



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ESCOLA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES PARA APLICAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Autor¹ Ginaldo Ribeiro da Silva

Graduando de Geografia –CH - Campus III/UEPB
ginaldo.ribeiro@gmail.com

Co-autor¹ Maria Aparecida Pereira da Silva

Graduanda de Geografia - CH - Campus III/UEPB
cyda.ribeiro30@gmail.com;

Co-autor² Michele Kely Moraes Santos,

Mestre/UEPB,
michele.kmoraes@gmail.com

Co-autor³ Regina Celly Nogueira da Silva

Profª. Doutora/UEPB
recelly51@hotmail.com

Orientador Márcio Balbino Cavalcante

Mestre/UNAVIDA/UVA
marcio-balbino@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem objetivo de analisar a participação do papel da escola no debate sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o plano de gerenciamento de resíduos sólidos na cidade Guarabira-PB. A proposta de incluir o tema gestão de resíduos sólidos no cotidiano das escolas públicas urbanas da cidade Guarabira através da concepção da educação ambiental utilizará a metodologia em conjunto como as escolas públicas urbanas de, onde será utilizado campanhas de conscientização ambiental, seminários, releases e entrevistas – com catadores dos serviços de coleta, comerciantes, líderes comunitários, crianças – para os diversos meios de comunicação, blogs e páginas em redes sociais são iniciativas capazes de veicular os conteúdos educativos, respeitando, evidentemente, as peculiaridades da cultura local. Como base para nosso estudo teórico, tomaremos com alicerce a Lei 12.305/2010 que foi publicada em agosto de 2010, a qual instituiu a PNRS, que traz as normas que gerencia os resíduos sólidos no Brasil. Contudo, a sua aplicação depende das mudanças de percepção da sociedade, a qual deve se reconhecer como agente imprescindível da gestão dos resíduos sólidos. Além disso, podemos trabalhar a importância do tema como instrutivo para promover concursos de redação e de fotografia, seguidos de exposição dos trabalhos dos alunos. Diante disso, podemos considerar que a gestão de resíduos sólidos e o plano de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios devem buscar uma integração com todos os setores e seguimentos da sociedade, sobretudo junto com as escolas.

PALAVRAS CHAVES: Resíduos Sólidos, escola públicas, educação ambiental, sociedade.



INTRODUÇÃO

Em todo o mundo e, também no Brasil, as cidades vêm se expandindo enquanto se reduz a ocupação das áreas rurais e, quase sempre, a população cresce mais rapidamente do que a infraestrutura urbana.

Essa situação se reflete na limpeza urbana, verificando-se alguns problemas típicos na maioria das cidades brasileiras como ruas sujas e depósitos clandestinos de lixo que se transformam em focos de pragas causando vários fatores para saúde das pessoas e do meio ambiente.

O lixo é um dos grandes desafios não só da administração pública, mas para a sociedade como um todo. Tais desafios se equiparam com outros problemas de solução complexa, como a escassez de água potável, o desflorestamento em larga escala, o efeito estufa provocado pela queima de combustíveis fósseis, a agressão à camada de ozônio causada pelos Celoro fluorcarbonos (CFC), entre tantos outros (GONÇALVES, 2007).

A conscientização acerca dos problemas ambientais e a necessidade de ações para minimizar-los tem-se tornado cada vez mais preocupante, tanto no setor produtivo quanto na sociedade em geral.

A tarefa de lutar por um ambiente sustentável demanda atuação em múltiplas direções.

De um lado, o envolvimento do setor educacional, na utilização de recursos materiais e humanos, tornando as escolas e as instituições educacionais mais preparadas diante dos problemas socioambientais. De outro, o desenvolvimento de projetos que favoreçam a transmissão dos conceitos sobre educação ambiental e que possibilitem o envolvimento da sociedade como um todo, desde ações coletivas a praticas individuais.

O tema sobre resíduos sólidos tem sido discutido em diversas áreas do conhecimento, sendo destaque na só na ecologia, mais também sendo inserido em áreas da educação e saúde publica.

As soluções para os problemas causados pelos resíduos sólidos são complexas.

Os resíduos sólidos possuem uma grande diversidade de materiais, o que leva a necessidade de soluções heterogenias, especificas e satisfatórias para cada um.

Com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em agosto de 2010, representou o início de uma época histórica para a área ambiental e de saneamento básico no Brasil. Com a introdução de novas formas de gestão e participação social, abriu-se espaço para oportunidades, desafios e metas inéditos.



A implementação da PNRS e dos planos federal, estadual e municipal possibilita o estímulo a soluções inovadoras que, contando com o apoio e a participação dos vários segmentos sociais, farão diferença na qualidade de vida desta e das futuras gerações. Nesse cenário, a Educação Ambiental (EA), quando aplicada ao tema *resíduos sólidos*, precisa abarcar formas distintas de comunicação e de relacionamento com os vários atores sociais, comunidades e população.

Torna-se necessário estruturar diferentes olhares e níveis de abordagem envolvidos, de modo a caminhar na direção da elucidação das novas dúvidas e desafios.

A EA é um dos instrumentos mais importantes para promover a mudança necessária nos cidadãos, provocando o incomodo de passá-los de desconhecedores dos problemas para espectadores; de espectadores para atores e produtores das soluções; de desinteressados para comprometidos e co-responsáveis pelas ações; de responsáveis pelos problemas para parceiros das soluções; de indiferentes para apaixonados pelo tema.

O processo educativo deverá, dessa forma, estimular a participação social e o estabelecimento de parcerias para implementação de projetos nas escolas.

O processo educativo deve atingir toda a sociedade. Deve-se atuar especialmente nas escolas, espaço privilegiado para a EA, já que os hábitos das crianças e dos adolescentes não são tão profundos.

A abordagem educativa deve chamar atenção para a necessidade da redução da geração de resíduos como forma de economizar o planeta, sobre tudo os recursos naturais energéticos.

A EA tem como característica principal, o caráter de contínuo, num processo pedagógico que garante a revisão de valores e comportamentos para a transformação social necessária.

Diante disso, é fácil compreender porque a Educação Ambiental é reconhecida como um dos principais instrumentos de conscientização.

Nesse contexto, a discussão do tema resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos e a PNRS, assim como questões locais e cotidianas como a qualidade de vida urbana, as escolhas de consumo, a cultura da descartabilidade e da obsolescência programada, relacionam-se diretamente à sensibilização, ao envolvimento e à mobilização dos atores na direção da participação e apoio às ações implementadas pela presente lei..

Assim, frente ao desafio proposto por essa política, vale buscar inspiração numa pedagogia emancipadora, que mais do que transmitir conteúdos e procedimentos, propicia momentos de reflexão crítica, de diálogo com a realidade cotidiana e popular, seja em fóruns coletivos, em



pequenos grupos ou mesmo individualmente, sempre considerando o contexto cultural, social, econômico, político e ambiental.

O gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. (Ministério da Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução RDC nº 306, de 7 de Dezembro de 2004.)

Diante disso é importante destacar o papel fundamental da escola como mediadora da educação ambiental sobre o tema da gestão de resíduos sólidos nos municípios aqui destacamos a cidade de Guarabira, além de cumprir com sua parte, a escola surge como interventora na discussão buscando compartilhar responsabilidades com a gestão municipal, pois essa participação deve ser necessariamente estimulada por ações de educação ambiental claramente indicadas nos planos de aulas dos professores e no Projeto Político Pedagógico das escolas.

Os objetivos da PNEA estão coerentes com esse referencial quando procuram desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; garantir a democratização das informações ambientais; estimular e fortalecer uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; e incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

Espera-se que a EA como instrumento da PNRS e tema transversal do Plano Nacional, sirva de parâmetro e apoio a todo o processo participativo de formulação, desenvolvimento e monitoramento dos planos de resíduos sólidos, em especial quanto à reflexão sobre a prática pedagógica pertinente, ao planejamento e a realização dos processos de gestão, evidenciando-se como fonte de articulação de ações e de oportunidade e sinergia junto aos diversos setores envolvidos na gestão de resíduos sólidos.

Mas afinal o que são resíduos sólidos e porque a preocupação em discutir sobre esse tema em diversas áreas da ciência. Segundo a norma da ABNT, NBR 10.004:2004, resíduos sólidos são aqueles que:

“resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cuja particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções, técnica e economicamente, inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.”

(ABNT, NBR 10.004:2004)

Os resíduos sólidos apresentam uma vasta diversidade e complexidade, sendo que suas características físicas, químicas e biológicas variam de acordo com a fonte ou atividade geradora, podendo ser classificados de acordo com:

I. Riscos Potenciais de Contaminação do Meio Ambiente

- Classe I ou Perigosos
- Classe II ou Não-Inertes
- Classe III ou Inertes

II. Natureza ou Origem

- Lixo Doméstico ou Residencial
- Lixo Comercial
- Lixo Público
- Lixo Domiciliar especial
- Entulho de obras
- Pilhas e baterias
- Lâmpadas fluorescentes
- Pneus

III. Lixo de Fontes especiais

- Lixo industrial
- Lixo radioativo
- Lixo de portos, aeroportos e terminais rodoviários
- Lixo agrícola
- Resíduos de serviços de saúde

Além da classificação citada, o texto preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos propõe outra forma para agrupar tais resíduos, que considera o local ou atividade em que a geração ocorre: Resíduos Sólidos Urbanos: divididos em materiais recicláveis (metais, aço, papel, plástico, vidro, etc.) e matéria orgânica.



Resíduos da Construção Civil: gerados nas construções, reformas, reparos e demolições, bem como na preparação de terrenos para obras.

Resíduos com Logística Reversa Obrigatória: pilhas e baterias; pneus; lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; produtos eletroeletrônicos e seus componentes; entre outros a serem incluídos.

Resíduos Industriais: gerados nos processos produtivos e instalações industriais; normalmente, grande parte são resíduos de alta periculosidade.

Resíduos Sólidos do Transporte Aéreo e Aquaviário: gerados pelos serviços de transportes, de naturezas diversas, como ferragens, resíduos de cozinha, material de escritório, lâmpadas, pilhas, etc.

Resíduos Sólidos do Transporte Rodoviário e Ferroviário: gerados pelos serviços de transportes, acrescidos de resíduos sépticos que podem conter organismos patogênicos.

Resíduos de Serviços de Saúde: gerados em qualquer serviço de saúde

Resíduos Sólidos de Mineração: gerados em qualquer atividade de mineração

Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris (orgânicos e inorgânicos): dejetos da criação de animais; resíduos associados a culturas da agroindústria, bem como da silvicultura; embalagens de agrotóxicos, fertilizantes e insumos.

As características de cada tipo de resíduo exigem um modelo de gestão adequado, que não tenha como objetivo apenas a coleta e o afastamento, mas o tratamento ideal para cada um, com a finalidade de evitar problemas de saúde pública e contaminação ambiental, impactos sociais e econômicos.

Atenta com tais questões, a população de um modo geral, especialmente em centros urbanos, tem estado mais preocupada para onde seu lixo está sendo destinado, porque reconhece a proximidade dos efeitos de uma má administração e tem acesso a informações. É consenso de que a gestão dos resíduos é de interesse coletivo.

Portanto, é fundamental a superação de modelos historicamente consolidados que olham de forma fragmentada para a gestão. Essa importante transformação mudaria a perspectiva de que a característica do lixo é unicamente de “indesejado” ou “inútil”, para a ótica do reaproveitamento e reciclagem, conferindo valor ao resíduo que passa a ser utilizado como matéria-prima de processos produtivos ou fonte de energia.

O gerenciamento de resíduos sólidos envolve um conjunto de ações normativas, técnicas/operacionais, de planejamento e monitoramento, baseadas em critérios ambientais, sanitários e



econômicos para destinar corretamente o lixo gerado. É também uma tomada de decisão política, além de técnica.

Como principais metas do gerenciamento, as quais aumentariam a eficiência do sistema, pode-se elencar duas principais: redução e aproveitamento dos resíduos.

Na busca por atingi-las, os Municípios, competentes para selecionar as melhores estratégias e instrumentos de manejo sustentável, devem atentar-se para cada etapa da cadeia do lixo, incluindo a que precede a coleta e, portanto, exige a participação e envolvimento dos geradores (empresas e pessoas), responsáveis pela redução e separação na fonte.

Portanto, assim como garantir o bom funcionamento dos equipamentos e instalações do sistema, a integração de todos os atores envolvidos é fundamental nesse processo: população, grandes geradores, catadores, estabelecimentos da saúde e setores da gestão pública executiva, etc.

Esse é o princípio do Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, instituído pela Constituição como competência do poder público, que deve evitar e suspender o envio de resíduos para lixões e aterros controlados, adotando melhores alternativas.

Cabe ainda ao Município definir, de acordo com as condições locais, as características e classificação correta dos resíduos, como fará o gerenciamento para cada uma das etapas: geração, coleta, transporte, estação de transbordo, disposição, campanhas educativas, etc.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da presente pesquisa, se fez necessário inicialmente realizar um levantamento bibliográfico, capaz de proporcionar suporte teórico para o entendimento das questões levantadas. Isso se deu através de pesquisas relacionadas à EA e a Política Nacional de Resíduos Sólidos abordadas em documentos oficiais, a exemplo dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) 27 das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e da Lei 9795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental além da Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A proposta de incluir o tema gestão de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos e a Política Nacional de Resíduos Sólidos no cotidiano das escolas públicas urbanas de Guarabira/PB através da educação ambiental utilizará da metodologia em conjunto com as escolas bem como campanhas de conscientização ambiental, seminários, releases e entrevistas – com catadores dos serviços de coleta, comerciantes, líderes



comunitários, crianças – para os diversos meios de comunicação, blogs e páginas em redes sociais são iniciativas capazes de veicular os conteúdos educativos, respeitando, evidentemente, as peculiaridades da cultura local, além disso, podemos a importância do tema como instrutivos para promover concursos de redação e de fotografia, seguidos de exposição dos trabalhos inscritos.

Além dos procedimentos metodológicos de fundamentações teóricas e trabalhos empíricos, que segue; a) Pesquisas documentais: por meio de consultas a livros, artigos, leis, estatutos, regulamentos, decretos e outras fontes necessárias; b) Pesquisa de campo: sustentada por aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desafio que se apresenta será garantir que a política pública de educação ambiental e o tema de gestão de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos e Política Nacional de Resíduos Sólidos seja, efetivamente, um fator de transformação de modo que objetivos e princípios constitucionais se cumpram em favor da sustentabilidade e da qualidade de vida de todos.

Os dados e informações coletados na pesquisa foram importantes para destacar o papel fundamental da escola como mediadora da EA sobre o tema da gestão de resíduos sólidos, plano de gerenciamento de resíduos sólidos e Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios aqui destacamos a cidade de Guarabira, além de cumprir com sua parte, a escola surge como interventora na discussão buscando compartilhar responsabilidades com a gestão municipal e outros seguimentos sociais, pois essa participação deve ser necessariamente estimulada por ações de educação ambiental claramente indicadas nos planos de aulas dos professores e no Projeto Político Pedagógico das escolas.

Diante desse contexto podemos dizer que; articulando saberes, responsabilidade estará se criando um vínculo do processo com a realidade em sua prática social para vir a ser transformada. (Gadotti, 1998; Guimarães, 2005).

Pois, a uma necessidade que, sejam desencadeados na escola, projetos voltados para a temática ambiental, sobre tudo incluindo as discussões que envolvem as políticas publicas de melhorias socioambientais para o bem comum de toda sociedade.

CONCLUSÕES



Diante dos resultados, podemos considerar que a gestão de resíduos sólidos e plano de gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios e em especial na cidade Guarabira/PB devem buscar uma integração com todos os setores e seguimentos da sociedade, sobretudo junto às escolas públicas urbanas. Respeitando, evidentemente, as peculiaridades da cultura local, além disso, podemos ver a importância do tema como instrutivo para promover uma reflexão acerca do tema, que contribuirá efetivamente para um processo de construção para conscientização da gestão de resíduos sólidos, tomando a escola como base de concursos de redação e de fotografia, seguidos de exposição dos trabalhos inscritos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Brasília: Diário Oficial. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>>. Acesso em 06 de set. de 2015.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm >, Acesso em 04 de set. de 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm >. Acesso em 19 de jan. de 2016.

BRASIL. Resolução RDC Nº 306, de 7 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. < http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html > Acesso em 13 de ago.2016

GADOTTI, M.. Cidadania planetária: pontos para reflexão. São Paulo, SP: Instituto Paulo Freire, 1998 (Cadernos da Carta da Terra).

GONÇALVES, P. Coleta Seletiva. 2007. Disponível em <<http://www.lixo.com.br/home.html>>. Acesso: 10 ago. 2016.

GUIMARÃES, M. A dimensão Ambiental na Educação. 8 ed. São Paulo: Papirus,2005.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>> Acesso em 13 ago.2016.

Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 Ago. 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm >Acesso em 15 jun. 2014

<http://www.iclei.org.br/residuos/site/> <Acesso em 13 de Ago.2016>

<http://www.portalresiduossolidos.com/o-portal/> <Acesso em 12 de ago. 2016>

<https://revistaares.com.br/2016/08/05/numeros-da-gestao-de-residuos-no-brasil-apos-6-anos-de-pnrs/> < Acesso em 12 de ago.2016>