

Anais da IX Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental



ISSN 1517-3135

Dezembro, 2012

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 100

Anais da IX Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Ronaldo Ribeiro Morais
Cheila de Lima Boijink
Kátia Emidio da Silva
Regina Caetano Quisen*

Embrapa Amazônia Ocidental
Manaus, AM
2012

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.cpaa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Edsandra Campos Chagas, Jeferson Luis Vasconcelos de Macêdo, Jony Koji Dairiki, José Clério Rezende Pereira, Kátia Emídio da Silva, Lucinda Carneiro Garcia, Maria Augusta Abtibol Brito, Maria Perpétua Beleza Pereira, Rogério Perin, Ronaldo Ribeiro de Moraes e Sara de Almeida Rios.*

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Lúcio Rogerio Bastos Cavalcanti*

1ª edição

1ª impressão (2012): 300

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Amazônia Ocidental.

Morais, Ronaldo Ribeiro et al.

Anais da IX Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental / (editado por) Regina Caetano Quisen et al.

- Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2012.

320 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 100).

ISSN 1517-3135

1. Pesquisa. 2. Ciência. I. Título. II. Série.

CDD 501

Educação Ambiental para o Desenvolvimento de Comunidades Sustentáveis no Estado do Amazonas: Um Estudo nas Comunidades do Manairão e Pau-Rosa

Emerson da Silva Oliveira

Rosângela dos R. Guimarães

Resumo

O Brasil hoje experimenta uma fase de crescimento acelerado em quase todos os setores da economia, estimulando a população a consumir cada vez mais produtos, tendo como consequência a produção exagerada de lixo. Como ainda não se tem uma política bem definida para tratar dos resíduos sólidos e estimular a reciclagem, estes acabam indo parar nos lixões a céu aberto deixando um passivo ambiental para as próximas gerações. A reciclagem tenta reduzir o consumo e a extração de matérias-primas, diminuindo a produção maciça dos lixos gerados nos diversos setores produtivos, inclusive dentro de nossas casas, focalizando na diminuição dos fatores que agridem o meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo sensibilizar agricultores sobre a redução e destinação correta dos resíduos, destacando os problemas sofridos na comunidade com relação ao lixo. A metodologia utilizada foi o estudo de caso utilizando a abordagem participativa para facilitar a compreensão dos agricultores quanto à destinação correta dos resíduos. Nas comunidades trabalhadas observou-se que o conhecimento sobre a gestão ambiental deixa a desejar e que a produção per capita de resíduos/ habitantes é baixa,

quando comparada à da capital do estado, sendo possível adaptar um processo de coleta comunitária pelos órgãos municipais.

Palavras-chave: reciclagem, lixo, conservação, redução.

Introdução

A educação ambiental tem sido discutida intensamente nas últimas décadas, mas em quase todos os discursos ela está diretamente associada à preservação da natureza. Inúmeras pessoas, ao pensar a educação ambiental, costumam relacioná-la somente a esta, não percebendo muitas vezes a amplitude de seu significado e esquecendo que o próprio homem é a natureza, uma vez que se transforma, sofrendo ações do meio, de si mesmo e do outro (PIRES; RIBES, 2005).

É, portanto, necessária a conscientização a respeito dos problemas causados pela produção excessiva de lixo nos diversos ambientes, incluindo as comunidades rurais. É preciso buscar alternativas para recuperar o que já foi prejudicado, para que essas áreas não sofram com os mesmos problemas da zona urbana com relação à degradação ambiental (LIMA et al., 2005).

A solução para o destino do lixo ainda consiste em conduzi-lo para longe, preferencialmente para locais afastados das áreas habitadas. São os vazadouros a céu aberto, mais conhecidos como lixões, situados na periferia dos grandes centros (GAZZINELLI et al., 2001). É necessário que todos tomem consciência de que o problema do lixo está além do seu destino.

O objetivo deste trabalho foi buscar sensibilizar as famílias de agricultores sobre a redução dos resíduos sólidos nas propriedades, as formas corretas do descarte desses resíduos para não afetar o meio ambiente, as normas da reciclagem e identificação dos problemas sofridos nas comunidades com relação ao lixo.

Material e Métodos

O trabalho utilizou a metodologia de estudo de caso (TRIVIÑOS, 1987), com métodos participativos e educativos com as famílias de agricultores das comunidades rurais do Pau-Rosa, Km 21 da BR-174, e Manairão, localizada na estrada AM-352, Município de Manacapuru. Essas comunidades fazem parte do Projeto Manarosa, da Embrapa Amazônia Ocidental, e o estudo foi realizado no período de setembro de 2011 a março de 2012.

Foram utilizados os seguintes procedimentos: a) levantamento por meio de entrevistas semiestruturadas, com as famílias de agricultores, sobre assuntos relacionados ao ecossistema b) caminhada na propriedade, para observação do meio ambiente; c) qualificação e pesagem dos resíduos produzidos na propriedade.

Área de estudo

A comunidade do Manairão possui aproximadamente 500 famílias registradas, das quais 48 participam da associação. Possui, ainda, uma escola municipal com ensino até o 9º ano, um posto de saúde, três igrejas católicas e onze evangélicas.

A comunidade do Pau-Rosa, localizada no assentamento de Tarumã-Mirim, possui 1.078 famílias das quais 80 fazem parte da comunidade (Associação Agrícola do Ramal do Pau-Rosa, "Assagrir"). Na comunidade há escola de ensino médio e fundamental, duas igrejas católicas e seis evangélicas, um posto de saúde e um posto policial.

Caracterização física

Nas visitas a campo foram realizadas as entrevistas semiestruturadas com questões relacionadas ao meio ambiente, com 30% das famílias de agricultores participantes da associação do Manairão e do Pau-Rosa.

Para a caracterização e pesagem dos resíduos sólidos nas propriedades, foram coletadas amostras no período de janeiro a maio de 2012. O método utilizado para a caracterização dos resíduos foi o proposto no Manual de Gerenciamento Integrado do Instituto de Pesquisas Tecnológicas e Compromisso Empresarial para a Reciclagem (D'ALMEIDA; VILHENA, 2000), adaptado para as condições locais. Para o armazenamento dos resíduos foram utilizados recipientes de 100 L, e as pesagens, realizadas em uma balança de 25 kg. Para o cálculo da produção per capita de lixo foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\textit{produção per capita} = \frac{\textit{peso do lixo}}{\textit{n}^{\circ} \textit{ de habitantes}}$$

Resultados e Discussão

A caracterização do resíduo sólido realizada nas propriedades das comunidades Pau-Rosa e Manairão mostra que o resíduo da área rural era composto dos materiais: plástico, papel, vidro, isopor e metal. A média de produção per capita dos resíduos ficou em 0,42 kg/hab. na comunidade do Pau-Rosa e 0,35 kg/hab. na comunidade do Manairão, podendo-se observar que Pau-Rosa, por estar situada próxima a capital, possui a maior média.

Com o objetivo de orientar os agricultores e aprimorar a educação ambiental em ambas as comunidades, foi realizada uma oficina de educação ambiental abordando vários temas como: importância do solo, água, as florestas e as consequências da destinação inadequada dos resíduos nas áreas rurais.

Foram entrevistadas 18 famílias da comunidade Pau-Rosa e 16 famílias de agricultores da comunidade Manairão, totalizando 34 famílias, com a idade dos responsáveis pela propriedade variando de 20 a 65 anos.

Os questionamentos realizados nas entrevistas apontaram que as comunidades não tinham coletores de lixo e que a única solução dada aos comunitários era jogar o lixo na propriedade. Quando o tema foi a reutilização de resíduos, 70% não conseguiram atribuir nenhuma utilização para os materiais encontrados e 60% dos entrevistados desconheciam o tema coleta seletiva. Quanto à preservação da propriedade e o que os entrevistados faziam para preservar, 60% afirmaram que realizam algumas práticas de conservação, como não desmatar área de mata ciliar e preservar o que ainda existe. Sobre a melhoria da propriedade e comunidade com relação à destinação correta do lixo, todos os entrevistados concordaram que deve ter destinação apropriada, bem como passagem do carro de coleta, e que a destinação incorreta causa danos ao meio ambiente. Em relação ao local de onde retiravam a água para consumo, 60% dos entrevistados responderam ser de poços artesanais e os 40% restantes disseram obter de nascentes de rios. Com relação às áreas desmatadas na propriedade, 80% responderam que tinham áreas desmatadas, em torno de 2 ha a 8 ha, mas que serão utilizadas para replantio, e que não estavam mais desmatando. Na visão de 60% dos entrevistados, as áreas de nascentes e igarapés devem ser preservadas e não sofrer desmatamento ao redor, não se deve jogar lixo e sempre que puder fazer limpeza perto do igarapé ou nascente.

Conclusões

- Nas comunidades Pau-Rosa e Manairão, há um desconhecimento sobre os temas ecossistema, produção e reutilização dos resíduos, com potencial para a reciclagem dos resíduos sólidos.
- O tratamento/destino dos resíduos nas comunidades é precário devido à falta de adaptação dos coletores.
- A produção per capita de lixo nas comunidades é em média de 0,42 kg/hab. no Pau-Rosa e de 0,32 kg/hab. na comunidade Manairão. Esses índices são baixos se comparados à média das cidades, que gira em torno de 1,0 a 2,0 kg/hab. e, desta forma, seria possível a adaptação de um sistema de coleta, mesmo que quinzenal.

Referências

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. (Coord.). **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370 p.

GAZZINELLI, M.; PEREIRA, W.; LOPES, A.; GAZINELLI, A. Educação e participação dos atores sociais no desenvolvimento de modelo de gestão do lixo em zona rural em Minas Gerais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 225-248, abr. 2001.

LIMA, A. A.; FARIAS, S. S. de; LIRA, V. M. de; FRANCO, E. S.; SILVA, M. B. R. da. Lixo rural: o caso do município de João Alfredo (PE). **Caminhos de Geografia**, v. 1 n. 16, p. 1-5, out. 2005.

PIRES, P. A. G; RIBES, E. L. A Educação ambiental e o trabalho coletivo: uma utopia a ser alcançada. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 10, n. 1, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Pesquisa qualificada em educação**: introdução à pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1987.