



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **LIXO ELETRÔNICO NA CIDADE DE GUARABIRA-PB: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

Autor Ginaldo Ribeiro da Silva  
*Graduando de Geografia –CH - Campus III/UEPB*  
[ginaldo.ribeiro@gmail.com](mailto:ginaldo.ribeiro@gmail.com)

Co-autora Maria Aparecida Pereira da Silva  
*Graduanda de Geografia e Graduada em Historia/ CH - Campus III/UEPB*  
[cyda.ribeiro30@gmail.com](mailto:cyda.ribeiro30@gmail.com)

### **Introdução**

A geração de resíduos sólidos no Brasil e no mundo tem se tornado uma preocupação crescente pelos impactos não só ambientais, mas também, sociais, econômicos e culturais. Sendo assim, neste artigo, buscaremos enfatizar com maior foco, os resíduos de equipamentos eletrônicos (REEE), conhecido mais popularmente, como lixo eletrônico e tecnológico, a saber: **computadores, notebook, celulares, baterias, TVs, impressoras e cartuchos**. Dessa forma, atualmente, a indústria eletrônica, é uma das maiores e que mais cresce no mundo, gerando a cada ano, até 41 milhões de toneladas de lixo eletrônico, provenientes de computadores, TVs de tubo, Smartphones, baterias de celulares e outros e-lixos. Há de se registrar, oportunamente, que esses resíduos são frutos da Revolução Tecnológica dos últimos anos, que vem produzindo inúmeros equipamentos em larga escala, com variadas utilidades, propiciando, assim, um aumento na quantidade e diversidade de equipamentos eletro eletrônicos e, conseqüentemente, dos resíduos que são gerados por estes e que logo são descartados no meio ambiente, provocando doenças, bem como contaminação do solo, das águas e do ar.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Segundo dados do relatório mundial da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre lixo eletrônico (2015), prevê que até 2017, teremos em todo o mundo cerca de 50 milhões de toneladas de lixo eletrônico, ou seja, o cenário ora vislumbrado é extremamente sombrio e preocupante.

Como se vê, o lixo eletrônico é um dos grandes problemas que afetam à natureza e à sociedade em todas as escalas. Diante disso, este exame pretende-se discutir sobre esta temática aqui enfocada, a fim de chamar a atenção da sociedade e de nossos gestores públicos, em especial, da cidade de Guarabira – à qual é objeto do presente estudo –, acerca das contrariedades que o e-lixos provoca ao meio ambiente e à saúde pública.

Neste contexto, entende-se que a presente análise tem relevância científica e socialmente, dada a necessidade de desenvolver estudos de cunho científico sobre as questões socioambientais.

Para tanto, o trabalho se constitui em pesquisa bibliográfica e empírica, tendo como objetivo geral:

- Analisar geograficamente os impactos que os resíduos sólidos e o lixo eletrônico causam à sociedade e ao meio ambiente de Guarabira, Estado da Paraíba.

Os Objetivos Específicos são:

- Coletar informações em longo prazo das formas de reciclagem do lixo eletroeletrônicos na cidade de Guarabira;
- Traçar um panorama sobre a situação local socioeconômica e ambiental da referida cidade e das suas escolas públicas;
- Sistematizar eixos de estudo na cidade de Guarabira, a partir do seu plano Municipal de resíduos sólidos, a fim de diagnosticar as reais condições de coleta de resíduos sólidos, em especial, do lixo eletro eletrônico, que é descartado pela sociedade, órgãos públicos e etc.;
- Mapear os principais pontos de descartes desse tipo de lixo na mencionada cidade ou forma de conservação ambiental planejada pela Secretaria Municipal de Meio



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Ambiente, Urbanismo e Saneamento para coletar essa modalidade de lixo, identificando os sinais de regeneração ambiental ou de impactos irreversíveis ao meio ambiente de Guarabira.

**Palavras- chaves: lixo eletrônico, meio ambiente, saúde publica**

### **Metodologia Adequada à Concessão dos Objetivos**

Para a realização da presente pesquisa e a devida compreensão da dinâmica da realidade de consumo de e-lixos da sociedade capitalista em Guarabira, serão consideradas as seguintes etapas:

a) **Pesquisa Bibliográfica**: a análise das bibliografias pertinentes ao tema ora abordado será extremamente importante para a compreensão e encaminhamento do objeto investigado, bem como para a confecção do presente trabalho.

b) **Trabalho Empírico**: será pautado em três etapas e cada uma consistirá em duas expedições geográficas, com trabalhos de campo ao longo de um ano de pesquisa. Um dos trabalhos de campo será de reconhecimento dos diferentes trechos da área de pesquisa, os demais serão efetivamente de levantamento de dados.

c) **O levantamento e análise de fontes documentais, imagens simbólicas e culturais**: Representação e relativismo cultural são elementos e fenômenos que justificam a observação direta e participante proposta para esta pesquisa. As entrevistas diretas e indiretas por amostragens, além da análise qualitativa dos dados serão procedimentos de encaminhamento.

d) **Avaliação de Impactos Ambientais**: é imperioso aqui mencionar que, Sánchez (2006), apresenta um importante documento sobre avaliação de impactos ambientais, tanto na perspectiva conceitual, quanto metodológica. Da sua base conceitual é mister destacar três pontos: I) a idéia de degradação ambiental; II) a noção de impactos ambientais e; III) avaliação de impactos ambientais.

### **Discussão**

**Educação ambiental, uma ferramenta que pode mudar a cidade e o Planeta Terra.**



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O projeto encontra-se em fase inicial e tem como área objeto de estudo a cidade de Guarabira – à qual está localizada em uma área de transição na Depressão Sublitorânea do Agreste paraibano, entre a Serra da Borborema e os tabuleiros litorâneos, com altitude média de 98 metros, com altimetrias superiores a 200 m. do nível do mar, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000) –, tomando como foco os resíduos sólidos e o lixo eletrônico deste território. Nessa perspectiva, buscaremos enfatizar estudos sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, na referida cidade, pois a estrutura e o espaço físico são primordiais para que sejam cumpridas essas diretrizes impostas pela lei da PNRS nas cidades. Assim, pretende-se estudar o espaço socioeconômico e ambiental, bem como analisar como vem sendo trabalhado a ferramenta da Educação Ambiental nas escolas e na cidade de Guarabira. É interessante destacar que tal preocupação já é levantada pelo poder público da área em questão, haja vista que, desde 2014, Guarabira vem buscando levar a discussão para toda região, onde na ocasião sediou um encontro promovido pelo Consórcio Nacional Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CONSIREs) com os 25 prefeitos da região para discutir a PNRS. Na ocasião do sobredito encontro, os membros do citado conselho aprovaram a alteração do Plano Municipal de Gestão Integrada a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, que passou-se a chamar de Plano Intermunicipal de Atendimento a Lei da Política Nacional dos resíduos Sólidos e à Política Nacional de Saneamento Básico.

Pois bem. A discussão vem sendo realizada com a atenção para os efeitos causadores do processo de crescimento de resíduos e lixos nos centros urbanos dos 25 municípios que fazem parte do CONSIREs. Até o momento, vale lembrar que, até então, sete municípios aderiram ao PIGIRS, mas podemos ressaltar que toda discussão é importante para as diretrizes impostas pela PNRS. O município de Guarabira por ser referência econômica e com maior poder aquisitivo de consumo na região que compõem esse consórcio, será o foco do nosso estudo.

Num outro momento, o CONSIREs se reuniu no dia 05 de maio de 2015, para discutir o referido plano e traçar diretrizes para melhorar a coleta de lixo dos municípios que fazem parte deste consórcio, além da manipulação e transporte dos resíduos sólidos, visando, em um futuro



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

próximo, dar fim ao lixão dos municípios e em especial da cidade Guarabira, com a construção de Aterros Sanitários.

Já no ultimo dia 13 de agosto de 2015, o PIGIRS (Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos) que é sediado pelo Município de Guarabira, onde se realizou uma oficina junto ao CONSIREs para fazer um diagnóstico da situação atual dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos nos municípios do CONSIREs que aderiram ao citado plano.

Em meio a essas políticas públicas, entende-se que trabalhar a Educação Ambiental dentro das escolas públicas e na cidade de Guarabira, é por demais, oportuna, haja vista que é através da reflexão e do debate sobre o comportamento humano em relação à questão ambiental, sobretudo, no tocante aos danos causados à população e ao meio ambiente, pelas empresas, poder público e pela sociedade, no que tange ao descarte dos resíduos sólidos e lixo eletrônico no espaço geográfico de Guarabira, que consiste o presente estudo. Até porque, conforme (MORAES, 1997, p. 16), “[...] O Estado se comporta não como um mediador dos conflitos dos interesses existentes na sociedade, mas como instrumento direto de certas parte em disputa na arena política. Daí a tônica reiterada [de muitos] governos de tratar a coisa pública como negócio privado”.

### **Conclusão Preliminar**

O presente trabalho está sendo desenvolvido para fins acadêmicos, no entanto,este tem um viés reflexivo bastante interessante no que se refere à Política Nacional de Resíduos Sólidos, uma vez que esta política pública deve ser aplicada em todo território nacional.Assim sendo, este artigo busca pautar uma ampla discussão sobre o atual cenário consumista do Brasil, especialmente, o de Guarabira,cujos impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos e o lixo eletrônico vêm provocando ao meio ambiente e a vida humana sérios danos.

Sendo assim, entende-se que diante deste cenário desolador, a Educação Ambiental,torna-se, essencialmente, o principal agente modelador do comportamento da população e, portanto, a mais



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

importante, durável e eficaz política pública de promoção à saúde e ao meio ambiente ecologicamente saudável, pois, “nela está inserida a busca da consolidação da democracia, a solução dos problemas ambientais e uma melhor qualidade de vida para todos” (REIGOTA, 2004, p.58). Ou seja, “a Educação Ambiental estimula o exercício pleno e consciente da cidadania (deveres e direitos) e fomenta o resgate e o surgimento de novos valores que tornem a sociedade mais justa e sustentável” (DIAS, 2002, p. 66). Além disso, tal educação perpassa pela política dos 3R’S, quais sejam: **Reduzir, Reutilizar e Reciclar**.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. **Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos**, [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm), Acessado em 04 de set. de 2015

DIAS, Genebaldo Freire. **Iniciação à temática ambiental**. São Paulo: Gaia, 2002.

PANIZZON, Tiago. **Avaliação da geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEEs) em uma universidade comunitária**. Caxias do Sul, 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciência Ambiental), Universidade de Caxias do Sul.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Meio ambiente e ciências humanas**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

[WWW.ibge.gov.br/cidadesat/default.php](http://WWW.ibge.gov.br/cidadesat/default.php), 2015. Acesso em: 06 de set. de 2015.

<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/programa-nacional-de-educacao-ambiental>, 2015. Acesso em 06 de set. de 2015.

<http://pga.pgr.mpf.mp.br/boletins/arquivos-de-boletins-2009/politica-nacional-de-educacao-ambiental/?searchterm=cfm>, 2015. Acesso em 05 de set. 2015.