

CRA - CÂMARA DE RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS AMBIENTAIS ( PÔSTER )

NOME: ALLYN SON TAKEHIRO FUJITA

TÍTULO: DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS ELETRÔNICOS NO MUNICÍPIO DE FRUTAL-MG

AUTORES: ALLYN SON TAKEHIRO FUJITA, EDUARDA VASCONCELLOS GOMES, LEOPOLDO FERREIRA DE PAULA, IRACEMA SENISE CAPRONI

ORIENTADOR:

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PIBICJR/CNPq

PALAVRA CHAVE: Resíduos eletrônicos, diagnóstico e substâncias tóxicas.

RESUMO

INTRODUÇÃO

A sociedade tem presenciando diversas e profundas transformações, mas pouco se tem feito em relação aos resíduos gerados pelo avanço da tecnologia. O resíduo eletrônico é um dos tipos de lixo que mais crescem, devido, principalmente, à viabilidade econômica e evolutiva dos aparelhos eletrônicos.

Os resíduos eletrônicos, também denominados de e-lixo (e-waste em inglês) são oriundos de artigos eletrônicos que não podem mais ser utilizados ou que estão obsoletos, tais como computadores, celulares, computadores portáteis, câmeras digitais, MP3 player, pilhas e baterias, além de eletrodomésticos e outros, como geladeiras, forno de microondas, lavadoras de roupa e louça, pilhas e baterias, que descartados inadequadamente, podem contribuir significativamente para o impacto ambiental a nível global.

A única norma sobre o recolhimento de material eletrônico no País é a Resolução 257, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, de 1999. Por ela, fabricantes ou importadores de pilhas e baterias são responsáveis pelo gerenciamento desses produtos que necessitam de disposição específica por causa dos metais tóxicos. O cumprimento da resolução, no entanto, está muito longe do ideal. O Brasil consome 1,2 bilhão de pilhas por ano e, desse total, apenas 1% tem destino controlado e ambientalmente correto (TORRES, 2008).

Alguns municípios, alertas para o problema, começaram a elaborar legislação que institui normas para a reciclagem, gerenciamento e/ou destinação final do lixo tecnológico. A elaboração deste tipo de legislação é mais do que oportuna, dada a rapidez da evolução tecnológica, da expansão da inclusão digital e o impacto ambiental trazido pelo descarte irregular de todo tipo de produto. O problema ainda se agrava pela rapidez na troca destes equipamentos.

Segundo dados relatados pela Agência da ONU (Organizações das Nações Unidas), o PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o Brasil tem a maior produção per capita de lixo eletrônico provenientes de computadores dentre 11 países emergentes e em desenvolvimento, contabilizando 0,5 kg de e-lixo per capita por ano, e deixando o país em piores condições que o Quênia, Uganda, Senegal, Peru, Índia, China, África do Sul, Marrocos, Colômbia e o México (ECODEBATE, 2011).

Dados de 2005 citados pelo estudo da ONU mostram que o país gera 96,8 mil toneladas por ano de lixo oriundo de computadores de mesa, 17,2 mil toneladas por ano de restos de impressoras, 2.200 toneladas por ano de descartes de celulares, 137 mil toneladas por ano de lixo vindo de TVs e 115,1 mil toneladas por ano de restos de refrigeradores (ECODEBATE, 2011).

METODOLOGIA

Na primeira etapa do projeto foi elaborado um questionário, com objetivo de obtermos dados sobre a quantidade e tipo de resíduos eletrônicos que estão nas residências dos alunos da turma do bolsista e dos alunos do curso de tecnologia em produção sucroalcooleira.

Na segunda parte do projeto, fez-se um levantamento das principais substâncias que compõem os resíduos eletrônicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico do e-lixo no município de Frutal/MG, expõe na média 0,32 computadores de mesa/habitante e com tempo médio de uso, de 3,7 anos, sendo na média de 1,0 computador/residência, destes 50% com monitores de tubo, 30% de LCD e 20% de LED. Para Notebooks a média é de 0,33 notebook/hab., com tempo médio de uso de 2,1 anos, sendo 63% das telas de LCD.

Para os acumuladores de carga, a média de 4,6 pilhas comum/hab. e 2,6 para pilhas recarregáveis/hab., outra informação levantada é sobre as lâmpadas, em principal as fluorescentes 2,5 lamp./hab. e 1,3 lâmpadas incandescente/hab.

Os componentes eletrônicos da área de informática possuem vários metais, incluindo os metais tóxicos ao ambiente e a saúde humana, tais como o níquel, cádmio, manganês, crômio, arsênio, entre outros, as lâmpadas fluorescentes apresentam maior eficiência energética, em relação as incandescente, mas em contrapartida necessita de maior cuidado na substituição, pois contem vapor de mercúrio no seu interior, além de vários metais no reator e demais componentes.

A cidade de Frutal, segundo dados do município, está com 54.819 habitantes, possui estação de tratamento de esgoto, estação de tratamento de água e aterro sanitário, essa ação diagnóstica pode contribuir com o desenvolvimento do plano diretor do município, bem como para ações de intervenções e melhorias atribuídas para secretaria municipal de meio ambiente, consequentemente melhorias significativas na qualidade de vida da população e dados para fundamentar outras pesquisas nesta área.