



## A RELAÇÃO ENTRE LEGISLAÇÃO, A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS PROBLEMAS ENFRENTADOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELAS COMUNIDADES RURAIS

### THE RELATIONSHIP BETWEEN LEGISLATION, ENVIRONMENTAL EDUCATION AND THE PROBLEMS FACED IN THE MANAGEMENT OF SOLID WASTE BY RURAL COMMUNITIES

Kátia Janaína Frichs Cotica<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0510-3909>

Irene de oliveira Carniatto<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1140-6260>

**Resumo:** Este artigo busca debater como a legislação dos resíduos sólidos se relaciona com a prática da educação ambiental das zonas rurais do Brasil, e abordar por um viés teórico sobre as questões ambientais referentes aos impactos causados pelos resíduos sólidos. Busca-se também descrever a relação entre a legislação e a educação ambiental como políticas públicas direcionadoras do incentivo para a participação da sociedade na transformação da relação entre o homem e o meio ambiente. A metodologia empregada neste estudo é de caráter qualitativa e exploratória. Para debater sobre a relação entre as Políticas Públicas Ambientais e os problemas enfrentados na gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais utilizou-se de autores como Carvalho (1998), Jacobi (2004), Zakrzewski (2004), Tristão (2004) Rodrigues et. al (2020), Costa et al. (2020) entre outros. Entende-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tem por objetivo reduzir a geração de resíduos sólidos e amplificar as práticas de reciclagem e reutilização. No meio rural, o gerenciamento dos resíduos sólidos é de responsabilidade dos moradores, visto que a coleta do lixo pelo Poder Público geralmente não acontece, e muitas vezes o descarte desses resíduos inclui queimar, despejar em buracos ou próximos às margens dos rios. Portanto, conclui-se que a relação entre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Educação Ambiental é de colaboração e articulam-se entre si. Desta forma, as políticas ambientais direcionadas para uma educação ambiental que estabelece práticas sustentáveis nas escolas e na comunidade se torna ferramenta imprescindível para desenvolver ações de gestão de resíduos sólidos.

**Palavras-chave:** Legislação Ambiental. Educação. Resíduos Sólidos.

**Abstract:** This article seeks to discuss how solid waste legislation relates to the practice of environmental education in rural areas of Brazil, and approach from a theoretical perspective on environmental issues related to the impacts caused by solid waste. It also seeks to describe the relationship between legislation and environmental education as public policies public policies guiding

<sup>1</sup>Aluna regular do Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável – UNIOESTE, Campus Marechal Cândido Rondon, PR [jcotica@uol.com.br](mailto:jcotica@uol.com.br)

<sup>2</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> do Programa de Pós-Graduação - Mestrado/Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Campus Marechal Cândido Rondon, PR [irenecarniatto@gmail.com](mailto:irenecarniatto@gmail.com)

Participantes da Rede Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento Resiliente ao Clima – RIPEDRC.





the incentive for society's participation in the transformation of the relationship between man and the environment. The methodology used in this study is qualitative and exploratory. To debate the relationship between Environmental Public Policies and the problems faced in solid waste management in rural communities authors such as Carvalho (1998), Jacobi (2004), Zakrzewski (2004), Tristão (2004) Rodrigues et. al (2020), Costa et al. (2020) among others. It is understood that the National Solid Waste Policy (PNRS) aims to reduce the generation of solid waste and amplify recycling and reuse practices. In rural areas, the management of solid waste is the responsibility of the residents, since the collection of garbage by the government does not usually happen, and the disposal of these wastes often includes burning, dumping in holes or near the banks of rivers. Therefore, it is concluded that the relationship between the National Solid Waste Policy and the National Environmental Education Policy is collaborative and articulate with each other. In this way, environmental policies aimed at environmental education that establish sustainable practices in schools and the community become an essential tool to develop solid waste management actions.

**Key Words:** Environmental legislation. Education. Solid waste management.

## INTRODUÇÃO

Gerenciar adequadamente os diferentes tipos de resíduos sólidos se transforma em uma opção para reduzir os impactos causados pela agressão do homem ao meio ambiente, alternativa essa que pode ser direcionada para práticas ambientais sustentáveis nas escolas por meio da educação ambiental, que além de conscientizar e definir o papel do que é ecologicamente correto para o meio ambiente, dissemina informações essenciais para práticas futuras como reduzir o consumo, reutilizar e reciclar os materiais.

Nesta temática, este artigo busca debater como a legislação dos resíduos sólidos está atrelada com a prática da educação ambiental das zonas rurais do Brasil. Aborda-se um viés teórico sobre questões ambientais referente aos impactos causados pelos resíduos sólidos nessas áreas, relacionando e descrevendo o vínculo entre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Educação Ambiental como políticas públicas direcionadas para o incentivo da participação da sociedade na transformação da relação entre o homem e o meio ambiente nas zonas rurais.





## METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo é de caráter qualitativa e exploratória, da qual se baseia em uma revisão bibliográfica para construir um paralelo entre a legislação dos resíduos sólidos e a prática da educação ambiental nas áreas rurais do Brasil.

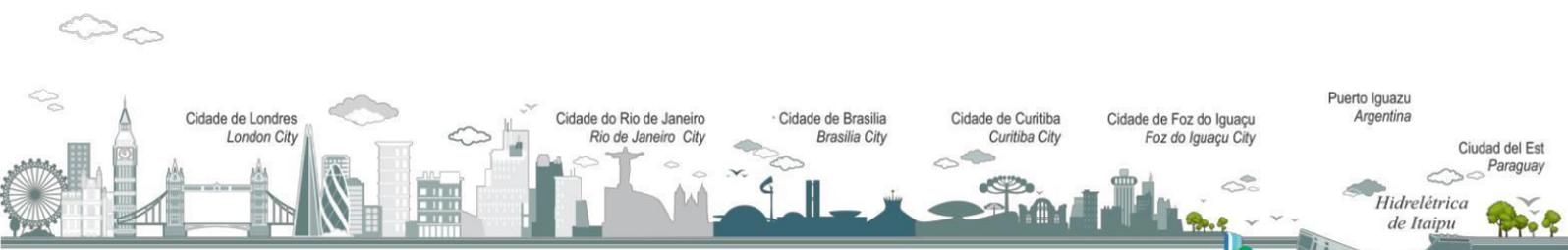
## DISCUSSÃO TEÓRICA

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2020), a questão dos resíduos sólidos é amplamente discutida no cenário nacional e internacional. Os debates conduzem a uma busca por soluções para as demandas ambientais no que diz respeito aos resíduos sólidos e a um novo posicionamento de todos os envolvidos no processo – sociedade, governo e empresas privadas.

De acordo com Salheb et al. (2009),

No que tange às políticas públicas de cunho ambiental em nosso país, cabe ainda lembrar que, historicamente, o Brasil sempre foi marcado por uma economia predominantemente exploratória de seus abundantes recursos e riquezas naturais, pautando todo seu desenvolvimento (econômico, político, social, etc.) na exaustiva produção de produtos primários (agricultura, pecuária, extração de metais preciosos, extração de madeira e outros) de modo agressivo e predatório (SALHEB et al., 2009, p.13).

Dessa forma, a legislação brasileira buscou normatizar sobre as questões ambientais no âmbito das políticas públicas. Estas assumiram o importante papel de salvaguardar o meio ambiente e preservar sua integração com a sociedade. Na Constituição Federal Brasileira de 1988 definiu-se que a responsabilidade pela preservação e defesa do meio ambiente é de comprometimento coletivo e não apenas do Poder Público, ao prescrever em seu artigo 225 que o meio ambiente é direito de todos (ROCHA AC et al., 2012, p. 703). Na Lei nº 6.938/1981 se instituí a Política





Nacional do Meio Ambiente (PNMA) considerado por Salheb et al. (2009) como o marco da elaboração das políticas públicas ambientais no Brasil.

Nessa toada, instituiu-se em fevereiro de 1998, a Lei nº 9.605, que normatizou as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente; e a Lei nº 11.445 de janeiro de 2007, que regulamentou as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Aplicam-se aos resíduos sólidos também, a Lei nº 9.974/2000 que estabelece sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e a Lei nº 9.966/2000 que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

De acordo com Salheb et al. 2009,

O início das ações governamentais no campo das políticas de meio ambiente corresponde à adoção, em 1934, do Código das Águas, do Código de Minas e do Código Florestal, além da criação, em 1937, do Parque Nacional de Itatiaia e da legislação de proteção ao patrimônio histórico e artístico nacional. De um modo geral, o primeiro momento da política ambiental brasileira foi marcado por duas preocupações básicas: a racionalização do uso e exploração dos recursos naturais e a definição de áreas de preservação permanente, estabelecendo, assim, alguns limites à propriedade privada (SALHEB et al., 2009, p.8).

Tendo em vista que a problemática dos resíduos sólidos ultrapassa a esfera ambiental e se relaciona com questões sociais, econômicas e culturais, em agosto de 2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) por meio da Lei nº 12.305, com o escopo de orientar e promover a gestão adequada dos resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tem por objetivo reduzir a geração de resíduos sólidos e amplificar as práticas de reciclagem e reutilização, além de determinar a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, criar metas para o desenvolvimento de uma adequada gestão dos resíduos, definir princípios, objetivos, instrumentos, e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos





geradores e do poder público e instituir planejamentos nos níveis federal, estadual e municipal necessários para combater os problemas ambientais resultantes do mau gerenciamento dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

A Lei nº 12.305/2010 estabelece em seu Art. 3º as definições fundamentais de conceitos, mencionando o rol de expressões como coleta seletiva, gerenciamento de resíduos sólidos, gestão integrada, padrões sustentáveis, reciclagem, rejeitos, resíduos sólidos entre outros. Os dispositivos a seguir, Art. 6º e Art. 7º nos apresenta seus princípios e objetivos norteadores.

Dentre os objetivos do Art. 7º estão:

- II - Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos; (BRASIL, 2010).

Vale ressaltar que um dos princípios relevantes da PNRS é a “visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública” (BRASIL, 2010). Ou seja, a questão dos resíduos sólidos está relacionada com as demandas sociais, culturais, econômicas e políticas, além de ser baseada na especificidade da realidade local.

Dessa forma, o campo de abrangência da Lei Federal nº 12.305/2010 engloba variados agentes, desde o poder público ao setor produtivo uma vez que as políticas públicas devem estar conectadas e inter-relacionadas, complementando os objetivos descritos e as ações propostas. Assim, PNRS tem grande conexão com a Política Nacional de Educação Ambiental.

A educação ambiental se torna aspecto fundamental para introduzir o tema dos resíduos sólidos na rotina das comunidades. Desse modo, a PNRS deve estar associada com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), uma vez que ao direcionar as ações para os procedimentos relativos aos resíduos sólidos por meio da educação ambiental.





A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Lei N° 9.795 de 27 de abril de 1999, surgiu com o Decreto 4281/2002. Os objetivos regulamentados em seu escopo são de incentivo a participação da sociedade no processo de mudança da relação entre o ser humano e o ambiente, tendo como sendo essa relação configurada de modo integrado e cooperativo.

Segundo Gobira et al. (2017),

A Educação Ambiental teve o seu marco e fortalecimento a partir da Conferência de Tbilisi (1977), contribuindo, portanto, com diretrizes e sugestões para as práticas ambientais. No Brasil, o processo de institucionalização da EA se manifestou a partir da década de 1990, com sancionamento da Lei N° 9.795 (BRASIL, 1999), de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e incluiu o assunto em todos os níveis de ensino (GOBIRA et al., 2017, p.63).

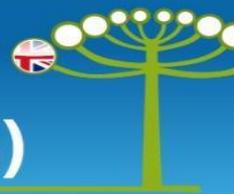
A PNEA tem como finalidade instituir a Educação Ambiental nas escolas como um instrumento de formação de cidadãos, determinando a responsabilidade de implementação aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, à Administração Pública e às organizações que atuam na esfera da educação ambiental (VIANA et al., 2016).

No Art. 2º, a legislação inclui o assunto em todos os níveis de ensino, introduz a disciplina como parte interdisciplinar do currículo de ensino e não como uma matéria de aplicação específica, sendo debatida formalmente ou não dentro das salas de aula. Também trata a educação ambiental como parte de todo o processo educacional brasileiro, sendo um componente essencial e permanente da educação nacional (BRASIL, 1999).

De acordo com Rodrigues et. al (2020),

A Educação Ambiental é, portanto, campo de investigação e atuação pedagógica, não possui uma única identidade e plano de ação, mas se caracteriza pela pluralidade de concepções que estão atreladas, as formas como os diversos atores sociais percebem a natureza dos problemas e apropriam-se do discurso ambiental (RODRIGUES et. al, 2020, p.38).





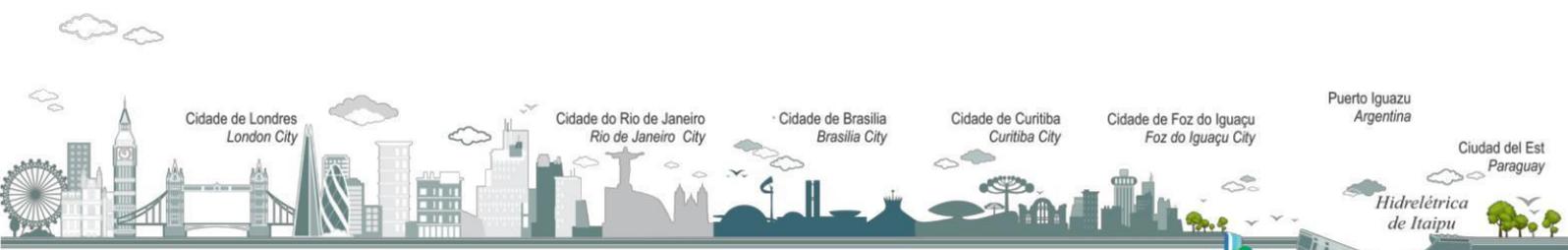
Dessa forma, compreende-se as metodologias direcionadas para além do âmbito escolar, para a vivência em comunidade e na realidade desta, é o que pontua ser o aspecto não formal da Educação Ambiental, sendo a educação voltada para conscientizar sobre os problemas ambientais de um modo geral, mas sendo abordadas dentro do contexto social do qual o indivíduo se insere, propondo desta forma, soluções práticas para sua comunidade.

O propósito da Educação ambiental é estimular uma preocupação coletiva e individual para as questões ambientais, construindo valores que promovam a conservação do meio ambiente e a relação não degradante do homem com a natureza.

Em relação a Educação Ambiental no campo, a Lei 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional dispõe que a educação no campo esteja pautada na realidade particular de cada região. Ademais, seu Art. 28 orienta que os sistemas de ensino devem promover as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, desenvolvendo especialmente conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural (BRASIL, 1996).

De acordo com Rodrigues e Bonfim (2017), a educação do campo deve ser aquela em se baseia em práticas educativas e pedagógicas, e também vinculadas a realidade da população camponesa, levando-se em conta a cultura e as tradições das pessoas que vivem no âmbito rural.

Nessa perspectiva, a educação ambiental nas escolas rurais se torna uma ferramenta importante para o fortalecimento dos laços entre a comunidade e o meio ambiente. A adesão de um projeto político pedagógico que ressalta a educação ambiental como elemento essencial para a prática da cooperação e sustentabilidade se torna um mecanismo de transformação capaz de mudar a realidade.





## A relação entre as Políticas Públicas Ambientais e os problemas enfrentados na gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais

As áreas rurais enfrentam um dos maiores problemas ambientais provocados pelo homem: a geração de resíduos sólidos associados à inadequada destinação. O desafio em áreas rurais para desenvolver a proteção do meio ambiente, se relaciona diretamente com as práticas sustentáveis de reciclar e reduzir, tendo em vista que não ocorrem coletas de resíduos pelo Poder Público nessas áreas, bem como as práticas sustentáveis de produção, para estimular diferentes usos dos materiais e promover a não geração dos habituais resíduos já reproduzidos no meio rural.

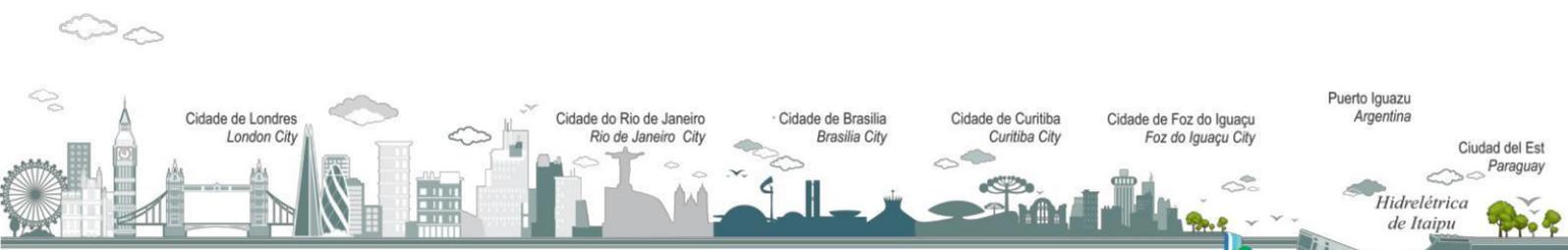
De acordo com Rodrigues et. al (2020),

Em resposta a uma nova forma de perceber a relação do homem com o meio, diversas organizações e movimentos sociais têm promovido a difusão de formas mais sustentáveis de produção agrícola, que se adequam à produção familiar. Nesse contexto, a agroecologia tem contribuído para o repensar de um novo modelo de produção, alicerçado em uma ótica de sustentabilidade, que concilie respeito ao meio ambiente e promoção do desenvolvimento social (RODRIGUES et. al, 2020, p.41).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2020) a transição entre o estágio atual de degradação dos ecossistemas provocados pelo uso inadequado da agropecuária para um desenvolvimento rural sustentável depende de fatores democráticos de diálogo e consenso entre a política ambiental e as populações rurais.

Essa trajetória da sustentabilidade rural é conduzida como componente que estrutura o projeto do desenvolvimento nacional, do qual tem como objetivo assegurar o crescimento econômico com redução das desigualdades sociais, da pobreza e da fome, com conservação dos recursos naturais e da capacidade produtiva dos ecossistemas (MMA, 2020).

Destaca-se que os procedimentos de descarte dos resíduos sólidos têm relação significativa com práticas sustentáveis, uma vez que as práticas no meio rural de produção de resíduos sólidos estão chegando próximo ao grau da produção das





idades, dos quais os hábitos de consumo e o padrão de vida associados à facilidade de obter materiais, juntamente com o descarte indevido cria condições para práticas sistêmicas de degradação ambiental.

Conforme destaca Dandaró (2015),

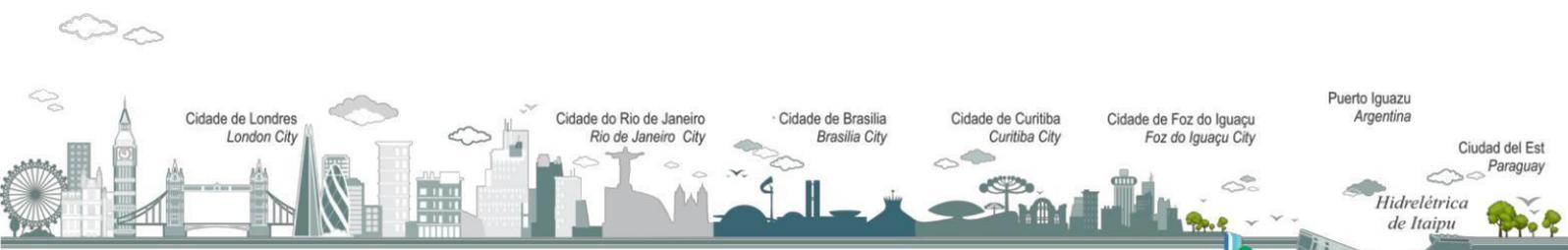
A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305(2010), funciona como um mecanismo de desenvolvimento sustentável seja a partir da correta destinação ou reaproveitamento dos resíduos sólidos ou por meio da logística reversa e da cooperação entre as organizações da cadeia de abastecimento, em especial da colaboração do consumidor final, entendido como sociedade. Assim, é importante conhecer as dimensões dos resíduos sólidos e da logística reversa, para que possa ser feito corretamente o transporte dos materiais garantindo a agregação de valor e sustentabilidade (DANDARO, 2015, p. 393).

O fato de que a responsabilidade pela destinação final dos resíduos sólidos gerados no ambiente rural é de responsabilidade dos moradores e torna o descarte um contratempo enfrentando dia a dia. Por falta de alternativas implementadas para executar essa prática de forma sustentável e por uma inexistência de compreensão, com o objetivo de exterminá-los acabam de fazer de forma incorreta, sendo na maior parte o descarte a céu aberto, enterrados ou queimados.

Segundo Costa et. al (2020) entende-se que,

Para diminuir a degradação que o consumo e o descarte dos resíduos sólidos trazem para a natureza e para a saúde pública, é imprescindível que comecem a se desenvolver práticas mais sustentáveis neste âmbito para que os impactos sejam contidos e para que a população adote uma consciência de preservação e redução de descarte, assim é crescente a importância da conscientização sobre o relacionamento do ser humano com a natureza e dos conceitos de educação ambiental e sustentabilidade (COSTA et al., 2020, p.1832).

Sabendo que a geração de resíduos depende de fatores climáticos, culturais, sociais e demográficos, é imprescindível que todo tipo de resíduo produzido nas propriedades rurais tenham uma destinação adequada. A gestão dos resíduos sólidos deve estar presente no cotidiano das propriedades rurais, a fim de minimizar a ação de degradação do homem com o meio ambiente.





Essas mudanças de paradigma se iniciam com um plano efetivo de educação ambiental. Qualquer medida que promova reflexões sobre a questão ambiental dos resíduos sólidos e seu destino correto incentivando hábitos diários de gerenciamento viabiliza as atividades sustentáveis no ambiente rural.

Quando se reflete sobre os elementos de implementação presentes na PNRS e na PNEA constata-se que o fator determinante para concretiza-las é a cooperação social da comunidade, tornando-se um quesito imprescindível, já que ‘a visão sistêmica na gestão dos resíduos, considerando as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, só pode ser alcançada por meio de um estruturado processo de educação ambiental e controle social (GOBIRA et. al, 2017, p. 68).

É disposto na PNRS os planos de gestão integrada entre a União, os Estados e os Municípios para promover ações referentes à gestão dos resíduos sólidos. No que diz respeito à esfera municipal, ressalta-se que o conteúdo mínimo de estar pautado em programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, possibilitando compreender que a PNRS considera a educação ambiental como elemento fundamental para sua concretização.

Com relação à PNEA, as ações e práticas educativas direcionam para o incentivo a participação em coletividade. Procurando promover a difusão, ampla participação da escola, das empresas, dos agricultores e da sociedade como um todo.

As escolas nas áreas rurais muitas vezes funcionam de maneira improvisada, em contextos precários, de difícil acesso, muitas vezes sem energia elétrica e materiais didáticos, configurando-se “como uma instituição social frágil no processo de construção de conhecimentos” (ZAKRZEVSKI, 2004, p. 81) e que por vezes, não estando aptas para acompanhar todo o processo tecnológico e científico da atualidade são renegadas e dispostas ao fracasso.





Segundo Zakrzewski (2004), é possível reconhecer que as políticas públicas e os projetos educacionais para o meio rural não surgem com o intuito de atender aos interesses sociais locais. Há uma lacuna entre os ideais definidos nos projetos educacionais e as necessidades da população que vive nas áreas rurais convertendo em práticas inadequadas fadadas ao fracasso, sendo dificultoso implantar um projeto educacional no meio rural, pois sua realidade apresenta déficits em matérias funcionais como questões financeiras, materiais, tecnológicas e humanas.

Além dessas questões estruturais das escolas no meio rural, há também a dificuldade em adequar a realidade do campo com um projeto de educação ambiental efetivo, que trate de construir saberes e práticas sustentáveis sólidas. Na maioria das vezes, “a extensa maioria dos livros didáticos, recursos fortes nas salas de aulas do mundo inteiro, advêm de grandes centros urbanos e são de autoria de pessoas que desconhecem outras realidades” (ZAKRZEVSKI, 2004, p. 81) resultando assim na desvalorização da cultura e dos valores da população que vive no campo.

Observa-se que a educação ambiental no meio rural se encontra em uma realidade diferente da vivenciada e desenvolvida nas escolas. Os problemas relacionados a questões práticas partem de concepções simplistas, que conduzem a EA em uma atividade reduzida e ineficiente, não tratando das particularidades e necessidades da vivencia local, como apontado por Zakrzewski (2004),

A escola rural necessita de uma EA diferenciada que, baseada em um contexto próprio, veicule um saber significativo, crítico, historicamente contextualizado, do qual se extraem indicadores para a ação, reforçando um projeto-político-pedagógico vinculado a uma cultura política libertária, baseada em valores como a solidariedade, a igualdade e a diversidade (ZAKRZEVSKI, 2004, p.85).

De acordo com Jacobi (2004, p. 31), “o mais desafiador é evitar cair na simplificação da EA e superar uma relação pouco harmoniosa entre os indivíduos e o meio ambiente através de práticas localizadas e pontuais, muitas vezes distantes da realidade social de cada aluno.” Isto porque o desenvolvimento sustentável não





resulta somente em um problema social de más estratégias e ações ecológicas, mas se refere a um modelo que desenvolva estratégias viáveis para a sociedade viver de forma ecológica.

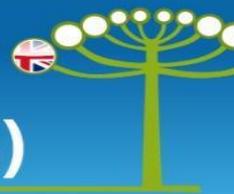
Essas práticas localizadas e pontuais se manifestam na escola de forma estrutural, os saberes são divididos em disciplinas que resultam em cenários diversos e isolados, “o professor de geografia não toca nos aspectos biológicos da formação de um relevo em estudo; [...] o professor de biologia não recupera os processos históricos e sociais que interagem na formação de um ecossistema natural” (CARVALHO, 1998, p. 8).

De acordo com o autor (1998) uma educação ambiental interdisciplinar é aquela que é desenvolvida a partir da percepção da relação entre os problemas ambientais e os processos sociais, e “partindo dos problemas cotidianos e concretos, como o que fazer com o lixo da escola, [...] é possível fazer um excelente trabalho de educação ambiental” (CARVALHO, 1998, p. 24-25). Assim, é possível associar a educação ambiental com a formação de valores pautadas em atitudes sustentáveis, das quais compreendem a relação entre os processos sociais, culturais na realidade ambiental. Dessa forma, se evidencia que a abordagem interdisciplinar da educação ambiental só se concretiza nas ações fora do ambiente escolar.

Entretanto, na estrutura didática de separar por disciplinas o currículo escolar, “não se sabe muito bem onde encaixar a educação ambiental. Sua natureza antidisciplinar provoca uma inserção por meio de projetos e/ou atividades extracurriculares” (TRISTÃO, 2004, p. 48) destacando que para as ações pedagógicas resultarem em saberes para além de dentro da sala, a escola precisa dispor de autonomia e se libertarem de sua submissão às políticas públicas.

Dessa forma, se observa que a Educação Ambiental é tida pelos educadores como uma disciplina especial, extracurricular, desenvolvida de forma isolada dos demais conteúdos, sendo abordada em sala de aula de forma genérica, “ficando a





critério do aluno ressignificá-las nas redes de relações vividas e tecidas dos saberes e fazeres” (TRISTÃO, 2004, p. 53).

Segundo Carvalho (1998, p. 33), “a construção de práticas inovadoras não se dá tanto pela reprodução de modelos prontos, mas pela recriação e readaptação de um conjunto de princípios pedagógicos nas diferentes realidades. Dessa forma, a Educação Ambiental “não se trata de aprender uma quantidade enorme de coisas e, sim, “pensar de outra maneira” sobre os problemas que se apresentam no cotidiano, estabelecer vínculos e conexões para tornar significativo o processo de aprendizagem” (TRISTÃO, 2004, p.54).

Segundo Gobira et al. (2017, p. 69), quando se remete as reflexões em relação à PNEA, percebem-se as limitações de sua aplicação principalmente pela falta de entendimento por parte da sociedade do que, de fato, é a educação ambiental, onde, quando e até mesmo como aplicá-la. Verifica-se que os dispositivos legais foram definidos para “encobrir as responsabilidades do Estado, pois traz como agente da transformação ambiental um sujeito culturalmente apolítico, sem os conhecimentos necessários para desenvolver senso crítico sobre a atuação do Poder Público”. (ROSSETTI, CAPORLINGUA, MOURA, 2019, p. 486).

Com relação à educação ambiental em escolas situadas em áreas rurais, além de ampliar e difundir as questões já levantadas detém a função de exercer a transformação em toda a comunidade local, uma vez que os problemas ambientais estão ligados diretamente com as práticas do descarte correto. Se tornando evidente que “os problemas ambientais denunciam desigualdades profundas no acesso das populações aos recursos da natureza e às boas condições ambientais” (CARVALHO, 1998, p.17).

Sendo assim, Costa et al. (2020) discorre que,

A questão do gerenciamento dos resíduos sólidos promove oportunidades para a implantação de programas de educação ambiental e mobilização comunitária, fomentando o pensamento sistêmico ao mostrar a interdependência existente entre a ação humana e a degradação do ambiente





e entre o caráter histórico e social da produção de resíduos, relacionando-os com o modelo atual de desenvolvimento, como também com os efeitos dos dois lados da cadeia produtiva dos recursos naturais e dos resíduos gerados (COSTA, et. al, 2020, p. 1832).

Ao debater sobre educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos é necessário conhecer as nuances sobre o tema para trabalhar todas as possibilidades e adversidades dentro da sala de aula, apresentando as consequências ambientais que nossas atitudes inadequadas promovem e incentivando por onde começar, o que fazer e como aplicar práticas apropriadas para nosso cotidiano.

## CONCLUSÃO

Compreende-se que a relação entre a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Educação Ambiental é de colaboração e articulam-se entre si. Para a PNRS, a PNEA se torna ferramenta imprescindível para desenvolver ações de gestão de resíduos sólidos e para instruir sobre as práticas de não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos.

As políticas ambientais educacionais desenvolvidas para a educação no campo estão pautadas no desenvolvimento de uma gestão participativa da comunidade das quais as ações governamentais propõem a construção e desenvolvimento das dimensões sociais, culturais e históricas, buscando adequar as normas aos problemas da realidade. Dessa forma, a PNEA se torna relevante para desenvolver socialmente cidadãos preocupados com o meio ambiente e com potencializar as práticas sustentáveis.

A educação ambiental se torna responsável pela educação do futuro desempenhando o elo entre o meio ambiente e os valores culturais. Valores estes que se tornam essenciais para a transformação da sociedade, do meio ambiente e dos indivíduos para o enfrentamento dos problemas ambientais futuros.





## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em:

BRASIL. **Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)> Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos sólidos. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)> Acesso em: 15 jul. 2020.

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. Brasília, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)> Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. 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 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000**. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9966.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9966.htm)>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.974 de 06 de junho de 2000**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização e a propaganda comercial a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9974.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9974.htm)> Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)> Acesso em: 24 jul. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 4.281 de 25 de julho de 2002**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm)> Acesso em: 18 jul. 2020

CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental / Conceitos para se fazer educação ambiental**. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

COSTA, J. R. S. et al. Gestão de resíduos sólidos como instrumento de educação ambiental em escola rural. In: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL - O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA ECONOMIA GLOBALIZADA**. SEABRA G. (Org.), Ituiutaba: Barlavento, 2020. p.1830-1840. Disponível em <<https://www.cnea.com.br/>> Acesso em 29 jul. 2020.





DANDARO, F. A. Política Nacional de Resíduos Sólidos como Ferramenta para o Desenvolvimento Regional Sustentável. **REGET - Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, v.19, n. 3, set-dez. 2015, p. 387-394. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/reget/index>> Acesso em 24 jul. 2020.

GOBIRA, A. S. et al. Contribuições da Educação Ambiental na Política Nacional de Resíduos Sólidos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 57-71, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6567>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

JACOBI, P. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. In: REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. SATO, M; MEDEIROS, H. (Coord. Ed.) Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov, Trimestral, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Site Oficial do Ministério do Meio Ambiente. **Desenvolvimento Rural**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural.html>> Acesso em 28 jul. 2020.

ROCHA, A. C. et al. Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita - Pr. **Revista de Administração da UFSM - Universidade Federal de Santa Maria**. [S.L.], v. 5, p. 699-714, 18 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273425839007>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

RODRIGUES, A. S. et al. Educação ambiental e capital social: contribuições à promoção da sustentabilidade na agricultura familiar. In: EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A SUSTENTABILIDADE DOS AMBIENTES RURAIS E URBANOS. SEABRA G. (Org.). Ituiutaba: Barlavento, 2020. p 34-45. Disponível em: <<https://www.cnea.com.br/>> Acesso em: 29 jul. 2020.

RODRIGUES, H. C. C.; BONFIM, H. C. C.; A Educação do Campo e seus Aspectos Legais. In: XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - **EDUCERE**, IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSSE E O VI SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFSSIONALIZAÇÃO DOCENTE (SIPD/CÁTEDRA UNESCO). 13ª Ed. 2017. Curitiba, PR. **Anais Eletrônicos Curitiba, PR**: PUCPPress - Editora Universitária Champagnat, 2017, p. 1373-1387. Disponível em: <<https://educere.pucpr.br/>> Acesso em: 28 jul. 2020.

ROSSETTI, M.; CAPORLINGUA, V. H.; MOURA, V. S. Educação ambiental política para a participação da comunidade rural nas discussões do plano municipal de saneamento básico de Novo Hamburgo/rs. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 21, p. 481-499, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4722>.

SALHEB, G.J.M et al. Políticas Públicas e Meio Ambiente: Reflexões e Preliminares. S/D. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, nº1, p. 5-26, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/issue/view/5>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. In: REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. SATO, M; MEDEIROS, H. (Coord. Ed.) Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov, Trimestral, 2004.

VIANA, R. G. et al. Reflexões sobre a política nacional de educação ambiental como ferramenta de preservação do meio ambiente. **Jusbrasil.com.br**, 2016. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/52317/reflexoes-sobre-a-politica-nacional-de-educacao-ambiental-como-ferramenta-de-preservacao-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 25 jul. 2020.

ZAKRZEWSKI, S. B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. In: REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. SATO, M; MEDEIROS, H. (Coord. Ed.) Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov, Trimestral, 2004.

