

## **A relação Educação Ambiental e destinação de resíduos sólidos: primeira abordagem sobre diferentes recortes sócio-espaciais no município de Glória de Dourados (MS)**

Flaviana Moraes Pego dos Santos  
Graciele da Silva Neiva  
Fernando Andrade Caíres  
UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Flavinha-miga@hotmail.com  
cieleneiva@hotmail.com  
Fernando\_simpleplan@hotmail.com

### **Introdução**

Quando se fala em Educação Ambiental (EA) não se pensa em mudar o mundo e nem resolver todos os problemas existentes na relação homem/natureza, mas influenciar decisivamente para isso, formando pessoas conscientes dos seus direitos e deveres. Segundo Monteiro (2002) a educação ambiental só foi percebida na sua grandeza total a partir do século XX quando o homem toma ciência das conseqüências de suas intervenções no meio ambiente. A partir daí a problemática começou ser palco de muitas discussões e centro de interesse de todos, seja no aspecto ambiental em si ou no pensar o ambiente enquanto recurso material para a reprodução do capital.

Para resolver, ou melhor, mitigar os problemas que o ser humano causa na natureza faz-se necessário, antes de qualquer coisa, entender que o problema está no excessivo consumo dos recursos por uma pequena parcela da população e no desperdício e produção de artigos inúteis e sem nenhuma ou pouca utilização para a qualidade de vida das pessoas e do ecossistema.

Nesse sentido,

A problemática ambiental, que é uma grande preocupação neste findar de século, refere-se ao acúmulo de problemas. Parece, também, que para evitar problemas (de falta no futuro) acelera-se a exploração, busca-se aumentar a produtividade intensificando-se o uso do espaço (RODRIGUES, 1999, p.4).

Nos últimos anos vive-se um período intenso de industrialização, mudanças no processo tecnológico que conseqüentemente alteram os modos de consumo. Com isso, se tem a oportunidade de consumir produtos industrializados em larga escala. A problemática que se insere é que, após a formação de um contingente de pessoas com elevada quantidade de consumo, se obtém proporcionalmente elevada produção de resíduos. Segundo Reigota (2006, p.12) “os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão às soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs”. Para que a educação ambiental dê certo precisa da ajuda de todos e afinal, esse é um problema que atinge em cheio todas as classes da sociedade.

A polemica ambiental ainda é pouco entendido pela população no Brasil e atinge basicamente as classes mais privilegiadas da sociedade, por ser de maneira geral a que mais consome e produz lixo. Poucos sabem, mas a Educação Ambiental já é lei no país. Segundo: “A Lei 9.795 de 27/04/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental a qual reza que

todos os níveis de ensino e da comunidade em geral têm direito à EA e que os meios de comunicação devem colaborar para a disseminação dessas informações”.

Juntamente com a educação formal, responsável pela educação individual dos seres humanos, a EA vai inculcar nos indivíduos a consciência ambiental abrangendo todas as classes, já que há um repasse de informações entre os mesmos. Isso faz da escola e da ciência o principal meio e divulgador da importância das transformações que estão ocorrendo em nosso planeta, bem como os problemas causados pelos mesmos.

A inserção da EA nas escolas é um importante meio divulgador desses problemas, mas a sociedade como um todo precisa ter esse conhecimento também para que possa ser posto em prática, afinal a responsabilidade não é apenas do consumidor final que não separou seu lixo em reciclado e orgânico, mas de todos, portanto precisa-se de divulgação através de palestras, cartazes, dentre outros meios. Isso fará com que muitos que ainda não possuem o conhecimento sobre os diferentes tipos de lixo possam fazê-lo. A adesão a políticas públicas mais rigorosas e de monitoramento ecológico serão os únicos meios de mudar o futuro de nosso planeta.

Parte-se do pressuposto de que o consumo é a causa de muitos desses problemas, e que um dos maiores no mundo hoje é o local de depósito do lixo urbano. Gonçalves (2003, p.18) define que lixo “[...] é associado a tudo aquilo que não presta ao que precisa ser afastado de nós.”

Pretende-se com esta pesquisa promover a EA nas diferentes comunidades do município de Glória de Dourados (MS). O intuito é construir junto com a população a consciência da necessidade de pensar na correta destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), assim que eles são colocados para fora do ambiente doméstico.

Dessa forma o GERSCiPER (Grupo de Estudos sobre Resíduos Sólidos em Cidades Pequenas e no Espaço Rural), vem discutir essa problemática ambiental da deposição de resíduos sólidos e seu estudo de caso no município de Glória de Dourados (MS) sob a perspectiva de que esta é uma questão de EA.

Para tanto, seus componentes, de acordo com as atividades que desenvolvem, ou seja, aprofundamentos teóricos sobre tais questões farão levantamento bibliográfico e posterior discussão sobre a destinação dos RSU e o papel da EA nessa ação.

Também serão realizados trabalhos de campo junto a bairros da cidade, comerciantes que trabalham com os RSU e no “lixão” da cidade para que se possa ter contato com os catadores que lá trabalham.

Serão aplicados questionários e entrevistas para a coleta de dados que, posteriormente, serão trabalhados para a produção de um quadro síntese sobre o grau de conscientização da população quanto à destinação dos RSU.

### **O município de Glória de Dourados no contexto da produção dos Resíduos Sólidos Urbanos**

O município de Glória de Dourados está localizado na latitude 22°25'03 S e longitude 54°13'57 W, no Estado de Mato Grosso do Sul e faz divisa com os municípios de Ivinhema a leste, Deodópolis a norte, Fátima do Sul e Vicentina a oeste e Jateí a sul.

Glória de Dourados (MS) possui 9.644 habitantes, segundo o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (2007), vivendo na área urbana e rural do município. Pode-se imaginar a quantidade de lixo que uma população mesmo pequena, possa produzir por dia? É um pouco difícil, mas segundo a secretaria do meio ambiente do município de Glória de Dourados são produzidos em média 5 toneladas de lixo por dia. Sendo que as estimativas são de que cada brasileiro gera, em média, 500 gramas de lixo diariamente, podendo chegar até a mais de 1 kg,

dependendo do poder aquisitivo e local em que mora, mas se tem a idéia de quanto mal isso trará se não for depositado de maneira correta e em local apropriado. No caso de Glória de Dourados, baseado nessas informações, é possível que o município produza cerca de 4.822Kg de lixo por dia.

Já se sabe hoje que o maior problema, com relação ao “lixo” é a destinação, pois se não for depositado de maneira correta, poderá trazer problemas para todos, afetando a água, solo e ar, além das várias doenças que podem ser causadas através de diversos insetos provenientes do lixo.

Quando se pensa em “lixo” a impressão que se tem é que ao se livrar logo desse incomodo parte do problema está resolvido. E assim que o caminhão passa, há sentimento de alívio, pois foi feito àquilo que se deveria e contribuiu-se para manter a cidade limpa. Mas é aí que reside grande engano. Na realidade o problema maior está apenas começando, já que não se tem à mínima idéia das conseqüências dos atos da população ao livrar-se do lixo doméstico. Como lembra Nunesmaia que, “a população, por sua vez, exige apenas que haja coleta de lixo em sua porta, pois não se incomoda ou não se interessa pelo destino final do lixo que produziu se este estiver longe de suas vistas” (NUNESMAIA, 1997, p.22).

É necessário parar para pensar: Para onde vai esse lixo? Onde será depositado? É obrigação de todos, já que se contribui para que o montante de “lixo” nos lixões aumente, cada vez mais?

O lixão de Glória de Dourados fica localizado a 500m do perímetro urbano do município, a 413m de altitude, na BR 376, a 570m de uma nascente, um indesejável cartão postal da cidade, vizinho de pequenas propriedades rurais, sendo responsável por diferentes paisagens, recheadas de sacolas plásticas e um enorme buraco que outrora serviu para retirada de terra e hoje aguarda mais lixo.

No local que é reservado para o deposito de lixo, há em média oito pessoas incluindo crianças e idosos trabalhando na coleta dos Resíduos Sólidos urbanos (RSU), sem proteção alguma. Nesse depósito a dinâmica de deposição é a seguinte: o lixo de todo tipo produzido na cidade é jogado a céu aberto sem nenhuma proteção. Sucessivamente há a deposição de uma camada de lixo e outra de terra. Em alguns momentos o lixo é queimado. São eles de origens residenciais, comerciais, públicas e de fontes especiais. Entre os últimos se incluem, por exemplo, o lixo industrial e o hospitalar, que exigem cuidados especiais em seu acomodamento, manipulação e disposição final. Juntos, os tipos doméstico e comercial constituem o chamado lixo domiciliar que, com o lixo público - resíduos da limpeza de ruas e praças, entulho de obras etc. - representa a maior parte dos resíduos sólidos produzidos na cidade.



FONTE: PESQUISA DE CAMPO 09/10/2008

Com base nas normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004), estes resíduos são classificados em: Classe I – Perigosos: São os que apresentam riscos ao meio ambiente e exigem tratamento e disposição especiais, ou que apresentam riscos à saúde pública. Classe II - Não-Inertes: São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico. Classe III – Inertes: São os resíduos que não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo, são resíduos como restos de construção, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

Os resíduos sólidos urbanos então são apresentados como evidências dos atos dos seres humanos que em busca do seu próprio lazer e bem estar, usufrui o meio ambiente sem imaginar as conseqüências deixando um rastro de destruição e acúmulo de detritos.

Para Calderoni (2003, p.49): “o conceito de lixo e de resíduos sólidos pode variar conforme a época e o local. Depende de fatores jurídicos, econômicos, ambientais, sociais e tecnológicos.” Segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (1993, p. 5) a definição de resíduos é: “material desprovido de utilidade pelo seu possuidor”.

### **Os diferentes modos de se eliminar os Resíduos Sólidos Urbanos**

É necessário minimizar a quantidade de lixo nos aterros sanitários, que segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001) consiste numa técnica de disposição de RSU no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança. É um método utilizado para confinar os resíduos sólidos ao menor volume, cobrindo com uma camada de terra na conclusão de cada trabalho.

Significa tratar, aproveitar os resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos. O aterro sanitário é o modo mais barato de eliminar resíduos, mas depende da existência de locais adequados. Esse método consiste em armazenar os resíduos, dispostos em camadas, em locais escavados, com impermeabilidade e encanamento para disposição do chorume (líquido proveniente do lixo). É fundamental escolher o terreno adequado, para que não haja contaminação nem do solo, nem dos lençóis subterrâneos.

Como alternativa, as usinas de compostagem transformam os resíduos orgânicos presentes no lixo em adubo, através de altas temperaturas, que com base em Miranda (1995, p.39) “é um processo natural, acelerado pela criação de um ambiente propício para que os microorganismos existentes no lixo possam se desenvolver rapidamente”. É um método antigo que imita o realizado naturalmente pela natureza, reduzindo assim o volume destinado aos aterros.

O incinerador é outro método usado para esse fim. São fornos usados principalmente para destruir lixo de alto risco, como hospitalar e industriais, nos quais se queimam os resíduos. Além de calor, a incineração gera dióxido de carbono, óxidos de enxofre e nitrogênio, dioxinas e outros contaminantes gasosos, cinzas voláteis e resíduos sólidos que não se queimam. É possível controlar a emissão de poluentes mediante processos adequados de limpeza dos gases (MIRANDA, 1995). O plasma térmico como o incinerador é feito através da combustão dos resíduos pelo qual, Miranda (1995, p. 43) diz que

É um gás quente obtido na saída de um aparelho que se chama tocha plasma, onde se alcançam temperaturas de até 10.000°C. O processo está baseado na eletricidade: dentro da tocha de plasma há um arco elétrico por onde passa um gás frio; o arco transfere energia para o gás, produzindo a chama. Altas temperaturas podem evitar o processo de formação de dióxidos e furanos na incineração de lixo hospitalar. Essa é a conclusão dos cientistas, depois de vários testes em escala-piloto.

Do ponto de vista econômico, o plasma não é muito caro, e a emissão de gases na atmosfera é bem menor que o incinerador comum. Além, de que com o que sobra da queima pode ser usado em pavimentação de ruas, e quase não sobra resíduos após a sua decomposição.

Mas apesar dos diversos métodos para diminuição da quantidade de resíduos sólidos nos locais de deposição, a coleta seletiva ainda configura como alternativa sócio-econômica interessante. Segundo a definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (1993, p.3) constitui na “coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, tais como papéis, latas, vidros e outros.” Assim para que a coleta funcione precisa-se de conscientização da sua importância e das consequências ocorridas se ela não for realizada, com a população separando na fonte, ou seja, nas casas, o problema “lixo” poderá ser separado e reciclado.

### **Reutilização dos Resíduos Sólidos Urbanos em Glória de Dourados**

Para muitos os resíduos sólidos não possuem nenhum valor econômico, mas mal sabem eles que todos os dias jogamos dinheiro fora, e a prova disso é a existência de pessoas que vivem da coleta de produto como a latinha, a garrafa pet, o papelão, o vidro e muitos outros que podem ser reutilizados e reciclados. No município as pessoas que vivem desses produtos são vistas constantemente no lixão. Como esclarece Souza (1995), o lixo na sociedade moderna tornou um mercado formal e informal ampliado, devido o nível cada vez mais elevado da pobreza, catar lixo, atividade que antigamente era feita pelos da “mendicância”, hoje tornou uma ocupação para um número maior de pessoas.

Ser catador já virou uma profissão, como outra qualquer, “fazer o serviço sujo” como a sociedade hipócrita mesmo diz, mas sem prejudicar ninguém, e muitos são vistos como mendigos, ou até como pessoas preguiçosas que não querem trabalhar. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004), diariamente o Brasil produz aproximadamente 230 mil toneladas de lixo e 52,8% dos municípios brasileiros dispõem seus resíduos em lixões, ou seja, mais da metade dos municípios brasileiros dispõe seu lixo a céu aberto. Estima-se ainda que de cada 1000 brasileiros 1 é catador, e de cada 10 catadores 3 gostariam de continuar na cadeia produtiva da reciclagem mesmo que tivessem alternativas. Porque o lixo hoje é um trabalho rentável.

No município de Glória de Dourados o grupo GERSCiPER, no dia 24/04/2008, realizou um trabalho de campo para coleta de dados. Foi uma visita ao estabelecimento do senhor Arnaldo Saldanha da Silva (popular Branco), na qual foi constatado que ele vive da coleta de resíduos sólidos. O referido estabelecimento, pelas características que apresenta, está na informalidade. No local está localizado a residência do proprietário, a prensa (máquina na qual os produtos são prensados) e o depósito de papéis e plásticos variados.

O estabelecimento do senhor Arnaldo existe há dois anos, período em que trocou uma casa no município de Fátima do Sul por uma prensa hidráulica cujo valor, segundo ele, gira em torno de R\$18.000,00 a R\$20.000,00 e um caminhão  $\frac{3}{4}$  da marca Dodge. Empolgado em seu depoimento ele relata: “[...] com a prensa eu fiquei rico”. O que ele quis dizer é que os materiais prensados possuem maior valor comercial, portanto seu faturamento aumentou.

O estabelecimento gera 10 empregos diretos, com o custo semanal de R\$800,00 a R\$1.000,00 o que equivale dizer que por mês cada funcionário recebe de R\$320,00 a R\$400,00.

Indiretamente estão atrelados a ele 50 pessoas espalhadas pelos municípios de Glória de Dourados, Jateí, Vicentina, Deodápolis, Lagoa Bonita (Distrito de Deodápolis) e Fátima do Sul.

O funcionamento do negócio do senhor Arnaldo está baseado nos seguintes passos: ele deixa os “begs” (um tipo de recipiente, com formato de sacolas de grande capacidade), com as pessoas que coletam os materiais nas ruas e nos lixões das cidades, e tão logo ele esteja cheio, ligam para que venha recolher. Cada “beg” cheio pesa em torno de 20 a 25 kg, e ele paga em média R\$12,00. Nos “begs” é recolhido todo tipo de produto, porque segundo o senhor Arnaldo “as pessoas são burras”, isto é, as pessoas que trabalham no lixão de Glória de Dourados e das outras cidades, mesmo falando como é a separação por tipos diferentes de produtos, acabam por misturar tudo. Por isso a separação é feita pelos funcionários do depósito.

Desse processo saem todo tipo de material: pet verde e branca (embalagens de refrigerante); garrafa colorida (embalagens de alvejante, amaciante e desinfetante) garrafas brancas (embalagens de detergente) que segundo o seu Arnaldo, são as mais caras; pets diversas (embalagens de plásticos ressecados e barrulhetos), classificados por ele como as mais baratas; pet óleo (embalagens de óleo usado na cozinha); plástico duro (baldes e bacias velhas); lona preta (sacos de lixo); (plástico branco misto - sacolinhas); plástico colorido misto (sacolas recolhidas no lixão) que são enviados para Campo Grande-MS. Com os referidos produtos são arrecadados por mês 25.000kg de plástico.

Quanto ao papelão, o senhor Arnaldo afirmou “compro o papelão solto a R\$0,15 e revende a R\$0,30 prensado”, podendo ser destacado o papelão (caixas de supermercados e lojas); papelão colorido (caixas de sapatos, ovos); papel branco (folhas sulfites, cadernos e livros), estes materiais são enviados para Andradina-SP. São arrecadados por mês cerca de 15.000kg de papelão.

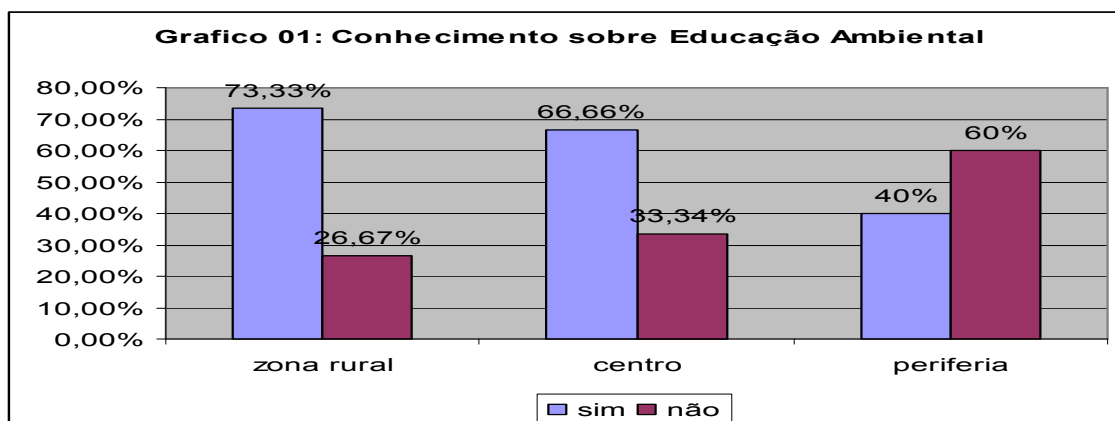
Quanto às garrafas elas são separadas em: garrafas do tipo litro de vinho (garrafas verdes de 1L); litros de aguardente (embalagens brancas de 1L), que segundo são as mais caras; garrafões de 5L de vinho, que ele diz “compro a embalagem por R\$0,30 e revendo a R\$0,65”. Todos os litros são vendidos e comprados por unidade. Ainda encontra-se neste mesmo local algum ferro, especificados por ele como sucatas e ferro fundido. Esse material é enviado para Dourados (MS), que é devidamente prensado e enviado para São Paulo (SP).

### **Pesquisa de campo no município de glória de dourados abrangendo três recortes espaciais**

No dia 17 de setembro de 2008, foi realizada uma pesquisa no município de Glória de Dourados (MS) que compreendia três espaços distintos

Utiliza-se pra tanto, o enfoque da pesquisa exploratória, no sentido de captar o entendimento da população pesquisada sobre o assunto. O primeiro trabalho de campo com aplicações de questionários ocorreu em 2008, com um total de 45 questionários aplicados, baseado em uma população de 15 pessoas em cada recorte espacial correspondentes aos bairros rurais (7ª linha poente), escolhida por possuir um número maior de pequenas propriedades próxima um das outras; na área central do município, por ser na concepção da população, um local que abriga pessoas com maior poder aquisitivo e na periferia aqui representada como “Vila Industrial”, por possuir supostamente uma população com um poder econômico baixo.

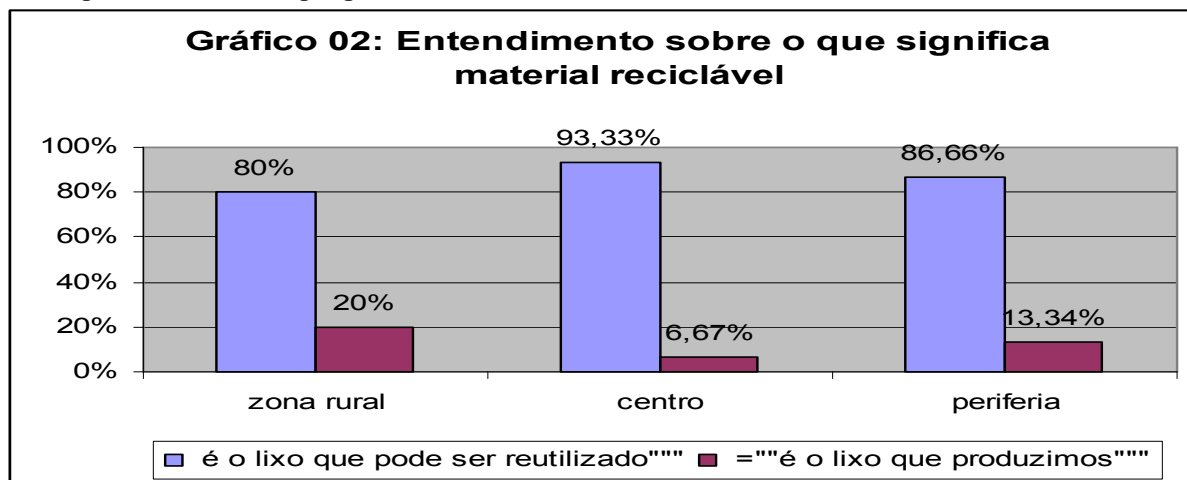
Foi aplicados questionário com quatorze questões, das quais cinco eram abertas e nove fechadas, todas relacionadas com a Educação Ambiental e a disposição dos resíduos sólidos. A partir dos dados coletados constatou-se que na zona rural 73,33%, no centro 66,66% e na periferia 40% afirmaram ter conhecimento sobre o que é Educação Ambiental.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

As respostas obtidas na zona rural demonstram um percentual mais elevado sobre conhecimento de EA, porém, na prática nada fazem, pois as estradas rurais estão cheias de RSU, enquanto que na periferia a população diz não ter conhecimento, mas não porque eles não pratiquem a EA e sim porque não têm o conhecimento do seu significado.

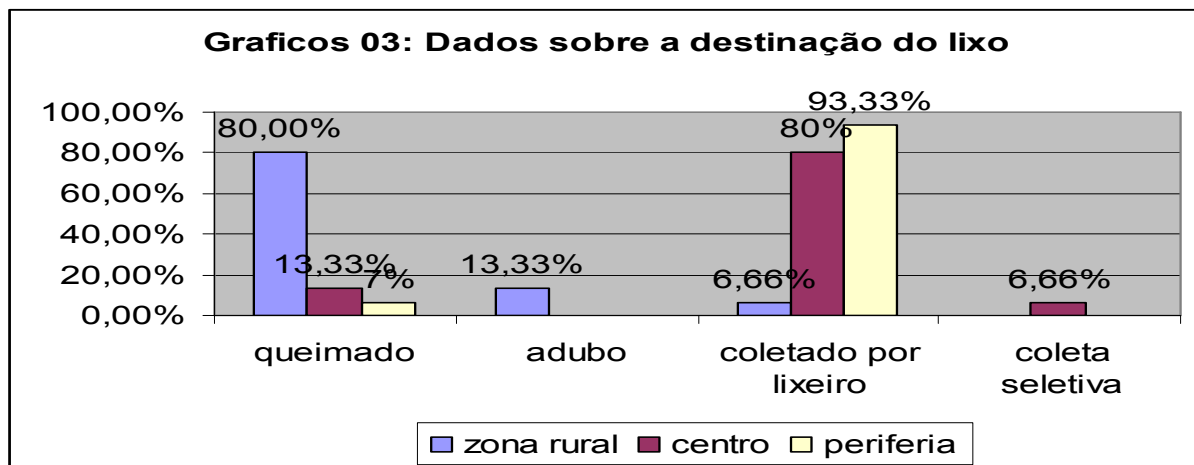
Ao serem questionados sobre o que é material reciclado percebeu-se que todos, de modo geral têm uma boa concepção do que é material reciclado, sendo que na zona rural 80%, no centro 93,33% e na periferia 86,66% disseram que é o lixo que pode ser reutilizado, enquanto que os demais responderam que é todo o lixo que produzimos.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Foi observado que algumas pessoas sabem aproveitar o material, mas muitos desconhecem o significado da palavra “reciclável”. Além disso, possuíam o conhecimento de que aquele material poderia servir de renda para outras pessoas e dos impactos que podem causar na natureza quando jogados em locais impróprios.

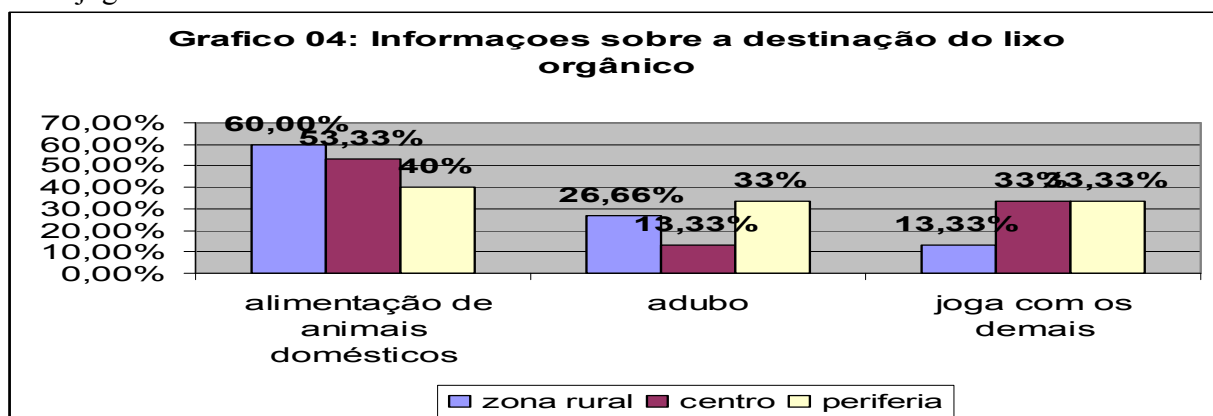
Visando a melhoria do destino lixo, perguntamos aos moradores sobre qual é o destino de seu lixo. Percebeu-se uma grande diferença nas respostas. Enquanto na zona rural 80% disseram queimar o lixo, 13,33% levam até a cidade para ser coletado pelo lixeiro e 6,66% disseram usar como adubo nas plantações, no centro 80% disseram ser coletado pelo lixeiro, 13,33% diz queimar e 6,66% faz separação dos lixos orgânicos e inorgânicos (coleta seletiva); na periferia 93,33% afirma ser coletado por lixeiro e 6,66% deixam no quintal.



FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008

Tendo em vista que na zona rural não possui nenhum tipo de coleta, as pessoas têm que dar um destino ao seu lixo, e a grande maioria opta por queimar e em alguns casos utilizam para adubo em plantações ou levam para cidade para ser coletado pelo serviço de limpeza pública. Mesmo aqueles que moram na zona urbana (centro e periferia) também utilizam o processo de queima e são poucos que realizam o processo de separação. Por não existir ainda no município a coleta seletiva os poucos estabelecimentos que existem na cidade, como é o caso do senhor “Branco”, visam apenas o seu próprio lucro e esquecem que o meio ambiente também pede socorro.

Ao se abordar sobre o que é feito com o lixo orgânico, foi constatado que na zona rural 60%, no centro 53,33% e na periferia 40% disseram reutilizar na alimentação de animais domésticos; enquanto que na zona rural 26,66%, no centro 13,33% e na periferia 33,33% utilizam como adubo; portanto na zona rural 13,33%, no centro 33,33% e na periferia 33,33% afirmaram não separar e jogar com os demais lixos.

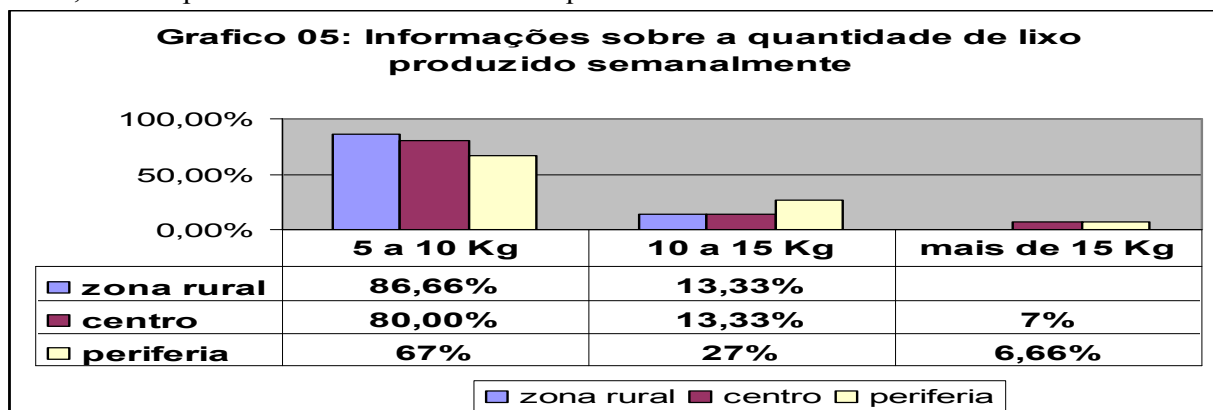


FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008

A grande maioria dos entrevistados alegou utilizar o lixo orgânico para alimentação de animais. Percebe-se ainda que seja grande a dúvida das pessoas com relação à distinção do que seria lixo orgânico e inorgânico, sendo que em muitos casos tivemos que explicar antes o que seria orgânico e inorgânico. Dá para perceber que a dificuldade da população com relação ao lixo é ainda grande e a cada pergunta feita se percebe ainda mais a necessidade da implantação da EA para a população e nas escolas.



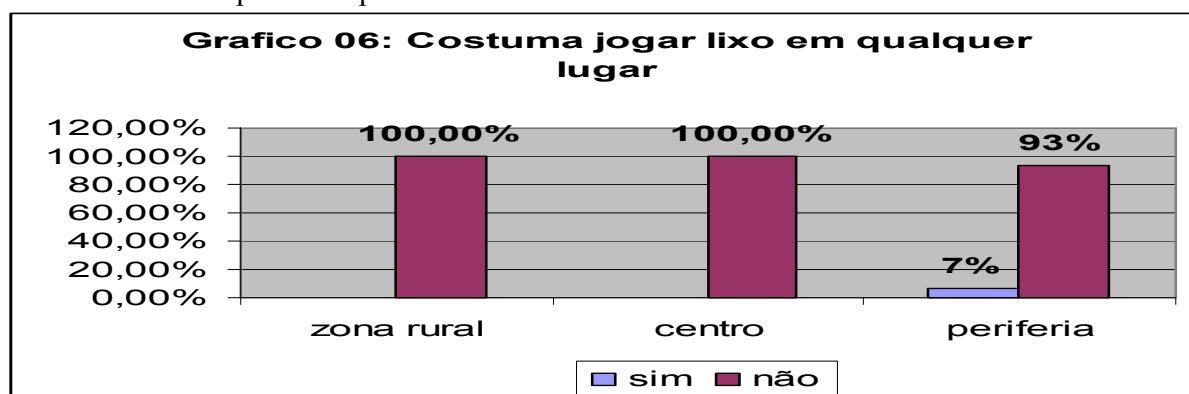
Devido ao alto consumo presenciado nos últimos anos pela população achamos relevante perguntar se era sabido, em média, quantos quilos de lixo cada pessoa pode produzir por semana, obtendo assim os seguintes resultados: na zona rural 86,66%, no centro 80% e na periferia 66,67% disseram de 5 a 10 quilos enquanto que, o restante na zona rural 13,33%, no centro 13,33% e na periferia 26,66% respondeu que produzem de 10 a 15 quilos; e apenas 6,66 no centro e 6,66% na periferia disseram mais de 15 quilos.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Como é sabido por boa parte da sociedade, com a modernização e o acesso fácil às mercadorias houve um grande aumento do consumo e conseqüentemente no montante de lixo nos lixões. É difícil saber a quantidade de lixo produzido semanalmente em uma casa. Porém, como visto anteriormente, uma grande maioria acredita que seja de 5 a 10 (cinco a dez) quilos. Mesmo sabendo que as diferenças econômicas entre os três recortes espaciais exista é na classe menos favorecida que a população acredita produzir acima de 10 (dez) quilos.

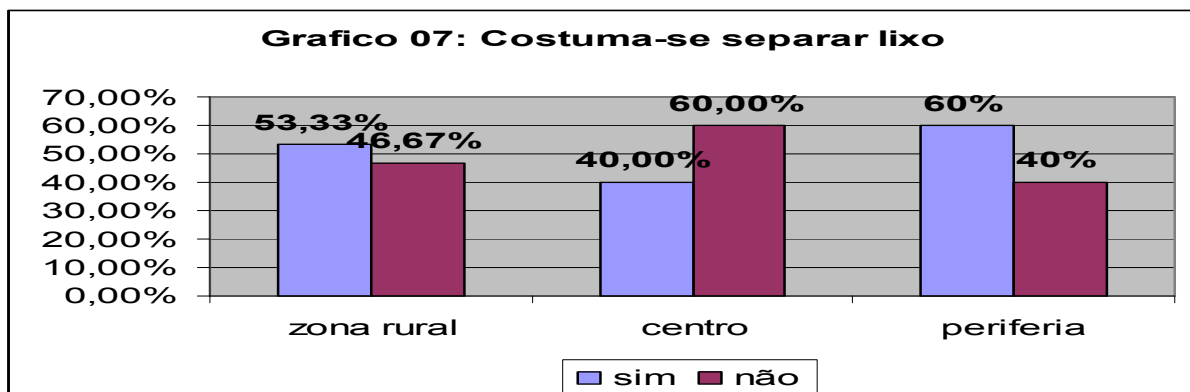
Foi perguntado se é costume jogar lixo em qualquer lugar e as respostas foram quase unânimes. Na zona rural 100%, no centro 100% e na periferia 93,33% responderam que não. Apesar de unânimes as respostas na prática isso é diferente.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Percebe-se que muitos falam, mas não fazem, por exemplo, na zona rural muitos ainda depositam seus lixos em valas e na zona urbana ainda se vê lixo depositado em terrenos baldios e até mesmo em beiras de estradas, o que faz com que os bueiros fiquem lotados de todo tipo de lixo.

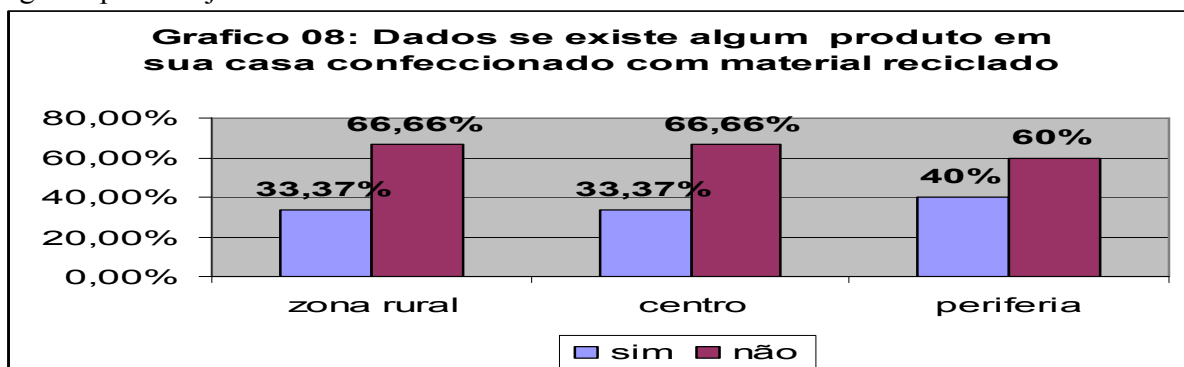
ao analisarmos se a população realiza a separação de lixo em sua casa percebemos que 60% da população que reside no centro disseram não separar, enquanto que na zona rural 53,33%, e na periferia 60% disseram realizar a separação.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Percebe-se que na área que aparentemente possui maior poder aquisitivo e, portanto possibilidade de maior consumo de produtos é a que menos está preocupada com a separação e destinação correta dos resíduos, enquanto que na área considerada de baixo poder aquisitivo, realiza-se mais a separação, mas não porque esteja preocupada com o destino correto e com o meio ambiente, mas porque muitos vivem da separação e venda dos mesmos.

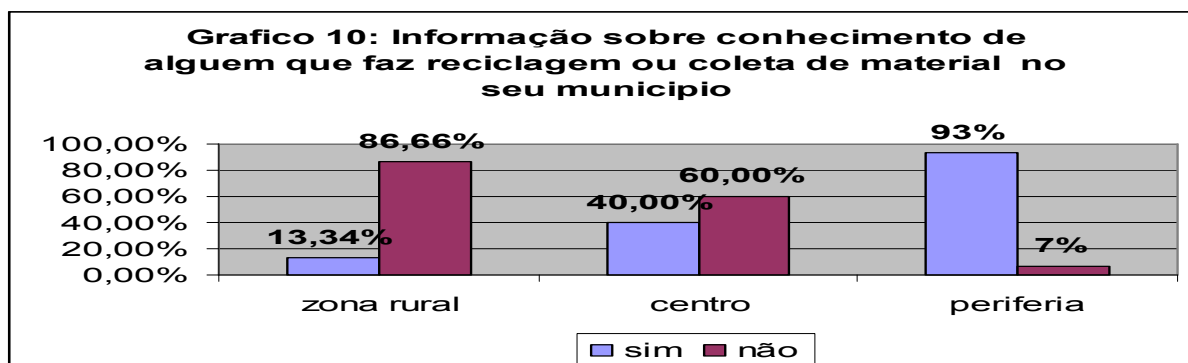
Foi perguntado se existe algum produto na sua casa confeccionado com material reciclado, obtendo assim na zona rural 66,66%, no centro 66,66% e na periferia 60% disseram não ter algum tipo de objeto confeccionado com material reciclável.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

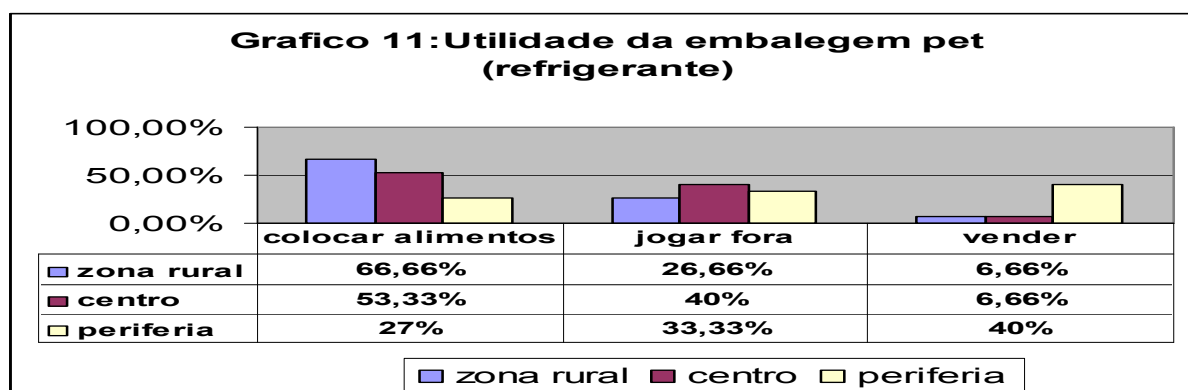
Acredita-se que muitos dos pesquisados possuam objetos feitos de material reciclável em suas casas, mas eles não sabem que foi fabricado com o mesmo. Percebemos que muitos ainda não sabem o que é material reciclado.

Ao serem questionados se conheciam alguém que faz reciclagem ou coleta de material reciclado no município, constatou-se que é na área mais humilde da cidade, 93,33% possui maior conhecimento, por muitos trabalharem na coleta de produtos que podem ser reciclados, enquanto que na zona rural 86,66% e no centro 60% disseram não conhecer.



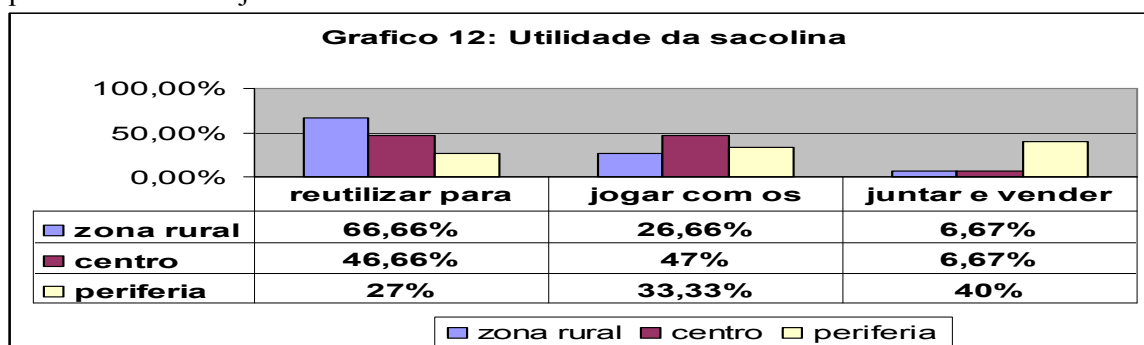
FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008

Quando questionado se é dada alguma utilidade aos produtos não-orgânicos, como as embalagens de pet (refrigerante), foi constatado que muitos utilizam esse produto nas suas próprias casas, na zona rural 66,66%, no centro 53,33% e na periferia 26,66% responderam que utilizam para colocar alimentos (água, leite, feijão) e produtos de limpeza (sabão de soda, sabão em pó); enquanto que na zona rural 26,66%, no centro 40% e na periferia 33,33% disseram jogar fora com os demais lixos, e apenas 6,66% na zona rural e central, na periferia 40% disseram vender.



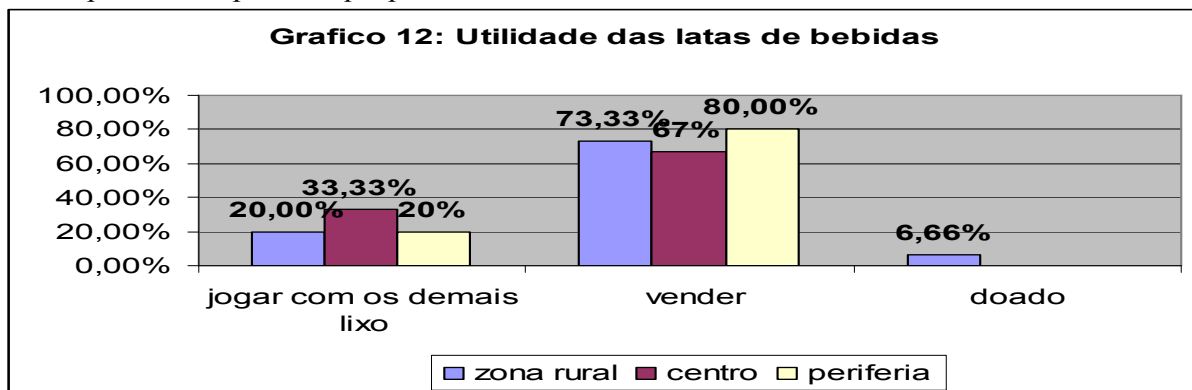
FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008

Com relação as sacolinhas assim como as pets são bastante utilizadas nas próprias casas, na zona rural 66,66%, no centro 46,66% e na periferia 26,66% disseram reutilizar em casa para colocar alimentos e o próprio lixo; enquanto que na zona rural 26,66%, no centro 46,66% e na periferia 33,33% afirmaram jogar com os demais lixos, e apenas 6,67% na zona rural e centro, 40% na periferia disseram juntar e vender.



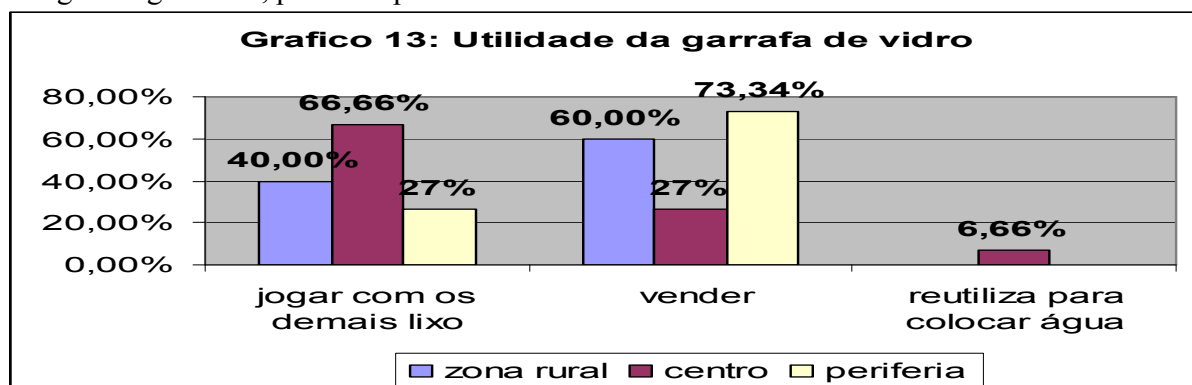
FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008

Quanto às latas de bebidas a maioria das respostas foi para a venda desse material, sendo na zona rural 73,33%, no centro 66,66% e na periferia 80%; enquanto que na zona rural 20%, no centro 33,33% e periferia 20% disseram jogar com os demais lixos; e apenas 6,66% na zona rural disseram doar para outras pessoas que possivelmente venderão.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Com respeito às garrafas de vidro na zona rural 40%, no centro 66,66% e na periferia 26,66% disseram jogar com os demais lixos; enquanto que na zona rural 60%, no centro 26,66% e na periferia 73,34% disseram vender. Portanto, apenas 6,66% no centro reutilizam para armazenar água na geladeira, por exemplo.



**FONTE: PESQUISA DE CAMPO 17/09/2008**

Levando em consideração que produtos como garrafas (pet), garrafas de vidros, latas de bebidas e as sacolinhas, são produtos que podem ser considerados como portadores de certo valor econômico e que podem ser úteis no dia a dia das pessoas, são com mais frequências recicladas ou reutilizadas, sendo a população da periferia as que mais utilizam esses produtos para a venda, por serem utilizados como contribuição para a renda mensal das famílias.

### Considerações Finais

Sendo assim a reciclagem é a forma mais racional de eliminação de resíduos, pois o material que foi uma vez descartado volta para o ciclo de produção, o que soluciona em parte o problema da superlotação nos depósitos de lixo.

No caso de Glória de Dourados a atividade do Senhor Arnaldo configura-se como alternativa para ele e outras pessoas direta ou indiretamente relacionadas à coleta e seleção dos produtos advindos do lixo. Porém, a coleta seletiva só poderá acontecer se houver um trabalho significativo por parte do poder público local e entidades de pesquisa na difusão dos preceitos da

educação ambiental. Dessa forma a população de Glória de Dourados poderá mudar de atitude e contribuir para a melhoria dos problemas decorrentes da deposição de lixo.

Verificaram-se como principais contribuições geográficas à necessidade de diminuir a dificuldade do entendimento sobre a relação educação ambiental, coleta e destinação dos resíduos sólidos urbanos. Percebeu-se que na área central, onde aparentemente os moradores consomem mais produtos devido a seu poder econômico e até mesmo por ter maior grau de escolaridade, não há uma preocupação na destinação correta dos resíduos. No entanto, onde a população apresenta um poder aquisitivo menor, observa-se maior preocupação com a separação e destino dos resíduos, não devido ao seu conhecimento sobre educação ambiental, mas pela possibilidade de transformá-los em fonte de renda. As contradições encontradas nesse primeiro momento de investigação indicam que os caminhos para o entendimento da dinâmica ambiental devem ser mais bem trabalhados junto à população. A idéia de consumo fácil, independente do padrão de consumo determinado pelas diferentes classes sociais, não leva em consideração um possível esgotamento dos recursos naturais responsáveis pela maioria dos produtos que são consumidos diariamente. No mesmo sentido, pouco se preocupa com a destinação dos RSU, um problema que as grandes e médias cidades vêm sofrendo, e que as pequenas e as comunidades rurais já devem se preocupar. Dessa forma, a educação ambiental tem papel importante na tentativa de mudar hábitos.

## Referências

**A PRODUÇÃO DE RESÍDUOS É INERENTE À CONDIÇÃO HUMANA E INEXORÁVEL.** Disponível em: <<http://www.lixo.com.br/>> Acesso em: 28 ago. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Aterros sanitários.** Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos sólidos: classificação.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12980:** Norma Brasileira Registrada. Rio de Janeiro, 1993.

CALDERONI, Sebatai. **Os bilhões pedidos no lixo.** 4.ed. São Paulo: Humanistas Editora/FFLCH/USP, 2003.

CANTOIA, Silvia Fernanda. **Educação Ambiental e coleta seletiva em Presidente Prudente-SP: avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.** Faculdade ciência e tecnologia (Dissertação de mestrado) UNESP, 2007.

**COLETA DO LIXO EM NUMERO 2000.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidência/noticias/27032002pnsb.shtm>> Acesso em: 27 ago. 2008.

GONÇALVES, Polita. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos.** Rio de Janeiro: DP&A: Fase, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **A CONTAGEM DA POPULAÇÃO 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/gari/coleta.html>> Acesso em: 22 ago. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Pesquisa Nacional de saneamento básico 2000**. IBGE mapeia os serviços de saneamento básico no país. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/contagem2007/defaulttab.shtm>> Acesso em: 22 ago. 2008.

LEI Nº 9.795, DE 25 DE ABRIL DE 1999. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>> Acesso em: 10 fev. 2009.

MIRANDA, Luciana Leite de. **O que é lixo**. São Paulo: Brasiliense, 1995. (Coleção Primeiros Passos).

MONTEIRO, Roselane Soares. **Educação Ambiental em Mato Grosso**. Brasília: Ministério da Integração Nacional: UFMG, 2002.

NUNESMAIA, Maria de Fátima da Silva. **Lixo: soluções alternativas projeções a partir da experiência**. Feira de Santana: Universidades Estaduais de Feira de Santana, 1997.

**PROBLEMAS AMBIENTAIS: TEMOS CONSCIÊNCIA DA INFLUÊNCIA DOS MESMOS EM NOSSA VIDA?** Disponível em: <[http://www.terrabrasil.org.br/noticias/materias/pnt\\_problemasamb.htm](http://www.terrabrasil.org.br/noticias/materias/pnt_problemasamb.htm)> Acesso em: 15 jan 2009

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense 2006. (Coleção Primeiros Passos).

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, Jacinta dos. **Os caminhos do lixo em Campo Grande: disposição dos resíduos sólidos na organização do espaço urbano**. Campo Grande: UCDB, 2000.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. 10.ed. - São Paulo: Atual, 1998.

SOUZA, Fátima Valeria Ferreira de. **Sobrevivendo das sobras: as novas formas de miséria humana**. Centro de Filosofia e Ciências Humanas (Dissertação de mestrado) UFRJ, dezembro 1995.