XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

Caracterização e Gerenciamento de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) na UNICAMP

Alisson Machado da Silva*, Igor Gabriel da Silva*, Bruna Costa, Graziela A. Matsunaga, Carmenlucia Santos G. Penteado

Resumo

Insira aqui uma breve descrição do trabalho. Parágrafo único. Lembre-se, em artigos científicos esse item é frequentemente utilizado para ajudar o leitor a conhecer rapidamente o propósito do trabalho. Use fonte Arial 10.

Palavras-chave:

Lixo eletrônico, e-lixo, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos.

Introdução

Os resíduos de equipamentos eletro e eletrônicos (REEE) são uma dentre as diversas categorias de resíduos gerados em um campus universitário, e se destacam pela combinação de substâncias e elementos que lhes conferem ao mesmo tempo alto valor agregado e periculosidade, requerendo um tratamento pós-consumo diferenciados¹.

Desta forma, é implícito que uma Universidade, como geradora de REEE, deve possuir um plano de gerenciamento destes resíduos, de forma garantir o acondicionamento e armazenamento seguro dos materiais seguido da destinação final adequada, para que a logística reversa seja assegurada. E, para que seja possível identificar as melhores alternativas de gerenciamento, é primordial o conhecimento das características qualitativas e quantitativas dos resíduos.

A caracterização dos resíduos pode ser química, física, ou biológica. Nesta pesquisa foi realizado um estudo de caracterização física de alguns componentes presentes no fluxo de REEE da UNICAMP, de forma a identificar os principais materiais presentes nestes resíduos.

Resultados e Discussão

Foi realizada a desmontagem e separação de materiais de uma impressora, uma CPU, uma aparelho de fax, um telefone e um teclado de computador (Figura 1).

Figura 1. Desmontagem de REEE para caracterização dos materiais.

Dentre os REEE mais representativos no fluxo de resíduos da UNICAMP, está a CPU, na qual os metais (aço e alumínio), juntos representam 74% do peso; a placa representa 25%, e o restante são fios e plásticos (Figura 2).

De acordo com Xavier *et al.* (2012)² um desktop apresenta em sua composição 5,4 kg de ferro e 0,5 kg de alumínio; 1,2 kg de placas, 0,6 kg de plástico e 0,4 kg de fios e cabos, totalizando 8,1 kg. A composição obtida em nossa pesquisa é bastante similar àquela informada pelos autores.

Figura 2. Composição dos materiais presentes em uma CPU, em gramas.

Conclusões

Nesta pesquisa foi possível verificar que os REEE são compostos em sua maioria por materiais recicláveis, os quais, se separados de forma adequada, e encaminhados para a reciclagem, contribuem para a redução dos impactos ambientais decorrentes do consumo destes bens tecnológicos.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq pela concessão da bolsa.

¹ Martilho, M. Subsídios à gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos: diagnóstico do município de Piracicaba-SP. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Tecnologia, UNICAMP. 2012. 188p.

² Xavier, L.H., Santos, M.C.L., Frade, N.B., Carvalho, C.M.B. Aspectos socioambientais e técnicos da gestão de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos. São Paulo: IEE-USP: CEDIR, 2012, 42p.