



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS II – LAGOA SECA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**INVESTIGAÇÃO SOCIAL SOBRE O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
DO MUNICÍPIO DE SOLÂNEA - PB**

JONAS COSTA LUCIANO DOS SANTOS

Orientador: DSc. Leandro Oliveira de Andrade

**LAGOA SECA - PB
2013**

JONAS COSTA LUCIANO DOS SANTOS

**INVESTIGAÇÃO SOCIAL SOBRE O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
DO MUNICÍPIO DE SOLÂNEA - PB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Agroecologia.

Orientador: DSc. Leandro Oliveira Andrade

LAGOA SECA - PB
2013

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Joaquim Vitoriano Pereira - CCAA – UEPB

S237i Santos, Jonas Costa Luciano dos

Investigação social sobre o destino final dos resíduos sólidos do município de Solânea. Lagoa Seca - PB / Jonas Costa Luciano dos Santos. – 2014.

19f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) – Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2014.

“Orientação: Prof. Dr. Leandro Oliveira de Andrade. Departamento de Agroecologia e Agropecuária”.

1. Resíduos sólidos. 2. Alternativas sustentáveis. 3. Meio ambiente. I – Título.

21. Ed. CDD 363.7



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências Agrárias e Ambientais
Departamento de Agroecologia e Agropecuária
Campus II – Lagoa Seca
Curso Bacharelado em Agroecologia

RELATÓRIO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

AOS 10 DIAS DO MÊS DE Outubro DO ANO 2013 AS 16 HORAS, NA SALA INFORMÁTICA, COM A PRESENÇA DE PROFESSORES(AS) PARTICIPANTES DA BANCA EXAMINADORA ABAIXO DISCRIMINADA, REALIZOU-SE A APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO INVESTIGAÇÃO SOCIAL SOBRE DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SOLÂNEA - PB.

DESENVOLVIDO PELO(A) ALUNO(A) JONAS COSTA LUCIANO DOS SANTOS

A APRESENTAÇÃO TRANSCORREU EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RESOLUÇÃO/CONSEPE/32/2009. O(A) ALUNO(A) UTILIZOU 20 MINUTOS PARA A APRESENTAÇÃO E A BANCA EXAMINADORA UTILIZOU IGUAL TEMPO PARA AS DEVIDAS ARGUIÇÕES. AO TÉRMINO DA APRESENTAÇÃO, A BANCA SE REUNIU ISOLADAMENTE E EMITIU O PARECER ATRIBUINDO A NOTA 9,5 (NOVE VÍNGULA) AO(A) ALUNO(A), QUE FOI DIVULGADA PELO(A) ORIENTADOR(A).
CINCO

LAGOA SECA, 10 de Outubro de 2013

ORIENTADOR(A) Paulo Oliveira Junior

EXAMINADOR(A) Roberto José da S.

EXAMINADOR(A) R. J. S.

ALUNO(A) Jonas Costa Luciano dos Santos MATRÍCULA 091360234

R. J. S.
COORDENADOR(A) DO TCC

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pelo dom da vida, por me dotar de conhecimentos e capacidades cognitivas. Agradeço aos meus pais, Gerdilete e Edvaldo, obrigado por cada incentivo e orientação, pelas orações, preocupações a cada dia para que pudesse chegar em casa tranquilo, na paz, com saúde.

Aos avôs e avós Rivaldo, Genival, Livramento e Lourdes (apesar de não estar mais entre nós, continua presente em todos os momentos ao meu lado), que me apoiaram em todo transcurso da minha carreira acadêmica, que com bons desejos me apoiaram em todas as circunstâncias, seja com o conhecimento ou com o suporte de amor e incentivo.

Às minhas irmãs, Jackeline e Gerdilene, por todo amor e carinho. Aos meus tios, tias, e primos que sempre estiveram presentes.

À minha noiva, Jaqueline, por todo amor, carinho, preocupação e compreensão que tem me dedicado.

Ao professor Leandro Oliveira de Andrade que contribuiu ao máximo com seus conhecimentos e orientações nos momentos de construção deste trabalho. Aos professores, Alexandre, Getúlio, Chico, Shirleyde, Messias, Joaquim, Socorro, Suenildo, Josilda, Claudio, dentre outros, pela contribuição na minha vida acadêmica e por tanta influência na minha futura vida profissional.

Ao parceiro de todas as horas, Ivan, bem como a todos os colegas da turma de 2009.1, Com os quais passei por vários momentos especiais: Anderson, Alexandra, Antônio, Allan, Dayvison, Emanuella, Jéssika, Juarez, Karla, Kércio, Muller, Natália, Sandro, Socorro Luciana, Tiago Costa, Tiago Aires, Wagner, e com os quais construí laços que ficarão por toda a vida.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	6
ABSTRACT	6
INTRODUÇÃO.....	7
METODOLOGIA.....	9
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

RESUMO

O presente estudo trata da problemática provocada pela disposição errada de resíduos sólidos no meio ambiente, tendo em vista que são produzidas milhões de toneladas desses resíduos em todo o mundo. Como na maioria das cidades brasileiras e também na cidade de Solânea-PB o destino dado a esses resíduos é o lixão, propõem-se aqui alternativas sustentáveis para o destino final dos resíduos sólidos. O estudo tem como objetivo identificar os problemas ambientais provocados pelo lixão da cidade e propor alternativas para autoridades e a população local. A abordagem metodológica foi quantitativa a partir de questionário censo composto de 15 perguntas sobre questões relativas aos resíduos sólidos, realizados com moradores da cidade. Pode-se notar que a maioria das pessoas conhece os danos causados pela disposição errada dos resíduos na natureza, porém na maioria das vezes não se preocupam em fazer algo prático pra mudar essa situação. Assim, fica evidente a necessidade de se criar mecanismos que sensibilizem autoridades e populações para dedicarem-se ao manejo correto da disposição final dos resíduos produzidos em suas residências. Como alternativas propomos a construção de um aterro sanitário compartilhado, a coleta seletiva, a reciclagem e a compostagem.

Palavras chave: Resíduos Sólidos, Alternativas sustentáveis, Meio ambiente.

ABSTRACT

The present study addresses the problems caused by the disposal of solid waste in the wrong environment, considering that million tons are produced such residues in the world. As in most Brazilian cities and also in the city of Solapur -PB the destination of these wastes is landfill , we propose here sustainable alternatives to the final destination of solid waste . The study aims to identify the environmental problems caused by the city dump and propose alternatives to authorities and the local population . The methodological approach was quantitative from census questionnaire consists of 15 questions on issues related to solid waste , conducted with residents of the city . It may be noted that most people know the damage caused by incorrect disposal of waste in nature , but most often do not bother to do something practical to change this situation . Thus , it is evident the need to create mechanisms that sensitize authorities and people to devote themselves to the correct management of final disposal of the waste produced in their homes . As alternative we propose the construction of a landfill shared selective collection , recycling and composting .

Keywords : Solid Waste , Sustainable Alternatives , Environment .

INTRODUÇÃO

A geração de resíduos apresenta um papel importante dentro da atual preocupação ambiental, que passou a ganhar maiores destaques na década de 1970, a partir das transformações no debate “meio ambiente - desenvolvimento” que passaram então a apontar a finitude no interior do modo de produção capitalista e seus impactos globais (JACOBI, 2005).

Assim a problemática ambiental que trata dos resíduos sólidos evidencia-se de forma transversal, abrangendo o problema social em interface com o ambiental. Isto se deve ao fato de que a cadeia produtiva é permeada pelo homem em todas as suas fases desde a produção (geração de resíduos) até o pós-consumo (descarte). O lixo é um indicador da qualidade de vida da sociedade. Quanto mais uma sociedade produz desperdícios sob a forma de resíduos sólidos, resíduos líquidos e gases tóxicos, pior será sua qualidade de vida, uma vez que o solo, a água e o ar dos quais depende para sobreviver estarão contaminados (REIS, 2001).

Atualmente vivemos em um modelo de desenvolvimento no qual a preocupação com a preservação dos recursos naturais e com a capacidade de absorção do impacto produzido pelas atividades humanas é uma questão secundária. Sendo assim, torna-se clara a necessidade de repensar as formas de consumo já que o planeta dá evidentes sinais de cansaço e esgotamento de algumas fontes. É preciso modificar a maneira como as pessoas se relacionam com o ambiente, já que muitas vezes o ser humano não se percebe integrado ao meio que o cerca e também é necessário que ele reveja e altere o a visão simplista da natureza, que nos diz que o homem é algo externo a ela e isso é reforçado a cada vez que nos liberamos das nossas responsabilidades ambientais (SOBRAL et al., 2006).

A produção de resíduos sólidos no mundo apresenta números assustadores. A quantidade mundial estimada de resíduos sólidos coletados está entre 2,5 a 4 bilhões de toneladas por ano. O Brasil coleta diariamente 140.911 toneladas desses resíduos, a região Nordeste cerca de 31.422 t dia⁻¹, já a Paraíba quase 3000 toneladas. Em muitos municípios brasileiros ainda não existe local apropriado para o destino do lixo urbano. É importante observar que o lixo é um problema que afeta o país como um todo, de todo o lixo coletado, 17,61% são depositados em lixões, 15,67% em aterros controlados e 64,58% em aterros sanitários adequados. Apenas 1,20% são reciclados em unidades de triagem de resíduos, 0,65% fazem compostagem com os resíduos orgânicos e 0,02% incineração em ambientes apropriados (IBGE, 2010).

A geração, coleta, tratamento e a destinação final dos resíduos tornaram-se os problemas mais graves dos tempos atuais para as administrações municipais no Brasil. As diretrizes para uma gestão socialmente integrada de resíduos devem contemplar programas que visem à implementação na comunidade dos 3R's (redução, reutilização e reciclagem) por meio de programas de coleta seletiva/reciclagem e de educação ambiental, os quais promovem a efetiva participação, sensibilização e conscientização da sociedade na solução / amenização dos problemas (SILVA e JÓIA, 2008).

A reciclagem é uma das principais alternativas para diminuir o problema do lixo. No Brasil, apenas 2 % dos municípios possuem programas de coleta seletiva. Uma das vantagens dela é o desafogamento e o aumento da vida útil dos aterros sanitários e o envolvimento da população, significando uma conscientização ambiental na sociedade. (ZUBEN,1998).

Na verdade, sabe-se que a reciclagem e a reutilização são medidas paliativas. O necessário é que o ser humano mude os seus hábitos e que assuma um modo de vida mais simples e menos consumista. O sucesso de programas destinado a encaminhar soluções adequadas para a questão de degradação ambiental necessariamente passa pela participação coletiva. Há que se entender não só “o que” fazer, mais principalmente “como” e “por que” fazer. A consciência do problema mostra o caminho para a solução (OLIVEIRA, 2002).

Um dos maiores problemas ambientais urbanos da atualidade é dar destino correto aos resíduos produzidos pela atividade humana, deste modo, a pesquisa pretende investigar e propor alternativas para o destino final dos resíduos sólidos, na cidade de Solânea – PB, mostrando as formas de aproveitamento desses materiais e medidas mitigadoras dos impactos ambientais.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no município de Solânea – PB, situado na mesorregião do Agreste Paraibano e microrregião do Curimataú Oriental, sob as coordenadas geográficas: latitude 06°46'40'' S; longitude 35°41'49'' O. Possuindo uma área de 266 Km², representando 0.4712% do Estado e uma população de aproximadamente 26.693 habitantes, onde cerca de 17.000 habitantes, pertencente à zona urbana. O PIB per capita no ano de 2007 era de R\$ 3 588,79 (IBGE, 2010).

Na cidade de Solânea, durante a pesquisa, em cada dia de coleta, foram coletados aproximadamente 10 toneladas de resíduos sólidos em um total de 120 toneladas por mês. Os resíduos são coletados uma vez por dia e três vezes por semana em cada rua da cidade. Para a coleta são utilizados quatro caminhões, com carrocerias abertas. Na coleta trabalham 24 garis nos caminhões e mais 30 varrendo as ruas. Ainda não existe coleta seletiva no município. Todos os resíduos são transportados para um lixão situado na zona rural do município, transportado de forma inadequada, sem nenhuma separação é levado todo misturado com restos de alimentos, papéis e demais dejetos como citou o Secretário de Infra-estrutura da cidade o Sr. Oton Dantas.

O lixão da cidade está localizado a cerca de 12 km da sede do município ao lado da rodovia que liga a cidade de Solânea a Cacimba de Dentro. Conforme figura 1.



Figura 1: Mapa mostrando sede do município e localização do lixão.

Os resíduos, atualmente, são dispostos a céu aberto ocasionando sérios impactos e implicações sócio-ambientais, boa parte desses resíduos é constituída de materiais recicláveis ou aproveitáveis, que em sua maioria tornam-se imprestáveis para estes fins, uma vez que não passam por uma segregação prévia e são lançados indiscriminadamente no lixão, comprometendo o seu aproveitamento. Salienta-se que os custos e a complexidade de disposição final de resíduos sólidos urbanos dependem primordialmente dos aspectos quantitativos do resíduo coletado. Dessa forma, as alternativas para a disposição final poderão ter seus custos reduzidos sensivelmente, caso se programem ações que visem diminuir a quantidade dos resíduos destinados ao lixão. Para isso faz-se necessário a contribuição da sociedade nos processos de Redução, Reutilização e Reciclagem desses materiais.

Como alternativas sustentáveis para a disposição final dos resíduos sólidos podem destacar: os aterros sanitários, a coleta seletiva, a reciclagem e a compostagem no caso dos resíduos orgânicos.

Na pesquisa foi utilizado formulário censo (anexo), composto de 15 (quinze) perguntas objetivas de múltipla escolha, onde foi abordada, satisfação com limpeza pública, conscientização com o devido uso dos resíduos, conhecimento de alternativas para redução. As entrevistas foram realizadas no dia 21 de setembro de 2013, em um dia de feira livre na cidade e foram aplicados 30 (trinta) questionários com moradores dos mais diversos pontos da cidade.

Os dados obtidos foram submetidos ao programa Excel 2007, para que pudesse elaborar gráficos que melhor demonstrassem os resultados da pesquisa. Dessa forma, se obteve uma planilha acerca do consumo, conscientização e satisfação das disposições dos resíduos da cidade.

Em Solânea – PB, a questão do lixo não é diferente da maioria das cidades brasileiras, uma vez que ainda não se elaborou um projeto voltado para a questão do destino correto dos resíduos sólidos. Todos os resíduos são depositados num lixão a céu aberto, fato que contribui para a poluição do solo, contaminação do lençol freático e proliferação de ratos e insetos.

Como se observa na figura 2 há uma grande quantidade de lixo depositado numa área aberta denominada “lixão” que possivelmente contribui para a proliferação de microrganismos que por sua vez contribuem para a contaminação do lençol freático e do solo. Destaca-se que todo o lixo produzido na cidade é depositado no local acima mencionado.



Figura 2: Lixão da cidade de Solânea - PB

Para se ter uma noção do que os moradores da cidade pensam a respeito da problemática do lixo, realizou-se uma pesquisa de campo e entrevista com algumas pessoas da cidade, visando coletar opiniões acerca dos problemas causados pela inexistência de um sistema de tratamento adequado e questões relativas aos resíduos sólidos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação à renda familiar, a maioria dos entrevistados se enquadraram na faixa entre 01 e 02 salários mínimos, cerca de 73,33%. Já 20,00% dos entrevistados possuem atualmente renda de menos de 01 salário mínimo, e 13,33% dos entrevistados renda entre 02 e 04 salários mínimos, conforme ilustra na figura 3.

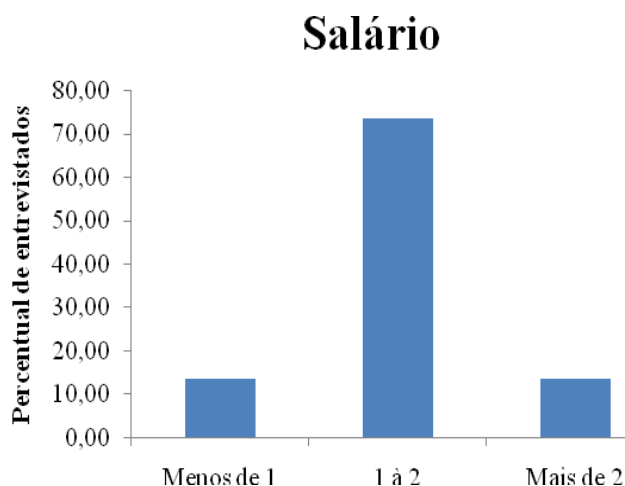


Figura 3: Dados sobre renda familiar da população avaliada. Solânea – PB, 2013.

Entrevistados sobre a escolaridade, 50,00% responderam que concluíram o ensino fundamental, 40,00% terminaram o ensino médio, 6,66% possuem nível superior e 3,33% não possuem formação alguma. (FIGURA 4).

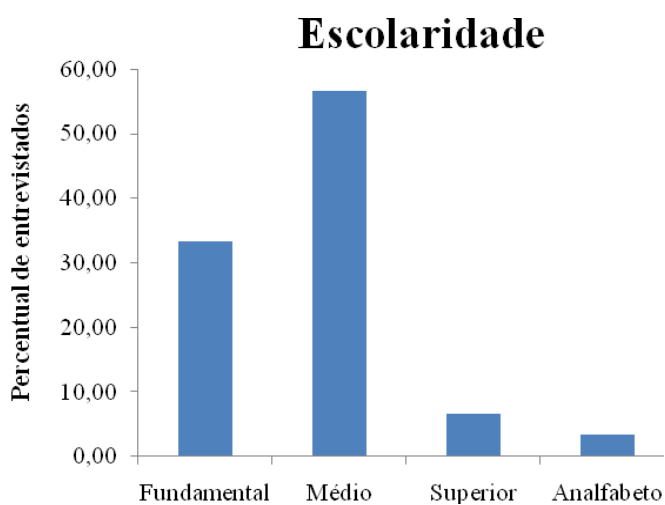


Figura 4: Dados sobre grau de instrução da população avaliada. Solânea – PB, 2013.

Quando se questionou o que o entrevistado fazia com o lixo produzido na sua residência, 93,33% responderam que colocavam o lixo em frente a sua casa, para ser levados pelos garis da prefeitura, 6,66% colocavam em um terreno vazio, conforme apresentado na figura 5. Portanto, pode-se afirmar que a total responsabilidade do destino final dos resíduos sólidos na cidade de Solânea-PB fica a critério da coleta pública feita pela prefeitura municipal.

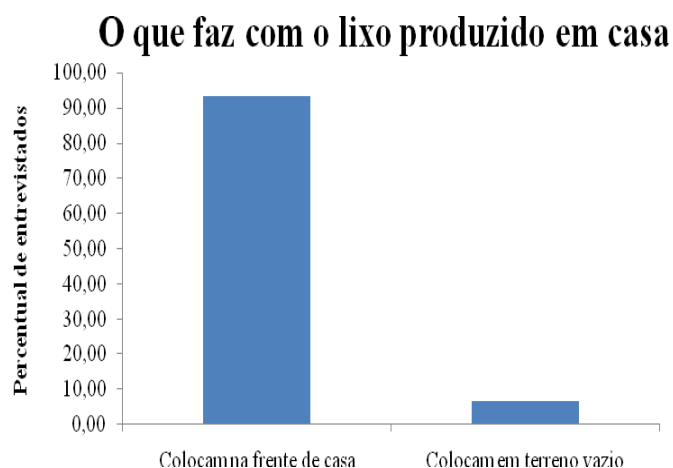


Figura 5: Destino do lixo produzido em casa.

Ao ser perguntado sobre qual a quantidade de dias de coleta na sua rua, 70% dos entrevistados responderam de 2 a 3 vezes de coletas por semana, 26,66% não souberam quantos dias há coleta e 3,33% responderam que na sua localidade não há coleta. Os dados significa que não existe um padrão de quantidade de frequência de coleta de resíduos na cidade e que algumas pessoas ainda não são informadas sobre quantas vezes seus resíduos são coletados. (FIGURA 6).

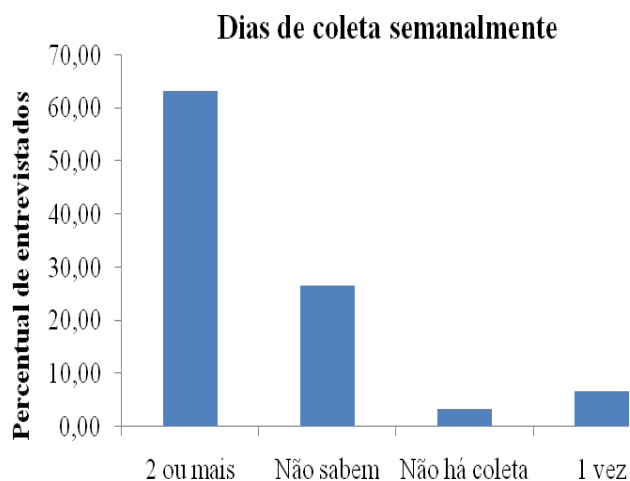


Figura 6: Dias de coletas semanalmente

Ao perguntar se a quantidade de dias de coleta na sua rua é suficiente, 90% acreditaram quem sim, a quantidade de dias de coletas era suficiente, já 10% acreditavam que não são suficientes e deveria aumentar a mesma.

Ao ser perguntado se considerava a cidade limpa, 80% dizem que sim, 13,33% responderam que a cidade é limpa e 6,66% acham que a cidade é suja. (FIGURA 7).

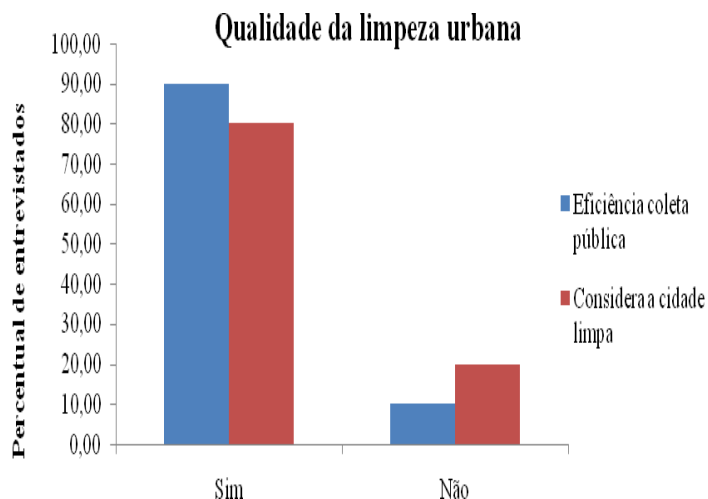


Figura 7: Dados obtidos referente a qualidade da limpeza urbana, Solânea – PB, 2013.

Quando perguntado sobre a quantidade de resíduos produzido em sua casa, 50,00% disseram que é razoável, 40% crêem que seja pouco e 10% muita quantidade de resíduos produzidos. (FIGURA 8).

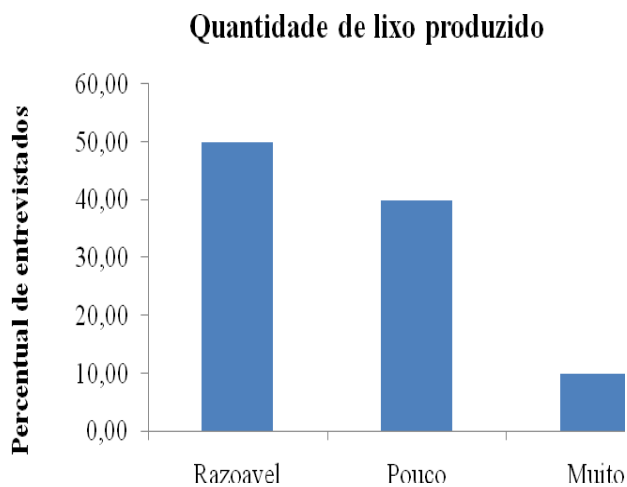


Figura 8: Dados sobre a produção de resíduos, da população avaliada, Solânea – PB, 2013.

Na figura 9 estão apresentados os resultados obtidos sobre a questão se existia catadores de materiais reciclados em sua rua. Para esta, 76,66% falaram que existiam sim catadores de material reciclado em sua rua, já 23,33% responderam que não existem. Analisando tais dados percebe-se que a maioria das pessoas tem conhecimento do trabalho dos catadores na rua onde moram. Os catadores são essenciais para a diminuição dos resíduos no lixão, apesar de seu trabalho não ser reconhecido pela maior parte da sociedade.

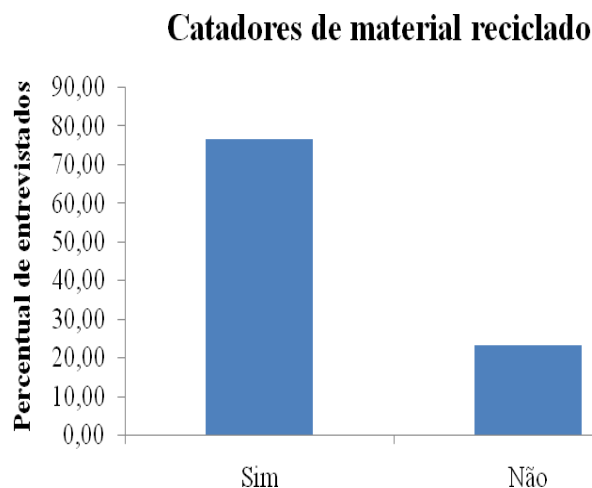


Figura 9: Quanto à existência de catadores na rua.

Quando se questionou se o entrevistado (a) estaria disposto a pagar mais caro (embora nem todos os produtos que causam danos sejam mais barato) por um produto que causasse menos dano ao meio ambiente, 50% falaram que sim, onde a outra metade respondeu o contrario. Já com relação à preocupação em diminuir a quantidade de lixo produzido em sua casa, 63,33% falaram que estariam dispostos a diminuição, enquanto 36,66% que não, ficando claro que uma grande quantidade de pessoas ainda não se preocupa em diminuir a quantidade de lixo produzido em sua casa, levando a se acreditar que a produção de lixo não é uma preocupação evidente nas pessoas. (FIGURA 10).

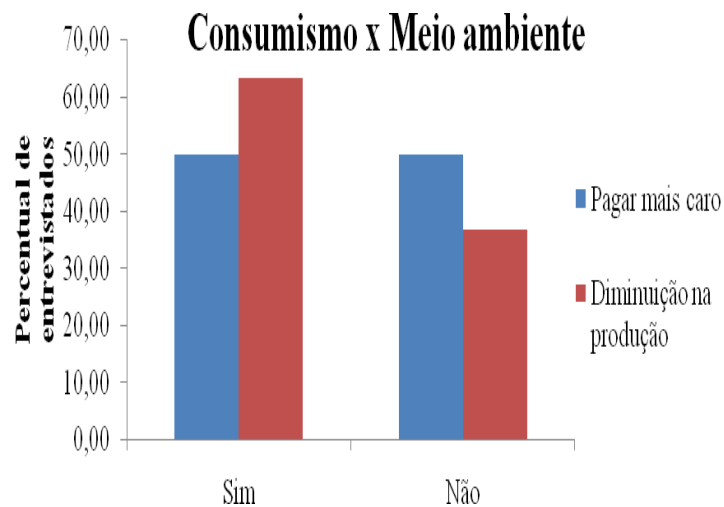


Figura 10: Redução na produção de resíduos.

Os sujeitos ao serem perguntados se fazem reaproveitamento de materiais como: vidros de maionese, café, sacolas de supermercado ou latas de leite, 60% responderam que reaproveitavam e 40% que não reaproveitavam. Mostrando que muitas pessoas reaproveitam matérias, consciente ou inconscientemente contribuem para uma diminuição da quantidade de resíduos que iriam para o lixão da cidade.

Já com relação aos resíduos orgânicos (restos de comidas, verduras e frutas), foi perguntado se eram postos juntos dos demais resíduos, 93,33% não dispensam juntos dos demais resíduos, enquanto 6,67% misturam tudo. (FIGURA 11).

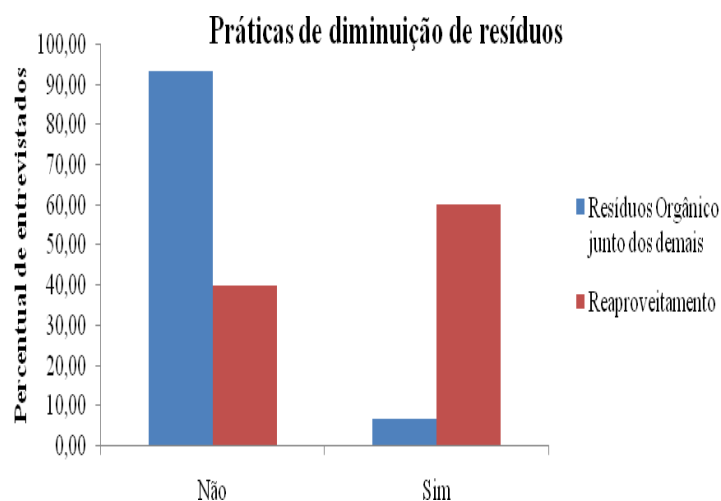


Figura 11: Destinação lixo orgânico x reaproveitamento.

Ao seres questionados qual o destino do lixo levado pelos garis da prefeitura, 76,66% souberam responder pra onde todo o material ia, enquanto 23,33% não souberam, mostrando

que a grande maioria sabe o destino final, porém ainda, existe pessoas que não sabem, apesar de ser uma cidade de pequeno porte. (FIGURA 12).

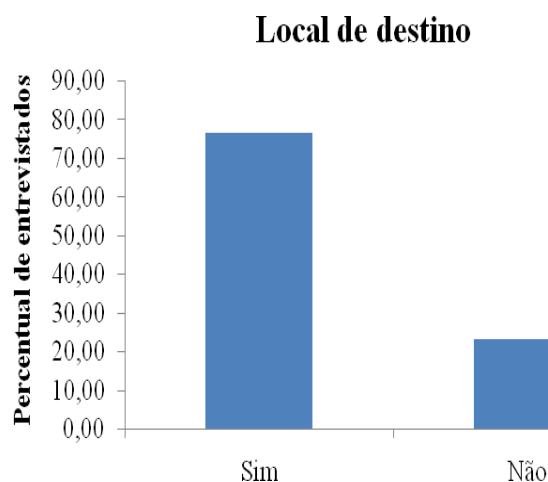


Figura 12: Conhece o destino final dos resíduos.

Os dados obtidos nesta pesquisa mostram uma realidade que é preocupante na cidade de Solânea-PB, muitas pessoas não entendem ou não estão interessadas em saber o destino final dos resíduos sólidos provenientes de suas residências, acham que apenas destinando-os para a coleta pública se livraram do “problema”.

Muitas pessoas podem até se sensibilizar com a questão ambiental, mas como não têm condições de contribuir para a preservação, simplesmente ficam à espera das autoridades públicas.

Observaram-se muitas sugestões que ajudariam a diminuir a quantidade de resíduos jogados a céu aberto, porém, o que falta é interesse por parte da sociedade junto com o poder público, para o desenvolvimento de ações pertinentes a elaboração de atividades que visem o comprometimento com a real situação degradante provocada pelo descarte desses matérias a céu aberto.

Nesse estudo propõem-se alternativas sustentáveis para o destino final desses resíduos, onde podemos destacar:

Visando se enquadrar na Lei Federal nº 12.305/2010, que pretende acabar com os lixões e instaurar coleta seletiva e reciclagem em todos os municípios até 2014. A principal proposta é de um Consórcios Intermunicipais de Aterro Sanitário (CIAS) é uma solução

conjunta e uma alternativa à implantação de um aterro sanitário que servira para todas as cidades vizinhas.

A coleta seletiva onde os resíduos seriam separados nas próprias residências para facilitar a coleta dos catadores e a posterior diminuição da quantidade de resíduos destinados para o lixão.

A reciclagem que reaproveitaria grande quantidade de materiais que são jogados no lixão. A coleta seletiva e a reciclagem juntas além de contribuírem para a diminuição da quantidade de resíduos seria uma fonte de renda para mais catadores da própria cidade, gerando postos de trabalho.

A compostagem que é uma alternativa para diminuição dos resíduos orgânicos, servindo para a fabricação de adubos naturais para a agricultura, que poderia ser utilizado pelos agricultores da zona rural do município.

Criar campanhas informativas sobre a questão da degradação ambiental provocada pela má disposição dos resíduos. Campanhas que deveriam ser primeiro, instituídas nas escolas de ensino fundamental, para que as crianças já aprendessem a importância de conhecer os danos causados pelo lixo.

A secretaria de meio ambiente municipal poderia distribuir panfletos educativos, promover o “dia do lixo” para que as pessoas sempre lembrem que devem consumir menos para produzir menos resíduos em suas casas, trabalho, escola etc.

Todas essas ações, caso venham a ser feitas, devem ser realizadas como parcerias entre autoridades e população. O problema do lixo é de todos e o resultado de ações bem elaboradas é uma melhor qualidade de vida e desenvolvimento para a cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática sobre a preservação ambiental tornou-se assunto discutido em todo o planeta, é indispensável que o ser humano reveja seus conceitos e ações perante o tratamento do meio ambiente, é preciso reformular idéias e formas de agir. Tudo o que fazemos hoje terá consequências para o futuro, ter a consciência disso é necessidade e não alternativa para todos.

Os danos causados pela disposição errada de resíduos sólidos na natureza são indiscutíveis: poluição do solo, das águas subterrâneas, dos rios, mares, proliferação de ratos e insetos transmissores de doenças etc.

O presente estudo veio demonstrar a problemática ocasionada pela disposição errada dos resíduos sólidos na cidade de Solânea-PB. Ficou evidente que não existe uma preocupação por parte das autoridades em resolver esta situação, que não há nenhum projeto em ação para, pelo menos, amenizar os descartes desses resíduos a céu aberto.

A grande maioria da quantidade de resíduos produzidos na cidade é toda despejada em um terreno as margens de uma rodovia na zona rural da cidade, onde a maior parte da população não tem a menor preocupação em saber o que está acontecendo com aquela área denominada “lixão”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil** – 2007. ABRELPE: São Paulo. 2007.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2002 e 2010,[On Line]. disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. In: CAVALCANTI, C. (Org.). Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Universidade de São Paulo, 2005. 240p.

OLIVEIRA, E.M. **Educação Ambiental** – uma possível abordagem. Brasília: Ed. IBAMA, 2002. 153p.

REIS, H.L. Metodologia de Avaliação de Investimentos em Projetos Ambientais. **Tese de Doutorado**. Departamento de Engenharia de Produção. Escola Politécnica. São Paulo, 2001.

SILVA, M.S.F; JÓIA, P.R. Educação ambiental: a participação da comunidade na coleta seletiva de resíduos sólidos. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, n.7, p.121-149, 2008.

SOBRAL, C.R.S.; KEMP, V.H.; DIAS, T. N.; AVILA, P.; MONTEIRO, R. **Práticas da educação ambiental e contribuição para a transformação de hábitos e identidades**. In: III Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2006, Florianópolis.

ZUBEN, F.V. **Meio Ambiente, Cidadania e Educação**. Departamento de Multimeios. Unicamp. Tetra Pak Ltda. 1998. p. 54.