

VIII-116 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL: COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA

Franciane Andreza Veloso dos Santos⁽¹⁾

Engenheira Civil pela Universidade Federal do Pará. Engenheira de Segurança no Trabalho pela Universidade da Amazônia. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Conceição do Araguaia. Mestranda em Sistema de Energia no PPGEE/UFPA.

Endereço⁽¹⁾: Av. Couto Magalhães, 169 – Setor Universitário – Conceição do Araguaia - PA - CEP: 68.540-000 - Brasil - Tel: (94) 3421-1934 - e-mail: franciane.veloso@ifpa.edu.br

RESUMO

A preocupação com o meio ambiente, devido o aquecimento global em alta e sabendo que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, que suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, nos leva a evitar o desperdício e considerar a reciclagem como processo vital. A educação é o ponto fundamental para a conscientização e solução do problema. O trabalho proposto foi desenvolvido na Escola de Ensino Infantil e Ensino Fundamental Maria Aparecida Rosa, localizada no município de Conceição do Araguaia no estado do Pará-Brasil, e tem como objetivo a educação sobre sistema de coleta seletiva com ênfase na separação dos recicláveis nas fontes geradoras de resíduos sólidos, focando os alunos da 2ª série (3º ano) do ensino fundamental. Para um melhor aprendizado, foi elaborada uma cartilha educativa sobre o tema coleta seletiva, que foi utilizada e apresentada aos alunos com auxílio de dinâmicas para uma melhor fixação do tema abordado.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos, Coleta Seletiva, Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Coleta Seletiva de Resíduos é um processo educacional, social e ambientalista que se baseia no recolhimento de materiais potencialmente recicláveis (papéis, plásticos, vidros, metais) previamente separados na origem.

Esses materiais, após seu beneficiamento-enfardamento e acúmulo para comercialização, são vendidos às indústrias recicladoras, que os transformam em novos materiais. A reciclagem é parte do processo de reaproveitamento dos resíduos sólidos, protegendo o meio ambiente e a saúde da população. Para que haja uma otimização de reciclagem, é necessário trabalhar a comunidade com a coleta seletiva de resíduos sólidos. Para um melhor resultado na sociedade, o sistema deve ser implantado em bairros, escolas, escritórios, postos de combustíveis, centros comerciais e outros locais que facilitem a coleta de materiais recicláveis.

Um programa de coleta seletiva de resíduos sólidos é a parte de um sistema amplo de gestão integrada dos resíduos sólidos que contemple também a coleta regular e disposição final adequada dos resíduos inaptos para reciclagem (materiais tóxicos).

A coleta seletiva de resíduos não é uma atividade lucrativa do ponto de vista de retorno financeiro imediato. No entanto, é fundamental considerar os ganhos ambientais e sociais, que são bastante expressivos.

A coleta seletiva de resíduos sólidos é parte integrante e fundamental de um projeto de reciclagem e, quando bem gerenciada, contribuirá decisivamente para aumentar a eficácia na reciclagem.

PROJETO COLETA SELETIVA EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL – EDUCANDO PARA SALVAR O MEIO AMBIENTE

Os resíduos sólidos são um problema relativamente recente, já que, há algumas décadas, era constituído basicamente por materiais orgânicos - facilmente decompostos pela natureza. Mas com a mudança nos hábitos, o aumento de produtos industrializados e o advento das embalagens descartáveis. (MATTOS, 2005.)

Hoje, em vez de restos de alimentos, as lixeiras transbordam de embalagens plásticas (mais de 100 anos para decompor), papéis (de 3 a 6 meses) e vidro (mais de 4.000 anos).

Mas o problema não é, propriamente, a característica dos resíduos sólidos produzidos, mas o destino dado a ele. Muitos desses materiais podem ser reaproveitados ou reciclados, diminuindo, assim, as enormes montanhas formadas nos lixões da cidade e, conseqüentemente, a degradação do meio ambiente.

Coleta seletiva é a separação dos resíduos sólidos para que seja enviado para reciclagem. Significa não misturar materiais recicláveis com o restante dos resíduos sólidos. Ela pode ser feita por um cidadão sozinho ou organizada em comunidades: condomínios, empresas, escolas, clubes, cidades, etc. (ALVIM, 2002.)

O Brasil é considerado um dos países em desenvolvimento que mais recicla resíduos sólidos urbano. A coleta seletiva de resíduos sólidos cresceu 38% no Brasil nos dois últimos anos, mas ainda atinge apenas 6% das cidades do país (327). Do total de cidades com programas de coleta estruturados, 85% (279) estão nas regiões Sul e Sudeste. (FONTE: CEMPRE, 2006.)

O projeto, em questão, é educação e a implantação de um sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos, em escolas de ensino fundamental, localizadas no município brasileiro de Conceição do Araguaia, que fica localizado no sudeste do estado do Pará, com uma população estimada de 44.095 habitantes (IBGE, 2004). Possui uma área de aproximadamente 5.829,441 km².

O projeto foi desenvolvido em três etapas que serão descritas a seguir.

PRIMEIRA ETAPA: COLETA DE DADOS

Na primeira etapa foi realizado um planejamento para execução e coleta de dados do cenário real com o qual se iria trabalhar.

A escola escolhida para o desenvolvimento do projeto foi a “Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental Maria Aparecida Rosa”, conforme mostrado na Figura 1, devido ser a que mais atende alunos carentes e moradores da zona rural. Estes alunos necessitam de conhecimento sobre a destinação dos resíduos sólidos produzidos em suas residências, pois geralmente estes possuem destinação inadequada, como por exemplo, jogados no rio e córregos, ruas, terrenos abandonados, e principalmente em locais públicos.



Figura 1 – Escola Municipal de Ens. Infantil e Ens. Fundamental Mª Aparecida Rosa.

RESULTADOS DA PRIMEIRA ETAPA

Os dados obtidos nessa etapa foram referentes à aplicação de questionário à equipe administrativa da escola selecionada, com o objetivo de selecionar a turma que seria contemplada com o projeto.

Na Tabela 1 são listadas as comunidades do município de Conceição do Araguaia atendidas pela escola, recebendo os alunos moradores das mesmas.

Tabela 1 – Relação das comunidades que a escola Mª Aparecida Rosa atende.

Comunidades
Açaizal
Antártica
Bacabal
Buritirana
Guampa
Jatobá
Marreca
Menina Moça
Pedreira
Porto Fiscal
Porto Fiscal
Praia Clube
São Domingos
Sete Lagos
Veras Cruz

Na tabela 2 é mostrada a quantidade de alunos por série.

Tabela 2 – Quantidade de alunos por série

SÉRIE	TURMA		
	A	B	C
1º ano	35	31	
2º ano	39	36	
3º ano	43	34	37
3º série	44	31	32
4º série	43	34	36
5º série	45	38	42
6º série	47	51	
7ª série	37	36	
8º série	34	17	
EJA (1º ETAPA)	11		
EJA (2º ETAPA)	26		

Na tabela 3 é mostrada a quantidade de alunos divididos por sexo.

Tabela 3 – Quantidade de alunos divididos por sexo.

SÉRIE	TURMA					
	A		B		C	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
1º ano	21	14	17	14		
2º ano	19	20	18	18		
3º ano	31	12	17	17	28	09
3º série	23	21	14	17	16	16
4º série	25	18	17	17	17	19
5º série	22	23	21	17	25	17
6º série	28	19	29	22		
7º série	20	17	20	16		
8º série	14	20	10	07		
EJA(1º)	05	06				
EJA(2º)	12	14				

Na tabela 4 é mostrada a média da idade dos alunos do 1º ao 3º ano.

Tabela 4-Média de idade dos alunos de 1º ao 3º ano

1º	2º	3º
6 á 8 anos de idade	8 á 10 anos de idade	9 á 10 ano de idade

SEGUNDA ETAPA: PLANEJAMENTO

Na segunda etapa do trabalho foi realizada análise dos dados coletados na 1ª etapa, e selecionada a turma que seria contemplada com o projeto. Foi também realizada a elaboração de material didático e dinâmicas utilizadas para facilitar o aprendizado, além de visitas à escola para conhecer o espaço e o comportamento dos alunos no seu dia-a-dia.

RESULTADOS DA SEGUNDA ETAPA

Nesta etapa foi selecionada uma turma para a execução do projeto. A turma escolhida foi da 2ª série (3º ano), do turno matutino, devido ser uma turma composta por crianças com maior variação de idade, alfabetizadas e por sua maioria ser moradores de comunidades da zona rural, conforme mostrado na figura 2.



Figura 2 – Turma da 2ª série (3º ano) da escola Mª Aparecida Rosa.

A escola funciona em três períodos: matutino, vespertino e noturno.

No período matutino e vespertino a escola trabalha somente com o ensino fundamental de 1º a 8º série. No período noturno a escola trabalha somente com duas turmas do EJA (Educação de Jovens e Adultos).

TERCEIRA ETAPA: EXECUÇÃO DO PROJETO

Na terceira etapa foi realizada a execução do projeto com os alunos do 3º ano (2ª série) do período da manhã. Conforme mostrado na figura 3.



Figura 3 – Execução da 3ª etapa do Projeto.

RESULTADOS DA TERCEIRA ETAPA

Nesta etapa foi apresentado o tema do projeto com utilização de dinâmicas para compreensão de como se forma a coleta seletiva e qual a maneira correta de utilizá-las. A apresentação do tema foi dividida nas seguintes etapas:

- Apresentação do tema do projeto por meio de teatro. Esta dinâmica teve como objetivo explicar a utilização das lixeiras de coleta seletiva nas cores azul, vermelho, verde e amarelo.
- Foi realizada uma divisão entre as crianças, em que cada grupo representaria uma lata coletora da coleta seletiva, para a execução das demais dinâmicas.
- Corre-casa, dinâmica em que funcionava como uma trilha em que para se avançar as casas através de jogo de dado, e respondia perguntas sobre o tema trabalhado.
- Cada lixo na lixeira, dinâmica em que cada aluno, de cada grupo, pegava uma figura de algum resíduo sólido e colocava na lata respectiva a sua coleta.
- Utilização da cartilha desenvolvida pelo projeto em que envolvia pintura, observação, escrita e outros.
- Estoura balão, dinâmica em que cada representante dos grupos teriam que estourar os balões e em seguida colocar a figura que continha no balão na lata coletora referente à sua coleta.

Após a execução das dinâmicas, ocorreu uma revisão do que foi ensinado sobre coleta seletiva. Nas Figuras de 4 a 8 são apresentadas as dinâmicas utilizadas.



Figura 4 – Apresentação do tema do projeto através de teatro.



Figura 5 – Dinâmica corre-casa.



Figura 6 – Cada lixo na sua lixeira.



Figura 7 – Utilização da cartilha educativa.



Figura 8 – Estoura Balão.

CONCLUSÕES

A escola é uma fonte formadora de atitudes e opinião, quando se implementa um projeto de educação ambiental, estaremos facilitando aos alunos e à população uma compreensão fundamental dos problemas existentes, da presença humana no ambiente, da sua responsabilidade e a importância do seu papel crítico na sociedade. Desenvolve-se assim, a consciência e valores sobre a importância de ser preservar o meio ambiente.

A didática e as dinâmicas utilizadas com as crianças obtiveram grande êxito, pois foi feita uma revisão sobre o tema, e todos já mostravam conhecimento e interesse de ensinar os familiares e colegas sobre a importância e aplicação da coleta seletiva.

E como exemplo inicial, começou a implantação de separação dos resíduos recicláveis dentro da sala de aula. E futuramente irá se expandir para toda a escola.

Sabe-se que para um programa de coleta seletiva ser muito bem sucedido, não depende somente da separação dos recicláveis nas fontes geradoras, mas sim de armazenamento adequado, encaminhamento, beneficiamento e envio dos resíduos coletados para indústrias recicladoras. Que são idéias futuras de novos projetos complementares para serem desenvolvidos no município de Conceição do Araguaia-PA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVIM, Mara Luiza. "Experiência de coletas seletivas". Ed. Peirópolis, 2002.
2. CASADEI, S.R. & MACHADO, N.J. "Seis razões para diminuir os resíduos sólidos no mundo". Ed. Escrituras, 2007.
3. "Manual: Guia da Coleta Seletiva de Resíduos sólidos". Ed. CEMPRE, 2006.
4. MATTOS, N.S. & GRANATO, S.F. "Resíduos sólidos: Problema nosso de cada dia". Ed. Saraiva, 2005.
5. BIDONE, F.R.A. & POVINELLI, J. "Conceitos básicos de resíduos sólidos". EESC/USP, 1999.
6. BARROS, Raphael T. de V. *et alli*. "Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios". Vol. 2, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.
7. "Da pá virada: Revirando o tema lixo. Vivências em educação ambiental e resíduos sólidos". Sudan et AL. São Paulo: Programa USP recicla/Agência USP de Inovação, 2007.