

Logística Reversa Aplicada à Tecnologia da Informação

A tecnologia em prol do meio ambiente - o lixo de alguns é luxo para muitos

Carlos Henrique de Andrade Silva, henriqueandrade@recife.ifpe.edu.br, CSIN - IFPE.

Jessica Camila dos Santos Oliveira, jcsa@a.recife.ifpe.edu.br, CSIN - IFPE.

Siandro Rodrigo de Carvalho, src@a.recife.ifpe.edu.br, CSIN - IFPE.

O avanço tecnológico e o aumento desordenado do consumo de materiais eletrônicos têm resultado em um grande acúmulo de lixo. Muitos desses materiais podem e devem ser reaproveitados. Este artigo discute a prática de projetos sociais visando à inclusão digital através da Logística Reversa.

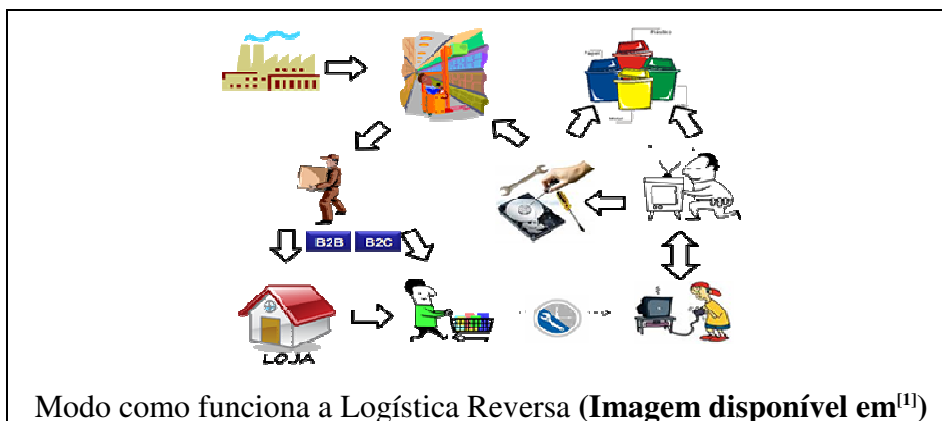
Consumismo

O mundo tem caminhado para um avanço no que diz respeito à consciência ambiental. Os grandes líderes e os donos de importantes fábricas têm sentido o peso da cobrança dos ambientalistas e dos intelectuais. Defender a natureza virou “modismo”. Entretanto, os chamados resíduos eletrônicos continuam sendo pouco aproveitados, pois não há uma cultura arraigada de reuso no país e não seria diferente no que se refere à tecnologia.

O que percebemos é que tem havido um grande aumento da produção de lixo eletrônico em todo o mundo, haja vista o avanço tecnológico. A aquisição desses itens parece ter se tornado “necessidade básica”. Diariamente são lançados no mercado dezenas de dispositivos dotados de grandes inovações, que fomentam o desejo consumista de alguns e alimentam o vício por tecnologia de outros, mas o problema não está exatamente na aquisição, e sim, no descarte desses itens. Na grande maioria das vezes esses descartes são feitos de maneiras inapropriadas contribuindo assim para o aumento da poluição ambiental. Vale ressaltar que as questões ambientais estão sendo observadas, tanto por autoridades competentes, como pela população que gradualmente está se informando e cobrando uma postura responsável dos seus representantes e dos ditos “poluidores”.

Para um problema cinza, uma solução verde

Uma das soluções para a redução da poluição com materiais eletrônicos é a **Logística Reversa**, conforme ilustrado na figura a seguir. A Logística Reversa consiste em mudar a sequência do ciclo normal de consumo (fabricante- distribuidor-consumidor), de um determinado dispositivo. Quando esse dispositivo já não tem mais utilidade, é devolvido pelo consumidor ao fabricante, para que esse dê um destino final adequado ao produto. O destino final pode ser a reutilização do produto para alguma outra finalidade, a utilização para produzir algum outro produto, ou o descarte adequado propriamente dito de maneira a reduzir o impacto ambiental.



Materiais como computadores, que já não estão em estado produtivo, por exemplo, podem ser utilizados em projetos sociais, em ações de inclusão digital, (e.g., de jovens), de forma a estimular o desenvolvimento de pessoas carentes e promover a cidadania. Um exemplo de sucesso nesse sentido é o projeto desenvolvido pelo PROCON-Recife, que junto ao sindicato dos bancários e o Banco do Brasil, ensinam jovens de comunidades carentes a consertarem computadores. Esses, na maioria das vezes, são doados pelos bancos e seus funcionários, porém a população, assim como outras empresas, também pode fazê-lo.

Dentre outros projetos de inclusão digital, o Núcleo Ressocializador da Capital, promovido pelo Governo do Estado de Alagoas dentro dos presídios da capital alagoana, tem um grande destaque, pois tem dois objetivos importantes: reinserir internos do sistema prisional à sociedade e criar oportunidades para que esses possam ter opções de emprego ao saírem do sistema prisional, e assim não acabem se tornando reincidentes por falta de oportunidades.

Empresas parceiras da TI verde

Empresas como o CEMIG e Fleury Medicina e Saúde são exemplos de praticantes do que podemos chamar de *TI Verde*, que é a utilização de equipamentos de tecnologia que proporcionam um menor consumo de insumos, como toner de impressão, papel, dentre outros materiais. Além de praticar essa política de sustentabilidade, a CEMIG participa do programa do governo mineiro chamado SERVAS – Serviço de Voluntariado e Assistência Social – recondicionando computadores e impressoras, realizando a sua doação posteriormente. Já a Fleury Medicina e Saúde dá preferência a fornecedores que possuem um programa de retorno de materiais, mas como é raro de encontrar esse tipo de serviço, contratam empresas para executar a reciclagem dos equipamentos de TI. Como outro exemplo de empresa que pratica a Logística Reversa, temos o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – Campus Recife, que está elaborando um projeto de logística reversa aplicada à computação em seu Campus através do Departamento de Gestão da Tecnologia da Informação (DGTI).

Podemos citar também grandes empresas fabricantes de dispositivos de rede como a 3COM, que trás consigo a redução do custo total de propriedade fornecendo um custo-benefício mais atraente ao cliente. Dentro do custo total de propriedade, no plano da empresa, inclui-se uma manutenção menos frequente e mais fácil. Desse modo, o fabricante fornece produtos com uma economia de até 25% de energia elétrica.

Uma das concorrentes da 3COM, A Nortel também explora uma política de preservação ambiental e divulga como exemplo o caso de sucesso da Voxline, onde obteve sucesso com a implantação de soluções de convergência e telefonia. Após uma análise o período de um ano, foi constatado a economia de 123.617,8 quilowatts de energia que equivale a R\$84.134,27 (65%) para manter a operação.

Considerações finais

A forma com a qual a logística reversa vem sendo utilizada se dá a partir da necessidade de reciclar o lixo eletrônico que cresce numa escala proporcional à de aumento de equipamentos desse tipo no mercado. O intuito é de que o recolhimento desses materiais seja produtivo para a sociedade, ensinando uma profissão, estimulando a cidadania, tanto por parte de quem ajuda quanto por parte de quem é apoiado.

Recursos

- [1] Physis SDA: <http://physis-sda.blogspot.com/2011/02/criacao-de-comite-para-regulacao-da.html>
 Grupo Escolar: <http://www.grupoescolar.com/pesquisa/reciclagem-de-computadores-lixo-eletronico.html>
 SERPRO: http://www.serpro.gov.br/noticias-antigas/noticias-2006/20060704_03;
 SGAP: <http://www.sgap.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/nucleo-de-ressocializacao-busca-parcerias-na-area-profissionalizante>
 IP News: http://www.ipnews.com.br/telefoniaip/index.php?option=com_content&id=15824&task=view

Sobre os autores



Jessica Camila dos Santos Oliveira, pernambucana, possui graduação em Letras pela Universidade Federal de Pernambuco. Atua como professora de espanhol pelo Governo do Estado de Pernambuco. Está cursando Superior Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.



Siandro Rodrigo de Carvalho, pernambucano, está cursando Superior Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.



Carlos Henrique de Andrade Silva, pernambucano, possui formação técnica em Telecomunicações pelo SENAI Joseph Turton Jr. em Areias - Recife, PE. Está cursando Superior Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco.