https://eventos.utfpr.edu.br//sei/sei2018

Coleta de resíduos de equipamentos eletrônicos como forma de conscientização dos membros acadêmicos e da comunidade local

Electronic waste collection as a form of awareness of academic members and local community in Toledo-PR

Jeovana Camargo Bagio
bagio@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Toledo, Paraná, Brasil

Alexandre Augusto Giron
alexandregiron@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná,
Toledo, Paraná, Brasil

RESUMO

O projeto Lixo Eletrônico busca fazer a conscientização e a participação dos alunos em relação a coleta e a devida destinação de resíduos de equipamentos eletrônicos, ou seja, equipamentos eletrônicos que já não estão em uso por estarem danificados ou obsoletos. Há uma tendência de aumento da quantidade de lixo eletrônico devido ao seu alto consumo, assim, são necessárias ações contínuas para evitar o descarte inadequado destes materiais. Foi realizada uma campanha para coletar esses materiais na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Toledo (UTFPR), que incentivou os alunos, servidores e a comunidade local. Além da colaboração da empresa Reciclagem Chaves para definir o destino apropriado de cada material, os membros do projeto participaram ativamente nos processos da campanha. Por meio de uma coleta efetuada, foi possível divulgar a instituição e coletar um montante de 289 unidades de lixo eletrônico, sem contar o aprendizado e a conscientização dos membros acadêmicos e da comunidade local. A participação dos alunos fez com que os mesmos tomassem nota da importância de projetos socioambientais. Mesmo tendo realizado uma campanha local, com duração de um dia, visualizamos uma ampla participação e uma grande quantidade de lixo eletrônico coletado em comparação ao ano anterior.

PALAVRAS-CHAVE: Lixo eletrônico. Coleta. Colaboração.

ABSTRACT

The electronic waste (E-Waste) project seeks to make the awareness and participation of the students in relation to the collection and proper disposal of electronic equipment waste. E-Waste is defined as electronic equipment that is no longer in use because they are damaged or obsolete. There is a tendency to increase the amount of electronic waste due to its high consumption, so continuous actions are needed to avoid improper disposal of these materials. A campaign was carried out to collect these materials at the Federal University of Technology - Campus Toledo, Parana (UTFPR), which encouraged students, servers and the local community. In addition to the collaboration of the Reciclagem Chaves firm to define the appropriate destination of each material, the members of the project participated actively in the processes of the campaign. Through one collection, it was possible to publicize the institution and collect an amount of 289 units of EWaste, not counting the learning and awareness of the academic members and the local community. The student's participation was worth for them to note the importance of socio-environmental projects. Although the characteristic of a one-day local campaign, we visualized a wide participation and a large amount of junk mail collected compared to the previous year.

KEYWORDS: Eletronic waste. Collection. Collaboration.

Recebido: 01 set. 2018.
Aprovado: 12 set. 2018.

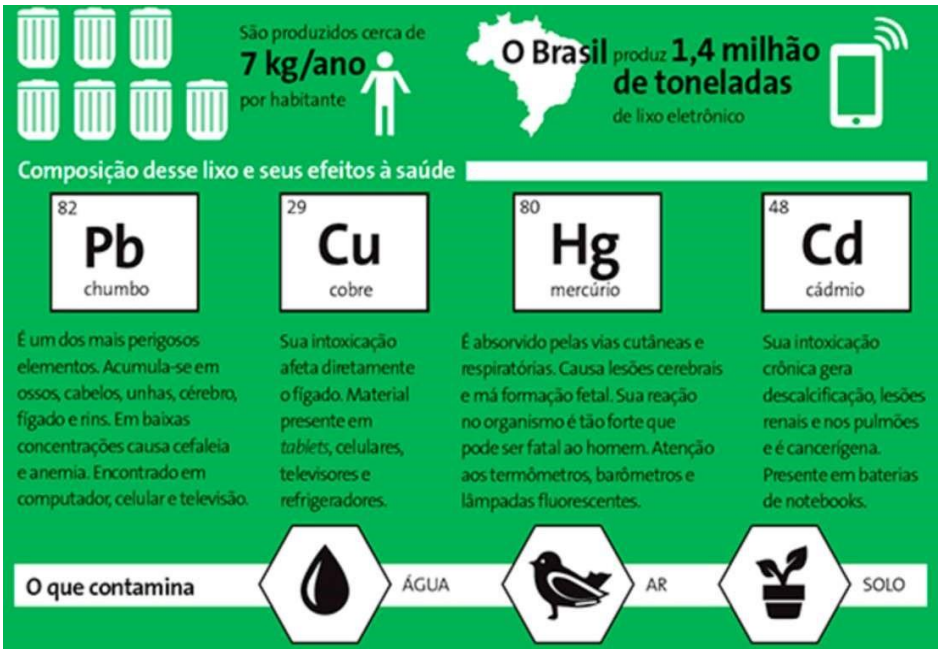
Direito autoral:
Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

INTRODUÇÃO

Lixo eletrônico se refere a materiais oriundos do descarte de equipamentos eletrônicos, tais como computadores, monitores, teclados, celulares, entre outros. E junto com o exponencial avanço da tecnologia também há um grande aumento na produção do lixo eletrônico devido ao seu curto tempo de vida útil ou então se tornando obsoleto perante as novas inovações que são criadas diariamente.

Esses materiais são frequentemente descartados de forma incorreta, em sua maioria no meio ambiente, o problema com isso é que esses equipamentos contêm substâncias químicas (como o chumbo, cádmio, mercúrio, berílio, etc.) que são altamente tóxicas para a saúde e para a natureza, ver Figura 1.

Figura 1 - Composição desse lixo e seus efeitos à saúde



Fonte Imagem: Recicloteca.

De acordo com o Relatório da ONU sobre o descarte de Lixo Eletrônico (Baldé et. al., 2017), uma demanda de cerca de 44,7 milhões de toneladas de lixo eletrônico foi gerada no ano de 2016. O relatório mostrou, de forma ilustrativa, que o montante de lixo eletrônico é equivalente a quase 4.500 Torres Eiffel. Isso demonstra que ações globais e locais são necessárias para minimizar o impacto do lixo eletrônico no meio ambiente.

Ainda de acordo com o relatório, estima-se que 20% do montante foram destinados à reciclagem e que o montante de lixo gerado aumentará para 50 milhões até 2021.

Portanto, é importante destinar corretamente o descarte desses elementos através de uma coleta seletiva. Assim garantindo um destino adequado e sustentável aos resíduos tecnológicos.

No âmbito local, na cidade de Toledo-PR, ações para recolhimento realizadas em 2017 recolheram cerca de 20 toneladas de lixo eletrônico. Os dados se referem a uma campanha com parceria entre instituições como Prefeitura, Associação Comercial e Universidades, como a UTFPR, participante da campanha. Esse fato demonstra que todos são responsáveis pelo cuidado ao meio ambiente.

Alguns problemas das ações em campanhas ainda são recorrentes, considerando-se o âmbito local das campanhas:

a) Período limitado das coletas: No âmbito local as campanhas ocorrem com período limitado para possibilitar controle do que pode ser aceito como lixo eletrônico. Em geral esse problema pode ser minimizado com uma divulgação das ações em vários meios de comunicação;

b) Divulgação e conscientização: ainda se nota problemas com relação à conscientização uma vez que muito do lixo eletrônico ainda pode ser visto em terrenos baldios, esquinas, ou seja, descartado de forma incorreta. É fundamental que as campanhas sejam frequentes para diminuir esse problema.

O objetivo desse projeto não é só mostrar á toda comunidade acadêmica e à população sobre a importância das práticas de responsabilidade socioambiental, mas também contar com a participação na campanha de coletas de Lixo Eletrônico.

MÉTODOS

Inicialmente todos os acadêmicos e população em geral foram convidados a trazer para a UTFPR, campus Toledo, qualquer resíduo de lixo eletrônico que eles tivessem em posse, esses materiais que não tinham mais utilidade seriam depositados em um espaço devidamente identificado.

Alguns exemplos de materiais que eram aceitos e coletados além dos citados, como lixo eletrônico foram: placa de vídeo, HD, placas de memória para computador, caixas de som, entre outros equipamentos.

Para efetuar a coleta dentro da instituição, realizamos a campanha em conjunto com o evento da I Semana do Meio Ambiente do campus Toledo, ver Figura 2, também foi feita uma pareceria com uma empresa de Toledo a qual possui licença ambiental registrada no IAPE (Instituto Ambiental do Paraná), a Reciclagem Chaves, que após o término do período da campanha transportou o material recolhido para sua matriz onde foi encaminhado para a destinação adequada.

Figura 2 - Banner da I Semana do Meio Ambiente

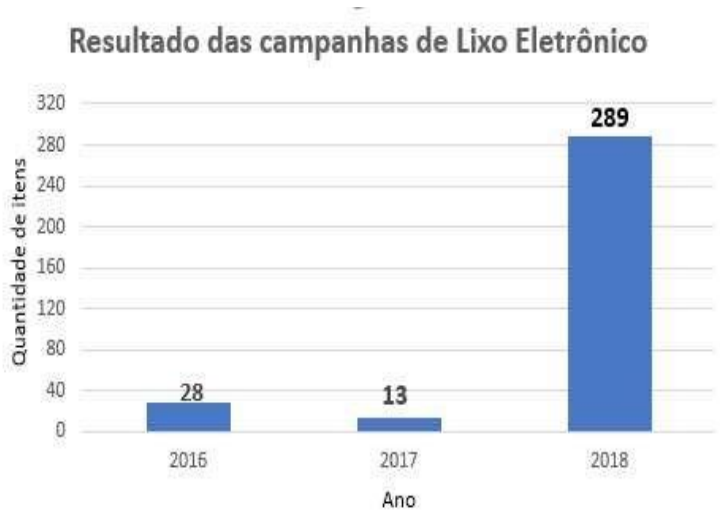
Fonte Imagem: UTFPR-TD

Através de meios de comunicação como Internet e Banners, assim como os canais envolvidos a UTFPR-TD, fora feita a divulgação externa (população da cidade) e interna (servidores, docentes e alunos).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na coleta local no ano de 2018, que foi efetuada dentro do campus UTFPR Toledo em comparação às coletas dos anos de 2016 e 2017 pode-se constatar que houve uma melhora na conscientização do público alvo da campanha, em sua maioria alunos e a comunidade local conforme o gráfico da Figura 3.

Figura 3 - Gráfico com os resultados das coletas de Lixo Eletrônico



Fonte: Autoria própria

Apesar disso, esse aumento era esperado uma vez que há a tendência de aumento da quantidade de lixo eletrônico, de acordo com os dados apontados no relatório da ONU. Pode-se considerar também o aumento na popularização dos equipamentos eletrônicos, tais como celulares e smartphones. Estes itens estiveram entre os mais coletados nesta campanha, sendo 17 celulares e 27 carregadores de celular.

Com o projeto foi possível ampliar o conhecimento, tanto dos participantes do projeto como os demais membros e comunidade local, a respeito da importância do correto destino dos materiais classificados como lixo eletrônico. Também foi possível fazer a divulgação da instituição através da coleta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Equipamentos eletrônicos que já estão obsoletos, danificados ou em desuso, tais como televisores, baterias, notebooks, impressoras, celulares, devem ser devidamente descartados para que não se tornem uma ameaça para o meio ambiente.

Constatou-se que a coleta realizada no ano de 2018 teve um resultado maior do que o esperado em relação aos anos anteriores, o que motiva a dar continuidade no projeto Lixo Eletrônico que, por sua vez, está em andamento desde 2016.

Portanto é importante que os alunos e comunidade estejam cientes da necessidade da destinação adequada para o lixo eletrônico, além da importância de projetos socioambientais. A divulgação e a participação dos alunos nas coletas organizadas por esse projeto e a colaboração das empresas e associações de Toledo possibilitaram atingir os objetivos em prol da comunidade. E como diz Mário Pereira Gomes: “O lixo é a energia do futuro e quando for colocada em funcionamento o planeta ficará bem melhor”.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a UTFPR pela oportunidade de proporcionar o ambiente para fazer a campanha e a Reciclagem Chaves pela parceria.

REFERÊNCIAS

Kemerich, P. D. C., Mendes, S. A., Vorpagel, T. H., Piovesan, M. Impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada de lixo eletrônico no solo. Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia, vol 10, nº 2, 2013, p. 208-219. http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=900. Acesso em: 29 ago. 2018.

KOVAL, P. Campanha recolhe cerca de 20 toneladas de lixo eletrônico. Integração Toledo, Toledo,26 jun. 2017. Disponível em: http://integracaotoledo.com.br/noticia/1522-

campanha_recolhe_cerca_de_20_toneladas_de_lixo_eletronico.html. Acesso em: 29 ago. 2018.

WEBER, Eduardo. Coleta de lixo eletrônico em campanhas locais e integradas em Toledo-PR. Toledo, 2017.

ACIT. “Campanha recolhe cerca de 20 toneladas de lixo eletrônico”, 2017. Disponível em https://acit.org.br/noticias/campanha-recolhe-cerca-de-20-toneladas-de-lixo-eletronico. Acesso em: Agosto, 2018.

Baldé, C.; Forti, V.; Gray, V.; Kuehr, R.; Stegmann, P. The Global E-waste Monitor 2017: Quantities, Flows, and Resources. United Nations University (UNU), 2017.