

EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS: COMPROMISSO COM O MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL

Marisa Delourdes Silva Parra, Fernanda Frois Faria

Universidade do Vale do Paraíba/ Faculdade de Direito, Praça Cândido Dias Castejón, nº116, Centro
CEP12245-720 - São José dos Campos-SP, Brasil
marisaparra90@yahoo.com.br. ffrois@univap.br.

Resumo

A educação é um pilar para a transformação social e o desenvolvimento de cidades sustentáveis. Este estudo explora a interconexão entre educação ambiental e a gestão de resíduos sólidos domésticos, destacando a importância do engajamento individual e coletivo para a sustentabilidade. O descarte inadequado desses resíduos representa uma ameaça significativa ao meio ambiente, gerando poluição do solo, água e ar. A pesquisa, baseada em uma revisão bibliográfica de literatura e legislação, como a Constituição Federal, sugere propostas concretas para incentivar a compostagem e a coleta seletiva. Os resultados indicam que a falta de conscientização contribui para a poluição, e que as barreiras incluem a infraestrutura deficiente e a resistência a mudanças de hábitos. Conclui-se que a educação ambiental, aliada a políticas públicas e incentivos econômicos, é uma ferramenta crucial para promover um futuro mais sustentável, exigindo a colaboração entre governo, sociedade civil e indivíduos.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Resíduos Sólidos. Sustentabilidade

Área de Conhecimento: Ciências Jurídicas – Direito Público

Introdução

A gestão inadequada de resíduos sólidos representa uma das maiores ameaças ao meio ambiente, contribuindo significativamente para a poluição do solo, da água e do ar, além de aumentar a incidência de doenças. Diante desse cenário, a educação ambiental emerge como uma metodologia crítica e colaborativa para formar indivíduos conscientes e capacitá-los a adotar comportamentos mais sustentáveis. Essa abordagem é essencial para que a população se torne um agente participativo na análise de problemas ambientais, buscando soluções e preparando outros cidadãos para se tornarem transformadores sociais.

A legislação brasileira, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Constituição Federal de 1988, assegura o direito a um meio ambiente equilibrado e orienta a gestão de resíduos. No entanto, sua efetividade depende da conscientização e da participação ativa da população e do poder público. A crise ambiental atual, marcada por eventos climáticos extremos e a exploração excessiva de recursos naturais, exige uma reavaliação da relação humana com a natureza.

O Brasil enfrenta desafios como a baixa taxa de reciclagem, infraestrutura deficiente e resistência cultural à mudanças de hábitos, como o uso excessivo de plásticos descartáveis. A urgência dessa situação demanda ações rápidas e efetivas para promover o desenvolvimento humano sustentável e o equilíbrio com a natureza. Conforme Fiorillo (2025), educar ambientalmente significa reduzir os custos ambientais, pois a população atuará como guardião do meio ambiente.

Diante da necessidade de uma abordagem que integre educação e iniciativas coletivas, este artigo tem como objetivo principal analisar a importância da educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos e domésticos, a fim de propor ações que promovam um compromisso social com a sustentabilidade.

Metodologia

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

A pesquisa foi baseada em uma revisão bibliográfica de literatura sobre educação ambiental como livros, revistas dos tribunais, artigos e legislações relevantes, incluindo a Constituição Federal, visando identificar lacunas na gestão de resíduos sólidos domésticos.

Destacou-se a importância de programas de educação ambiental, focados na geração de resíduos, buscando meios através da otimização do processo de reciclagem e a prevenção da poluição através do cumprimento de normas ambientais e treinamentos em prol da preservação do meio ambiente. Sendo assim, a importância da gestão pública sustentável no Brasil e a necessidade de integrar desenvolvimento econômico, sustentabilidade ambiental e justiça social por meio de governança transparente e participativa.

Resultados

Os resultados indicam que a falta de educação ambiental e conscientização sobre as práticas de gerenciamento de resíduos contribui negativamente para a proliferação de resíduos e poluição. Propostas concretas foram sugeridas para incentivar a compostagem, práticas de coleta seletiva e campanhas educativas. As barreiras enfrentadas incluem a falta de infraestrutura e a resistência cultural à mudança de hábitos, como o uso excessivo de plásticos descartáveis.

Além disso, enfatiza-se a importância das políticas de educação ambiental em todos os níveis de ensino, tanto nas escolas quanto em instituições públicas e privadas, para manter o equilíbrio ecológico. É fundamental promover a racionalização do uso do solo, da água e do ar; planejar e fiscalizar o uso dos recursos ambientais; proteger ecossistemas; controlar atividades poluidoras; incentivar estudos sobre novas tecnologias; recuperar áreas degradadas e proteger áreas ameaçadas.

Governos, empresas e sociedade civil devem trabalhar juntos para promover a educação ambiental e desenvolver soluções sustentáveis para o gerenciamento de resíduos. Programas nas escolas são essenciais para ensinar os alunos sobre a importância do gerenciamento adequado dos resíduos, complementados por campanhas que conscientizem a população sobre redução, reutilização e reciclagem.

Evidencia-se a necessidade de abordagens diferentes entre as regiões, em função de:

- Desigualdade Regional: A taxa de reciclagem pode variar bastante entre as diferentes regiões do Brasil. Enquanto algumas cidades têm programas de coleta seletiva bem estruturada, outras ainda lutam para implementar essas práticas.
- Educação e Conscientização: A falta de informação e conscientização da população sobre a importância da reciclagem e a separação correta dos resíduos é um grande obstáculo. Campanhas educativas podem ajudar a aumentar as taxas de reciclagem.
- Inovação e Tecnologia: O desenvolvimento de novas tecnologias e processos para a reciclagem pode melhorar a eficiência e aumentar a quantidade de materiais recicláveis que são reaproveitados.
- Parcerias e Iniciativas: Muitas vezes, parcerias entre o setor público e privado, além de iniciativas comunitárias, podem impulsionar a coleta e o processamento de recicláveis.
- Legislação: O fortalecimento das políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos também é fundamental para promover melhorias na reciclagem.

Além disso, é crucial oferecer treinamento para profissionais que lidam com resíduos, como catadores e funcionários de empresas de limpeza. Estabelecer parcerias com a comunidade é igualmente importante; atividades como oficinas, workshops e projetos podem envolver diretamente a população nas iniciativas ambientais.

A urgência da situação exige ações rápidas e efetivas. Ao implementar essas propostas, podemos criar um futuro mais sustentável, garantindo um ambiente saudável para as próximas gerações.

Discussão

A educação ambiental é uma metodologia crítica e colaborativa que visa formar indivíduos conscientes e engajados, permitindo que cada pessoa assuma um papel ativo no ensino e na aprendizagem. Isso requer que indivíduos ou grupos se tornem agentes participativos na análise de problemas ambientais, buscando soluções e preparando outros cidadãos para se tornarem

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

transformadores sociais. É fundamental analisar a legislação brasileira sobre a política de resíduos sólidos e propor ações para as comunidades, melhorando as práticas em relação ao meio ambiente.

A gestão pública deve considerar a cultura e a economia verde como eixos estratégicos das políticas de desenvolvimento sustentável do município, a fim de transformar a diversidade cultural e natural em potenciais criativos da região para a produção de bens e serviços que leve à geração de empregos e proteja o meio ambiente.

A gestão inadequada de resíduos sólidos representa uma das maiores ameaças ao meio ambiente, contribuindo significativamente para a poluição do solo, da água e do ar, além de aumentar a incidência de doenças. Diante desse cenário, a educação ambiental se torna essencial para capacitar cidadãos a adotarem comportamentos mais sustentáveis.

Os resíduos domésticos incluem todos os materiais descartados gerados nas residências, como restos de alimentos, embalagens, plásticos, papéis, vidros e metais. Esses resíduos são classificados em orgânicos, recicláveis, não recicláveis e perigosos. A norma NBR 10004 é fundamental para a gestão adequada desses resíduos. A identificação criteriosa dos constituintes dos resíduos deve ser estabelecida de acordo com as matérias-primas e insumos utilizados.

O Brasil possui uma legislação robusta que orienta essas ações; no entanto, sua efetividade depende da conscientização e da participação ativa da população e do poder público. A crise ambiental atual exige uma reavaliação da relação do ser humano com o meio ambiente. A gestão inadequada de resíduos não só polui, mas também afeta a saúde pública, necessitando de uma abordagem que integre educação e iniciativas coletivas.

Atualmente, enfrentamos eventos climáticos extremos e problemas significativos nas áreas produtivas de alimentos devido ao estilo de vida insustentável adotado pela humanidade. Essa exploração excessiva dos recursos naturais e o descarte inadequado de resíduos levam nosso planeta a um estado de fragilidade. Para promover mudanças necessárias, é fundamental traçar estratégias que favoreçam o desenvolvimento humano sustentável e o equilíbrio com a natureza.

Em conformidade com os novos parâmetros de desenvolvimento da ONU - Organização das Nações Unidas, esse eixo do Programa Cidades Sustentáveis dialoga com o ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis: São plano de ação para um futuro mais sustentável, onde todos os países trabalham juntos para alcançar um desenvolvimento que seja economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto. O conceito de “local para o global” parte da premissa de que ações locais provocam impactos globais, sejam benéficos ou prejudiciais.

Os desafios relacionados ao meio ambiente incluem a baixa taxa de reciclagem, infraestrutura deficiente, descarte inadequado de resíduos perigosos e, principalmente, a falta de conscientização pública. A transparência nas ações públicas e a inclusão da comunidade são fundamentais para o sucesso das iniciativas de educação ambiental.

Conforme Iglesias (2013) é importante “explorar a evolução do direito ambiental no Brasil, analisando sempre como esse ramo do direito se desenvolveu para garantir a proteção ambiental em face de interesses individuais, difusos e coletivos”. Segundo Fiorillo (2025), “Educar ambientalmente significa reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente e efetivar o princípio da prevenção”.

Os problemas dos resíduos sólidos continuam a incomodar da mesma forma que no passado. Mesmo que os problemas sejam menores e menos visíveis aparentemente, é importante ressaltar que as questões invisíveis podem causar grandes dificuldades para a população e futuras gerações. A baixa eficiência da maioria das prefeituras brasileiras, que operam com lixões a céu aberto devido à falta de recursos e tecnologias para investimento em aterros sanitários oficiais, sinaliza que ainda há muito que se fazer no Brasil e no mundo para apresentar bons exemplos sustentáveis.

A pressão do homem sobre a terra é cada vez maior, causando desequilíbrio nos ecossistemas e afetando inclusive a biodiversidade das espécies. O meio ambiente é um fator crucial para que o indivíduo viva mais anos; pressupõe-se que a harmonia com a natureza é fundamental para uma vida mais longa e melhor. Temos que optar por uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros ou arriscar nossos valores, instituições e modos de vida.

Conforme Mirra (2002), ele “apresenta conceitos básicos sobre impacto ambiental: a alteração no meio ambiente causada por uma atividade humana” e destaca o processo de avaliação dos impactos ambientais de uma atividade. Alguns municípios brasileiros enfrentam graves problemas ambientais relacionados ao gerenciamento do seu resíduo urbano.

A Ciência do **NANO** e seu impacto transformador no **MACRO**

Ao analisarmos fatos históricos, encontramos uma situação sem precedentes com relação aos resíduos; nossos espaços de reserva estão diminuindo e a Terra parece estar tornando-se pequena demais para a crescente população mundial. Todo esse aumento populacional implica no aumento do uso das reservas naturais do planeta, na produção de bens de consumo e inevitavelmente na geração de diversos tipos de resíduos.

Segundo Grippi (2006), “a forma como uma sociedade trata o resíduo sólido é antes de tudo uma questão cultural”. Neste contexto, a educação ambiental pode ajudar na reversão deste cenário brasileiro e mundial; com a cobrança crescente da sociedade, os municípios devem priorizar seus investimentos em prol do meio ambiente e adotar um processo de atuação mais responsável.

Conclusão

A educação ambiental é essencial para conscientizar sobre a importância da adoção de práticas sustentáveis e da minimização dos impactos ambientais gerados por nossas atividades. Assim, ela emerge como uma ferramenta crucial para enfrentar os desafios relacionados à gestão de resíduos e à preservação do meio ambiente.

É fundamental que a população compreenda a importância de adotar práticas sustentáveis e se engaje ativamente nas iniciativas de reciclagem e descarte adequado de resíduos, entendendo que nossas ações atuais conduzem à destruição; somente assim poderemos estabelecer um novo paradigma que introduza o desenvolvimento sustentável em todas as esferas: política, econômica, social e ambiental.

Entre as medidas importantes para uma economia sustentável estão a criação de condições e a concessão de incentivos à produção de bens que utilizem menos recursos naturais em sua confecção e que poderão ser facilmente reaproveitados. Também podem ser realizadas campanhas que estimulem a compra apenas dos produtos essenciais e orientem sobre o prolongamento de sua vida útil.

A construção de uma consciência ecológica sólida, aliada a políticas públicas eficazes, incentivos econômicos e a participação da comunidade, pode transformar o cenário atual, promovendo um futuro mais sustentável.

Além disso, a integração da educação ambiental nas escolas e comunidades é essencial para cultivar hábitos que respeitem a natureza, garantindo não apenas a preservação dos ecossistemas, mas também a qualidade de vida das futuras gerações.

Por fim, a responsabilidade pelo meio ambiente deve ser coletiva, e somente por meio da colaboração entre governo, sociedade civil e indivíduos poderemos assegurar um planeta saudável e equilibrado.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR nº 10004: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos** e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. Lei nº 13.816, de 7 de maio de 2015. Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a **educação ambiental e dá outras providências**. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 8 mai. 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA n.º 05**, de 5 de agosto de 1993. Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente por meio da disposição final dos resíduos sólidos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 ago. 1993.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2025.

GRIPPI, Sidney. **Lixo, Reciclagem e sua História: Guia para as prefeituras brasileiras**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

IGLECIAS, Patrícia. **Direito Ambiental: difusos e coletivos**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda., 2013.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Impacto Ambiental: aspectos da legislação brasileira**. 2a. ed., atualizada São Paulo: Juarez de Oliveira Ltda., 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Compilador); **TORRES**, Juliana Rezende (Compiladora). Orgs. **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. 1ª. Edição: Português. São Paulo: Cortez, 2018.

Agradecimento

A professora e orientadora Ma. Fernanda Frois, gostaria de expressar minha sincera gratidão pela sua orientação e apoio na elaboração do meu artigo universitário. Sua dedicação e expertise foram fundamentais para que eu pudesse desenvolver minhas ideias e aprimorar minha escrita. Agradeço por sempre estar disponível para tirar dúvidas e por compartilhar seus conhecimentos de forma tão generosa. Sua orientação não apenas enriqueceu meu trabalho, mas também me inspirou a continuar buscando aprendizado e crescimento acadêmico.