

## DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE UMA COMUNIDADE NA ZONA RURAL DE XAPURI - AC

### DESTINATION OF SOLID WASTER FROM A COMMUNITY IN THE RURAL AREA OF XAPURI - AC

Naiara dos Santos Teixeira<sup>1</sup>

Alana Chocorosqui Fernandes<sup>2</sup>

**Resumo:** As pequenas comunidades na zona rural têm acompanhado a crescente necessidade de bens industrializados e constantes inovações, comuns nos centros urbanos, passando a consumir para sua satisfação e bem-estar, o que tem contribuído para o aumento do consumo e conseqüente aumento de resíduo sólido descartado. Diante desse problema, o objetivo desse trabalho foi identificar o destino dos resíduos sólidos de uma comunidade rural do município de Xapuri. O trabalho foi realizado na comunidade rural Baixa Funda, no Seringal Floresta, em Xapuri - AC. Das 22 famílias da comunidade, 50% foram amostradas, nos dias 10 e 11 de dezembro de 2014. Foram aplicados questionários elaborados com base nos pressupostos teóricos sobre o tema de estudo, com perguntas objetivas. Dos entrevistados, 75% relataram que queimam o resíduo em sua propriedade. Outra prática comum é a de depositar o resíduo no solo, seja ele enterrado (17%) ou a céu aberto (8%). Nessa comunidade, todos os entrevistados não possuem acesso à coleta de lixo e não praticam nenhum tipo de separação do resíduo. Em relação à educação ambiental na comunidade, foi possível constatar que a maioria dos moradores não teve acesso a esse conhecimento. Apesar disso, a comunidade, de modo geral, tem a consciência de descartar seus resíduos em regiões longe de cursos d'água ou áreas de floresta. A escola foi reconhecida como espaço de divulgação do conhecimento e pode ser importante ferramenta na introdução de novas práticas que diminuam os impactos ao meio ambiente e garantam uma relação harmoniosa entre este e a comunidade ali residente.

**Palavras-chave:** Descarte. Saneamento básico. Educação ambiental.

**Abstract:** As small communities in the rural area have accompanied the growing need for industrialized goods and constant innovations, common in urban centers, consuming for their satisfaction and well being, which is contributed to the increase in consumption and consequent increase of solid waste discarded. Therefore, the objective of this work was to identify the destination of the solid waste of a rural community of the municipality of Xapuri. The work was carried out in the Baixa Funda rural community, at the Seringal Floresta in Xapuri - AC. Of the 22 families in the community, 50% were sampled from December 10 to 11, 2014. Questionnaires were elaborated based on the theoretical assumptions about the study topic, with objective questions. Of those interviewed, 75% reported that they burn the residue on their property. Another common practice is non-soil deposit or residue, it is buried (17%) or open (8%). In this community, all interviewees do not have access to a garbage collection and do not practice any type of separation of the waste. In relation to environmental education in the community, it was possible to verify that most of the residents do not have access to this knowledge. In spite of this, a community, in general, has a conscience to discard its residues in areas of forest or forest areas. The school has been recognized as a space for the dissemination of knowledge and can be important in the introduction of new practices that

<sup>1</sup>Discente Gestão Ambiental IFAC, naysantt@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente EBTT Meio Ambiente, IFAC, alanacfernandes@yahoo.com.br

reduce the impact on the environment and ensure a harmonious relationship between this and the community there.

**Keywords:** Disposal. Basic sanitation. Environmental education.

## 1. INTRODUÇÃO

As pequenas comunidades na zona rural têm acompanhado a crescente necessidade de bens industrializados e constantes inovações comuns nos centros urbanos, passando a consumir para sua satisfação e bem-estar. Esse crescente consumismo tem causado grandes transformações, resultando em uma nova realidade, a qual tem gerado o aumento de resíduos e seu consequente destino (PEREIRA e HORN, 2009; ISMAEL et al., 2014).

As constantes mudanças nessa introdução de novas tecnologias têm transformado o comportamento e o modo de viver das comunidades antes distantes dos centros urbanos. Programas e projetos governamentais levam energia elétrica e facilidades quanto ao acesso e deslocamento, o que tem contribuído para essas mudanças (DA SILVA e BARROSO, 2017).

Com o acesso à energia elétrica, por exemplo, passa-se a usar eletrodomésticos, produtos industrializados e instrumentos que ajudam o cotidiano de cada família. E como todos têm uma vida útil, o descarte e a conversão por outros produtos são comuns. O destino correto destes e de outros, como embalagens, recipientes e vasos conservantes de alimentos, torna-se um desafio. Segundo Santos et. al (2012), a problemática, no que se refere aos resíduos sólidos, tornou-se maior com a introdução dessas diferentes embalagens com novas composições resistentes à degradação.

Com essas atitudes, pode-se provocar mudanças significantes no meio. O consumo e o descarte indiscriminado de produtos nas florestas contribuem para a degradação ambiental, causando também impactos sociais, como o desaparecimento de populações tradicionais (MACIEL, 2013).

As áreas rurais podem parecer isoladas das consequências do acondicionamento inadequado dos resíduos, mas, de acordo com autores,

geram prejuízos, pois necessitam de áreas para destino antes não usadas pelo homem.

As alterações ambientais geradas pela disposição inadequada dos resíduos domésticos em pequenas comunidades ou na zona rural, apesar de serem de uma magnitude menor que aquelas produzidas nos “lixões” das grandes cidades, podem, também, constituir impactos ambientais negativos, principalmente porque, muitas vezes, passam a ocupar um espaço físico ainda não ocupado pelo homem, ao contrário do que ocorre nas cidades (COLLARES 2007, citado por ROCHA et al., 2012, p. 701).

Há uma grande preocupação no destino dos resíduos, principalmente por estarem em torno de um ambiente sem estrutura de saneamento básico pela dificuldade da administração pública de fazer a coleta. Kazubek (2010), citado por ROCHA et al., (2012), destaca a existência de um ineficiente sistema de coleta rural, sendo os resíduos descartados no meio ambiente ou queimados, na maioria dos casos.

No município de Xapuri, a coleta dos resíduos gerados é domiciliar com o auxílio de caminhões caçamba. Segundo Martins (2014), o resíduo coletado é depositado ao lado de um ramal, local onde originalmente foi planejado o aterro controlado e onde hoje funciona o lixão do município.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que visa o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos, a disposição final adequada é aquela que distribui ordenadamente os rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e a minimizar os impactos ambientais adversos, o que não vem sendo observado no município (BRASIL, 2010). Segundo a mesma lei, a disposição final adequada dos rejeitos deveria estar regulamentada no município, sendo que o prazo previsto teve seu término após quatro anos da sua data de publicação.

O acúmulo de resíduos sem nenhum tratamento também atrai animais responsáveis pela transmissão de doenças que podem afetar o meio ambiente e a saúde humana (LUTINSKI et al., 2017).

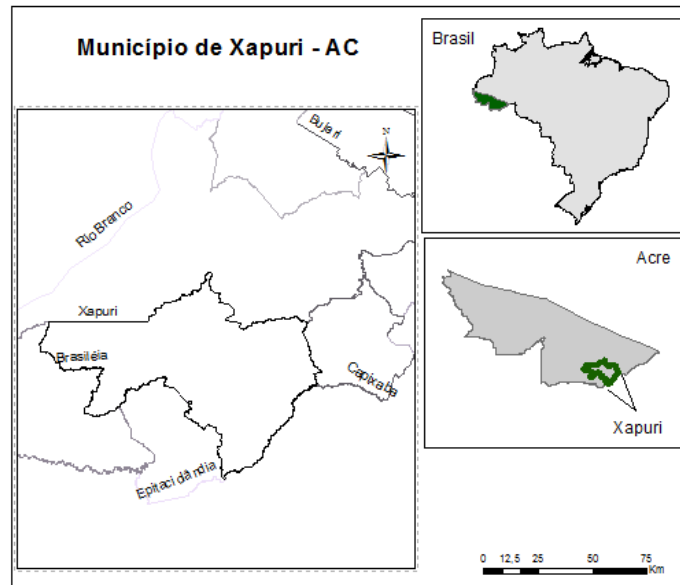
Deste modo, a disposição do resíduo sólido é conhecido como um problema municipal, atingindo a zona urbana, que concentra-se como a maior geradora de poluição, mesmo possuindo sistema de coleta de lixo. As comunidades rurais surgem como potencial poluidoras, uma vez que há ausência de coleta de lixo e educação ambiental associada ao novo modo de vida dessas comunidades e sua conseqüente mudança na geração de resíduo.

Diante desse problema, o objetivo desse trabalho foi identificar o destino dos resíduos sólidos de uma comunidade rural, estimando a sensibilidade quanto ao tratamento e destinação dos resíduos sólidos de uma comunidade rural do município de Xapuri - Acre.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado na comunidade rural Baixa Funda, localizada no Seringal Floresta, em Xapuri - AC. O acesso à comunidade é realizado pela Estrada de Petrópolis, situada a cerca de 10 km do centro do município de Xapuri - AC.

Xapuri localiza-se a 174 km da capital Rio Branco (Figura 1). O município possui uma população estimada de 17.894 habitantes distribuídos em 5.347.446 km<sup>2</sup> (IBGE, 2016). Residem na comunidade rural Baixa Funda um total de 52 pessoas distribuídas em 22 famílias.



**Figura 1** – Localização do Município de Xapuri – Acre.

Para a coleta de dados, foram aplicados questionários na comunidade, de modo a representar 50% da população, nos dias 10 e 11 de dezembro de 2014. Esses questionários continham 16 questões que foram elaboradas com base nos pressupostos teóricos sobre o tema de estudo, com perguntas objetivas abrangendo as variáveis relacionadas aos seguintes aspectos:

- a) Destino do lixo
- b) Presença de vetores de doenças
- c) Conhecimento sobre educação ambiental

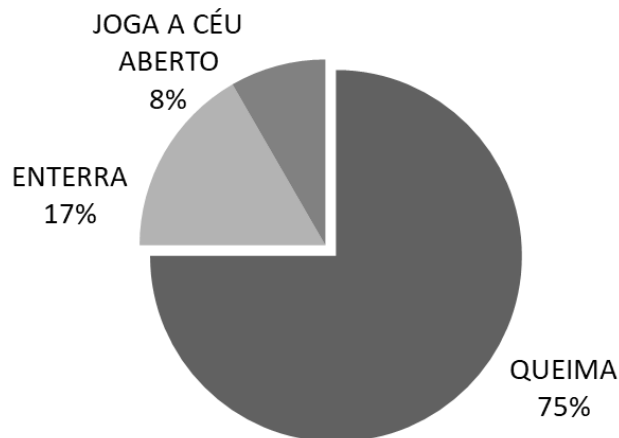
A presente pesquisa teve abordagem quantitativa, que possibilita o levantamento de dados objetivos utilizando-se instrumentos padronizados, como é o caso do questionário. Os dados podem ser comparados de forma precisa e as perguntas são formuladas sabendo-se exatamente o que deve ser perguntado para se atingir os objetivos propostos. O questionário caracteriza-se por uma série de questões apresentadas ao entrevistado por escrito, conforme aponta Vergara (2003).

Com relação aos entrevistados, optou-se por entrevistar moradores de diferentes idades que estavam no momento da abordagem na residência, alguns com grau de escolaridade incompleto.

Os dados coletados pelas entrevistas foram processados e tabulados com auxílio do Microsoft Excel 2010.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 12 famílias entrevistadas nos dias 10 e 11 de dezembro de 2014, 75% relataram queimar o resíduo sólido em sua propriedade (Figura 2). Nunes et al., (2015), estudando a zona rural da Agrovila Princesa do Xingu, localizada em Altamira - PA, observou que 94% dos entrevistados responderam que a forma de descarte mais comum do lixo produzido é a queima, isso ocorre por considerarem que essa forma de descarte é a mais fácil e prática para eles, devido à ausência de coleta de lixo.



**Figura 2** – Destino dado ao resíduo doméstico em uma comunidade rural no município de Xapuri – AC.

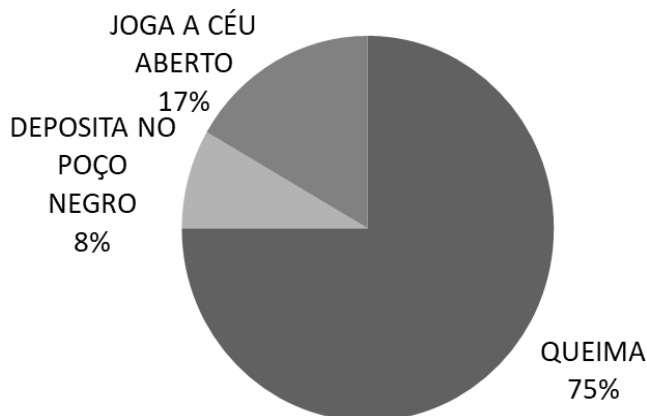
Segundo Kazubek (2010) é possível encontrar, muitas vezes, nos interiores dos municípios, o lixo sendo queimado ou simplesmente descartado a céu aberto, isso ocorre pela ausência de coleta e seleção do lixo. Durante a queima ocorre a emissão de partículas e outros poluentes atmosféricos diretamente no ar. De modo geral, os impactos da queima estendem-se para

além das áreas de disposição dos resíduos, afetando toda a comunidade (GOUVEIA, 2012).

Este resultado se diferencia das comunidades rurais do município de Pranchita - PR, onde 52,1% dos entrevistados afirmaram que acondicionam os resíduos temporariamente para posterior coleta pela prefeitura, sendo um dos principais métodos utilizados para destinação final desse tipo de resíduo (ROCHA et al., 2012).

A dificuldade de acesso às áreas rurais na Amazônia, as grandes distâncias, a precariedade no sistema de coleta de lixo nos municípios do interior e a ausência de locais apropriados para destino do lixo, como aterros sanitários, inviabilizam essa prática.

Também foi questionado aos moradores qual o destino dos resíduos de higiene pessoal produzidos na comunidade, como papel higiênico, absorventes, cotonetes, entre outros (Figura 3). Mais uma vez a queima foi o destino mais comum. O poço negro citado por alguns moradores consiste basicamente em um buraco no solo, coberto ou não, para onde são direcionados os dejetos.



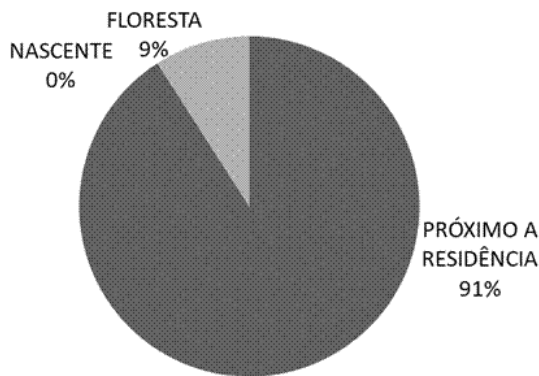
**Figura 3** – Destino dos resíduos de higiene pessoal em uma comunidade rural no município de Xapuri – AC.

Segundo Rocha (2012), nas comunidades rurais do município de Pranchita - PR, 66,3% dos entrevistados optam por queimar o resíduo de higiene pessoal.

É evidente que todos os resíduos de higiene pessoal seguem o mesmo destino do lixo comum, e também não possuem uma destinação correta na comunidade. A opção de queimar os resíduos é proibida pela regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu artigo nº 47 (BRASIL, 2010).

Quanto à separação do lixo, 100% dos entrevistados não possuem acesso à coleta dos resíduos e não praticam nenhum tipo de separação do lixo. Quando perguntados sobre a possibilidade de separar o lixo, todos os entrevistados destacaram que o separariam se tivessem acesso à coleta seletiva.

Quando perguntados sobre o local de descarte, mais de 90% dos entrevistados destacaram que descartam seu resíduo próximo a sua residência (Figura 4). Mesmo não descartando o lixo em áreas de floresta ou nascentes, ainda temos perigo ao meio ambiente e aos seres humanos (MACIEL, 2013).



**Figura 4** – Local de destino dos resíduos em uma comunidade rural no município de Xapuri – AC.

O descarte em lugares inadequados, como os realizados próximos da residência e principalmente em locais próximos a bens naturais, causam degradação. O lançamento em qualquer corpo hídrico, *in natura* a céu aberto,



além de poluir é irregular. A disposição de resíduos inadequados também pode causar contaminação, ser de fácil inflamação ou apresentar composições tóxicas (BRASIL, 2010).

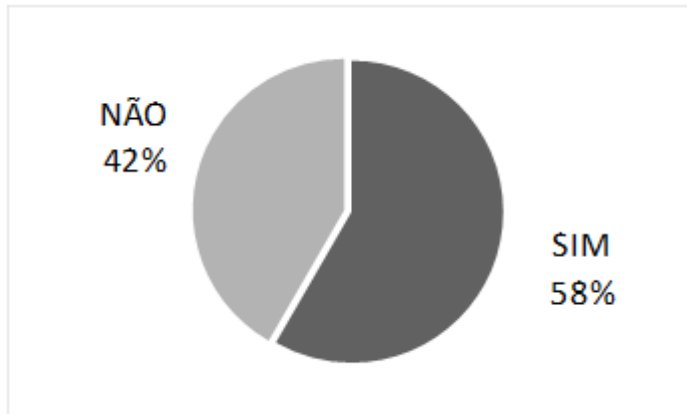
Também foi identificada a presença de animais próximos aos locais de destino do lixo (Figura 5). Os resíduos sólidos atraem vetores como ratos, insetos, aves e diversos animais que, por sua vez, podem transmitir sérias doenças ao ser humano (LUTINSKI et al., 2017).



**Figura 5** – Presença de animais nas proximidades dos locais de descarte dos resíduos.

**Fonte:** Arquivo pessoal dos autores.

Os moradores da comunidade foram indagados sobre a aparência do local onde se deposita o lixo, a fim de se caracterizar a poluição visual. De acordo com a Figura 6, mais da metade dos moradores acredita que há mudança no aspecto estético da paisagem.

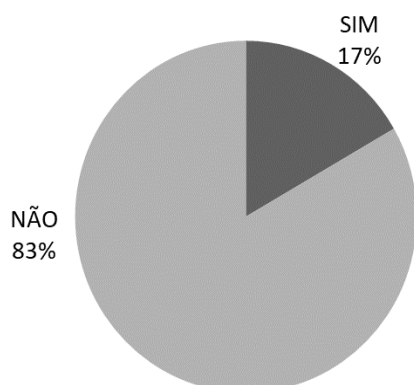


**Figura 6** - Concepção da comunidade sobre poluição visual no local de descarte.

A poluição visual gera desarmonia ou desequilíbrio no meio ambiente, prejudicando o bem-estar da população, comprometendo a saúde das pessoas, através de efeitos psicológicos difíceis de serem diagnosticados, enquadrando-se no conceito jurídico de poluição (BRASL, 1981; CASTANHEIRO, 2009).

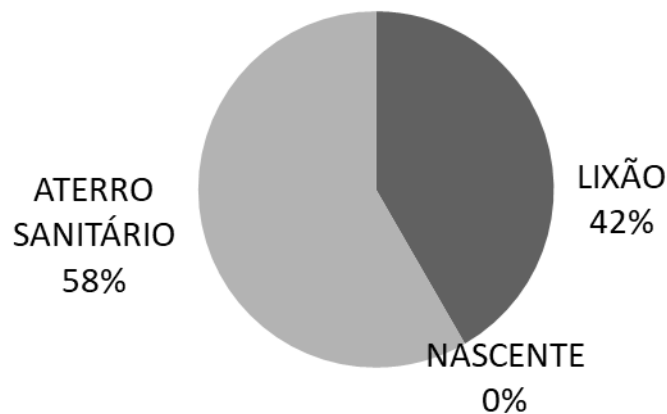
Quando perguntados sobre a liberação de odores desagradáveis oriunda do lixo descartado, 18% dos entrevistados responderam que no local do descarte há mau cheiro (Figura 7). Este odor pode ser relacionado ao tipo de resíduo depositado.

Apesar do baixo percentual, é importante considerar que 75% dos entrevistados queimam seu lixo, não sendo ele exposto ao ambiente e conseqüentemente não gerando odores. Apesar disso, os resíduos queimados geram a liberação de gases, particulados e outros poluentes atmosféricos diretamente ao ar, afetando toda a comunidade (GOUVEIA, 2012).



**Figura 7** - No local do descarte, há a liberação de gases ou odores desagradáveis.

Quanto à concepção do destino correto dos resíduos sólidos, os entrevistados foram indagados sobre qual o melhor destino do resíduo (Figura 8). A maior parte dos entrevistados relatou ser o aterro sanitário. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o aterro sanitário é a melhor alternativa para o destino dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).



**Figura 8** – Concepção da comunidade rural sobre o correto destino dos resíduos domésticos.

A comunidade rural demonstrou conhecimento e preocupação no que diz respeito ao acondicionamento e descarte do resíduo. Segundo o IBGE (2014), mais da metade dos municípios brasileiros fazem a destinação final dos seus resíduos sólidos de forma inadequada, em lixões a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento, elevando o grau de poluição e risco à saúde da população.

Os entrevistados foram perguntados se recebem ou já receberam alguma orientação de órgãos públicos, escolas, ou ainda se participaram de algum evento que apresentava alternativas de destinação correta de resíduos

sólidos, ou se existe um sistema de coleta dos resíduos nas proximidades da comunidade (Quadro 1).

**Quadro 1** - Questões sobre orientação Ambiental, referentes ao tratamento e destinação de resíduos domésticos

Questões	Sim	Não
Em sua propriedade, já recebeu visita de algum órgão público, como a prefeitura, para orientar sobre a destinação correta do lixo doméstico produzido na sua propriedade?	17%	83%
Na escola são trabalhados temas sobre a Educação Ambiental para que os alunos tenham uma consciência e sensibilidade ao meio ambiente?	92%	8%
Alguém de sua família já participou de algum evento sobre Educação Ambiental em que foram tratados assuntos como a poluição do meio ambiente provocada pelo lixo doméstico ou por outros tipos de resíduos?	17%	83%
Você e sua família acreditam que o lixo pode prejudicar o meio ambiente?	100%	
Você e sua família acreditam que o lixo pode prejudicar a saúde das pessoas?	100%	
Na sua localidade (ramal), existe um programa municipal de coleta do lixo doméstico das propriedades?		100%

A educação ambiental e a orientação na comunidade ainda são insuficientes, visto que mais de 80% dos entrevistados nunca receberam visita de algum órgão público que orientasse sobre a destinação correta do lixo doméstico. Mais de 80% da população também declarou que nunca participou de evento sobre educação ambiental com a temática resíduo sólido.

Foi possível observar que a escola é reconhecida na comunidade como um espaço sensibilizador sobre as questões ambientais. Essa informação se torna ferramenta para o poder público se fazer presente nas comunidades, atuando nas limitações encontradas, já reconhecendo um espaço propício para esta intervenção.

Quando se pergunta sobre o aspecto da saúde relacionada ao descarte de resíduo sólido, todos os entrevistados percebem que a má destinação do lixo pode acarretar em danos à saúde. Esta percepção já auxilia os futuros trabalhos que podem ser realizados na localidade, a fim de melhorar a gestão

dos resíduos sólidos localmente, contribuindo para um desenvolvimento melhor desta comunidade rural.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que os resíduos sólidos produzidos na Comunidade Baixa Funda, na maioria das vezes, são queimados, consequência da falta de coleta, comum na região norte e nordeste do país. Apesar disso, a comunidade, de modo geral, tem consciência sobre o descarte de seus resíduos em regiões naturais, como longe de cursos d'água ou áreas de floresta, reduzindo este impacto no ambiente.

Foi evidente a ausência do poder público na orientação sobre as formas de destino de resíduos sólidos. Destaca-se a necessidade de atividades de orientação, sobretudo tratando do destino de produtos introduzidos pela atual forma de consumo, como pilhas, baterias, embalagens plásticas, eletrônicos e eletrodomésticos.

A escola foi reconhecida como espaço de divulgação do conhecimento e pode ser importante ferramenta na introdução de novas práticas que diminuam os impactos ao meio ambiente e garanta uma relação harmoniosa entre este e a comunidade ali residente.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: jan. 2015.

BRETAS, A. L. Geração, acondicionamento, coleta e transporte de resíduos sólidos regularmente descartados pela população e custos dos serviços de limpeza. In: **Curso Aspectos Gerais do Gerenciamento dos Serviços de Limpeza Pública**. Curitiba: ABLP – Associação Brasileira de Limpeza Pública, 3 e 4 de abril de 2000.

COLLARES et. al. **Apresentação de um programa de gestão participativa de resíduos sólidos para pequenas comunidades**. Anais. 24<sup>o</sup> Congresso

Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Belo Horizonte. Setembro, 2007.

CASTANHEIRO, Ivan Carneiro. A Poluição Visual: Formas de Enfrentamento pelas Cidades. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 4, p. 63-78, junho/2009.

DA SILVA, R. D. G; BARROSO, L. M. Reflexões sobre as relações das populações rurais com os meios massivos: estudo de caso da chegada da eletricidade na comunidade de Pau d'arco, Piauí. **Revista Mídia e Cotidiano**, v. 11, n. 02, p. 5-22, 2017.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1503-1510, 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=120070&search=acre%7Cxapuri%7Cinfograficos:-dados-gerais-do-municipio&lang=>>>. Acesso em 13 jul. 2015

ISMAEL, F. C. M.et al. Proposta de um Plano de Recuperação para a Área do Lixão em Pombal-PB. **Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, v. 7, n. 1, p. 01-10, 2014.

KAZUBEK, M. **O problema do lixo rural**. 2010. Disponível em: <http://www.hojecentrosul.com.br/colunas/o-problema-do-lixo-rural/>. Acesso em: 10 jan. 2015.

LUTINSKI, J. A.; NEVES, L. M.; QUADROS, S. O.; BUSATO, M. A.; FERRAZ, L. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Uberlândia, v. 13, p.162-174, 2017.

MARTINS, I. **Lixão de Xapuri é ameaça ambiental**. Cotidiano, Acre, PÁGINA20. NET, 22 fev. 2014. Disponível em: [http://www.pagina20.net/cotidiano/lixao-de-xapuri-e-ameaca-ambiental/?fb\\_action\\_ids=733801956736859&fb\\_action\\_types=og.comments](http://www.pagina20.net/cotidiano/lixao-de-xapuri-e-ameaca-ambiental/?fb_action_ids=733801956736859&fb_action_types=og.comments). Acesso em 29 abr. 2015.

MACIEL, R. C. G. X Encontro da sociedade brasileira de economia e ecológica. Geração e destino dos resíduos sólidos no projeto de desenvolvimento sustentável BONAL: por um manejo comunitário e sustentável. **Inovação e Sustentabilidade Ótica da Economia Ecológica**. Vitória. ES. 2013.

NUNES, P. B. SANTOS, B. A. FERREIRA, R. L. Educação ambiental: a questão do lixo na agrovila Princesa do Xingu, zona rural da cidade de Altamira-PA. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**. v. 6, n. 4, 2015.

Pereira, A. O. K; HORN, L. F. D. R. Relações de consumo: meio ambiente. Caxias do Sul, RS. **Educs**, 2009. 323 p.

RATTNER, H. Meio Ambiente, Saúde e Desenvolvimento Sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.14, n. 6, p. 1965-1971, 2009.

ROCHA, A. C.; CERETTA, G. F.; BOTTON, J. S.; BARUFFI, L.; ZAMBERLAN, J.F. Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita – PR. **Revista Administração UFSM**, Santa Maria, v. 5, n. 4 - Edição Especial, set./dez. 2012.

SANTOS, T. E. G. dos; NOVAIS, R. de S.; SANTOS, G. O. dos. A importância de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Campus Marechal Deodoro-IFAL. In: VII CONNEPI Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5 ed. São Paulo-SP.

Enviado em: 07 jul. 2017

Aceito em: 21 set. 2018

Editora responsável: Caroline Mongruel Eleutério dos Santos