



Estudo sobre a destinação do lixo em uma comunidade rural de Chapecó/SC

Eliana Capitanio¹, Alana Natalí Mânicá², Marcos Roberto dos Reis³

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, eliana.capitanio@gmail.com

²Universidade Federal da Fronteira Sul, alana_manica@yahoo.com.br

³Universidade Federal da Fronteira Sul, mreis@uffs.edu.br

Resumo

Este trabalho objetiva apresentar um registro sobre a geração e as formas de disposição dos resíduos sólidos domésticos produzidos por famílias rurais da comunidade Linha Colônia Cella, Chapecó/SC. O estudo foi elaborado aplicando-se questionário em uma amostra de 40 famílias residentes na comunidade, no mês de maio de 2013. Os resultados mostram que o plástico é o resíduo mais liberado pelas famílias e o isopor e a borracha em menor quantidade, sendo esses na maioria dos casos destinados à coleta ou à queima. O vidro é o resíduo que os moradores citam encontrar dificuldade em sua destinação devido a acidentes que possam ocorrer e a solução que encontram é enterrá-lo, assim como as lâmpadas. O resíduo de higiene pessoal é em sua maioria queimado e todas as famílias que citaram gerar pilhas e baterias destinam para postos de recolhimento. Nota-se que a população rural se mostra preocupada com a destinação dos resíduos, porém devem-se haver estímulos e informação vindos dos órgãos públicos para a efetivação das boas práticas ambientais em toda área rural.

Palavras-chave: Zona rural. Resíduos sólidos. Destinação.

Área Temática: Resíduos Sólidos.

Study about the destination of garbage in a rural community from Chapecó/SC

Abstract

This work aims to present a data recording about the generation and the forms of disposal of solid household waste produced by rural families from Colônia Cella community, located in Chapecó/SC. The study was developed by applying a questionnaire on a sample of 40 families living in the community, in may 2013. The results showed that the plastic is the waste more released by the families, and the polystyrene and rubber in a small amount, which these are, in most cases, sent for garbage collection and burning. The glass is the trash that the local residents mentioned, to be difficult its destination due to accidents that can be occurred, and the solution is to bury it, as well as the lamps. Garbage toiletries is, mostly, burned and all the families that mentioned to dispose batteries, destine them to collection posts. We notice that the rural population is concerned with the garbage destination, however, it should have better stimulus and information from the public government for the effective of good environmental practices in all rural area.

Key words: Rural area. Solid waste. Destination.

Theme Area: Solid waste.



Introdução

No meio urbano, em grandes cidades, a problemática dos resíduos sólidos – o lixo – já toma proporções preocupantes. Os problemas enfrentados nos centros urbanos decorrentes da não destinação correta dos resíduos podem ser vistos e presenciados frequentemente: bueiros transbordando resíduos durante chuvas, alagamentos, enchentes, estragos na paisagem cotidiana e mais o aumento e dispersão de insetos e pequenos animais, vetores de doenças, como dengue e leptospirose.

Assim como na área urbana, o meio rural também sofre com a problemática dos resíduos sólidos, segundo Darolt (2008) “Quem vive no espaço urbano pode ter a falsa impressão de que no meio rural (19% da população brasileira) o problema lixo é insignificante”. Mas a revolução industrial e a atual revolução tecnológica inseriram na área rural mudanças que fizeram aumentar consideravelmente a geração de resíduos, que antes eram praticamente inexistentes, como embalagens de alimentos, sacolas de supermercado, latas e garrafas de bebidas.

“Na maioria das comunidades rurais brasileiras não há serviço público ou particular para a realização da coleta do lixo, cabendo aos moradores a responsabilidade de dar um destino final para esses resíduos” (CERRETA *et. al.*, 2012). Se o resíduo não tiver destino adequado, o risco de poluição e contaminação do ambiente é agravado, comprometendo a saúde das pessoas e animais que vivem na região.

O presente estudo foi realizado na comunidade de Colônia Cella, situada no interior do município de Chapecó/SC, é uma região caracterizada por pequenas e médias propriedades rurais, que sobrevivem basicamente de gado leiteiro, da avicultura e da plantação de grãos, pertencentes à agricultura familiar. É transformada ainda pelo recente desenvolvimento urbano, onde se instalaram também algumas empresas e indústrias.

Esta pesquisa tem por objetivo principal identificar e apresentar um registro sobre a geração e as formas de disposição dos resíduos sólidos domésticos produzidos por uma amostra de famílias da comunidade de Linha Colônia Cella, com o propósito de verificar o destino dado pelos moradores.

1. Referencial teórico

Segundo Silva (1999, *apud* MENEZES & SOUZA, 2013) “o meio rural brasileiro se urbanizou nas duas últimas décadas, como resultado do processo de industrialização da agricultura, de um lado, e, de outro, do transbordamento do mundo urbano naquele espaço que tradicionalmente era definido como rural”.

Percebe-se que o espaço rural está se transformando de maneira crescente, seja no avanço dos maquinários agrícolas, seja em questões culturais e éticas. As práticas e hábitos urbanos de vivência chegam até o meio rural, e são facilmente inseridas no ambiente. Assim, segundo Froehlich & Pippi (2010) “surge um rural diferenciado, dinâmico, aberto às influências dos mais variados espaços”.

Conforme Wanderley (2000, *apud* FROEHLICH & PIPPI, 2010),

[...] o meio rural continua sendo identificado a uma pequena aglomeração, com uma sociabilidade correspondente e onde predominam as paisagens naturais. [...], porém, o que muda, de fato, nas sociedades modernas, é que este meio rural não é mais um espaço isolado do meio urbano; ao contrário, cada vez mais ele se insere, de modo diferenciado, sem dúvida, na sociedade moderna e incorpora suas mais profundas influências.



Devido às mudanças sociais e econômicas ocorridas no meio rural, os hábitos alimentares e de consumo sofreram transformações, alimentos e produtos industrializados passaram a estar mais presentes na vida rural, acarretando de forma direta ou indireta o aumento de resíduos na propriedade.

De acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/10, resíduos sólidos são “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”. E a classificação de acordo com sua periculosidade: 1) Perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica; e 2) Não Perigosos: aqueles não enquadrados como perigosos.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2008), revelam que 53,1% dos domicílios rurais do estado de Santa Catarina são atendidas pelo serviço de coleta seletiva. O restante de domicílios lida com a preocupante questão de onde depositar o montante de resíduo acumulado. Grande parte dos resíduos é gerenciada de forma incorreta, seja por falta de um sistema de coleta ou por ausência de instruções, ocasionando danos ambientais.

O estado de Santa Catarina possui carência de estudos sobre a destinação dos resíduos no ambiente rural. Trabalhos empíricos foram elaborados sobre a temática em estudo, Galho *et. al.* (2007) em Educação Ambiental: o lixo em zona rural no município de Arroio Grande – RS, objetivou realizar um levantamento sobre o destino e reaproveitamento dos resíduos gerados em uma zona rural do município de Arroio Grande/RS, utilizando-se de uma pesquisa qualitativa por meio de entrevista com questões abertas em 13 famílias, onde foi concluído que as famílias não se preocupavam com o destino dos resíduos de suas residências e nem com o perigo que o mesmo poderia ocasionar, jogando qualquer tipo fora, incluindo os recicláveis ou reaproveitáveis.

Cerreta *et. al.* (2012) em Gestão Ambiental e a problemática dos resíduos sólidos domésticos na área rural do município de São João – PR, aponta as formas de disposição do destino sobre os resíduos sólidos domésticos produzidos pelas famílias rurais no interior do município de São João- PR. Visando verificar o destino dado, bem como, abordar os problemas causados pelo manejo inadequado do mesmo, por meio de uma pesquisa exploratória, com 100 questionários, buscando dados descritivos sobre o assunto proposto com uma abordagem qualitativa, onde foi concluído que a população utiliza de várias formas de destinação dos resíduos na natureza, sendo mais frequente ocorrer a queima e o uso para adubação ou alimentação animal.

2. Materiais e métodos

A metodologia deu-se através da aplicação de pesquisa quantitativa, através de questionário, com moradores da Linha Colônia Cella, interior do município de Chapecó/SC. A pesquisa foi aplicada no mês de maio de 2013 em 40 famílias de moradores, com ou sem renda direta da agricultura, que residem na zona rural.

O questionário é formado por questões sociais, como atividades rentáveis realizadas e o uso da propriedade. Como também, a existência de coleta seletiva em sua casa, a frequência com que é realizada, os principais resíduos gerados e os hábitos de destinação dos resíduos.

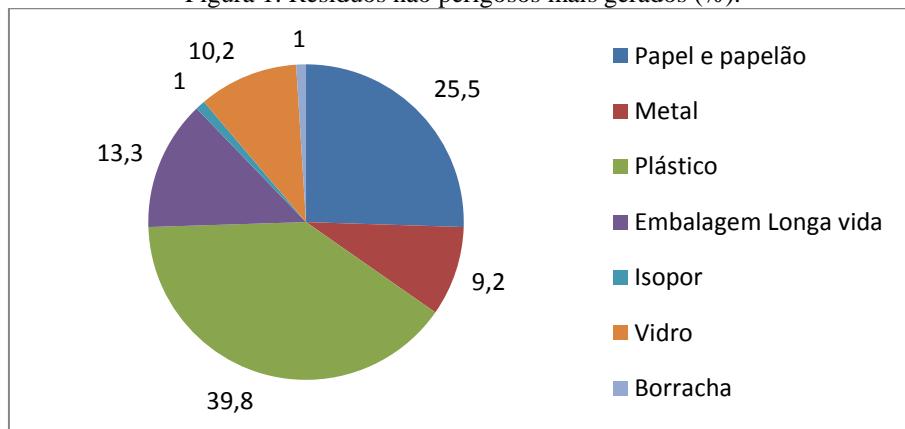


3. Resultados e discussões

As informações obtidas através dos 40 questionários aplicados na Linha Colônia Cella foram contabilizadas e as abordadas no presente trabalho foram descritas em forma de gráficos comentados apresentados a seguir.

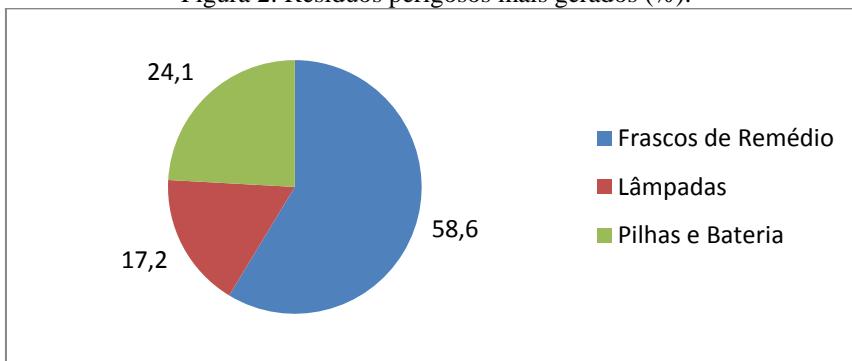
A figura 1 mostra que o plástico, em 39,8 % das respostas, é o resíduo mais liberado pelas famílias estudadas, o isopor e a borracha os liberados em menor quantidade, 1% das respostas cada.

Figura 1: Resíduos não perigosos mais gerados (%).



Na questão sobre o resíduo perigoso, os resíduos citados foram frascos de remédios, 58,8% das respostas, lâmpadas 17,2% e pilhas e baterias 24,1% (FIGURA 2).

Figura 2: Resíduos perigosos mais gerados (%).



De acordo com o estudo, em 95% das residências há coleta de resíduos recicláveis. A frequência com que a coleta é realizada altera conforme a proximidade das moradias com o centro comunitário, variando entre duas vezes semanais até uma vez mensal.

Da mesma maneira, observamos que em 42,5 % das casas há coleta de resíduos orgânicos, essa é realizada em casas próximas ao centro comunitário, e acessos próximos à área urbana. A frequência desta coleta é duas vezes por semana em todas as localidades abrangidas.

Através do estudo nota-se que a inserção da coleta seletiva no meio rural, faz com que os moradores se adaptem a essa nova realidade de mundo industrializado. A informação em conjunto com a preocupação referente à problemática “lixo” que está presente no cotidiano, transforma a mentalidade das pessoas, significativamente longe dos grandes centros urbanos.

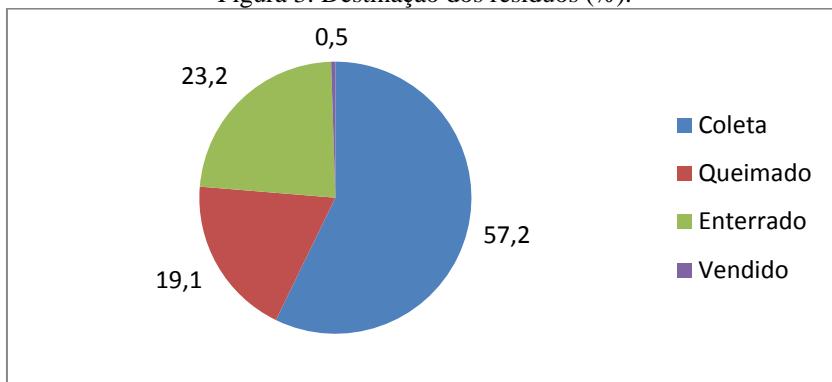
Dessa maneira os resultados mostram que 57,2% dos resíduos da localização estudada são destinados para a coleta, que tem por responsável a prefeitura municipal (FIGURA 3).



4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

Figura 3: Destinação dos resíduos (%).



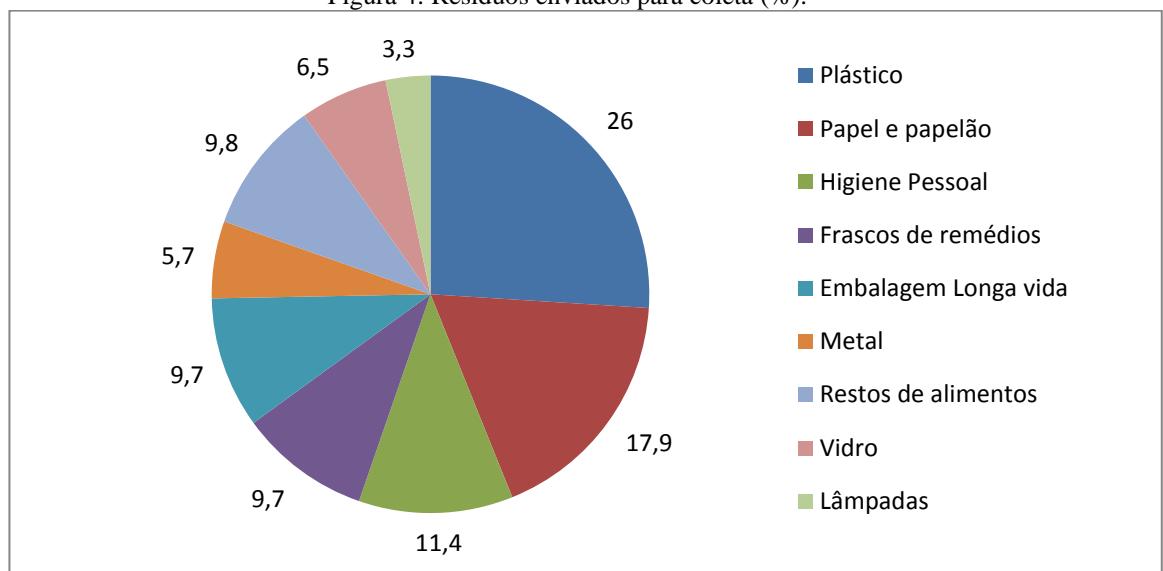
A Secretaria de Serviços Urbanos do município, em entrevista, informou que o resíduo coletado pelo caminhão da coleta seletiva é encaminhado para as associações de catadores cadastradas na prefeitura, onde é feita a segregação e depois vendido para empresas de reciclagem. E o resíduo recolhido pelo caminhão da coleta orgânica é encaminhado para o lixão do município de Saudades/SC.

Dos resíduos enviados para coleta, observa-se no gráfico da figura 4, que a maior parte são não perigosos, como plástico, papel e papelão. Estes então, enviados para as associações de catadores.

Entretanto, há resíduos perigosos como lâmpadas e frascos de remédios sendo destinados para coleta, o que não é o correto, pois esse tipo de resíduo precisa de tratamento especial devido a sua periculosidade.

As lâmpadas fluorescentes contêm mercúrio, um metal pesado altamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde. Como ainda não há dispositivos legais específicos que regulem o descarte nem o interesse dos fabricantes em proporcionar soluções tecnológicas e sistemas de destinação adequados para esse tipo de material, toda essa quantidade de lâmpadas fluorescentes vem sendo descartada junto com o resíduo domiciliar. Caso os resíduos sejam encaminhados para um lixão ou aterro controlado, o mercúrio poderá contaminar o ambiente, colocando a saúde da população em risco. (BRASIL, 2005)

Figura 4: Resíduos enviados para coleta (%).

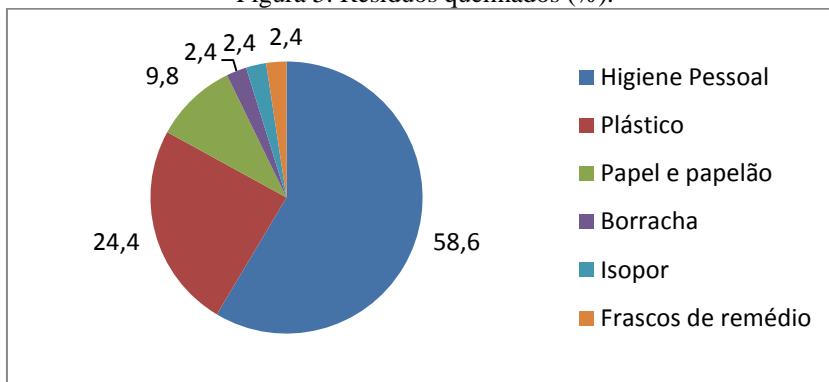




Para queima, o resíduo de higiene pessoal foi o mais citado (58,6 %), seguido do plástico, papel e papelão (FIGURA 5). Essa queima normalmente é realizada a céu aberto, liberando considerável quantidade de gases poluentes.

A incineração é utilizada como método de redução de volume e eliminação dos resíduos, em várias cidades e países. Seus benefícios e malefícios são contraditórios, pois da mesma maneira que diminui a quantidade de resíduos levado aos aterros, se não houver a segregação adequada grande parte dos resíduos queimados poderiam ser reutilizados ou reciclados, retornando ao ciclo produtivo. Além disto, esse método ainda libera grande quantidade de toxinas prejudiciais à saúde humana.

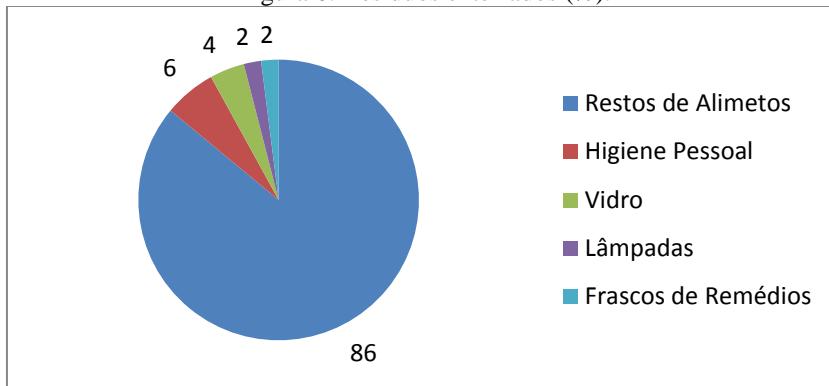
Figura 5: Resíduos queimados (%).



Dos resíduos enterrados, na figura 6 vemos que 86% são restos de alimentos utilizados principalmente como adubo.

O vidro na maioria dos casos é quebrado na qual os moradores não sabem como proceder, ou tem receio em enviar para a coleta em função de acidentes com os catadores. Assim como os resíduos perigosos que foram citados como enterrados, são frascos de remédios e lâmpadas, também constituídos de material igual ou semelhante ao vidro.

Figura 6: Resíduos enterrados (%).



Os restos de alimentos que não são enterrados, ou enviados para coleta, são então destinados para a alimentação animal.

Nove entrevistados (22,5%) citaram pilhas e baterias como mais gerados e todos disseram fazer a entrega do material, quando inutilizável, em postos de recolhimentos.

Apenas um entrevistado citou a venda como método de eliminação dos resíduos (metal) da propriedade.

4. Conclusão



O estudo mostra que a geração de resíduos na zona rural confunde-se com a urbana, já que os hábitos e práticas de consumo rural se aproximam cada vez mais da zona urbana.

Ao contrário de estudos já vistos, nota-se que a população rural se mostra preocupada com a destinação dos resíduos (a coleta já é utilizada por 57,2 % dos entrevistados), não só pela correta destinação, mas também por manter sua propriedade limpa e bonita visualmente. A queima é ainda uma das práticas mais utilizadas pela rápida eliminação do resíduo, aplicada principalmente no resíduo de higiene pessoal em localidades onde não há coleta de resíduos orgânicos.

Vidro quebrado é o resíduo que os moradores citam encontrar dificuldade em sua destinação devido a acidentes que possam ocorrer e a solução que encontram é enterra-lo.

Em relação aos resíduos perigosos, a destinação nos postos de recolhimentos de pilhas e baterias é de conhecimento de todos os que citaram como geradores. Os frascos de remédios foram citados em diferentes destinações, isso acontece pela falta de conhecimento sobre a correta destinação desse resíduo, cada morador adota o encaminhamento que considera mais apropriado. Muitos moradores não possuem o conhecimento da periculosidade das lâmpadas, que necessitam de tratamento especial, e assim, assemelhando-se com o vidro, sua destinação é enterrá-lo.

A preocupação com a destinação dos resíduos e a consequente preservação o meio ambiente é notável, porém devem-se haver estímulos e informação vindos dos órgãos públicos para a efetivação das boas práticas ambientais em toda área rural.

Espera-se que a realização deste estudo, tenha contribuído com informações sobre a destinação dos resíduos sólidos no meio rural e que ações futuras possam ser realizadas para implantação do manejo e destinação adequados dos resíduos em áreas rurais, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e preservação da natureza.

Referências bibliográficas

BRASIL. IBGE - 2010 - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Saneamento: Acesso à coleta de lixo doméstico. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf>> Acesso em: 06 set. 2013

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 19 mar. 2014.

CERETTA, Gilberto Francisco ; ROCHA, A. C. ; SILVA, F. K. . Gestão ambiental e a problemática dos resíduos sólidos domésticos na área rural do município de São João - PR. In: Adm2012 - Congresso Internacional de Administração, 2012, Ponta Grossa - PR. Gestão estratégica: empreendedorismo e sustentabilidade, 2012.

CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de educação. Brasília: Consumers International/MMA/ MEC/IDEC, 2005. 160 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2013.

DAROLT, M. R. . Lixo rural: do problema à solução. ComCiência (UNICAMP), São Paulo - SBPC/Labjor, 10 fev. 2008.

DAROLT, M. R. . Lixo rural: entraves, estratégias e oportunidades.. Planeta Orgânico, Rio de Janeiro, 01 jun. 2002.



4º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 23 a 25 de Abril de 2014

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

GALHO, V. M. ; LIMA, M. C. ; GIL, R. L. ; ISOLDI, L. A.. Educação Ambiental: O lixo em zona rural do município de Arroio Grande-RS. In: XVI Congresso de Iniciação Científica: Pesquisa e responsabilidade ambiental, 2007, Pelotas. XVI Congresso de Iniciação Científica: Pesquisa e responsabilidade ambiental, 2007.