

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEILA APARECIDA MENDES MARCHEZONI ORLANDINI

RECICLAGEM DE LIXO: UM PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DESENVOLVIDO PELA CASA FAMILIAR RURAL DE ALTÔNIA

MATINHOS
2011

LEILA APARECIDA MENDES MARCHEZONI ORLANDINI

RECICLAGEM DE LIXO: UM PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
DESENVOLVIDO PELA CASA FAMILIAR RURAL DE ALTÔNIA

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Educação do Campo, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de especialista.

Orientador: Afonso Takao Murata

MATINHOS
2011

RECICLAGEM DE LIXO: UM PROCESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDO PELA CASA FAMILIAR RURAL DE ALTÔNIA

Leila Aparecida Mendes Marchezoni Orlandini¹;
Afonso Takao Murata².

RESUMO

As Casas Familiares Rurais (C.F.R.”s) pretendem ser uma escola capaz de propiciar aos jovens co campo, educação e formação mais coerente com a realidade vivenciada por suas famílias, preocupando-se com todas as dimensões do desenvolvimento humano e com sua relação com a natureza. O presente trabalho é o relato de uma experiência realizada na Casa Familiar Rural de Altônia-PR. Este trabalho procurou relatar todas as fases do desenvolvimento do projeto “ Reciclando o lixo rural ”realizado pelos alunos de 6ª e 7ª série, do ano letivo de 2009. Aborda-se aqui as ações realizadas pelos estudantes, monitores, professores e famílias da comunidade envolvida no projeto. Verifica-se que as ações se restringem a conscientizar os envolvidos sobre melhor maneira de cuidar do lixo produzido em suas propriedades de modo a não poluir os rios, solo e o ambiente, principalmente com os resíduos tóxicos usados na lavoura. Percebeu-se que a C.F.R. conseguiu transformar a realidade das famílias dos estudantes, porém é necessário fortalecer a preocupação ambiental em ações mais abrangentes. Por essa razão, pretende-se trabalhar o projeto todos os anos, nas séries iniciais.

Palavras-chave: reciclagem de lixo rural, educação ambiental, Casa Familiar Rural.

¹ Educando do Curso de Especialização em Educação do Campo-EaD, Universidade Federal do Paraná, Pólo UAB de XXX, e-mail: tal.

² Educador Orientador, UFPR Litoral.

1 INTRODUÇÃO

1.1 A gestão do lixo em áreas rurais

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE(2000), apenas cerca de 19% da população brasileira vivia em áreas rurais em 2000. Essa menor concentração populacional no campo pode criar a falsa impressão de que o impacto negativo do lixo produzido nessas áreas, no meio ambiente , é inferior ao do urbano.

No entanto, a falta de um sistema de descarte consolidado e eficiente em inúmeras localidades rurais pode ocasionar sérios problemas ao ambiente, como a contaminação da água, do solo e até dos alimentos produzidos nessas lavouras, refletindo também em danos à qualidade de vida do ser humano.

Dados do IBGE de 2000 apontam que a coleta pública de lixo atingia apenas 13,3% dos domicílios rurais do país. Em 1991, 31,6% do total de lixo produzido na zona rural foi enterrado ou queimado (IBGE,2000). Esse percentual subiu para 52,5% em 2000, evidenciando a magnitude do problema da eliminação do lixo nas propriedades rurais, (IBGE,2000). Sem o atendimento necessário, muitos produtores buscam outras formas para eliminar o lixo de suas propriedades, na maioria das vezes inadequada.

1.2 A questão do lixo rural

O lixo rural é o resíduo da atividade agropecuária podendo conter, em sua composição, materiais particulares a produção como defensivos, restos de culturas, dejetos de animais, etc.

De acordo com DAROLT (2002), lixo rural é composto tanto pelos restos vegetais da cultura e materiais associados à produção agrícola – como adubos químicos defensivos e suas embalagens, dejetos animais, produtos veterinários, pastilhas e lonas de freios – quanto por sobras semelhantes às produzidas nas cidades – como restos de alimentos, vidros, latas, papéis, papelões, plásticos, pilhas e baterias, lâmpadas, etc.

Assim, além de parte do lixo rural ser composto por materiais bastante específicos, a ineficiência do sistema de coleta pública no campo agrava ainda mais a situação. Restos vegetais das culturas, por exemplo, podem facilitar a propagação de pragas e doenças nas roças. Em propriedades onde há produção animal, a disposição inapropriada dos dejetos também pode trazer problemas, como a contaminação da água por falta de tratamento adequado, sobretudo na suinocultura.

No caso específico das embalagens de defensivos, o descarte irresponsável pode trazer danos ao meio ambiente e às pessoas. Assim, faz-se necessário um cuidado redobrado no momento de armazenar e descartar embalagens e recipientes desses produtos. A agricultura convencional brasileira faz uso de um grande volume de defensivos. A preocupação com o descarte inapropriado das embalagens de defensivos levou o Governo Federal a criar a Lei n. 9.974/00, que estabelece normas para o recolhimento das embalagens, extensivas a todos os envolvidos na produção agrícola. Em 2005, mais de 17 mil toneladas de embalagens foram recolhidas pelos Postos e Centrais de Recebimento, segundo o INPEV (Instituto Nacional de processamento de Embalagens Vazia).

1.3 Reciclagem

Reciclagem é o reaproveitamento dos materiais, evitando o desperdício, a produção de lixo e a poluição. É o retorno da matéria-prima ao ciclo de produção do qual foi descartado. A reciclagem de materiais é muito importante, tanto para diminuir o acúmulo de dejetos, quanto para poupar o meio ambiente da extração excessiva de recursos. A produção de lixo vem aumentando assustadoramente em todo o planeta. No Brasil a média total da produção de lixo é de cerca de 240 mil toneladas por dia (MUNIZ,1999)

O processo de reciclagem diminui a geração de lixo, poupa certos recursos de serem explorados e favorece a limpeza da cidade e do campo. Além disso, incorpora também o cidadão ao processo de eliminação do lixo, que, ao adquirir o hábito de separá-lo, passa a se sentir responsável pelas sobras que gera.

2 CONTEXTO

Desde a década de 1980, a produção de embalagens e produtos descartáveis cresceu significativamente, assim como a produção de lixo, principalmente nos países industrializados. Muitos governos e Ong's estão cobrando das indústrias atitudes responsáveis. Neste sentido, o desenvolvimento econômico deve estar aliado à preservação do meio ambiente. Atividades como campanhas de coleta seletiva de lixo e reciclagem de alumínio, plástico e papel já são corriqueiras em várias cidades do mundo.

No processo de reciclagem, que além de preservar o meio ambiente, também gera renda, os materiais mais reciclados são o vidro, o alumínio, o papel e o plástico. Esta reciclagem ajuda a diminuir a poluição da água, do ar e do solo. Outro benefício importante gerado pela reciclagem é a quantidade de novos empregos que ela tem gerado nos grandes centros urbanos. Já o lixo rural também pode ser fonte de energia elétrica, tornando o produtor auto-suficiente com a utilização do biodigestor.

Várias campanhas de educação ambiental tem despertado a atenção para o problema do lixo nos grandes centros urbanos e também na área rural. Logo, a reciclagem mostra-se como a solução viável do ponto de vista econômico, além de ser ambientalmente correta.

Nas escolas, muitos alunos são orientados pelos educadores a separarem o lixo em suas casas. Em regiões da zona rural, a reciclagem também está acontecendo. O lixo orgânico (sobras de vegetais, legumes, frutas, grãos) é utilizado na produção de adubo orgânico para ser usado na agricultura.

O presente artigo apresenta os resultados do projeto Reciclagem do lixo rural, realizado pela C.F.R.A., que está localizada na Comunidade Paineira II,

Estrada Paineira, município de Altônia, Paraná, de aproximadamente vinte mil habitantes.

As C.F.R.'s objetivam desenvolver no jovem a consciência de que é possível através de técnicas de produção adequadas, de transformação de comercialização, viabilizar uma agricultura sustentável, sem agressão e prejuízos ao meio ambiente. Também procuram propiciar uma educação e formação mais coerente com a realidade vivenciada por suas famílias. Para isso, as C.F.R.'s utilizam a Pedagogia da Alternância, onde o aluno permanece uma semana na casa e outra com sua família, na sua propriedade. Um dos instrumentos da Pedagogia da alternância é o Tema Gerador, onde o estudante tem a possibilidade de escolher ou opinar sobre o tema que será discutido naquela semana, podendo contribuir com assuntos mais relevantes para sua realidade.

Dentre diversas situações-problema desta comunidade, surgiu a questão do destino correto do lixo produzido nas propriedades, já que não há coleta de lixo, o mesmo, muitas vezes, é descartado de maneira inadequada, causando danos ao meio ambiente.

2 DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O ponto de partida para a realização deste projeto foi a escolha do tema-gerador, um dos instrumentos da Pedagogia da Alternância, para a primeira semana de aula na Casa Familiar Rural de Altônia, com os alunos de sexta e sétima série, dezoito e quinze alunos respectivamente. Iniciou-se em Fevereiro de dois mil e nove e terminou em Dezembro do mesmo ano. A coordenadora da Casa, Maria Neuza Diniz Aires Nunes, coordenava o planejamento para a primeira semana de alternância, junto com os alunos, explicou a eles que a escolha do tema deveria ser algo relevante e de interesse comum. Frente a tantos problemas relacionados à

destruição e preservação do meio ambiente é que surgiu a ideia do tema: reciclagem de lixo rural. A partir daí, os alunos criam um plano de estudo, que será lido, discutido e respondido com a família na semana em que estão nas suas propriedades. Após retornarem à C. F. R., o tema é trabalhado em todas as disciplinas, cada uma voltada ao seu objeto de estudo. São realizados trabalhos em grupos e pesquisas relacionadas ao tema, como: a importância da reciclagem, a economia dos recursos naturais, sustentabilidade, e ainda, atividades práticas e teóricas. Estas atividades são apresentadas e avaliadas pelos professores. Cada professor, dentro de sua área de conhecimento, procura explorar, em sua disciplina, a questão das vantagens econômicas da reciclagem e os benefícios ao meio ambiente. Os monitores e professores que desenvolveram esta experiência pedagógica foram: Maria Aparecida Domingues Constantino (Matemática e Ciências), Maria Lourdes Schoffen Bauli (Português, Inglês e Arte), Cleomilda mariano Zacarias (História, Geografia e Ensino Religioso), Maria Neuza Diniz Aires Nunes (coordenadora) e João Cardoso Silva Neto (monitor).

A partir do tema gerador, os professores organizaram e promoveram uma gincana, onde os jovens deveriam trazer para a escola, todos os materiais recicláveis coletados em suas casas, dos vizinhos e parentes, que após entregues, serão pesados toda semana. Os três alunos que atingiram o maior peso de reciclável recolhido durante o ano, ganharam prêmios. Por este motivo o desenvolvimento deste projeto durou o ano inteiro.

Durante o desenvolvimento do projeto, os alunos realizaram pesquisas e visitas de estudos, acompanhados de seus professores e monitores, ao Aterro Sanitário Municipal, ao Barracão de Triagem (Associação de Catadores do Município de Altônia).

Nas aulas de Artes, os alunos transformaram o material reciclável recolhido na gincana, em artesanato. Foram diversos trabalhos artísticos feitos com garrafas pet, palitos, embalagens diversas... Estes artesanatos foram apresentados na Feira de Ciências realizada pela Secretaria do Meio Ambiente, em Junho de dois

mil e nove, Escola Municipal Professor Rubens Tessaro, durante a Semana do Meio Ambiente. Os alunos se destacaram nesta feira, explicando aos outros alunos e aos visitantes em geral, como desenvolveram o projeto de reciclagem e o que aprenderam com ele.

O desenvolvimento desta prática pedagógica contou com a participação de todos os envolvidos na educação dos jovens da C. F. R. A., desde os professores e monitores, pais de alunos, Secretaria de Meio Ambiente, até os próprios alunos e comunidade em geral.

3- CONSIDERAÇÕES:

RESULTADOS

Realização de coleta de lixo reciclável feita pelos alunos e professores ao redor da Casa Familiar Rural , pesagem e separação do lixo

▪ **Figura 1 Arrastão do lixo ao redor da Casa Familiar Rural**

▪ **Figura 2 Pesagem do lixo coletado**

Visita de estudos ao Aterro Sanitário Municipal com o intuito de conhecer como está sendo armazenado o lixo urbano do município



Figura 3 Aterro Sanitário Municipal

Visita de estudo ao Barracão de Triagem da Associação de Catadores do município de Altônia, onde os alunos puderam perceber que é possível fazer do Lixo reciclável um produto que pode gerar emprego para o sustento de diversas famílias.



Figura 4 Barracão de triagem da Associação dos Catadores do Município de Altônia

Realização e participação dos alunos da Casa Familiar Rural na Feria do Meio Ambiente organizada pela Secretaria do Meio Ambiente. Onde foram visitados por mais de mil e quinhentos alunos da rede municipal e estadual, do ensino fundamental e médio.

Figura 5 Feira da Semana do Meio Ambiente

Produção e criação de artesanatos a partir de garrafas e palitos de dentes, que foram expostos à comunidade . Os jovens também produziram lembrancinhas que foram às mães na festa de comemoração do Dia das Mães organizada pela Casa Familiar Rural.

Figura 6 Lembranças entregues às mães

Pesquisa e debates nas aulas sobre o que é reciclagem, por que reciclar, tipos de lixo e maneiras corretas de destino do lixo rural.



Figura 7 Trabalho de Ciências

IMPACTOS

A redução na produção de lixo através do melhor aproveitamento dos produtos consumidos e a reciclagem melhoraram, significativamente o visual da paisagem nas propriedades rurais, especialmente nos arredores das casas.

Também houve uma redução da incidência de animais vetores de zoonoses, como moscas, ratos e mosquitos, em todas as propriedades que participaram do projeto.

E ainda, o reaproveitamento de resíduos orgânicos na forma de adubo, utilização de pastagens adequados a cada tipo de solo, destinação correta do lixo e utilização de

maquinários de forma adequada são algumas das ações diárias que foram adotadas.

Tais ações em educação ambiental tem sido permanentes e deverão continuar nas comunidades e famílias.

Com relação às embalagens de agrotóxicos, deverá ocorrer uma maior mobilização das entidades parceiras, visando ao cumprimento da legislação vigente.

Espera-se que, no futuro, a sociedade de modo geral, tenha uma maior responsabilidade com o lixo produzido. E que haja grandes mudanças de postura da população perante as questões ambientais.

4- REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinariedade e educação ambiental**. IPE, Brasília, 1998.

DAROLT. M. R. **Lixo Rural: Entraves, Estratégias e Oportunidades**. Ponta Grossa: 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. In: **Censo Demográfico de 2000**.

MUNIZ, M. **Riqueza garimpada no lixo**. Estado de Minas Gerais, abr. 1999.

Lei n. 9.974, 60de junho de 2000. Altera a Lei n 7.802, de 11 de julho de 1989. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, de 7 de junho de 2000.



Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor Litoral

