



Coleta seletiva e reciclagem do papel: uma abordagem prática na escola Santa Rita em Maranguape-CE.

Luiz Carlos Nunes da Silva¹, Ana Carolina de Oliveira Nobre², Maria Lucimar Maranhão Lima³, Isabela Natasha Pinheiro Teixeira⁴, Naiane Kelly dos Santos Lima⁵

¹Graduado em Gestão Ambiental – IFCE. e-mail: luizsrh@yahoo.com.br

²Graduada em Química - UECE. e-mail: carl_nobre@hotmail.com

³Mestre do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - UFC e-mail: Lucimar@ifce.edu.br

⁴Graduada em Gestão Ambiental – IFCE. E-mail: delita_tganut@hotmail.com

⁵Graduada em Gestão Ambiental – IFCE. E-mail: naianekellys@gmail.com

Resumo: Com o crescimento da população, o acúmulo de material descartado mostra a necessidade de técnicas para a sua reutilização. O destino final dos resíduos sólidos é importante porque protege a natureza, e melhora a qualidade de vida das pessoas. O presente trabalho teve como principal objetivo realizar ações que sensibilizassem o corpo docente, discente e funcionários da Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Santa Rita em Maranguape-CE, juntamente com a comunidade do entorno da escola a respeito da necessidade de evitar o desperdício do papel, bem como estimulá-los a boas práticas ambientais, fazendo a reciclagem e a coleta seletiva dos resíduos sólidos. A pesquisa foi desenvolvida, inicialmente, com um levantamento bibliográfico sobre o tema; determinação e conhecimento dos pontos de coleta do papel descartado; apresentação de uma palestra abordando assuntos sobre a coleta seletiva e Educação Ambiental e implantação dos coletores nas mediações da escola. Como principais resultados, destaca-se o envolvimento da comunidade do entorno nas ações desenvolvidas nesta pesquisa, como também à quantificação dos resíduos produzidos mensalmente pela escola. Acrescentamos ainda como resultados a reutilização do papel por meio da reciclagem e a implantação dos coletores de coleta seletiva na escola.

Palavras-chave: coleta seletiva, educação ambiental, resíduos sólidos, reciclagem



1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX e nesse início de século o debate sobre a questão ambiental ganhou uma extraordinária dimensão, principalmente no âmbito das políticas públicas, uma vez que a grande maioria dos governantes sentiu-se pressionado a desenvolver propostas e ações adequadas aos apelos sociais e da natureza, frente aos inúmeros problemas criados pelos próprios desmandos do modelo acelerado de desenvolvimento econômico (RIBEIRO; LIMA, 2000). De acordo com Rodrigo Berté (2009, p.71):

“É comum, quando pensamos em impactos ambientais, lembrarmos daqueles amplamente divulgados pela mídia, no entanto, costumeiramente há aqueles que estão bem próximos e, muitas vezes não tomamos conhecimento ou, quando cientes de sua existência, não refletimos sobre eles.”

Teixeira (2004, p. 32), ao discutir sobre a problemática ambiental relatou que a produção de resíduos sólidos vem aumentando assustadoramente em todo o planeta e que a reciclagem desses resíduos é uma excelente alternativa para propiciar a preservação dos recursos naturais, a economia de energia, redução do material que demanda o aterro sanitário e geração de emprego e renda.

Partindo do princípio que os resíduos se misturam no ato do descarte, após o consumo, é possível concordar com Conceição (2003) em seu argumento de que a reciclagem depende, em muito, da conscientização da população que gera esse lixo. Santos (2007) acusa o processo de urbanização descontrolado pelo qual passa o Brasil, a exemplo de outros países, como responsável direto pela chamada problemática ambiental.

Ao se constatar que mais de um terço do lixo gerado no Brasil é sequer pesado (IBGE, 2010) pode-se imaginar a falta de zelo na gestão de tão importante poluente. A esse respeito, o IBGE define o termo coleta seletiva como: “separação e acondicionamento de materiais recicláveis em sacos ou recipientes nos locais onde o lixo é produzido, objetivando, inicialmente, separar os resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas, legumes, etc.) dos resíduos inorgânicos (papéis, vidros, plásticos, metais etc.). Esta prática facilita a reciclagem porque os materiais livres de sujeiras e contaminações, têm maior potencial de reaproveitamento e comercialização” (RIBEIRO; LIMA, 2000).

Visando uma melhoria da qualidade de vida atual e para que haja condições ambientais favoráveis à vida das futuras gerações, faz-se necessário o desenvolvimento de uma consciência ambientalista, por isso, o presente trabalho apresenta algumas ações que contribuiram para a minimização dos resíduos sólidos produzidos pela Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Santa Rita, localizada no bairro da Guabiraba em Maranguape-CE. A mesma apresentava problemas em relação ao descarte dos resíduos sólidos, por isso a necessidade de desenvolver um trabalho de intervenção diante da problemática apresentada.

O trabalho teve como objetivo geral despertar o corpo docente, discente e funcionários da escola juntamente com a comunidade do entorno, para a necessidade de evitar o desperdício, preservando o meio ambiente por meio da reciclagem do papel e das práticas da coleta seletiva.



2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo de caso inclui um conjunto de métodos de pesquisa cuja decisão comum é o enfoque numa instância. Desse modo, optou-se pelo método acima descrito, por atender as expectativas existentes quanto à obtenção das respostas referentes às ações que minimizam os impactos gerados pela alta produção de resíduos sólidos por esta Escola.

Como a coleta seletiva e a reciclagem podem contribuir para preservação dos recursos naturais? **Por que** é necessário o envolvimento da comunidade local no processo de gestão ambiental do meio ao qual está inserida? Essas são questões que poderão ser respondidas através dessa estratégia metodológica, como afirma YIN (2001, p. 205):

“Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando: se colocam questões do tipo “como” e “por que”; o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos; o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”.

Para seu desenvolvimento, foi necessário um percurso metodológico, objetivando potencializar as questões discutidas no decorrer do estudo. No entanto, para a realização deste trabalho foi levantada bibliografia sobre o assunto, coletando aspectos relevantes para a temática em foco. Além disso, no decorrer do trabalho foram desenvolvidas ações que contribuíram para o alcance dos resultados encontrados.

2.1 Caracterização do Local de Estudo

O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Santa Rita, localizada no bairro da Guabiraba, Rua Walter Lopes s/nº, próximo ao centro, no município de Maranguape-CE. A mesma está situada na Área de Proteção Ambiental da serra de Maranguape.

Atualmente é composta por 375 alunos, 15 Professores, 1 Diretora e 3 coordenadores pedagógicos. Também faz parte do quadro de funcionários 1 Secretário escolar e 2 colaboradores terceirizados na mesma secretaria, acrescentando ainda 3 funcionários que trabalham na limpeza e 5 na cantina da escola, totalizando 405 pessoas. É importante salientar que o trabalho não alcançou todas as 405 pessoas, pois muitas delas tinham atividades inadiáveis nesses dias.

2.2 Público Alvo

O trabalho envolveu no total 117 pessoas, dentre elas 4 funcionários, 10 docentes (2 coordenadores pedagógicos e 8 professores), 10 representantes da comunidade do entorno e 93 alunos do Ensino Médio. Contou ainda com a participação de um instrutor que realizou a oficina de reciclagem do papel, e um palestrante convidado da Secretaria do Meio Ambiente da cidade de Maranguape-CE. Dentre os 10 participantes que representaram a comunidade, todos participaram da palestra sobre educação ambiental e coleta seletiva, e somente 4 participaram da oficina de reciclagem do papel.

2.3 Descrição das etapas

Pensamos em desenvolver o presente trabalho em duas etapas, mas para cumprirmos os objetivos e conseguirmos resultados mais precisos, desenvolvemos o mesmo em três etapas que serão apresentadas a seguir.



2.3.1 Primeira Etapa

Realizamos a coleta do papel em pontos estratégicos da escola. Os principais pontos de coletas foram às lixeiras das salas de aula (local com maior quantidade de papel, cerca de 5 kg), da coordenação escolar, secretaria e cantina (cerca de 2 kg), e levados pelos alunos para selecioná-los e reaproveitá-los por meio da reciclagem. Estas ações foram feitas nos dias 11 e 13 de junho do corrente ano, ambas pelo turno da tarde, horário escolhido estrategicamente, pois se trata do momento de limpeza das salas.

2.3.2 Segunda Etapa

Na segunda etapa contamos com a participação da Secretária do Meio Ambiente Desenvolvimento Urbano e Rural de Maranguape, Virgínia Carvalho, que ministrou uma palestra abordando assuntos sobre coleta seletiva e educação ambiental, no qual houve o envolvimento da comunidade do entorno da escola. Participaram da palestra 117 pessoas, envolvendo alunos, professores, funcionários, núcleo gestor e a comunidade do entorno. A palestra foi realizada no dia 18 de junho de 2012 no auditório da escola.

2.3.3 Terceira Etapa

Na terceira etapa fizemos a reciclagem do papel que foi realizada em dois momentos: Primeiro, um grupo de alunos preparou o papel antes do mesmo ser reaproveitado no laboratório. Isso foi necessário para a separação e condicionamento do papel para a próxima fase. No segundo momento da terceira etapa fizemos a reciclagem propriamente dita no Laboratório de Ciências da escola, no qual utilizamos a seguinte receita:

Ingredientes: papel, água, moldura com tela fina, panos, colheres e bacias.

Modo de fazer:

1. Deixe os papéis de molho durante um dia em uma bacia, tomando o cuidado para que todos os papéis fiquem cobertos de água.
2. Depois disso, despeje a polpa que você obteve em um liquidificador, bata com cuidado.
3. Despeje a mistura em uma bacia, grande o suficiente para que a tela caiba dentro da mesma.
4. Mergulhe a tela na bacia até que a mesma fique coberta pela mistura.
5. Retire com cuidado da bacia e analise o resultado com a colher.
7. Repita o procedimento quantas vezes desejar e deixe as folhas obtidas secar na sombra.

Esta etapa foi realizada no dia 16 de julho de 2012 no período da manhã e da tarde com a participação de 30 pessoas (21 alunos, 5 representantes da comunidade, 1 funcionário, 2 professores e 1 instrutor). Marcos Fernandes Lima foi o instrutor convidado para ministrar a oficina de reciclagem. O mesmo é artista plástico e tem experiência na reutilização do papel. Para a realização da oficina dividimos os participantes em dois grupos de 15 pessoas, devido o laboratório não comportar o grande número de participantes.

Os materiais produzidos nesta reciclagem foram distribuídos para os alunos e comunidade no entorno. Foram feitas 10 capas para agendas e 22 convites no qual servirá de modelo para os formandos do terceiro ano do Ensino Médio do curso integrado em Meio Ambiente do presente ano. Fizemos nesta etapa a implantação dos coletores nas mediações da escola para realizar a coleta seletiva, no qual instalamos um conjunto de coletores já existentes. O local de instalação foi em uma área verde escolhida pelos próprios alunos. A instalação foi realizada no dia 18 de julho de 2012 na presença dos participantes e do núcleo gestor.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos ao longo do trabalho resultados positivos que confirmaram o alcance dos objetivos traçados. No entanto, esses resultados estão apresentados a seguir com as discussões pertinentes de cada etapa.

3.1 Coleta do papel

Na primeira etapa da pesquisa obtivemos como resultados positivos a participação dos alunos na coleta dos papéis nas lixeiras, na qual, conseguimos quantificar os resíduos coletados, encontrando um valor de 7 Kg de papel em todos os pontos da coleta. Isso nos deu condições de mensuramos uma possível quantidade de materiais que poderíamos reciclar na oficina posteriormente.

Fizemos nesta etapa um levantamento junto com a secretaria da escola, da quantidade de resmas de papel utilizadas por mês. Esse levantamento foi feito a partir do controle catalogado em uma ficha improvisada da quantidade de resmas disponibilizadas por semana. Fizemos a média mensal e encontramos um valor de 12 resmas por mês. Fica então o desafio para a própria escola de diminuir a quantidade de resmas utilizadas, fazendo na prática aquilo aprendido no trabalho realizado.

3.2 Realização da Palestra

Destacamos na segunda etapa a participação de 117 pessoas na palestra realizada no auditório da escola, juntamente com a comunidade do entorno. Salientamos que foi nesta etapa que registramos o maior número de participantes. Isso por termos conseguido juntar em um só lugar todas as 117 pessoas envolvidas no trabalho (ver figura 1).



Fonte: Luiz Carlos Jun/2012.

Figura 1 – Palestra realizada no auditório da Escola Santa Rita.

Nesta etapa foram discutidos assuntos relevantes à temática em foco, como educação ambiental, coleta seletiva, sustentabilidade e reciclagem. Contamos com a participação da Secretária do Meio Ambiente Desenvolvimento Urbano e Rural de Maranguape, Virgínia Carvalho, que palestrou sobre essas temáticas.



3.3 Reciclagem do Papel

Por fim, obtivemos êxito na terceira etapa quando foi realizada a oficina de reciclagem do papel no Laboratório de Ciências da escola, com a participação de 30 pessoas. Percebemos a interação entre os participantes da oficina que produziram 22 convites e 10 capas para agendas. Os materiais produzidos foram distribuídos entre os alunos e a comunidade do entorno, objetivando mostrar na prática a importância e utilidade de materiais reciclados (ver figura 2).



Fonte: Luiz Carlos Jul/2012.

Figura 2 – Reciclagem do papel feita no laboratório de ciências da escola.

Foi nesta etapa que implantamos os coletores na área verde da escola com a iniciativa dos próprios alunos, pois os mesmos aproveitaram o momento do trabalho e juntamente com o núcleo gestor, implantaram um conjunto de coletores já existentes, porém não utilizados.



4. CONCLUSÕES

É possível concordar com Conceição (2003) em seu argumento de que a reciclagem depende, em muito, da conscientização da população que gera esse lixo. Com a realização deste trabalho, entendemos a importância da reciclagem do papel, uma vez que minimiza os impactos negativos no meio ambiente e maximiza o reaproveitamento, fato observado nas etapas desenvolvidas, principalmente na oficina de reciclagem. Percebemos também que ações realizadas com foco na sustentabilidade ambiental trazem bons resultados para a sociedade e o meio ambiente.

Devido à escola estar situada em uma Área de Proteção Ambiental, nada mais interessante do que desenvolvermos trabalhos desse tipo na mesma, pois por ser uma escola de Educação Profissional, é preciso replicar na sociedade os conhecimentos adquiridos, principalmente na comunidade no entorno da escola. A participação da comunidade foi importante para o desenvolvimento e aplicabilidade do trabalho, pois a mesma teve a oportunidade de adquirir os conhecimentos discutidos na palestra, contribuindo para a formação de cidadãos mais responsáveis.

Acrescentamos que a EEEP Santa Rita, enfrentava problemas no que diz respeito à coleta seletiva, e que a partir desse projeto, esperamos que os participantes passem a ter uma maior preocupação com o meio ambiente, fazendo a coleta de forma correta e reciclando o papel.

Por fim, acreditamos que os conhecimentos e experiências adquiridas no decorrer do desenvolvimento deste trabalho, colaboraram na busca de um ambiente mais limpo, com a redução na quantidade de resíduos, promovendo uma melhor qualidade de vida e contribuindo com o desenvolvimento sustentável, além de oportunizar aprendizados práticos aos participantes do trabalho.



REFERÊNCIAS

Berté, Rodrigo. **Gestão socioambiental no Brasil**. Curitiba: Ibpex; São Paulo: Saraiva, 2009.

CONCEIÇÃO, M. M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas: Ed. Átomo, 2003.

GUIMARÃES, J.C. **Resíduos sólidos**. <http://www.uniagua.org.br/website/default.asp>. Acessado em 15 de fevereiro de 2012.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**.

JACOBI, P. **Meio ambiente e sustentabilidade**. In: **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: CEPAM. 1999, p.175-183.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação para a Gestão Ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**.

LEFF, Henrique. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. In REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

RIBEIRO, T.F.L. **Coleta Seletiva de lixo domiciliar – estudo de casos. Caminhos de geografia – Revista on line**, 2000. Disponível em: http://www.ig.ufu.br/revista/volume03/artigo04_vol02.pdf. Acessado em 10 de maio de 2012.

SANTOS, Rodiney Marcelo Braga dos. **Educação Ambiental no contexto escolar: uma proposta de formação continuada de professores na modalidade de EAD**. Fortaleza, 2007. Monografia (Especialização em educação Escolar) – SENAC.

TEXEIRA, A.C. **Lixo ou rejeitos?** Revista Eco 21, Ano XIV, Edição 87, Fevereiro 2004.

TRIGUEIRO, Karine Rodrigues. **Coleta seletiva abrange apenas 2% do lixo produzido no Brasil**. O Estado de São Paulo, 05/11/1999.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YUS, Rafael. **Temas Transversais: em busca de uma nova escola**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.