



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



MARISTELA WAZLAWICK

**CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES DAS ESTRADAS
BOIADEIRA, COLÔNIA NOVA, FAZENDA SÃO PEDRO E
RODOVIA DO CASCALHO NO MUNICÍPIO DE MUNDO
NOVO-MS**

Mundo Novo – MS

Novembro - 2012

MARISTELA WAZLAWICK

**CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES DAS ESTRADAS
BOIADEIRA, COLÔNIA NOVA, FAZENDA SÃO PEDRO E
RODOVIA DO CASCALHO NO MUNICÍPIO DE MUNDO
NOVO-MS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

**Orientadora: Prof^ª. MSc. Fabiana Aparecida Hencklein
Corientadora: Sabrina de Ávila Pereira**

Mundo Novo - MS

Novembro - 2012

MARISTELA WAZLAWICK

**CARACTERIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES DAS ESTRADAS
BOIADEIRA, COLÔNIA NOVA, FAZENDA SÃO PEDRO E
RODOVIA DO CASCALHO NO MUNICÍPIO DE MUNDO
NOVO-MS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

APROVADO EM _____ de _____ de 2012.

Prof^ª. MSc . Fabiana Aparecida Hencklein - Orientadora:_____



Prof^ª. MSc . Claudia U.B.N.D. Duarte - UEMS_____

Prof^ª. MSc . Claudenice Faxina Zucca - UEMS_____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me concedido através da sua infinita bondade, o potencial de concretizar mais uma conquista em minha vida e a todos que me apoiaram durante essa jornada.

"A educação deve ajudar o homem brasileiro a inserir-se criticamente no processo histórico e a libertar-se, pela conscientização, da síndrome do ter e da escravidão do consumismo."

Paulo Freire (1921-1997)

RESUMO

Atualmente, são muitos os problemas ambientais relacionados à questão da destinação final dos resíduos sólidos. A forma correta de destiná-lo torna cada vez mais fundamental, pois o gerenciamento final errôneo pode acarretar inúmeros prejuízos ao ambiente e a sociedade. Nas comunidades rurais o serviço público de coleta de lixo julga-se inviável pela distância, motivo que leva os moradores serem responsáveis pela destinação final. O presente trabalho tem por objetivo conhecer a realidade do gerenciamento dos resíduos sólidos dos moradores das comunidades rurais das estradas Boiadeira, Colônia Nova, Fazenda São Pedro e Rodovia do Cascalho no município de Mundo Novo- MS. A abordagem metodológica foi de forma qualitativa e quantitativa a partir de questionário. Os resultados demonstram que os moradores utilizam as mais diversificadas formas de destinar o lixo em suas propriedades, onde a queima é uma das formas mais citadas, além de outros tipos que causam grandes danos ao ambiente. A pesquisa mostra também que novas práticas substituindo os hábitos atuais dos moradores rurais, devem ocorrer a fim de construir uma sociedade mais consciente, ainda mais onde os moradores são os principais responsáveis pelo destino final do lixo.

Palavras chave: Hábitos. Sustentabilidade. Educação ambiental. Lixo rural.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3. METODOLOGIA	10
3.1 Área de pesquisa.....	10
3.2 Coleta de dados.....	11
3.3 Estimativas da quantidade de lixo	11
3.4 Análise dos dados	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
4.1 Caracterização da composição familiar.....	12
4.2 Meios de comunicação.....	13
4.3 Motivos de reutilização do lixo.....	14
4.4 Caracterização dos tipos de resíduos sólidos.....	15
4.5 Caracterização do gerenciamento dos resíduos sólidos.....	16
4.6 Estimativas da quantidade de lixo nas comunidades rurais.....	21
4.7 Interesses em práticas de coleta do lixo.....	22
5. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	27

1. INTRODUÇÃO

A transformação gerada pelo processo de globalização nas últimas décadas, como a alta taxa de industrialização, tem aumentado a preocupação com o impacto causado pelo consumismo desordenado, ou mais precisamente com o resíduo desse consumo: “o lixo”.

“Assustam-nos as teorias e a ideologia que respaldam esse mundo global, materialista que em sua dinâmica, desrespeita o homem, na desigualdade social que gera, e a natureza, nas ações que a devastam” (JARA e SOUTO, 2001, p.14).

A maneira materialista de pensar encaminha a humanidade a uma escravidão do capital, no qual os bens e os valores materiais não são somente para suprir suas necessidades, mas também para alcançar um maior status social. Com isso, surgem as opiniões sobre as consequências desse modo de pensar e agir, que gera desequilíbrio, já que essa crescente aquisição consumista e a errônea forma de inutilizar suas sobras vêm mostrando um aumento na produção de resíduos, ocasionando um resultado que tanto o homem e a natureza não conseguem estar em harmonia.

Essa produção desordenada de resíduos acaba superando a capacidade de suporte do planeta, pois o ecossistema tem sua capacidade de sustentação limitada que, quando ultrapassada, poderá causá-lo danos irreparáveis (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA, 1999). Sendo assim, é necessário uma maior reflexão, pois uma nova forma de relação de saberes e práticas de coletividade precisam ser desenvolvidas, produzindo valores em comum e ações solidárias que promoverão um desenvolvimento sustentável, buscando soluções para a problemática dos resíduos sólidos.

Assim, a ideia de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso definir limites às possibilidades de crescimento e delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informando, o que reforça um sentimento de co-responsabilidade e de constituição de valores éticos. Isto também implica que uma política de desenvolvimento para uma sociedade sustentável não pode ignorar nem as dimensões culturais, nem as relações de poder existentes e muito menos o reconhecimento das limitações ecológicas, sob pena de apenas manter um padrão predatório de desenvolvimento (JACOBI, 2003, p.195).

A busca pela sustentabilidade ocasionará mudanças nos hábitos da sociedade, a qual conhecerá e praticará um conjunto de saberes e práticas educativas, buscando de maneira correta o manejo do lixo, garantindo assim o tão almejado equilíbrio entre o ambiente natural e a sociedade humana.

Esse desequilíbrio é gerado segundo Scarlato e Pontin (1992) pelo lixo, sendo ele um dos maiores responsáveis pela poluição ambiental. A partir da percepção de todas as consequências negativas que o lixo tem sobre o ecossistema, busca-se a construção de um futuro mais humanizado e sustentável o qual vem acompanhado de mudanças no cotidiano e velhas práticas. A questão do lixo está relacionada à cultura do consumismo e a geração da sobra desse consumo vem desde o surgimento do homem no planeta. Foi a partir do processo de urbanização acelerada e com a intensa atividade industrial, que o problema atingiu as proporções que vivenciamos nos dias atuais.

Segundo Menezes (1996), a população urbana é a principal causadora da degradação ambiental no mundo e a primeira a sentir seus efeitos, pois ela encontra-se mais aglomerada, deixando evidente o acúmulo dos produtos gerados por seus hábitos consumistas, ou seja, pouco espaço para tanto resíduos.

Polaz e Teixeira (2009) ainda reforçam que esse alto índice de consumo e a crescente demanda de resíduos gerados, são os principais atores do problema ambiental enfrentado pela humanidade. Segundo estimativas da Abrelpe (2011), quanto mais desenvolvido o país, maior a quantidade de lixo produzido. No último recenseamento realizado no Brasil constatou-se que a população total atingiu a marca de 190.755.799 habitantes, onde se observou um crescimento relativo de 12,3% em comparação ao Censo Demográfico feito no ano de 2000, houve um acréscimo de 23 milhões de habitantes na área urbana, resultando um grau de urbanização no país de 81,2% em 2000 para 84,4% em 2010 (IBGE, 2010). As evidências maiores em relação à produção de grandes quantidades de resíduos podem ser observadas onde a expansão e o adensamento dos aglomerados urbanos possuem uma infraestrutura sanitária que não suporta esse ritmo acelerado de crescimento.

Segundo Scarlato e Pontin (1992), esse ritmo acelerado tanto de crescimento quanto de hábitos sofisticados, impossibilita que os sistemas naturais decomponham todos os resíduos produzidos, comprometendo o ambiente. Com essa problemática surge o principal desafio: o de como destinar esses resíduos corretamente, sem que ocorra tanto impacto ao ambiente.

Todo esse impacto ao ambiente faz com que exista a necessidade de trabalho em conjunto entre ambiente e educação ambiental para a cidadania. Esses conhecimentos podem ser repassados através da educação ambiental, como forma de boa relação entre humanos e natureza.

A educação ambiental, como componente de uma cidadania abrangente, está ligada a uma nova forma de relação ser humano/natureza, e sua dimensão cotidiana leva a pensá-la como somatório de práticas e, conseqüentemente, entendê-la na dimensão de sua potencialidade de generalização de práticas para o conjunto da sociedade. Entende-se que essa generalização de práticas ambientais só será possível se estiver inserida no contexto de valores sociais, mesmo que se refira a mudanças de hábitos cotidianos (JACOBI, 2003, p.200).

A necessidade de práticas em busca de novos hábitos deve abranger não somente a população urbana, como também, de uma forma viável, as comunidades rurais, cuja população tornou-se consumidora dos hábitos oferecidos pela industrialização produzindo uma quantidade cada vez maior de resíduos. Segundo dados publicados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2011), a população urbana produziu 61 milhões de toneladas de lixo no ano de 2010, enquanto na área urbana está atingindo 89% da coleta do lixo, nas zonas rurais ainda é muito precária.

Segundo Oliveira e Feichas (2007) a população da zona rural não se encontra aglomerada, não deixando assim evidente o acúmulo desses resíduos gerados e, de certa forma, acabam recebendo pouca ou nenhuma atenção, o que leva a população local a se adaptar a falta de serviço público de coleta de lixo. A situação que dificulta ainda mais a falta de coleta nessas comunidades rurais é a dispersão em que se encontram os resíduos e a baixa densidade populacional, acompanhada da dificuldade de acesso às residências.

Dessa forma o gerenciamento dos resíduos sólidos nas comunidades rurais acaba sendo pouco estudado e assim, menos abordado que nas áreas urbanas. Diante disso, a pesquisa visa conhecer a realidade local, quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos das comunidades rurais das estradas Boiadeira, Colônia Nova, Fazenda São Pedro e Rodovia do Cascalho do município de Mundo Novo, que não possuem serviço público de coleta de lixo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Caracterizar o gerenciamento dos resíduos sólidos dos moradores das comunidades rurais envolvidas na pesquisa.

2.2 Objetivos específicos

Caracterizar a composição familiar das residências entrevistadas;

Verificar possíveis meios de comunicação para adquirir conhecimento ambiental;

Averiguar se ocorre algum tipo de separação de lixo doméstico e se é por necessidade ou consciência;

Caracterizar os tipos de resíduos sólidos;

Identificar o destino dado aos resíduos produzidos pelas famílias entrevistadas;

Estimar a quantidade de resíduo produzido nas residências entrevistadas;

Examinar o interesse em práticas de coleta de lixo.

3. METODOLOGIA

3.1 Área de pesquisa

O presente estudo foi realizado no município de Mundo Novo, localizado no extremo sul do estado do Mato Grosso do Sul, que abrange uma área de 479,30 km², estando a 463 km da capital Campo Grande. Mundo Novo faz divisa com a República do Paraguai e com o estado do Paraná. Parte de sua extensão é banhada pelas águas do Rio Paraná. O Município de Mundo Novo-MS possui uma população total de aproximadamente 17.043 habitantes, destes apenas 1.772 vivem na zona rural (IBGE, 2010).

O estudo abrangeu quatro comunidades rurais do município, estrada Boiadeira (azul), Colônia Nova (roxo), Fazenda São Pedro (verde) e Rodovia do Cascalho (vermelho), conforme Figura 1, sendo que três delas (Boiadeira, Colônia Nova e Rodovia do Cascalho) tem acesso ao Rio Paraná formando uma grande área de várzea, no entanto a porção baixa dessas três últimas não foi considerada parte integrante da pesquisa, pois sofrem influência dos visitantes da área urbana, que utilizam o rio e suas margens para lazer, contribuindo para a produção de resíduos e assim, a produção dos resíduos não está restrita apenas aos hábitos dos moradores ribeirinhos. A área estudada faz parte da cobertura da Unidade II- Estratégia da Saúde Família Itaipu (ESF-Itaipu) do município de Mundo Novo. A Unidade conta com visitas periódicas do agente comunitário dessas comunidades rurais, que tornou o contato com os moradores mais fácil devido ao convívio pré-existente entre pacientes e Unidade de Saúde.



Fonte: Google Earth

Figura 1—Área de estudo: ■Estrada Boiadeira ■Estrada Colônia Nova ■Estrada Fazenda São Pedro ■Rodovia do Cascalho

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi através de entrevistas com aplicação de questionário fechado (anexo) entre os meses de maio e julho de 2012. As entrevistas foram realizadas com apenas um integrante da família, dando preferência à mulher que exerce o papel de chefe do lar. E, residências com mais de uma família (marido, esposa e filhos), foi aplicado um novo questionário.

Na coleta dos dados, todas as informações coletadas resguardavam a privacidade de cada morador entrevistado na apresentação dos resultados.

3.3 Estimativas da quantidade de lixo

Segundo estimativas da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2011), cada brasileiro é responsável pelo descarte de 01 quilo de resíduos por dia, mas sabe-se que essa estimativa é variável de acordo do desenvolvimento econômico de cada região. A partir disso, busca-se apresentar uma estimativa do lixo produzido pelos moradores nas comunidades da pesquisa.

3.3 Análise dos dados

Para análise dos dados usou-se a análise textual discursiva, onde as questões foram analisadas de forma qualitativa e quantitativa com a unitarização dos dados e categorização dos elementos análogos nas respostas (Moraes, 2003).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da composição familiar

O levantamento realizado nas comunidades rurais abrangeu um total de 53 residências visitadas. Através de dados obtidos, em relação à composição familiar, houve uma maior quantidade de residências com a formação de duas a quatro pessoas, como podemos verificar no Gráfico 1.

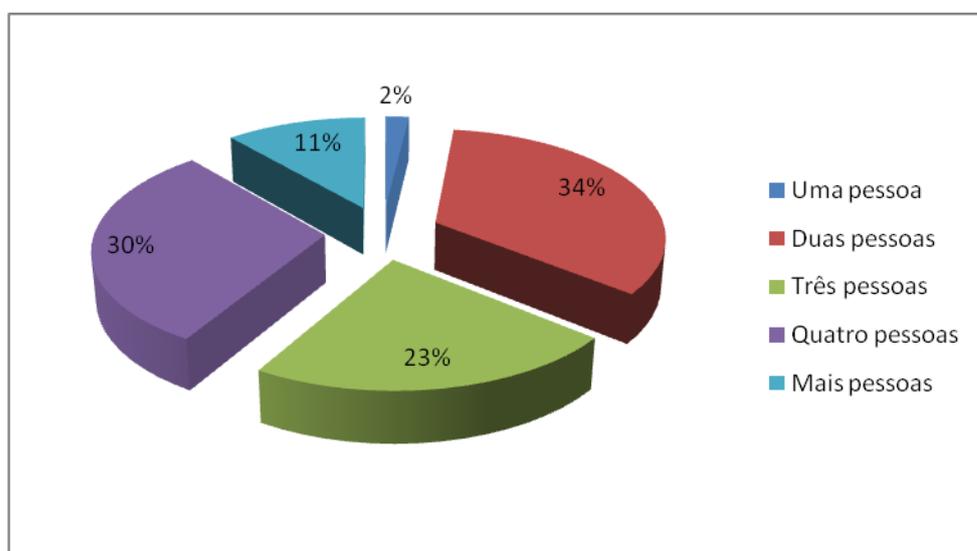


Gráfico 1– Número de pessoas na residência (maio/julho-2012).

A partir desses dados, obteve-se um total 175 pessoas nessas residências, onde foram distribuídas pela faixa etária entre 00 ano e acima de 30 anos, conforme demonstra o Gráfico 2.

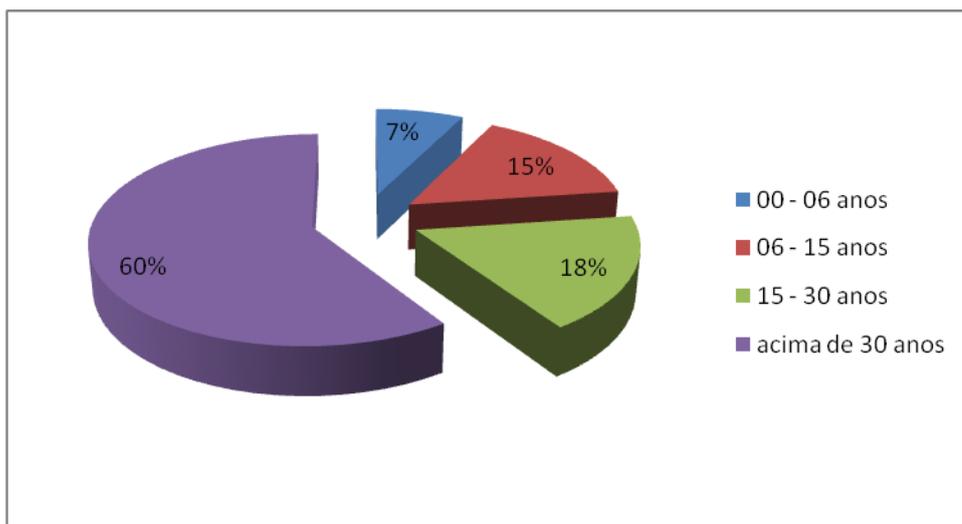


Gráfico 2– Quantidade de membros nas famílias por faixa etária (maio/julho-2012).

Verificou-se que as comunidades referidas acima, são compostas de uma população acima dos 30 anos. Este perfil requer as mais diversificadas formas informações para adquirir saberes e práticas, que contribuirão para amenizar os danos que o ambiente vem sofrendo com o descarte inadequado do lixo nas residências rurais.

4.2 Meios de comunicação

Com base nos dados adquiridos, em relação o meio de comunicação mais usado nas residências visitadas como fonte de conhecimento de informações, observou-se que mais da metade dessa população tem a televisão como forma mais usual (Gráfico 3).

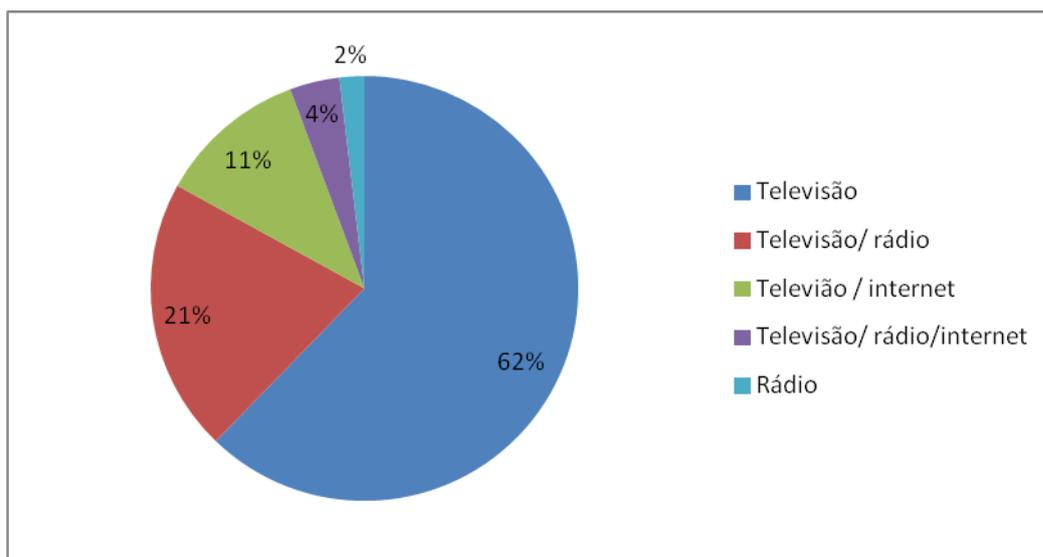


Gráfico 3– Meios de comunicação mais utilizada

Dessa maneira, torna-se cada vez mais necessário repassar informações sobre os danos que o ambiente vem sofrendo com os impactos causados pela alta produção de lixo e conseqüentemente a maneira imprópria de destiná-lo. E em busca do conhecimento para amenizar essa problemática gerada por hábitos errôneos, é fundamental que a sociedade encontre através da educação ambiental, um elo entre o saber e a prática. Fazendo uso das mais variadas formas de promoção do conhecimento e das fontes de informações que possam levar esses conhecimentos.

Quanto à frequência que esses moradores vão para cidade mensalmente, observou-se que há famílias que vão simplesmente para realizar a compra mensal, outros 57% das famílias possuem hábitos de ir com mais frequência e, famílias que estão diariamente no perímetro urbano pelo fato de trabalharem ou venderem seus produtos na cidade. O Gráfico 4 demonstra a frequência com que as famílias costumam ir para a cidade.

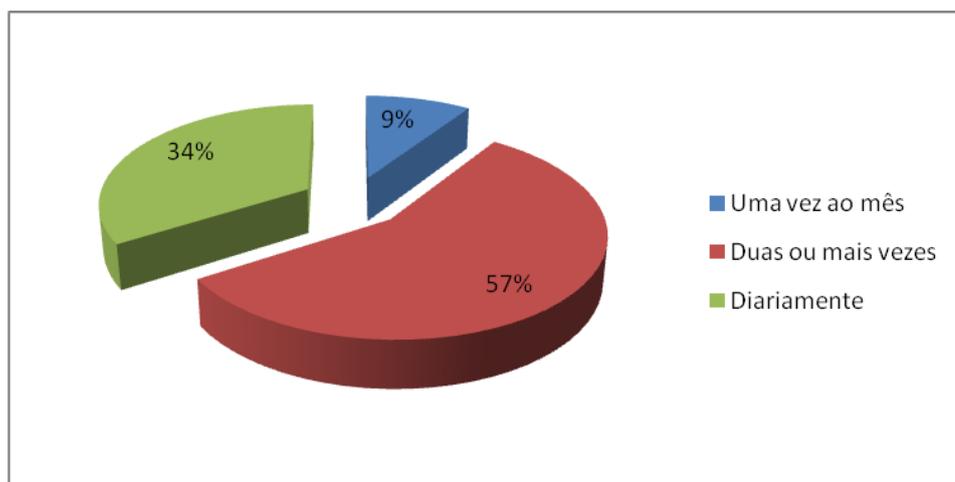


Gráfico 4– Frequências que as famílias vão para a cidade mensalmente.

A geração de lixo cresce conforme aumenta o consumo. Quanto mais compras de mercadorias são efetuadas, mais lixo é gerado. Segundo Ceretta, et al (2012), a frequência com que as famílias vão para a cidade, pode aumentar a produção de resíduos (lixo, descarte), pois a presença na cidade induz a compras. Sendo assim, novos direcionamentos, como maneira de enfrentar a dificuldade com essa problemática dos resíduos, faz com que haja abertura nas formas de reutilizá-los, com finalidade de reduzir a quantidade de resíduos a serem dispensados no ambiente. (OLIVEIRA e FEICHAS, 2007).

4.3 Motivos de reutilização do lixo

Na busca de identificar algum tipo de reutilização dos resíduos sólidos nas comunidades e questionar o motivo que leva a reutilização, observou-se uma excelente adesão a esse tipo de prática, onde 51 dos domicílios relataram reutilizar/reaproveitar algum tipo de material, como sacolas plásticas, vidros, garrafas PET. Já os demais domicílios não reutilizam nenhum material, pois dessa maneira facilita seu descarte (queima).

Ao analisar o motivo pelo qual os moradores desses 51 domicílios reutilizam os materiais, 84% dos entrevistados relataram ser em virtude de economia em seus domicílios, 14% mencionam que o motivo é tanto por economia quanto a consciência dos danos que esses materiais causam ao ambiente, já que não contam com nenhum tipo de coleta, sendo assim uma maneira de amenizar os danos em seus sítios e, 2% dos entrevistados, o motivo é devido à consciência dos danos que o lixo causa ao ambiente.

Segundo Ribeiro (2007), não se pode partir do princípio que todas as ações, ou desrespeito ao ambiente, são em virtude de desconhecimento. No caso das comunidades rurais, infelizmente, o motivo principal da reutilização não é a consciência dos danos causados ao ambiente e sim preocupação econômica, aliada à falta de sistema público de coleta dos resíduos sólidos nas propriedades.

4.4 Caracterização dos tipos de resíduos sólidos

No que diz respeito à maneira de gerenciar o lixo, consideramos cinco tipos de materiais com maior incidência na composição dos resíduos gerados nas residências (sacolas plásticas, vidros, garrafas PET, papel e latas de aço e alumínio), a fim de analisar os hábitos de reutilização e descarte desses moradores. De maneira que se torne mais compreensível os resultados, as residências foram divididas em categorias de acordo com o tipo e o número de material reutilizado e conseqüentemente, descartado (Tabela 1).

Tabela 1—Categorias de acordo com tipo/número de material reutilizado e descartado

Categorias	Nº/residências	Material reutilizado	Material descartado
A	18	Sacolas plásticas	Vidros/garrafas PET/papel/latas
B	20	Sacolas plásticas/garrafas PET	Vidros/papel/latas
C	06	Sacolas plástica/vidros/garrafas PET	Papel/latas
D	05	Garrafas PET	Sacolas plástica/vidros/papel/latas
E	02	Sacolas plásticas/vidros	Garrafas PET/papel/latas
F	02	-----	Sacolas plásticas/vidros/garrafas PET/papel/latas

4.5 Caracterização do gerenciamento dos resíduos sólidos

Das 51 residências que mencionaram reutilizar algum tipo de material, obtiveram-se resultados onde se reutilizam somente as sacolas plásticas, pertencentes à categoria “A” (Tabela 1), onde 83% dessas residências as reutilizam para armazenar o lixo da cozinha e do banheiro, como maneira mais comum, 11% tanto para acondicionarem o lixo da cozinha e banheiro como para guardarem frutas e iscas para venda e 6% das residências reutilizam somente para armazenarem algum tipo de alimento (carnes). Os demais materiais são descartados, onde a queima teve uma maior incidência na destinação final dado ao lixo (como no caso dos papeis). Outra maneira encontrada por 78% dos moradores, no que se refere as latas, é acondicioná-las e posteriormente vende-las, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2–Destinação de vidros, garrafas PET, papel e latas.

Material Descartado	Buraco ao ar livre	Evita comprar	Entrega para reciclagem	Fossa desativada com tampa	Queima	Vende
Vidro	28%	50%	11%	11%		
Garrafas PET	5%		28%		67%	
Papel			11%		89%	
Latas	5%		17%			78%

Das residências inclusas na categoria “B” que reutilizam as sacolas plásticas e as garrafas PET (Tabela 1), onde em 95% dessas residências reaproveitam as sacolas plásticas para condicionar o lixo da cozinha e do banheiro e 5% para guardarem algum tipo de alimento.

Em relação à reutilização das garrafas PET, 40% dessas residências armazenam leite para vender, 50% guardam água na geladeira ou para fazer gelo, 5% guardam iscas (para pesca) quando vende e 5% armazenam amaciante que produzem para vender.

Quanto maior o número de material reutilizado, menor será o descartado do lixo inadequadamente pelos moradores em seus sítios, dessa maneira eles evitam maiores problemas com a poluição em suas propriedades.

Já vidros, papéis e latas, esses moradores descartam conforme podemos observar na Tabela 3. Onde a queima é cita como método mais usado para inutilizar esses resíduos.

Tabela 3–Destinação de vidro, papel e latas.

Material Descartado	Buraco ao ar livre	Entrega para reutilizar	Evita comprar	Fossa desativada com tampa	Queima	Vende
Vidro	5%	10%	55%	30%		
Papel					100%	
Latas			15%			85%

Os moradores que pertencem à categoria “C”, que costumam reutilizar três tipos de materiais, como sacolas plásticas, vidros e garrafas PET (Tabela 1), esses reaproveitam de várias maneiras esses materiais.

As sacolas são reutilizadas para armazenar o lixo da cozinha e do banheiro, frutas e vários tipos de alimentos.

Os vidros são reaproveitados para guardar conservas de fabricação própria.

Já as garrafas PET, costumam armazenar leite e mel para posteriormente vender e na elaboração de material didático usados nas escolas.

Os demais materiais que não são reutilizados por esses moradores, eles os descartam como demonstra a Tabela 4. Onde a queima aparece como maneira mais usual de destinar o lixo nessas residências.

Tabela 4–Destinação de papel e latas.

Material descartado	Evita comprar	Queima	Vende
Papel		100%	
Latas	17%		83%

Em relação aos moradores que reutilizam apenas as garrafas PET em suas residências (Tabela 1), os quais pertencem à categoria “D”, em 40% são reutilizadas para guardar água na geladeira, 20% reaproveitam na forma de vaso, onde plantam flores, 20% guardam água e sebo que produzem em seus sítios e 20% armazenam leite para vender.

Os materiais que esses moradores não possuem hábitos de reutilizar são descartados como apresentado na Tabela 5. Percebe-se que realmente a queima está sendo uma das formas mais utilizada por esses moradores, o que torna preocupante devido aos problemas que a queima apresenta em relação à poluição.

Tabela 5–Destinação de sacolas plásticas, vidros, papel e latas.

Material descartado	Buraco ao ar livre	Entrega para reciclagem	Evita comprar	Queima	Vende
Sacolas plásticas	20%			80%	
Vidros	40%		60%		
Papel		20%		80%	
Latas	20%	20%			60%

Dos moradores pertencentes da categoria “E”, que reutilizam sacolas plásticas e vidros (Tabela 1). Todos reaproveitam as sacolas plásticas para armazenarem o lixo da cozinha e do banheiro.

Em relação aos vidros, reutilizam para armazenarem conservas de fabricação própria. Esse reaproveitamento mostra que, mesmo sem saber, as donas de casa colaboram com o meio ambiente, ou seja, novas práticas como o de reutilizar parte dos resíduos que seriam dispostos incorretamente na natureza são de extrema importância, visto que assim os danos causados pelo lixo tornam-se menor.

O restante dos materiais não são reaproveitados nessas residências, porém observou-se que ocorrem práticas que são adequadas com a destinação do lixo, onde todos destinam mais da metade do seu lixo de forma correta, podemos verificar isso na Tabela 6.

Tabela 6–Destinação de garrafas PET, papel e latas.

Material descartado	Entrega para reciclagem	Queima	Vende
Garrafas PET	100%		
Papel		100%	
Latas			100%

Os moradores da categoria “F”, que mencionaram não reutilizarem nenhum tipo dos materiais relacionados, alegaram ser mais fácil de descartá-los, principalmente pelo fato da destinação final desses resíduos ser através da queima, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7–Destinação de sacolas plásticas, vidros, garrafas PET, papel e latas.

Material descartado	Entrega para reciclagem	Fossa desativada com tampa	Queima
Sacolas plásticas			100%
Vidros	50%	50%	
Garrafas PET			100%
Papel			100%
Latas	100%		

Mais uma vez, esse resultado demonstra que os moradores dessas comunidades têm a queima como prática para destinar seu lixo, o que torna preocupante essa prática devido ao grande número de substância que são liberadas na atmosfera, contribuindo ainda mais com a poluição.

Quanto ao destino dado ao lixo com resíduos alimentícios produzidos na cozinha, 92% dos domicílios utilizam para alimentar animais da propriedade, 6% jogam as sobras dos alimentos em buraco ao ar livre, por não possuírem animais no sítio que se alimentem desses restos e 2% enterram para evitar a proliferação de moscas ou outros tipos de bichos atraídos pelo mau cheiro. Esses resultados vão de encontro ao que Silva (2011), descreveu em seu trabalho na caracterização sócio-ambiental da comunidade de Coquilho na zona rural de São Luís-MA, cita que os resíduos de origem orgânica produzidos pela comunidade de Coquilho, são reaproveitados para a alimentação dos animais ou jogados em buraco ao ar livre, sendo esse o principal método utilizado pelos moradores da área rural com os restos de alimentos provindos da cozinha.

Mesmo que não haja consciência do porque separar o lixo, eles o fazem, pois os resíduos orgânicos servem de comida para os animais, o que é indicado para reduzir a quantidade de lixo despejado no ambiente. Essa prática coincide com a citada por Deboni e Pinheiro (2010), na realização do seu trabalho, onde disseram que a separação do lixo pelos moradores, é uma forma de aproveitamento, pois, com a separação dos restos orgânicos dos recicláveis, é possível aproveitá-los para outros fins.

Quando questionados em relação às instalações do banheiro nos domicílios, 98% possuem banheiro com descarga de água e apenas 2% não possuem esse tipo de estrutura, fazendo uso de mictório (Figura 2).



Figura 2– Forma usada como banheiro.

Já em relação ao lixo proveniente de seus banheiro, com restos de produtos de higiene pessoal como papel higiênico, absorventes, cotonetes, entre outros, é descartado através da queima em 87% domicílios (Figura 3) e 13% enterram.

Os moradores das comunidades envolvidas na pesquisa também têm a queima como destinação final do lixo doméstico reciclável (sacolas plásticas, garrafas PET e os papéis) como demonstra a Figura 3. De acordo com Silva (2011), esse tipo de destinação final como método pode causar sérios problemas ao ambiente e a saúde.

Uma alternativa encontrada pelos moradores rurais em relação aos outros materiais (vidros e latas) é evitar sua compra e, quando efetuada, a forma mais usual de destinação é a entrega para reciclagem, em específico às latas que são levadas a locais que compram este tipo material.

Apesar de estarmos vivendo em uma época na qual a grande maioria da população tem acesso à coleta de lixo, especialmente no caso da área urbana, percebe-se que os moradores da área rural são obrigados a gerenciar seu lixo como enterrá-lo, queimá-lo, descartá-lo a céu aberto, entre outras práticas (CABANA e COSTA, 2010).



Figura 3–Forma de descarte dos resíduos sólidos

4.6 Estimativas da quantidade de lixo nas comunidades rurais

Embasado nas estimativas fornecida pela Abrelpe e com a análise dos dados obtidos nas comunidades participantes da pesquisa, essas 53 residências, habitadas por 175 pessoas, estima-se a produção de 175 quilos de lixo diariamente, resultando em média, 5.250 quilos de lixo ao mês que seriam descartados de maneira inadequada por falta de coleta pública na área rural, mas em virtude dos hábitos de reutilização pelos moradores dessas comunidades, a quantidade de lixo despejado inadequadamente no ambiente é menor que o demonstrado.

Pois a prática de reutilização de um resíduo sólido mesmo que seja por motivo de economia, como as sacolas plásticas onde maioria da população reutiliza para acondicionar o lixo doméstico, dentre várias outras aplicações, é uma das formas, talvez inconsciente, de contribuir com a problemática do lixo. Já que não são as sacolas que provocam danos ao ambiente, mas sim, a atitude da população que as descartam de forma incorreta e da insuficiente coleta seletiva. A reutilização dos vidros e as garrafas PET pela maioria dos moradores também é uma maneira de contribuir para amenizar os danos ambientais.

Além da dificuldade enfrentada por essas comunidades com o gerenciamento do seu lixo, eles se deparam com outro grande problema, que é o descarte de lixo por moradores que transitam nas estradas dessas comunidades (Figura 4), contribuindo com a poluição nessas localidades.



Figura 4–Lixo descartado nas estradas rurais.

4.7 Interesses em práticas de coleta do lixo

Em relação à participação da coleta de lixo se acaso houvesse, 89% dos entrevistados participariam e estariam dispostos a realizarem a separação correta dos resíduos sólidos a fim de entregá-los para a reciclagem e, se necessário, locomover-se até os locais de coleta se estes estivessem em pontos estratégicos nas estradas, se locomoveriam. (No intuito de amenizar a grande dificuldade que encontram para descartar os resíduos, que se acumulam diariamente devido à falta de recolhimentos nas comunidades rurais). Conforme mostra a Tabela 8.

Esses pontos de coleta motivariam a participação dos moradores, mas em contrapartida, a distância relevantemente grande dificultaria, porém não inviabilizaria a participação, devido o grande interesse por uma opção mais adequada para a destinação final do lixo, evitando uma contaminação maior nas propriedades.

Silva (2011) relata no seu trabalho, que esses pontos estratégicos serviriam para o acondicionamento do lixo doméstico reciclável para uma posterior coleta e uma excelente opção para moradores nas comunidades rurais. Desse modo evitaria que o lixo ficasse exposto ao ambiente de maneira inadequada, evitando dessa maneira a proliferação de doenças e, conseqüentemente a poluição.

Já 11% dos entrevistados que relataram que não se adaptariam a essas mudanças e não estariam dispostos a participarem, é devido à falta de tempo para mudanças no seu cotidiano.

Tabela 8–Interesse em práticas de coleta de lixo

Questões	Respostas		
	Sim	Não	Ambos
Caso houvesse coleta de lixo participaria?	89%	11%	
Estaria disposto a locomover-se ao local de coleta situado em pontos estratégicos das estradas?	89%	11%	
Realizaria a separação correta do lixo residual sólido doméstico?	89%	11%	
Acha mais viável a participação individual (sim), coletiva (não) ou ambos na preocupação com o ambiente?	7%	4%	89%

Em relação à viabilização da participação individual ou coletiva (Tabela 8), 89% dos entrevistados afirmaram que ambos precisam se conscientizar e se adaptar a algumas mudanças, pois assim, contribuirão para não prejudicar gerações futuras, pois não adianta apenas um se empenhar se não houver preocupação e empenho dos demais. Tudo o que se realiza a respeito dos danos causados pelo lixo ao ambiente, deve ser feito em coletividade.

Um pequeno número dos entrevistados (7%) pensa que tudo deve começar pela atitude individual, que não se deve esperar pela a atitude dos demais, o que se pode fazer em casa/sítio.

Mas Rocha, et al (2012), diz que mesclando a participação de todos na destinação do lixo com a conscientização das pessoas, é possível fazer cada vez mais pela natureza, diminuindo assim os danos ambientais causados pelos resíduos. Que é através da coletividade, a busca pela solução da problemática sobre a adequada destinação do lixo.

Existem também aqueles moradores que não possuem hábitos de reutilizarem nenhum tipo de material (4%), pois pensam que não é viável tanto a participação individual como coletiva, sendo que o lixo produzido diariamente em suas casas é pouco e, em virtude desse fato não haverá danos ao ambiente (Não tendo preocupações futuras).

5. CONCLUSÃO

Dessa maneira, é evidente a necessidade de se incentivar uma destinação adequada do lixo. Esse assunto merece atenção especial dos gestores municipais e a participação efetiva da comunidade no gerenciamento desses resíduos.

Os órgãos públicos atribuem à grande distância, a inviabilidade de serviço de coleta de lixo nas comunidades rurais, porém, esse problema pode ser resolvido com alternativas, como pontos de coletas nas estradas principais onde os moradores rurais pudessem

acondicionar seu lixo e, posteriormente, este seria coletado pelo órgão público de uma a duas vezes por mês, a fim de amenizar os problemas enfrentados com os resíduos domésticos nestas comunidades. Além disso, esses pontos incentivariam a participação dos moradores na separação do lixo reciclável, o que contribuiria com o órgão público, pois tornaria mais fácil a coleta pelo fato de se percorrer distâncias menores.

Os dados permitem concluir que os moradores têm conhecimento dos danos que o lixo vem ocasionando, porém, pela dispersão em que se encontram, não possuem uma visão coerente de que também são causadores da poluição, como a população da área urbana. Desta forma existe uma falsa impressão com respeito ao impacto negativo do lixo nas áreas rurais por sua menor concentração.

Assim, sendo os próprios moradores responsáveis pelo destino final do lixo, há necessidade de assumir novos hábitos na disposição do mesmo na natureza. Afinal, os moradores devem por meio de saberes e práticas contribuir para uma sociedade comprometida e consciente, promovendo transformações para o desenvolvimento sustentável e uma maior harmonia entre homem e natureza.

Com esses dados, pretende-se contribuir para que o Poder Público posicione-se diante da questão que envolve a destinação dos resíduos sólidos na área rural do município, e que a população que reside nessas localidades seja responsável através da coletividade. Espera-se que a partir de um trabalho de conscientização visando práticas que contribuam à preservação do ambiente como a Educação Ambiental, que é um mecanismo cujo papel fundamental é despertar a visão crítica das pessoas, entre elas, sobre a atual problemática da produção excessiva de resíduos sólidos, principalmente, a destinação final destes. Assim, acreditamos que cada indivíduo tenha responsabilidade ao descartar seu lixo adequadamente, contribuindo para uma sociedade mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Os desafios da Era do Lixo**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/noticias_clipping.cfm>. Acesso em: 05 de abril de 2012, 20:25:40.

CABANA, G. S.; COSTA, A. J. V. Os problemas causados pelo lixo no espaço rural: uma abordagem socioambiental nas Colônias Maciel e São Manoel – Rincão da Cruz- Pelotas – RS. **4º Encontro da rede de estudos rurais Mundo Rural, Políticas Públicas, Instituições e Atores em Reconhecimento Político**, 2010, Curitiba-PR.

CERETTA, G. F. et al. Gestão Ambiental e a problemática dos resíduos sólidos domésticos na área rural do município de São João – PR. **Congresso Internacional de Comunicação- Gestão Estratégica: Empreendedorismo e Sustentabilidade**, 2012 , Ponta Grossa-PR.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA, 1999, Brasília. **Anais I Fórum CONTAG de Cooperação Técnica: Desenvolvimento Rural Sustentável**. Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1999.

DEBONI,L.;PINHEIRO, D.K.; O que você faz com seu lixo? Estudo sobre a destinação do lixo na zona rural de Cruz Alta/RS Passo dos Alemães. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET-CT/UFSM**, v(1), nº1, p. 13 – 21, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Censo ano 2010**. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2012.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118 - p. 189 - 205, 2003.

JARA, C. J. ; SOUTO, M. V. M. **As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável**. Brasília: Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2001.

MENEZES, C. L. **Desenvolvimento e meio ambiente: a experiência de Curitiba**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

OLIVEIRA, K.V.V.; FEICHAS, S.A.Q. Subsídios à proposta de gerenciamento de resíduos sólidos em área rural: Caso de Encruzilhada do Sul-RS. **IX Engema-encontro nacional sobre gestão empresarial e meio ambiente**, 2007, Curitiba, p.2.

POLAZ, C. N. M.; TEIXEIRA, B. A. N. Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: um estudo para São Carlos - SP. **Artigo Técnico - Engenharia Sanitária Ambiental**, v.14 n.3, p. 411-420, 2009.

RIBEIRO, L. M. M.; Educação Ambiental: uma análise como instrumento de gestão ambiental. **E-Revista Facitec**, v.1 n.1, Art.2, março, 2007.

ROCHA, A. C.; Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita – PR. **1º FÓRUM INTERNACIONAL ECOINOVAR- Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores**. Santa Maria/RS, agosto, 2012.

SCARLATO, F.C.; PONTIN J. A. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. (Série Meio Ambiente) São Paulo: Atual, 1992.

SILVA, A. C.; Caracterização sócio-ambiental da comunidade de Coquilho na zona rural de São Luís-MA. **Revista Eletrônica do Curso de Especialização em Educação Ambiental da UFSM**, vol.(3), nº3, p. 362 – 372, 2011.

ANEXO

Questionário utilizando nas entrevistas

Local:

Data: / / .

1) Número de pessoas na residência?

- a- () duas pessoas
- b- () três pessoas
- c- () quatro pessoas
- d- () mais pessoas. Quantas ().

2) Quantidade de membros na família por faixa etária:

- a- () 0 a 6 anos
- b- () 6 a 15 anos
- c- () 15 a 30 anos
- d- () acima de 30 anos

3) Qual o meio de comunicação mais usado como fonte de informação?

- a- () Rádio
- b- () Televisão
- c- () Outros . Qual:

4) Frequência em que vai para cidade:

- a- () uma vez por mês
- b- () duas ou mais
- c- () diariamente

5) Reutiliza algum tipo de material? () sim () não

() Por economia ou () consciência dos danos caudado ao ambiente.

Caso reutilize, qual? E os que não reutilizam qual a destinação?

- a- () sacolas plásticas. Como
- b- () vidros. Como

- c- () garrafas pet. Como
- d- () papel. Como
- e- () latas de aço e alumínio. Como

6) Qual o destino do lixo com resíduos alimentícios?

- a- () utilizado para alimentar animais
- b- () joga ao ar livre
- c- () enterra
- d- () em caso de outros: Quais:

7) A residência possui banheiro com descarga de água () ou banheiro sem descarga de água (). Qual destino do lixo do banheiro?

- a- () queima
- b- () enterra
- c- () outros: Quais:

8) Caso houvesse coleta de lixo:

Participaria?

- () sim () não

Estaria disposto a locomover-se ao local de coleta situado em pontos estratégicos das estradas?

- () sim () não

Realizaria a separação correta do lixo residual sólido doméstico?

- () sim () não

Acha mais viável a participação individual (sim), coletiva (não) ou ambos na preocupação com o ambiente?

- () sim () não () ambos