10º **ENTEC – Encontro de Tecnologia: 28 de novembro a 3 de dezembro de 2016**

DESCARTE DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS

Emiliana Barra Soares[1]; Phelipe Camargo Barbosa.[2]; Andréia Marega Luz[3]
[1, 2, 3] Universidade de Uberaba

emilianabarra@gmail.com
andreiamaregaluz@gmail.com

Resumo
A partir de uma pesquisa qualitativa, aplicada a cem alunos dos cursos de Engenharia da Universidade de Uberaba foi possível levantar o estado da arte da logística reversa dos resíduos eletroeletrônicos- REE no perfil estudado. Foi constatado desconhecimento sobre pontos de coleta para o correto descarte e baixa participação no processo, apesar do conhecimento dos impactos ambientais negativos decorrentes do descarte incorreto. Os resultados demonstram a falta de efetividade da logística reversa dos produtos eletroeletrônicos, baixa participação de revendedores e fabricantes no ciclo de vida dos produtos, assim como a necessidade de propagação da legitimidade deste instrumento da Política Nacional dos Resíduos Sólidos para que a responsabilidade compartilhada contribua com a destinação final de resíduos e adequação de tecnologias limpas.

Palavras-chave:
Resíduos eletroeletrônicos.
Logística reversa. Sustentabilidade.

1 Introdução

A crescente geração de resíduos eletroeletrônicos é proveniente do consumo de bens não duráveis. O ciclo de vida de tais produtos tem na logística reversa um instrumento para sua adequação ambiental. Esta depende de acordos setoriais, do interesse empresarial, de revendedores e deve contribuir para implementar programas de reaproveitamento e reciclagem minimizando impactos ambientais negativos

A produção crescente de resíduos reflete o estilo de vida atual, crescente concentração das pessoas nas cidades, a propaganda excessiva, e o crescente consumo. Segundo Slater (2002) a cultura do consumo é voltada para o acúmulo de mercadorias e o ato de consumir é considerado livre-arbítrio na esfera privada da vida cotidiana.

Reproduzir-se culturalmente ocorre pelo ato de consumir, logo o ato de se preocupar com o correto descartar a princípio é uma antítese a própria cultura vigente. Neste sentido consideramos que a cultura do desenvolvimento sustentável teve início em meados da década de oitenta com a publicação do Relatório Brundtland, em mil novecentos e oitenta e sete. *Logo, são apenas trinta anos enquanto o consumismo é uma prática mais antiga.*

Os resíduos eletroeletrônicos (REE) são reflexo deste contexto. No Brasil a média produzida por habitante é 2,6 kg de REE por ano. Tais resíduos podem conter chumbo, níquel cádmio, arsênio, mercúrio, bifenilas policloradas (PCBs), éter difenil polibromados, entre outras substâncias perigosas e toxicas para a saúde humana e o meio ambiente (PNRS2012).

Objetivo: O presente trabalho tem por objetivo analisar a destinação dos resíduos eletrônicos por parte dos alunos dos cursos de Engenharia da Universidade de Uberaba e, avaliar o conhecimento dos mesmos sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto e sobre o instrumento de logística reversa.

2 Materiais e Métodos

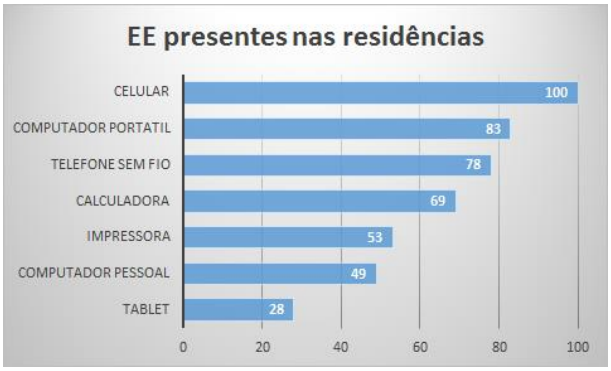
Para alcançar tais objetivos foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, para o qual foi aplicado um questionário com onze questões a cem participantes.

3 Resultados

A porcentagem entre os sexos participantes foi de quarenta e nove e cinquenta e um por cento, respectivamente masculino e feminino. Em sua maioria adultos jovens entre dezoito e trinta e cinco anos. Foi questionado sobre a presença nas residências dos seguintes itens: Celulares, computadores portáteis, computadores pessoais, impressora, telefone sem fio, celular, calculadora e tablet.

Também foi questionado a maneira como era realizado seu descarte. A presença de celulares foi constatada em cem por cento das residências, computadores portáteis em oitenta e três por cento, computadores pessoais em quarenta e nove por cento, impressoras em cinquenta e três por cento, telefones sem fio em setenta e oito por cento das residências e calculadoras em sessenta e nove por cento, já tabletes foram verificados em vinte e oito por cento das residências. Como pode ser visualizado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Itens eletroeletrônicos presentes nas residências dos estudantes.



Verificou-se que a maioria dos participantes não leem as recomendações de descarte do fabricante. Com relação ao descarte, a disposição final na coleta domiciliar foi relatada por cinquenta e três por cento. Trinta e dois disseram vender ou trocar os REE enquanto apenas nove por cento levam para um ponto de coleta específico para REE. Cinco por cento entrega para catador e um por cento entrega no ponto de venda. Como pode ser visualizado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Destinação final relatada.



Com relação a leitura das recomendações sobre o descarte, que constam nos produtos e são de obrigatoriedade do fabricante, oitenta e seis por cento relataram não ler. A mesma porcentagem

demonstrou desconhecimento com relação aos pontos de coleta de REE.
Já sobre o conhecimento em relação aos impactos negativos decorrentes do descarte indevido setenta e nove por cento demonstrou conhecimento em relação aos mesmos.

4 Discussão

Consideramos que a cultura do desenvolvimento sustentável teve início em meados da década de noventa com o relatório Bruntland, em mil novecentos e oitenta e sete. Neste sentido conceitos como reciclagem, reaproveitamento e destinação ambientalmente correta são conceitos relativamente novos se comparados a cultura vigente do consumismo já interiorizado pela sociedade.

O resultado obtido demonstra que existe um desconhecimento de pontos de coleta, fato explicado pela baixa participação de comerciantes e revendedores no processo de logística reversa. Na cidade de Uberaba existe apenas uma empresa que realiza coleta de REE, sendo que esta não é divulgada de maneira suficiente. Foi verificado também que a maioria dos participantes não leem as recomendações de descarte, o que demonstra que tais recomendações possam necessitar de maior destaque nas embalagens de produtos, fato que necessitaria de um estudo aplicado.

Cinquenta e três por cento descartar o material na coleta domiciliar de maneira inadequada indica um possível passivo para o sistema de saneamento básico e contaminação para área de aterro já que tais resíduos não devem ser descartados em aterro classe II de resíduos domésticos.

Ao serem questionados sobre a responsabilidade compartilhada dos resíduos, os participantes em sua maioria atribuíram a responsabilidade ao consumidor e ao fabricante o que demonstra que o perfil estudado não se exime de suas responsabilidades no processo do ciclo de vida do produto.

Logo tudo leva a intender que a falta de infra-estrutura para a gestão correta dos resíduos, sistemas de coleta implantados pelos revendedores e sistemas de logística sustentável por parte dos fabricantes, fariam com que os consumidores participassem da logística reversa dos REE. Cabe a sociedade cobrar programas efetivos para o desenvolvimento sustentável tornar-se agente ativo no processo de implantação de acordos setoriais efetivos no quesito de resíduos eletrônicos.

Logo é necessário a efetividade da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos eletroeletrônicos e a propagação da legitimidade da logística reversa para estes resíduos.

5 Conclusão

.

Diante disso, faz-se necessário campanhas sobre informações acerca do descarte correto de resíduos eletrônicos, bem como a conscientização dos mesmos visando a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Também se faz necessário a implantação do sistema de logística reversa através de acordo setorial para efetivar o papel do consumidor no processo de destinação final adequado de resíduos eletrônicos. Para que tal instrumento torne-se viável e efetivo

Referências

SLATER, Don. Cultura do consumoe modernidade. São Paulo: Nobel, 2002.

SINIR. Sistema nacional de informações sobre a gestão de Resíduos Sólidos. Disponível em:http://www.sinir.. Acesso em: 22 Out 2016. Plano Nacional de

Resíduos Sólidos PNRS 2012. Disponível em 2 Nov 2016. em: http://institutopnrs.com.br/site/ Acesso