilidade compartilhada para combater as mudanças climáticas.
- Educação Ambiental: No Brasil, a educação ambiental é obrigatória em todos os níveis de ensino, em sintonia com o ODS 4, que visa uma educação de qualidade e sustentável. Esse alinhamento ressalta a importância de cidadãos conscientes para implementar práticas ambientais efetivas.

- Desenvolvimento Sustentável: A Constituição brasileira incentiva práticas econômicas sustentáveis, similar ao ODS 8, que promove crescimento econômico e trabalho decente. Ambos destacam que o desenvolvimento econômico deve respeitar os recursos naturais.
- Desigualdade Social: A consideração pela equidade social nas políticas de proteção ambiental no Brasil corresponde ao ODS 10, que busca a redução das desigualdades. Esse ponto reforça a importância da justiça ambiental e da inclusão dos grupos mais vulneráveis.
- Energia Sustentável: O apoio brasileiro a energias renováveis, como eólica e solar, espelha o ODS 7, que promove energia limpa e acessível. Esse alinhamento é essencial para a transição energética e a redução da dependência de combustíveis fósseis.

Essa análise revela uma convergência fundamental entre as políticas ambientais brasileiras e os ODS, proporcionando um quadro colaborativo para enfrentar os desafios ambientais de forma eficaz. Para isso abordaremos na seção seguinte a Sustentabilidade no Brasil.

2.6 A SUSTENTABILIDADE NO BRASIL

O Brasil é um dos países mais biodiversos do mundo, com vastas florestas tropicais, reservas de água doce e uma enorme riqueza de espécies. Essa biodiversidade não apenas sustenta a vida em nosso planeta, mas também é fundamental para a economia e a cultura brasileiras. As florestas tropicais, como a Amazônia, desempenham um papel crucial na regulação do clima global, na absorção de carbono e na preservação de ecossistemas únicos que abrigam uma diversidade imensa de fauna e flora.

No entanto, o país enfrenta sérios desafios ambientais que ameaçam essa riqueza natural. O desmatamento, impulsionado principalmente pela expansão da agricultura e da pecuária, continua a ser uma preocupação alarmante. De acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a taxa de desmatamento na Amazônia tem variado ao longo dos anos, mas as flutuações muitas vezes refletem políticas governamentais e ações de fiscalização. Além disso, a poluição de rios, causada por atividades industriais e o despejo de resíduos urbanos, compromete a qualidade da água e a saúde dos ecossistemas aquáticos, impactando diretamente comunidades que dependem desses recursos.

O crescimento desordenado das cidades, por sua vez, resulta em problemas como a ocupação irregular, a falta de infraestrutura adequada e a pressão sobre os serviços públicos. Esse fenômeno, além de gerar impactos ambientais significativos, como a impermeabilização do solo e o aumento da temperatura urbana, também afeta a qualidade de vida da população, exacerbando desigualdades sociais e econômicas.

A Constituição de 1988, através de seu Artigo 225, estabelece diretrizes claras para a proteção do meio ambiente, reconhecendo-o como um direito fundamental e um bem de interesse comum. Como comprova o artigo 225

> todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (Brasil, 1988).

No entanto, a implementação dessas diretrizes muitas vezes encontra obstáculos significativos. A falta de fiscalização adequada e a corrupção em diversos níveis de governo dificultam a aplicação efetiva das leis ambientais. Além disso, o conflito de interesses com o agronegócio e outras indústrias frequentemente resulta em uma priorização do crescimento econômico em detrimento da sustentabilidade ambiental.

Apesar desses desafios, programas como o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) demonstram que, com vontade política e comprometimento das autoridades, é possível implementar estratégias eficazes para reduzir o desmatamento e promover uma economia mais sustentável. Iniciativas que incluem o monitoramento por satélite, a valorização de práticas agroecológicas e o fortalecimento das comunidades locais têm mostrado resultados positivos em algumas regiões, evidenciando que a conservação e o desenvolvimento podem caminhar juntos.

Portanto, a proteção do meio ambiente no Brasil exige não apenas uma legislação robusta, mas também um engajamento coletivo da sociedade, de governos e do setor privado. A educação ambiental, a promoção de práticas sustentáveis e a fiscalização rigorosa são essenciais para garantir que as riquezas naturais do Brasil sejam preservadas para as futuras gerações. O futuro do país, assim como a saúde do nosso planeta, depende de ações concretas que conciliem desenvolvimento econômico e conservação ambiental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais, este trabalho reafirma o papel essencial da educação ambiental na formação de uma cidadania ativa e comprometida com a sustentabilidade, especialmente em um contexto como o Brasil, onde a riqueza natural e a biodiversidade são de extrema importância. Ao longo desta pesquisa, ficou evidente que a educação ambiental é fundamental para promover uma conscientização crítica sobre os desafios ecológicos e para capacitar os cidadãos a agir em prol da preservação dos recursos naturais e da promoção do bem-estar coletivo.

A partir dos resultados obtidos, podemos observar que as iniciativas de educação ambiental em Castelo, ES, têm potencial para engajar a população em práticas sustentáveis, fortalecendo o senso de pertencimento e a responsabilidade dos cidadãos em relação ao seu meio ambiente. Projetos

desenvolvidos em escolas, em parcerias com universidades e ONGs, têm mostrado não apenas um aumento na conscientização ambiental, mas também incentivado uma participação mais ativa da comunidade nas decisões que impactam sua qualidade de vida e a preservação do ecossistema local.

No entanto, o caminho para a sustentabilidade em Castelo e em outras regiões do Brasil enfrenta desafios significativos, como a necessidade de transformar padrões de consumo e produção e de fortalecer a participação da sociedade na defesa de seus direitos ambientais. A efetiva implementação das diretrizes constitucionais para a proteção ambiental ainda encontra entraves, como a falta de fiscalização, a corrupção e a pressão de setores econômicos, como o agronegócio, que por vezes priorizam interesses financeiros em detrimento da conservação ambiental. Portanto, além da mobilização social, a vontade política é crucial para garantir que as políticas públicas de fato promovam o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente.

Problemas ambientais como o desmatamento, a poluição dos recursos hídricos e o crescimento urbano desordenado comprometem diretamente a qualidade de vida em Castelo. A experiência brasileira com o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) demonstra que é possível, com determinação política e engajamento da sociedade, reverter danos ambientais significativos. Esse exemplo reforça a necessidade de políticas públicas sólidas e do envolvimento dos cidadãos em ações de conservação e recuperação de ecossistemas locais.

A situação de Castelo reflete, em menor escala, um panorama mais amplo dos desafios que o Brasil e o mundo enfrentam em busca de um desenvolvimento que respeite os limites ecológicos. Integrar políticas públicas que abordem as questões ambientais, sociais e econômicas de forma equitativa é fundamental para que se alcance um futuro sustentável. Nesse sentido, o alinhamento entre as metas constitucionais de 1988 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU representa um passo importante para direcionar o desenvolvimento brasileiro a favor de uma sociedade mais justa e ambientalmente consciente.

Dado esse contexto, a continuidade e o fortalecimento das políticas de educação ambiental em Castelo são cruciais, especialmente através do engajamento constante da população em atividades práticas de sustentabilidade, como o reflorestamento, mutirões de limpeza e campanhas de conscientização. Essas ações não apenas promovem a preservação ambiental, mas também incentivam a construção de uma identidade comunitária comprometida com a responsabilidade coletiva e a sustentabilidade.

Por fim, este estudo contribui para a academia e a sociedade ao evidenciar a educação ambiental como uma ferramenta de transformação social e ecológica. A construção de um futuro sustentável demanda um esforço conjunto entre governo, cidadãos, instituições educacionais e organizações da sociedade civil. A experiência de Castelo exemplifica como a colaboração e a mobilização social,

fundamentadas em uma educação ambiental forte, podem fomentar uma sociedade mais consciente e comprometida com a proteção do meio ambiente.

Este estudo apresenta limitações, como a restrição de dados empíricos sobre o impacto de longo prazo das iniciativas de educação ambiental na mudança de comportamento dos cidadãos de Castelo. Além disso, seria relevante explorar as diferenças nas percepções e no engajamento entre diferentes faixas etárias e grupos socioeconômicos da comunidade. Recomenda-se que pesquisas futuras investiguem esses aspectos para oferecer uma compreensão mais abrangente do alcance da educação ambiental.

Estudos futuros poderiam também focar na análise comparativa entre diferentes municípios com características socioeconômicas e ambientais semelhantes, a fim de avaliar como a variação nas políticas e nos investimentos em educação ambiental influencia o engajamento da população e a eficácia das iniciativas de sustentabilidade. Essas investigações podem contribuir para o desenvolvimento de políticas mais adaptáveis e eficazes, não apenas em Castelo, mas em outras regiões, fortalecendo o compromisso com o desenvolvimento sustentável em todo o país.

REFERÊNCIAS

AGENDA 2030 PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (2015). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Acesso em 25/10/2024: https://www.gov.br/planalto/pt-br/agenda2030

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm)*. Acesso em 25/10/2024: http://www.mma.gov.br/

BRASIL. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Presidência da República.* Acesso em 25/10/2024: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

CURRIE, K. L. (2017). *Meio ambiente: Interdisciplinaridade na prática*. Editora XYZ. 2018.

ECODEBATE. (2018). *O dilema do crescimento econômico e a sustentabilidade*. Acesso em 25/10/2024: https://www.ecodebate.com.br/

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Estatísticas do Meio Ambiente*. Acesso em 25/10/2024: https://www.ibge.gov.br/

JACOBI, P. *Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade*. Cadernos de Pesquisa, 118, 189-205. MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Código Florestal: Lei n° 12.651/2012.* Acesso em 22/10/2024: http://www.mma.gov.br/

MOURÃO, C. (2015). *Educação Ambiental: desafios e perspectivas*. Editora ABC. 2015.

UNITED NATIONS. (2012). *Rio+20: The Future We Want*. Acesso em 23/10/2024: https://www.un.org/

WWF BRASIL. Relatório sobre a Biodiversidade no Brasil. Acesso em 24/10/2024: https://www.wwf.org.br/