

# O Lixo Eletroeletrônico como instrumento para educação ambiental: Um diagnóstico com alunos do Ensino Médio Integrado ao Técnico

Gabriela Resende Laranjo<sup>1</sup> (IC)\*, Franciele de Oliveira Silva<sup>1</sup> (IC), Antonio Carlos C. Ribeiro<sup>1</sup> (PQ), Cinthia Maria Felício<sup>1</sup> (PQ). gabrielaranjo@hotmail.com\*

<sup>1</sup>Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos – Rodovia BR 153, Km 633, Zona Rural, Morrinhos – GO.

Palavras-Chave: Lixo eletroeletrônico, Educação ambiental, Contextualização em Química.

## Introdução

O acelerado avanço tecnológico tem causado a obsolescência dos equipamentos eletroeletrônicos (EEE) num curto espaço de tempo (REZENDE, *et al*, 2011). Estes equipamentos sendo definidos como “um conglomerado de aparelhos eletrônicos que deixam de ser úteis, por estarem com defeitos ou obsoletos” (PEDERSEN, *et al*, 1996), são compostos de diversos materiais, como o mercúrio, cádmio, chumbo, alumínio e cobre, sendo a maioria desses, prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana, e quando descartados indevidamente acabam em lixões, contaminando o solo e lençóis freáticos. Para Chassot (2003) não se pode promover efetivamente o ensino de ciências, sem incluir componentes que estejam orientados à aspectos sociais e pessoais dos alunos. Neste aspecto, desenvolveu-se no PIBID (Programa Interdisciplinar de Bolsa de Iniciação à Docência) um projeto abordando aspectos do lixo eletroeletrônico para o ensino de química. Foi aplicado um questionário, no início de abril de 2016, com 29 alunos da 1ª série do Ensino Médio integrado ao Técnico em Informática (1ºTI), do IF Goiano – Campus Morrinhos, com intenção de verificar os hábitos e possíveis atitudes destes a respeito de lixo eletroeletrônico e seu descarte, além de verificar possíveis contextos para se trabalhar o ensino da Tabela Periódica além de promover uma sensibilização quanto a questões ambientais. Os resultados foram analisados de forma qualitativa, a partir da aplicação de questionário aberto, com as seguintes questões: “1) Você sabe o que é um lixo eletroeletrônico? Se sim exponha”, “2) Em minha casa reciclamos lixo?” “3) Onde você e sua família descartam os equipamentos eletroeletrônicos (EEE) que não utilizam mais?”, “4) Nos últimos 3 anos quantas vezes você trocou de EEE?.”

## Resultados e Discussão

Apesar de 100% dos alunos afirmarem conhecer o lixo eletroeletrônico, apresentando respostas consideradas adequadas e conhecimento do que é este tipo de resíduo, não parecem apresentar maiores cuidados, pois 42% respondeu afirmou não reciclar, e 48% afirmaram reciclar parcialmente. Na terceira questão, apenas 14% declararam fazer o

descarte adequado de EEE. Dentre os produtos mais substituídos (3 vezes ou mais) foram o *pen drive* e os celulares, 42% e 31% dos alunos respectivamente. Os resultados obtidos demonstraram que há um forte apelo por EEE, mais modernos e sofisticados, que ainda não se tem ações efetivas que levem ao conhecimento dos riscos do descarte indevido desses resíduos. Neste sentido, o estudo da química e a conscientização dos riscos destes materiais pode possibilitar ações e maior conscientização ambiental.

## Conclusões

Ao se pensar a formação profissional destes estudantes e os hábitos declarados, torna-se importante promover estudos e discussões desta temática. A contextualização utilizando esta temática é relevante, pois possibilita reflexões que poderão sensibilizar, os estudantes quanto ao uso mais racional de EEEs. A partir desta realidade, pode-se direcionar atividades como oficinas de desmonte de EEEs seguidas do estudo das propriedades físico-químicas e toxicológicas dos materiais que são utilizados de forma crítica. Uma abordagem como Ciência, Tecnologia, Sociedade (SANTOS, 2008) pode permitir ao aluno utilizar o conhecimento químico para identificar os componentes, conscientizar-se dos perigos ao meio ambiente e à saúde, além de outras práticas pedagógicas que possam sensibilizar os alunos a hábitos de consumo mais sustentáveis.

## Agradecimentos

À CAPES (PIBID) pelas bolsas concedidas.

CHASSOT, A.; Alfabetização científica: Uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, n. 22, jan/fev/mar/abr. 2003 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09> Acesso em: 13/04/2016

PEDERSEN, S.; WILSON, C.; PITTS, G.; STOTESBERY, B.; Electronics Industry Environmental roadmap, 1996. Disponível em: <http://www.cmu.edu/gdi/comprec/eier96roadmap.pdf> Acesso em: 10/04/2016

REZENDE, H. G.; FERREIRA, J. S.; CELINSKI, T. M.; CELINSKI, V. G.. Museu da Computação: O resíduo eletrônico e a responsabilidade social e ambiental. In: Encontro Conversando sobre Extensão Universitária na UEPG, 9, Ponta Grossa, 2011

SANTOS, W. L. P. dos. Educação Científica Humanística em Uma Perspectiva Freireana: Resgatando a Função do Ensino de CTS. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.1, n.1, p. 109-131, mar. 2008