



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

REUTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES NO CENTRO DE REINTEGRAÇÃO GILEADE, COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO DIGITAL

Dênis A. ROCHA¹; Caio C. DIAS²; Jéssica A. Lima Venâncio³; Lucas F. SILVA⁴; Ariane Borges de Figueiredo⁵

RESUMO

Atualmente a tecnologia está presente em todos os setores, e é notório seu avanço cada vez mais rápido e contínuo, consequentemente este se vê um cenário de grande descarte de produtos que se tornam ultrapassados. Estes equipamentos acumulam em uma grande quantidade de lixo que podem causar danos ao meio ambiente. Diante disso percebe-se que algumas soluções precisam ser estudadas para o retardamento desse grande acúmulo. O presente trabalho descreve a importância da tecnologia como ferramenta de inclusão social, utilizando como meio os computadores em desuso por instituições governamentais, assim o empenho do presente consegue atingir dois âmbitos tanto à área ambiental quanto a social. O projeto foi implantado no Centro de Reintegração em Poço Fundo- MG com 17 (dezesete) internos em situação de vulnerabilidade social, que serão capacitados através de cursos por um dos discentes envolvidos. Na prática pode-se observar que alguns equipamentos em desuso podem ser bem empregados em prol da inclusão digital de pessoas.

Palavras-chave:

Reaproveitamento; Inserção; Equipamentos; Computadores; Inclusão;

1. INTRODUÇÃO

Hodiernamente é visível a evolução dos equipamentos eletrônicos e, consequentemente o descarte dos equipamentos que se tornam obsoletos crescem consideravelmente. Segundo matéria lançada no site de informação Infobrasil, o Brasil produz cerca de 150 mil toneladas de lixo eletrônico por ano, o que pode causar grandes danos ao meio ambiente. Caso não seja feito corretamente o descarte destes materiais em desuso danos ao meio ambiente são previsíveis.

Podemos observar na legislação a preocupação com o descarte correto destes produtos eletrônicos, na Lei Federal nº 12.305 de 2010, no art.33 onde lê-se:

“São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: VI produtos eletroeletrônicos e seus componentes”.

Contudo bem se vê que nem todos os setores seguem o estabelecido.

Daí surge à necessidade de melhor empregar os conceitos de reciclagem, posto que diante do

1 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; Alfenas; denisantoniorocha@gmail.com

2 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; Santana do Jacaré; caiodias910@gmail.com

3 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; Poço Fundo; jlimavenancio@outlook.com

4 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; Paraguaçu; freitaslucas75@gmail.com

5 Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; Machado; ariane.borges@ifsuldeminas.edu.br



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

alto número de descarte possivelmente não haverá local apropriado para que seja descartado todo este lixo, melhor o empregando e reaproveitando. Neste sentido o presente projeto descrito visa tanto à área ambiental quanto a social fazendo o uso de computadores concedidos/doados em desuso, em prol de incluir socialmente os internos da clínica Gileade (Clínica de reabilitação de dependentes de bebidas e drogas).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A área de informática não era vista tradicionalmente como uma indústria poluidora. Porém, o avanço tecnológico acelerado encurtou o ciclo de vida desses equipamentos, gerando lixo tecnológico (MATTOS, 2008, p.2). Resíduos eletroeletrônicos possuem grandes quantidades de metais pesados, que destinados de forma incorreta podem acarretar diversos e graves problemas ambientais, além de causar danos à saúde da população. Computadores se tornam obsoletos, segundo lógica comercial a cada dois anos. Máquinas são trocadas, equipamentos de impressão e conexão, cabos, infra-estruturas de rede, entre outros materiais, são descartados (SILVA & OLIVEIRA, 2007, p.6).

A reutilização de produtos por meio da reciclagem, reuso, desmanche e reparo no regresso de papéis, metais, plásticos, mesmo os eletrônicos e eletrodomésticos, são processos já realizados pelas empresas. Contudo, o aumento da preocupação com o meio ambiente vem tornando importante a reutilização dos materiais. A gestão desse caminho inverso de materiais, comparado ao deslocamento direto da cadeia de suprimentos, é denominada logística reversa (Stock, 1998, Dyckhoof et al, 2004). Este termo é um tema emergente de pesquisa (TIBBENLEMBKE; ROGERS;2002; PAGELL; WU, 2009), que pode ser definido como o fluxo ou movimento de produtos, materiais e embalagens na direção oposta à tradicional, com o objetivo de criar ou recapturar valor, ou simplesmente, descartá-los corretamente (TIBBENLEMBKE; ROGERS, 2002).

Levar preocupações ambientais em conta na logística reversa pode acarretar na diminuição de custos e provocar melhorias ambientais, pois sistemas de logística reversa recuperam recursos que, de outra maneira, não seriam utilizados (DOWLATSHAHI, 2000). Segundo Leite (2003), em razão da má estruturação e organização os produtos são descartados, muitas vezes, em aterros não adequados, conhecidos popularmente por “lixões”

A logística reversa pode ser usada também como instrumento importantíssimo na inclusão digital através do reuso e reparo, pois a inclusão social e digital é um dos grandes desafios de nosso país que, por razões históricas, acumulou enorme conjunto de desigualdades sociais no tocante à



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

distribuição da riqueza, da terra, do acesso aos bens materiais e culturais e da apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos (ILDEU DE CASTRO MOREIRA, 2006).

“na chamada era do conhecimento, inclusão digital é uma questão básica de cidadania; [...] as novas tecnologias da informação e comunicação são meios para promover a melhoria da qualidade de vida, garantir maior liberdade social e possibilitar o exercício de uma cidadania ativa e empreendedora. (SECTI, 2004, p. 87).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciências, Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus Machado* em parceria com a Prefeitura Municipal de Poço Fundo Minas Gerais, no período de seis meses. A princípio foi feita apresentação do projeto aos potenciais concessionários dos equipamentos eletrônicos em desuso (computadores bem como seus respectivos componentes eletrônicos). Os possíveis concessionários foram Instituições governamentais como o Fórum de Poço Fundo-MG, IFSULDEMINAS – Campus Machado e Prefeitura Municipal de Poço Fundo. Nesta oportunidade foi realizado o levantamento dos aparatos necessários para a elaboração do laboratório.

Após este procedimento foi feito o transporte dos componentes eletrônicos recebidos ao local de teste, seleção, montagem e configuração de cada máquina, seguido da montagem do laboratório no Centro de Reintegração Gileade, Poço Fundo – MG, pelos autores deste projeto, acadêmicos do 5º período de Sistemas de Informação.

Na data da entrega foi realizado um momento solenidade, no qual houve a ministração de uma palestra pelos discentes colaboradores do projeto. Desta forma, foi elucidado aos internos a concepção exordial de conceitos sobre o como fazer o uso de computadores ali inseridos, com o intuito de elucidar a importância de seu conhecimento frente a sociedade contemporânea e sua inserção na tecnologia digital para que quando retornarem as suas atividades profissionais estejam capacitados para o manuseio de computadores, favorecendo sua inclusão social.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto foi devidamente apresentado aos potenciais concessionários dos equipamentos eletrônicos em desuso, ficando assim cientes de seu conteúdo e relevância. Mediante a esta apresentação obteve-se resposta positiva apenas do IFSULDEMINAS – Campus Machado que se dispôs a conceder 05(cinco) máquinas com seus componentes.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Após o recebimento e transporte dos computadores, foi realizada a formatação de cada uma sendo instalada uma distribuição do Linux, foi ainda testado os dispositivos de entrada e saída, como forma de garantia de um bom funcionamento após a montagem do laboratório fornecido ao Centro de Reintegração Gileade em Poço Fundo – MG, os testes quedaram-se em respostas positivas. Logo em seguida o laboratório foi constituído.

Ao término de todas as etapas aqui descritas, foram realizadas as solenidades para inauguração do laboratório, com a presença de autoridades da cidade onde fora montado o laboratório, presente também a professora orientadora e os discentes envolvidos no projeto. O laboratório será utilizado para capacitar os internos através de cursos de informática básica, instruídos por um dos discentes envolvidos.

5. CONCLUSÕES

Após a implantação deste projeto, o Centro de Reintegração Gileade, Poço Fundo, MG, ficou detentor de um laboratório de informática onde poderá ser realizadas aulas de capacitação com os internos e com isso ajudar em sua reinserção na sociedade após a sua estadia no Centro e otimizar o uso de equipamentos tecnológicos que estavam aparentemente descartados.

O laboratório comporta três turmas com cinco alunos cada, como não é uma atividade obrigatória nem todos os internos se dispuseram a participar, mas a maioria concorda que é importante saber utilizar um computador tanto para as atividades rotineiras quanto para a possibilidade de encontrar um emprego.

Para alguns internos ainda é o primeiro contato com essa tecnologia, o que desperta ainda mais o interesse pelo conteúdo abordado nas aulas. As atividades acontecem todos os sábados de manhã e tem sido muito bem aceita por todos.

REFERÊNCIAS

- CASTRO MOREIRA, Ildeu. "A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil." Inclusão social 1.2 (2006).
- DOWLATSHAHI, S.(2000) **Developing a theory or reverse logistics**. Divisão de Administração da Universidade de Missouri. Kansas
- LEITE, P. R.(2003) **Logística reversa – meio ambiente e competitividade**. Ed. Pearson Education do Brasil Ltda.
- PAGELL, M., Wu, Z.(2009) **Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars**. Journal of Supply Chain Management, 45(2), 37-56, apr.
- STOCK, J. R.(1998) **Reverse logistics management**. Illinois.
- TIBBENLEMBKE; R. S. ROGERS, D. S. (2002) **Differences between forward and reverse logistics in a retail environment**. Supply Chain Management: An International Journal,7(5), 271-282. www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.html