

RESÍDUOS TECNOLÓGICOS ELETROELETRÔNICOS: IMPORTÂNCIA DO CORRETO DESCARTE

Sandro Patrício S. Pereira¹, Fernando Filho¹, André Bitencourt¹,
Marcelo Libaneo²

Resumo: *Este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento e os costumes da sociedade acerca da separação e do destino final do lixo eletrônico, bem como os impactos ambientais gerados, buscando viabilizar a coleta seletiva do lixo eletrônico e minimizar esses impactos, resultantes da disposição inadequada desses no meio ambiente.*

Palavras-chave: *lixo eletroeletrônico, impacto ambiental.*

Introdução

A Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei 18.031/09) define Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU como sendo um documento em que são estabelecidas as ações e diretrizes relativas aos aspectos ambientais, educacionais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final (Minas Gerais, 2009).

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos – PGIREEE deve estar inserido no Plano de Gerenciamento Integrado de Coleta Seletiva – PGICS que, por sua vez, integra o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PGIRSU.

¹Graduandos do Curso de Tecnologia de Gestão Ambiental – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG
e-mail: sanpaporeira@hotmail.com.

²Professor do Curso de Tecnologia de Gestão Ambiental - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG.



Figura 1 – Fluxograma do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
 Fonte: Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos - PGIREEE

Ao longo do tempo, os resíduos sólidos urbanos vêm mudando suas características em razão das inovações tecnológicas.

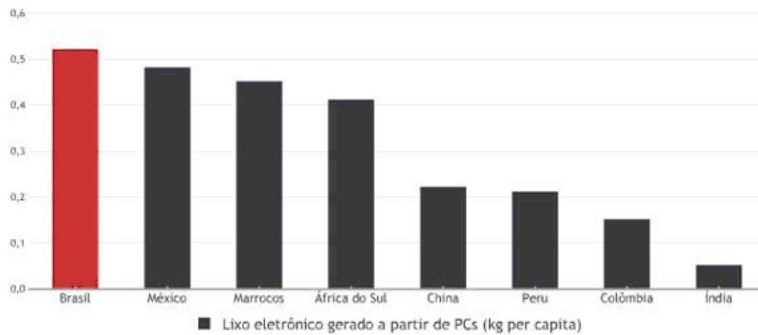
Os resíduos elétricos e eletrônicos caracterizados como equipamentos que dependem de energia elétrica e circuitos eletrônicos são compostos por diferentes matérias-primas e manufaturados que possuem alto custo ambiental. Esses bens de consumo fazem parte cada vez mais da vida diária; entretanto, a diminuição da vida útil desses equipamentos faz com que se tornem rapidamente obsoletos. Computadores, televisores e seus periféricos são comumente encontrados nos resíduos coletados. Nesse contexto, o trabalho traz o apelo acerca de separação e descarte correto de resíduos elétrico e eletrônicos obsoletos.

Materiais e Métodos

A metodologia utilizada se deu por pesquisas com base em livros, artigos e revistas científicas, Plano Integrado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos - PGIREEE e legislação brasileira da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Além disso, foi utilizado o Google Docs como ferramenta de compartilhamento e construção de conhecimento.

Lixo eletrônico entre emergentes

Lixo eletrônico gerado a partir de PCs descartados, em kg per capita. Fonte: Pnuma



Resultados e Discussão

Nesses equipamentos, além de elementos recicláveis como plásticos e sucata ferrosa, encontraram-se outros metais que contêm elementos nocivos ao meio ambiente: chumbo, cádmio, mercúrio, fósforo entre outros e que requerem tratamento especial na sua destinação final.

Os principais impactos ambientais da indústria eletroeletrônica são o consumo excessivo de energia, materiais, água e combustíveis fósseis.

A diversidade de destinação dos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEEs) pós-consumo está diretamente relacionada ao fator cultural, ao poder econômico e às legislações específicas de cada país. Em países onde a legislação para REEE já está implantada, o reuso e a reciclagem são os destinos mais abrangentes, porém, em locais onde não há políticas públicas para esse resíduo o armazenamento e a disposição em aterros são os mais praticados (OECD, 2003).

Política Nacional de Resíduos Sólidos –PNRS. Segundo a Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

Título I -do Objeto e do Campo de Aplicação podemos destacar dois artigos: Art. 1º.

§1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou

indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

IX - geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Hoje a Gestão Ambiental enfrenta grande desafio relacionado ao descarte correto dos REEES e em razão da sua rápida obsolescência técnica ou funcional; do tempo médio de vida de um PC, que é de três a quatro anos no Brasil (índices comparáveis a países desenvolvidos); do setor eletroeletrônico responsável por 2 a 4% do impacto ambiental do planeta (site CEMPRE).

O Brasil é o país emergente que mais produz lixo eletrônico em volume por ano. Abandona 96,8 mil toneladas de computadores/ano. O volume per capita é equivalente a 0,5 quilo de descarte do lixo eletrônico. A geração de lixo eletrônico global cresce a uma taxa de cerca de 40 milhões de toneladas por ano.(PNUMA, 2010)

Conclusão

Com base no Plano Nacional Resíduos Sólidos (PNRS) e no Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (PGIREEE), concluiu-se que o consumo consciente (assumir a obrigação de colaborar com a gestão dos REEE, depondo seletivamente o lixo eletrônico nos locais identificados pelos Comerciantes e Distribuidores - art. 33, §4º, da PNRS), o reuso (doação para entidades e, ou, pessoa física), a reciclagem (transformação de sucatas do lixo eletrônico em novos equipamentos como faz o Japão (84%) e a Europa (40%)), o descarte correto e a disposição final (aterramento ou incineração) dos REEEs são as formas mais coerentes para solucionar os diversos problemas ambientais causados pelo descarte incorretos desses resíduos no meio ambiente.

Também, combater os problemas ambientais relacionados aos REEEs é desenvolver produtos mais sustentáveis e melhorar e otimizar os processos de fabricação, com a reinserção da manufatura reversa visando a sustentabilidade. (FRANCO, 2008).

Dessa forma, elimina-se o passivo ambiental gerado pelos resíduos eletrônicos com responsabilidade sócio-ambiental, cumprindo com a legislação ambiental vigente.

Referências Bibliográficas

Coutinho, Heloise Lunardi Coutinho - Especialista em Meio Ambiente e Qualidade HLC Consultoria e Execução Ltda – heloise@hlconsultoria.com.br.

Ministério do Meio Ambiente (Brasil), Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Brasília: 2009.

PINHEIRO E. L., MONTEIRO. M. A., ALMEIDA R. N., FRANCO R. G. F., PORTUGAL S. M., **Plano de gerenciamento integrado de resíduos de equipamentos elétricos, eletrônicos - PGIREEE**. Fundação Estadual do Meio Ambiente : Fundação Israel Pinheiro, Belo Horizonte. 2009. 40 p. ; il.

CICLO DE PALESTRAS, VI. maio, 2011. MEIO AMBIENTE: DESAFIOS ATUAIS. Vieira R. N. P., RECICLAGEM DE LIXO ELETROELETRÔNICO. VIÇOSA-MG; 2011.

<http://www.coletivoverde.com.br/tag/lixo-eletronico/quarta-feira,28de setembro de 2011>.

