

## LIXO ELETRÔNICO: UMA FORMA DE TRABALHAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Valdecléia Gomes da Silva (1); Maria Verônica de Sales Barbosa (1); Mariza Fernandes de Moraes (2); Girlene dos Santos da Silva (3)

1. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG/CES), Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, [valdecleiagomes@hotmail.com](mailto:valdecleiagomes@hotmail.com).
1. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Curso de Pós-Graduação em Química, [mariaveronica3@yahoo.com.br](mailto:mariaveronica3@yahoo.com.br).
2. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG/CES), Curso de Licenciatura em Física, [marizaramalho00@gmail.com](mailto:marizaramalho00@gmail.com).
3. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG/CES), Curso de Licenciatura em Matemática, [girlene2991@gmail.com](mailto:girlene2991@gmail.com).

### Resumo

Atualmente com o avanço das tecnologias e o elevado consumo de aparelhos eletrônicos da sociedade moderna e, com isso cresce a produção de lixo que é um problema preocupante e cada vez mais aparente atualmente em todo o mundo. O lixo eletrônico oriundo de celulares, baterias, computadores, televisão, pilhas, entre outros, tem se tornado um grande problema ambiental quando não descartado em locais adequados, por isso é de extrema importância trabalhar a educação ambiental no ambiente escolar, abordando a preservação do meio ambiente e os riscos que trazem a saúde. Assim, este trabalho objetivou-se trabalhar com a educação ambiental através do tema lixo eletrônico, com o propósito de verificar o conhecimento prévio que os alunos tinham em relação a esta temática. A presente pesquisa foi realizada em uma Escola estadual localizada no Estado da Paraíba e, para a coleta de dados foi aplicado um questionário a 20 estudantes da turma do 9º “B” do ensino fundamental II, o mesmo estava estruturado com quatro perguntas objetivas e discursivas. O resultado nos revela que um número significativo de estudantes entrevistados descartam os aparelhos que não tem mais serventia no lixo comum, por isso, a importância de trabalhar cada vez mais a educação ambiental através desse tema na escola, para conscientizar os cidadãos sobre os inúmeros riscos a saúde da humanidade e os impactos que são causados o meio ambiente quando o lixo eletrônico não é descartado corretamente, buscando assim formas positivas para trabalhar e educar os discentes para que atuem de maneira consciente e sempre mantendo o ambiente limpo e preservado.

**Palavras-chave:** Lixo eletrônico; Educação ambiental e Escola.

### INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico, melhorias e mais condições favoráveis para a população começaram a surgir, devido os equipamentos tecnológicos estarem em constante modificação, mas junto com essa melhoria veio o consumismo, isto é, o ato de consumir e comprar objetos

descontroladamente, sem ideia dos prejuízos que este podem causar a saúde pública e ao meio ambiente e todos aqueles que dependem dele para sobreviver (SILVA, 2011).

Atualmente a geração de lixo é um problema alarmante para a população, pois o consumo é necessário, porém o problema maior é o que fazer com o lixo produzido. Por isso, a importância de elaborar medidas que visem à conscientização da sociedade a respeito da proteção segura do meio ambiente (OLIVEIRA et al, 2012).

E diante disto, os problemas ambientais vem sendo um dos assuntos mais discutidos e questionados ultimamente em virtude dos inúmeros prejuízos acometidos a humanidade, por isso é necessário ter consciência ecológica, uma vez que há vários pressupostos para sua existência, ou seja, fatores econômicos e sociais, poluição, a forma em que as pessoas vivem, os danos causados ao meio ambiente, a maneira com que os ecossistema vem sendo habitados etc. (CHAVES; FARIAS, 2005).

## **LIXO ELETRÔNICO**

Lixo eletrônico ou “e-lixo” corresponde a todo material eletroeletrônico seja de uso doméstico ou industrial descartados ou obsoletos, incluindo aparelhos de som e tv, câmera fotográficas, celulares, notebook, acumuladores de energia como as pilhas e baterias, impressoras, etc. (MATTOS; MATTOS; PERALE, 2008).

Os efeitos ocasionados ao meio ambiente relacionados com o aumento da geração desses resíduos, e a dificuldades de decomposição dos mesmos, são conhecidos pela população mundial como um fator de risco, por causar problemas de saúde e também trazer serias consequências sócio-ambientais, oriunda do aumento do volume de sucatas que são produzidas e os elementos tóxicos contidos em sua composição (ROCHA; CERETTA; CARVALHO, 2010).

Nos rejeitos dos lixos eletrônicos há muitas substâncias perigosas como os metais pesados chumbo, mercúrio, cádmio, níquel, cobre, arsênio, cromo entre outros, que quando jogados no meio ambiente contamina as águas e o solo, trazendo prejuízos ambientais e de saúde.

## A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em virtude disto, nos dias atuais, as questões ambientais tem merecido destaque cada vez mais na sociedade e no ambiente escolar, em que o professor teve toda preocupação em buscar se atualizar diante de novas informações acerca dessa temática para trabalhar de forma positiva e conscientizadora, para melhor atender esse novo paradigma da educação (MENEZES, 2012).

Para (CHAVES; FARIAS, p. 64, 2005).

A garantia de um futuro depende, portanto, de uma reflexão sobre o comportamento humano diante dos recursos naturais. Uma revisão que é, em parte, tecnológica e, em grande parte, ética. É preciso buscar formas de compatibilizar o desenvolvimento tecnológico com a qualidade do meio ambiente. Este é o ponto de partida para se traçar uma unidade de propósitos e os limites da Educação Ambiental.

Sendo a escola um local de sociabilidade entre o conhecimento e a humanidade, o trabalho envolvendo a educação ambiental no espaço escolar proporciona na formação de uma sociedade mais consciente e preparada para tomarem decisões pertinentes e desempenhar suas funções de modo que traga benefícios para o meio ambiente e proporcione o bem estar da comunidade em geral. Portanto, é necessário que, a escola vá além e trabalhe mais com atividades praticas fazendo com que o aluno tenha mais interesse em aprender e construir seus próprios valores através de ações que preservem o meio ambiente (MEDEIROS et al, 2011).

Vale salientar que a função da escola em conjunto com a educação ambiental é socializar o homem objetivando na formação de uma personalidade que contemple e valorize a vida, dando ênfase à conservação socioambiental (VIRGENS, 2011).

Este trabalho teve como objetivo trabalhar com a educação ambiental através do tema lixo eletrônico, com o proposito de verificar o conhecimento prévio que os alunos tinham em relação a esta temática.

## METODOLOGIA

Sabendo que a Educação Ambiental não é uma disciplina que está inserida na grade curricular do ensino fundamental e médio, e este é um tema importante que merece ser discutido e trabalhado no ambiente escolar de forma que promova a conscientização e o senso crítico de toda comunidade escolar.

A presente pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Estadual em que são ofertados o ensino na modalidade Fundamental e Médio, localizada no estado da Paraíba, e para a coleta de dados foi escolhido um questionário com quatro perguntas objetivas e discursivas relacionadas à temática, o mesmo foi aplicado a 20 estudantes da turma do 9º “B” do ensino fundamental II da referida escola.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos dados, quando perguntado aos discentes a definição de lixo eletrônico, verificou-se que a maioria correspondendo um total de 17 estudantes responderam corretamente, 2 deixaram em branco e 1 disse que não sabia responder, como mostra o (Gráfico 1).

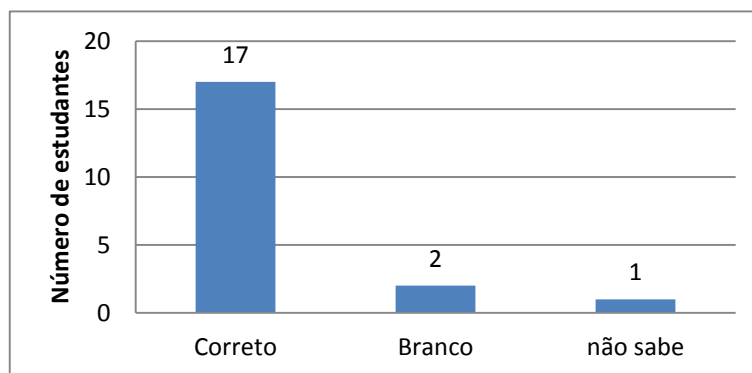
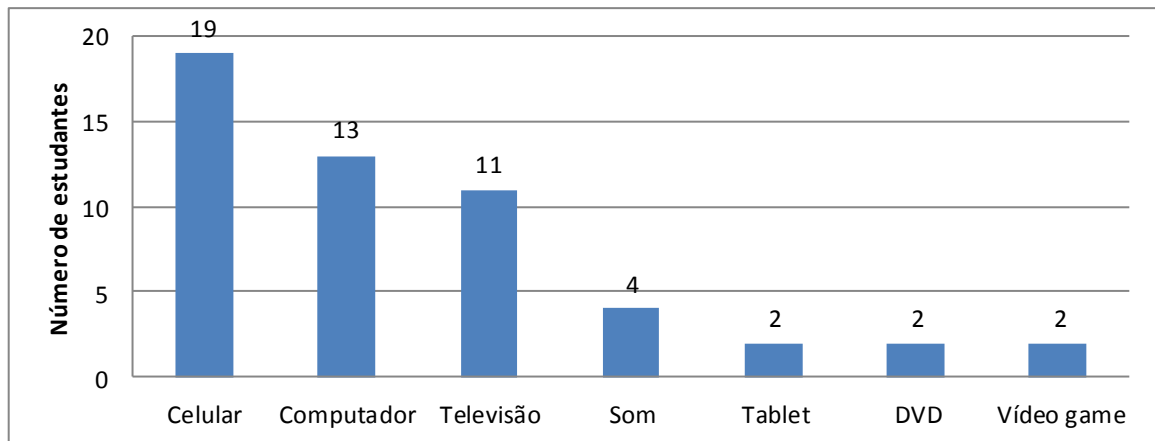


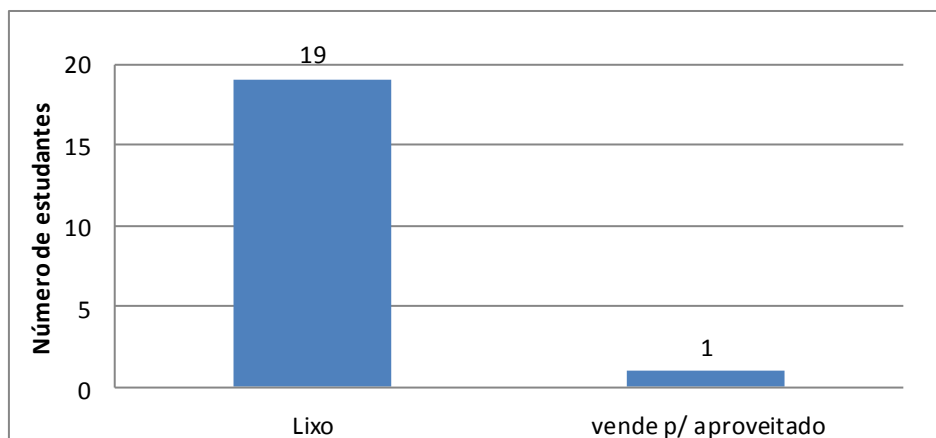
Gráfico 1: Definição de lixo eletrônico.

A tabulação de respostas da segunda pergunta do questionário, na qual a pergunta era a seguinte: qual/ quais equipamentos eletrônicos você mais usa. O resultado obtido deixou evidente que os discentes usam mais do que 1 aparelho eletrônico, entre eles destacou-se o uso do celular dos 20 estudantes, 19 responderam que usam este aparelho, em seguida computador com 13, a televisão ficando em terceiro com 11, posteriormente aparelho de som 4, tablet 2, aparelho de DVD 2 e por fim vídeo game também com 2 como ilustrado no (Gráfico 2). Diante disso vemos que com o elevado uso de equipamentos eletrônicos na população atualmente, cresce também a produção de lixo, portanto, este tipo de lixo tem se tornado um grande problema para a saúde e ao meio ambiente quando não é descartado corretamente.



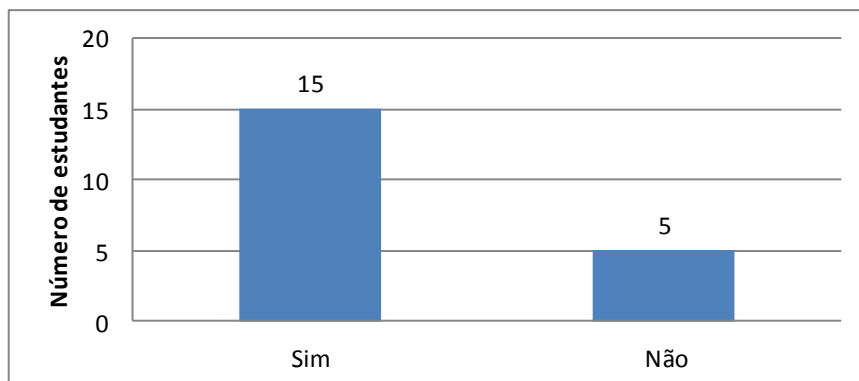
**Gráfico 2:** Qual/quais equipamentos você mais usa?

Em relação à terceira pergunta dos 20 discentes, 19 alegaram jogar os equipamentos eletrônicos que não tem mais serventia no lixo, e apenas 1 respondeu que vende nos lugares onde é aproveitado (Gráfico 3). Diante desses dados vemos a importância de trabalhar cada vez mais com temas voltados para a educação ambiental, sempre conscientizando e trabalhando de forma em que os cidadãos atuem de maneira consciente e sempre mantendo o ambiente mais limpo e preservado.



**Gráfico 3:** Onde você descarta os equipamentos eletrônicos que não tem mais serventia?

De acordo com o resultado obtido na última pergunta, 5 estudantes alegaram que não sabia que os equipamentos eletrônicos são constituídos de materiais que apresentam substâncias prejudiciais à saúde e o meio ambiente, sendo que a maioria no total de 15 responderam que sabia do perigo para a saúde e ao meio ambiente, como mostra o (Gráfico 4).



**Gráfico 4:** Você sabia que os equipamentos eletrônicos são constituídos de materiais que apresentam substâncias prejudiciais à saúde e ao meio ambiente?

## CONCLUSÕES

A partir dos dados colhidos e analisados, foi possível verificar que os discentes entrevistados ao longo do questionário usam mais que um aparelho eletrônico entre eles destacou-se o uso do celular, e o lixo eletrônico provenientes de aparelhos como celular, computador, baterias, pilhas, entre outros, é um problema cada vez mais aparente na sociedade atual.

Os resultados obtidos, reforçam a importância de trabalhar a educação ambiental através desse tema no ambiente escolar, para conscientizar os discentes sobre os impactos que são causados a saúde e ao meio ambiente por lixo eletrônico quando não são descartados corretamente, pois como foi verificado uma vez que os estudantes alegaram descartar aparelhos que não tem mais serventia no lixo comum que é recolhido e posteriormente jogado no lixão.

## REFERÊNCIAS

CHAVES, A. L.; FARIAS, M. E. MEIO AMBIENTE, ESCOLA E A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 1, p. 63-71, 2005.

MATTOS, K. M. da C.; MATTOS, K. M. da C.; PERALES, W. J. S. OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO LIXO ELETRÔNICO E O USO DA LOGÍSTICA REVERSA PARA MINIMIZAR OS EFEITOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE.

**XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.** RIO DE JANEIRO, 2008.

MEDEIROS, A. B. de; MENDONÇA, M. J. da S. L.; SOUSA, G. L. de; OLIVEIRA, I. P. de. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.

MENEZES, C. M. V. M. da C. **Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador.** Monografia. Escola de Engenharia Mauá do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2012.

OLIVEIRA, M. da S.; OLIVEIRA, B. da S.; VILELA, M. C. da S.; CASTRO, T. A. A. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA E A RECICLAGEM DO LIXO ORGÂNICO. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale.** Ano V, n. 07, ISSN 1806-6283, 2012.

ROCHA, A. C. da; CERETTA, G. F.; CARVALHO, A. de P. LIXO ELETRÔNICO: UM DESAFIO PARA A GESTÃO AMBIENTAL. **Revista Technoeng**, 2ª Edição, vol. I, ISSN 2178-3586, 2010.

SILVA, L. F. da. **O LIXO ELETRÔNICO NA CIDADE DE MUNHOZ DE MELLO - UM ESTUDO DE CASO.** Trabalho de Conclusão de Curso, Especialização em Gestão Publica, Programa Nacional de Formação em Administração Publica. MARINGÁ – 2011.

VIRGENS, R. de A. **A Educação Ambiental no Ambiente Escola.** Monografia. Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, 2011.