

MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA COMUNIDADE ARACAJU, ZONA RURAL DE CORRENTE-PI

SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE ARACAJU COMMUNITY, RURAL AREA OF CORRENTE-PI

1 Cecília de Souza Carvalho  <https://orcid.org/0000-0003-0413-3516>

2 Instituto Federal do Piauí  Corrente - Piauí - Brasil

1 Luzirany Soares Lopes  <https://orcid.org/0000-0003-1698-1029>

2 Instituto Federal do Piauí  Corrente - Piauí - Brasil

Autor de correspondência: ceccy.carvalho95@gmail.com

RESUMO:

Uma das grandes problemáticas que acomete a sociedade é a geração de Resíduos Sólidos (RS), e consequentemente a disposição final irregular. Onde as áreas rurais têm ganhado destaque quando se trata dos resíduos, pois diferente das urbanas, não possui coleta prestada pelas prefeituras. Assim, o artigo visou verificar qual a destinação dada aos resíduos sólidos da comunidade Aracaju, zona rural do município de Corrente-PI. Para isto foram realizadas visitas *in loco* em propriedades da comunidade, no qual aplicou-se um questionário com 12 questões para 20 famílias. Os resultados demonstraram que em se tratando da destinação dos RS, 95% realizam a queima dos resíduos e 5% dispõe no próprio terreno inadequadamente. E RS mais encontrados na comunidade destacaram-se metal, resíduos orgânicos, papel, plásticos, pilhas, pneus e tecidos. Sendo assim, nota-se a importância da coleta por meio dos serviços públicos nestas áreas, bem como a conscientização da população para este problema.

Palavras-chave: Disposição final. Impactos ambientais. Meio Ambiente.

ABSTRACT:

One of the great problems that affects society is the generation of Solid Waste (RS), and consequently the irregular final disposal. Where rural areas have gained prominence when it comes to waste, because unlike urban areas, there is no collection provided by city halls. Thus, the article aimed to verify the destination given to solid waste from the Aracaju community, rural area of the municipality of Corrente-PI. For this, on-site visits were carried out on community properties, in which a questionnaire with 12 questions was applied to 20 families. The results showed that when it comes to the destination of RS, 95% carry out the burning of waste and 5% dispose of it on the land inadequately. The most common SRs found in the community were metal, organic waste, paper, plastics, batteries, tires and fabrics. Thus, it is noted the importance of collection through public services in these areas, as well as the awareness of the population for this problem.

Keywords: Final disposition. Environmental impacts. Environment.

INTRODUÇÃO

Atualmente uma das grandes problemáticas que acomete a sociedade moderna é a geração de Resíduos Sólidos (RS) e consequentemente, a disposição final irregular destes resíduos, que são decorrentes de fatores como o crescimento populacional, consumo desordenado e obsolescência programada.

De acordo Gomes *et al.* (2020) o aumento da população mundial trouxe uma série de problemas para o meio ambiente e também para a perda da qualidade de vida da sociedade. Pois com o intuito de atender a demanda de consumo da população, muitos recursos foram extraídos na natureza e consequentemente, geraram um aumento significativo na produção dos RS, que atrelado a má disposição ocasionou ainda grandes impactos.

Classifica-se como sendo RS aqueles que se encontram no estado sólido e semissólido e que são provenientes das atividades humanas, tais como, os de origem hospitalar, doméstica, comercial, agrícola, industrial, de varrição e dentre outros (ABNT, 2004). Podendo estes ainda ser classificados como resíduos que possuem potencial de reciclagem ou reaproveitamento, onde alguns podem ainda serem reutilizados quando não apresentarem riscos.

A geração de embalagens por parte das fábricas chega a ser tão grande que tem se tornado muito difícil fazer a destinação correta destes, onde a logística reversa vem tendo dificuldade de cumprir sua finalidade devido “motivos geográficos, políticos, econômicos e culturais” (SOUZA, 2019). Dessa forma, a reciclagem por partes das cooperativas tem contribuído bastante para minimizar os impactos causados pelo RS, onde outra maneira para colaborar com isto pode ser o reaproveitamento.

Ainda conforme o autor “mesmo não contribuindo diretamente para a questão dos resíduos, como a reciclagem, a reutilização colabora na gestão do lixo, reaproveitando matérias-primas que seriam descartadas em lixões, aterros ou queimadas”.

Contudo, mesmo possuindo grande potencial de reciclagem, e de reaproveitamento, os RS ainda não recebem uma destinação final tão significativa, o

que ocasiona uma série de problemas ambientais como por exemplo, a poluição do ar, do solo, dos recursos hídricos, doenças, proliferação de insetos e vetores, que ocasionam problemas tanto no meio ambiente quanto na saúde pública.

Conforme Gomes (2019) a disposição irregular dos RS pode ocasionar uma série de impactos ambientais negativos, dentre os quais se destacam a disposição inadequada de RS em fundos de vale, nos recursos hídricos ou nas vias públicas. Tais atitudes irregulares podem ocasionar assoreamento dos cursos d'água, enchentes, proliferação de vetores que transmitem doenças, e atrelado a estes o mau cheiro, poluição visual e perda da qualidade ambiental.

É relevante destacar que dentro da classificação dos RS existe uma classe que também merece atenção, que são os resíduos sólidos rurais, sendo estes provenientes das embalagens de agrotóxicos, resíduos ferrosos de maquinário agrícola, restos de cultura vegetal, bem como aqueles que são gerados nas residências que são similares aos RS produzidos nas cidades.

Os RS das zonas rurais são aqueles oriundos dos resíduos orgânicos domiciliares e aqueles provenientes de atividades como restos de cultura tais como embalagens de fertilizantes, sucatas das máquinas e dejetos dos animais, resíduos estes que necessitam de cuidados especiais. No entanto, a ausência do conhecimento, informações, saneamento e coleta dos RS, levam muitos moradores da zona rural a descartar de forma inadequada os resíduos (MATTOSO, 2013).

É notório que a geração de resíduos nas áreas rurais tem sido bastante discutida, isso se dá em virtude da coleta destes por meio dos serviços públicos ser extremamente ausente nessas áreas, o que gera inúmeros problemas ambientais. Além disso, muitos dos moradores destas comunidades não possuem o conhecimento de como destinar seus RS de maneira adequada, o que contribui para um aumento significativo dos problemas ambientais no meio rural (CERETTA e ROCHA, 2013).

Visto que, a disposição inadequada dos RS ocasiona sérios problemas ambientais tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais, o artigo visou verificar qual a destinação dada aos resíduos sólidos da comunidade Aracaju, zona rural do município de Corrente-PI.

METODOLOGIA

Área de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Corrente-PI, localizada na Microrregião do Extremo Sul Piauiense no bioma cerrado, encontram-se nas coordenadas geográficas latitudes de “10° 26’30” de latitude sul e “45° 9 ‘52” de longitude (figura 1). Compreende uma área de 3.048.447 km² com uma população estimada de 26. 671 habitantes, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021).

Figura 1 – Mapa de localização da comunidade Guanabara no município de Corrente-PI



Fonte: Autores (2021); IBGE (2015).

O estudo em questão foi realizado em específico na localidade rural Aracaju há aproximadamente 36 km de distância da cidade, que possui um clima tropical quente e úmidos com duas estações por ano, sendo elas seca e chuvosa. Vale mencionar ainda que a temperatura da cidade varia em média com mínima de 23 °C e máxima de 40 ° C.

Muitos dos moradores da comunidade sobrevivem da agricultura familiar e também da criação de animais, onde além do uso no consumo próprio, também fazem a venda dos produzem em suas terras. Outros também prestam serviços na zona urbana da cidade, a fim de complementar a renda e conseguir se manter.

Procedimentos metodológicos

Para a realização dessa pesquisa foram realizadas visitas *in loco* em algumas propriedades da comunidade, a fim de obter informações sobre a localidade, no qual aplicou-se um questionário com 12 questões sendo 3 abertas e 9 fechadas, para 20 famílias que estavam presentes no momento da visita, no intuito de avaliar qual a destinação dada aos resíduos sólidos das residências e ainda, descobrir quais os tipos de resíduos mais gerados na comunidade e se os moradores de alguma forma reaproveitam os mesmos (figura 2).

Figura 2 A e B – Aplicação de questionário com os moradores



Fonte: Autores do trabalho (2021).

Foi feito ainda, a coleta de coordenadas por meio do GPS (*Global Positioning System*) dos pontos de deposição dos RS e da localidade que foram utilizados na confecção de um mapa no Software QGIS Desktop versão 3.16.11 *Datum Sirgas 2000*, tendo como fonte os dados da base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE) versão 2015, e por fim, foram feitos registros fotográficos da área de estudo.

A pesquisa abordada neste artigo caracteriza-se como sendo uma pesquisa de caráter exploratório, que visa descobrir informações sobre o assunto que foi abordado no decorrer deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da coleta de dados realizada na área de estudo, verificou-se após a análise do questionário que, não há a realização da coleta dos Resíduos Sólidos (RS) nas residências, pois quando questionado sobre a coleta por meio do serviço público 100% dos entrevistados responderam que a coleta é ausente.

Neste contexto, destaca-se que grande parte das comunidades rurais do Brasil não existe coleta dos RS por meio dos serviços públicos, conforme mostra resultados da pesquisa de Rizzon, Nodari e Reis (2015), desta forma cabe aos moradores destas comunidades destinarem seus resíduos, onde estes muitas vezes não possuem conhecimento de como destinar/dispor corretamente seus resíduos e acabam ocasionando problemas que comprometem a saúde dos próprios moradores destas áreas. Além dos problemas de saúde, o descarte inadequado dos resíduos rurais pode ocasionar outros problemas ambientais como, por exemplo, poluição dos corpos d'água, do solo e ainda prejudicar os alimentos que são produzidos nestas propriedades (SANTOS; OLIVEIRA, 2009).

Observou-se também que os RS mais encontrados e mais gerados nas residências são: metal, papel, plásticos, pilhas, pneus e tecidos, de acordo (figura 3). Já quando questionado sobre os resíduos orgânicos 100% dos entrevistados responderam que estes são destinados aos animais, para a alimentação dos mesmos, como por exemplo, cachorros, galinhas, porcos. No que se refere aos resíduos orgânicos dos domicílios rurais geralmente são destinados para a alimentação dos animais ou até mesmo a compostagem em hortas (COTICA, 2021).

Figura 3 A e B – Tipos de resíduos sólidos encontrados respectivamente



Fonte: Autores do trabalho (2021).

Como é possível observar na figura acima, alguns resíduos como pilhas, pneus e metais são dispostos diretamente no solo o que causa um impacto de maior significância, uma vez que estes materiais possuem substâncias com alto teor de toxicidade. Podendo estes contaminarem o solo, as águas subterrâneas e superficiais, sem mencionar que também pode prejudicar as plantações alimentícias dos moradores da localidade.

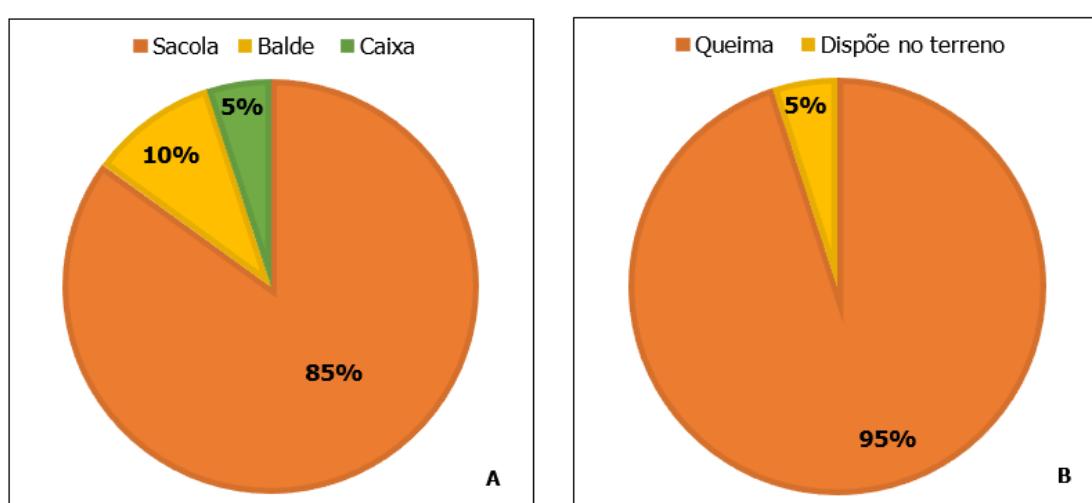
Tais dados corroboram com a pesquisa de Cotica (2021), “os proprietários do estabelecimento rural costumam destinar uma pequena vala para depósito dos RS que produzem em seu domicílio”, não buscam um meio alternativo para tal destinação, isso pode ser explicado devido a própria cultura já estabelecida, onde estes queimam ou enterram os RS como uma forma de extinguí-los.

Segundo Nascimento (2021) “com o consumo de industrializados e de tecnologias, sacos plásticos, eletroeletrônicos, frascos de vidros, além de pneus, pilhas, medicamentos e baterias, entre outros, estão cada vez mais frequentes nos RS domésticos rurais, modificando os índices gravimétricos”. Onde ainda de acordo o autor, é necessário ter uma atenção especial com estes, visto que os resíduos como pneus, pilhas e etc., podem causar sérios danos devido sua periculosidade, conforme mencionam Reidler e Gunther (2002).

Com relação aos RS que são gerados nas residências observou-se que 85% são acondicionados em sacolas plásticas, 10% em baldes e 5% em caixas, onde após o

acondicionamento os RS são dispostos em um terreno, onde 95% dos moradores entrevistados fazem a queima dos resíduos e 5% são apenas dispõem no terreno de forma inadequada (figura 4). E conforme o Plano Nacional de Resíduos (PNRS) cerca de 70% dos resíduos gerados na zona urbana são queimados, descartado a céu aberto ou em corpos hídricos e ainda enterrados (BRASIL, 2012).

Figura 4 A e B – Acondicionamento dos resíduos sólidos nas residências e destinação dos resíduos sólidos, respectivamente



Fonte: Autores do trabalho (2021).

Durante a visita foi possível observar que as formas como muitos dos entrevistados acondicionam os RS, mesmo que seja em sacolas, baldes e caixa ainda não se encontrava de forma adequada. Visto que, as sacolas por serem frágeis e ficarem expostas no solo são facilmente rasgadas pelos animais e os balde e caixas não eram fechados corretamente. Já as formas de disposição final mostrada na figura, se da devido não haver coleta por parte do serviço público da cidade, o que agrava a situação na comunidade, por se tratar de uma área rural.

Na pesquisa realizada por Costa, Barreiros e Costa (2022), na comunidade rural São José em Breves – PA, os autores mencionam que em relação ao local de armazenamento dos resíduos cerca de “46,7% acondicionam os resíduos em tambores, 33,33% em sacos plásticos e 20% em sacos plásticos dentro de tambores, para que depois, seja realizada a destinação final”, com isso, os participantes da pesquisa

responderam que costumam destinar os resíduos que produzem de 02 a 04 vezes por semana (COSTA; BARREIROS; COSTA, 2022).

Em função dos grandes centros urbanos serem populosos e grandes centros econômicos, os investimentos dos governos em políticas públicas são mais focados nestas áreas, deixando a zona rural carente de coleta dos resíduos. O autor destaca ainda que a inexistência da coleta em muitas áreas rurais se dá devido a ausência de importância na própria lei de resíduos, que foca mais nos resíduos urbanos. Entretanto, Costa *et al.* (2020) ressalta que não é porque a zona rural possui menos moradores e consomem menos produtos, que os impactos causados pelos resíduos devem ser deixados de lado.

Foi possível observar ainda que alguns moradores descartavam seus resíduos junto com os animais de criação como, por exemplo, as galinhas conforme a figura 5. Tal atividade pode causar problemas não somente para o meio ambiente como também para a saúde dos moradores, visto que estes animais podem se contaminar com o RS e consequentemente passar essa contaminação para quem as consome. Dessa forma, os moradores podem ser afetados tanto de forma direta como indireta por meios insetos e vetores que disseminam doenças no local.

Figura 5 – Deposição de resíduos sólidos em cercado das galinhas



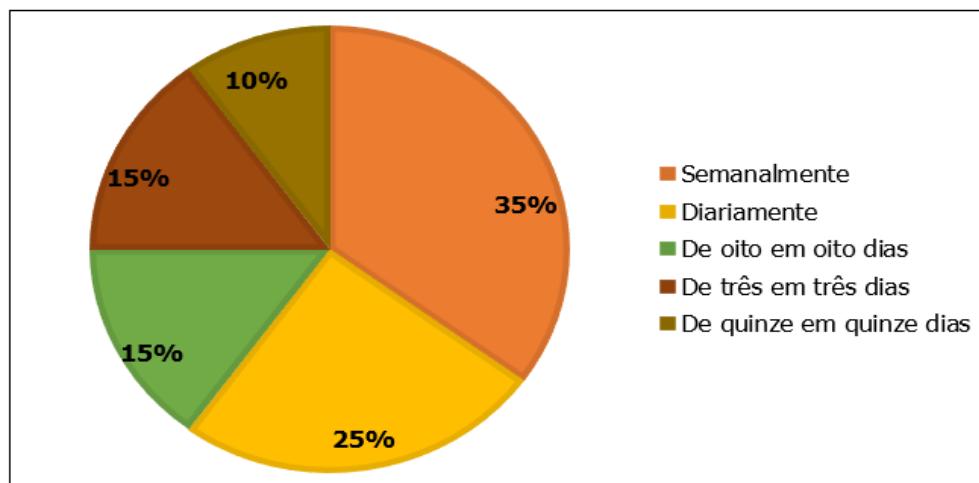
Fonte: Autores do trabalho (2021).

Em uma pesquisa realizada por Alves, Monte e Mendonça (2022), no município de Patos – PB, no que se refere a disposição de resíduos em espaços abertos, os autores afirmam que é comum por parte dos moradores descartar os resíduos sólidos de forma

irregular, no entanto, essa ação acarreta em problemas para a própria população, submetendo-as em estado de vulnerabilidade em decorrência do desequilíbrio socioambiental.

A frequência para o procedimento de descarte dos RS foi bastante variável, onde 35% é descartado semanalmente, 25% diariamente, 15% de oito em oito dias e de três em três e 10% de quinze em quinze, conforme mostra a (figura 6). Foi possível observar que os moradores que descartam os resíduos diariamente e de três em três dias, possuem uma maior preocupação em relação a não deixar os resíduos próximos de suas residências gerando mal cheiro e atraindo insetos.

Figura 6 – Frequência do descarte dos RS em residências



Fonte: Autores da pesquisa (2021).

Foi questionado aos moradores se os mesmos consideravam preocupante a geração de resíduos na comunidade, onde a nível local 50% considera preocupante e 50% não considera, já com relação a geração nas residências 70% dos moradores consideram preocupante e 30% não considera (tabela 1).

Tabela 1 – Representação da percepção dos moradores em relação a geração dos RS no local e nas residências

	Nº de moradores	Considera preocupante	Não considera
No local	20	50%	50%
Na residência	20	70%	30%

Fonte: Autores da pesquisa (2021)

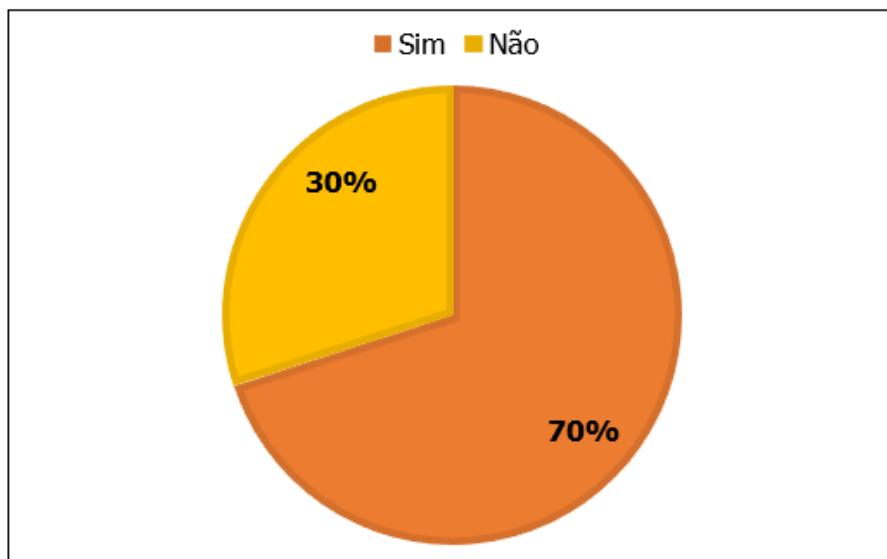
Visto que os resíduos sólidos ocasionam uma série de problemas ambientais tanto na zona urbana quanto na zona rural, foi questionado aos moradores da comunidade Guanabara se a disposição inadequada dos RS ocasionam algum problema ao meio ambiente, onde 70% responderam que sim e 30% que não (figura 7), e ainda destacaram alguns problemas ambientais tais como poluição do solo tanto por meio de pilhas quanto por outros tipos de resíduos encontrados, proliferação de mosquitos causadores de doenças e problemas respiratórios.

Esses dados demostram que alguns moradores não possuem conhecimento necessário para entender o quanto a disposição irregular dos resíduos é preocupante tanto para si como para o meio em que vivem, com isso, é importante a inclusão de práticas de incentivo a reciclagem e educação ambiental. Já outros, no entanto, mostraram ser conscientes dos problemas, porém relataram que fazem da forma inadequada por não terem outra opção, com isso, fica bastante notório a importância dos serviços de limpeza relacionados aos resíduos nas áreas rurais, bem como a sensibilização e conscientização dos moradores quanto aos problemas que podem acontecer e como eles devem proceder.

Na pesquisa realizada por Souza, Oliveira e Aragão (2020), realizado na comunidade rural de Barbalha – CE, os autores identificaram que os moradores infelizmente realizam práticas inadequadas quanto ao manejo dos resíduos sólidos de suas residências, isso ocorre em virtude da falta de conhecimento e orientação sobre os possíveis riscos à saúde da pessoas e ao meio ambiente, gerados devido a disposição

irregular dos resíduos, com isso se evidencia a necessidade do município trabalhar por meio da educação ambiental nessas comunidades.

Figura 7 - Percepção dos moradores em relação aos impactos causados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos ao meio ambiente



Fonte: Autores do trabalho (2021).

Assim, segundo Almeida (2017) “em virtude da falta de atuação e incentivo do poder público municipal em oferecer pelo menos uma estrutura mínima de coleta dos resíduos sólidos nas comunidades rurais, os próprios moradores são responsáveis por essa atividade, que muitas vezes têm como fim a queima destes materiais”.

Tabela 2 – Percepção dos moradores em relação a correta destinação dos RS

	Moradores	%
Queima	13	65%
Coleta	6	30%
Reciclagem	1	5%

Fonte: Autores da pesquisa (2021).

Quando questionado sobre qual a destinação correta dos RS 65% dos moradores respondeu que é a queima a maneira correta, 30% a coleta e 5% a reciclagem (Tabela 2).

O que demonstram novamente que alguns moradores não possuem conhecimento adequado sobre a problemática do RS.

Em uma pesquisa realizada por Bertollo, Sansonovick, Cancelier e Beling (2021), em relação a destinação de resíduos sólidos em Ajuricaba – RS, “a maior parte dos resíduos sólidos produzidos na área rural é queimada, o que, inegavelmente, agrava os problemas ambientais”. Com isso, percebe-se que “parte dos resíduos descartados pela população poderia ser reaproveitado para a reciclagem, o que colaboraria para a diminuição do volume de resíduos produzidos e dos impactos ambientais” causados no meio ambiente.

Sendo assim, a forma mais adequada de destinação dos resíduos sólidos consiste na reciclagem como prática mais viável e sustentável. Outra forma é a disposição final ambientalmente adequada feita nos aterros sanitários, que no caso só vão para o aterro aqueles que no podem ser reciclados ou reaproveitados (GOMES, 2019).

“Áreas rurais que se preocupam com seus resíduos sólidos e conseguem reduzir, reutilizar, realizar a reciclagem e dar o destino correto, conseguem diversos benefícios, como por exemplo, aumento de produtividade na área e maior lucratividade” visto que isto diminui os riscos de muitos problemas como, por exemplo, doenças e acidentes (ALVES, 2021).

Figura 8 - Reaproveitamento de garrafas pet para armazenar água e grãos



Fonte: Autores do trabalho (2021)

Quanto ao reaproveitamento dos RS a maioria utiliza, garrafas pet para armazenar água e grãos (figura 8), baldes e pneus que são utilizados para fazer plantios das espécies florísticas de pequeno porte e ainda a comercialização do alumínio.

Com isso, observa-se que mesmo muitos não tendo tanto conhecimento sobre o que é certo ou errado em relação aos RS, executam práticas adequadas como a reutilização. E por fim, a maior parte dos moradores consideram importante ter a realização da coleta por meio do serviço público.

Todavia, nota-se que o reaproveitamento dos resíduos é de extrema importância, uma que isto pode evitar o descarte incorreto e ainda e evitar o consumo de um novo produto. Sem mencionar que isto pode contribuir redução no uso dos recursos naturais e conseqüentemente dos impactos socioambientais (SILVEIRA SUÇARANA, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados obtidos em campo foi possível observar que, em se tratando da destinação dos RS, 95% realizam a queima dos resíduos e 5% dispõe no próprio terreno de maneira inadequada, no entanto, quando questionados quanto a correta destinação dos mesmos 65% responderam que a queima é a maneira correta, 30% seria a coleta e 5% a reciclagem.

Em relação aos RS mais encontrados na comunidade destacaram-se metal, resíduos orgânicos, papel, plásticos, pilhas, pneus e tecidos, onde os mesmos são acondicionados pelos moradores em sacolas plásticas, baldes e em caixas e posteriormente, feito a queima. E quando não realizada a queima destes, é feita a reutilização de alguns resíduos, onde a maioria dos moradores utilizam, garrafas pet, baldes, pneus e ainda a comercialização do alumínio.

Visto que, não há a coleta por meio do serviço público, o que inviabiliza aos moradores uma destinação adequada dos RS, conclui-se que, é de suma importância que fosse realizada a conscientização do poder público municipal com relação aos problemas ocasionados pela disposição final inadequada dos RS na zona rural e que

estes possam implementar um sistema de coleta nas comunidades rurais que venham a atender as necessidades da população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. **Os impactos ambientais negativos decorrentes da destinação final de resíduos sólidos na comunidade rural de trincheiras, Pombal-PB.** 2017. Monografia (Licenciado em geografia) – Unidade Acadêmica de Geografia, Centro de Formação de professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, PB, 2017.

ALVES, A.S. **Gerenciamento de resíduos sólidos no meio rural.** 2021. Disponível em: <https://www.fimadolixo.com.br/gerenciamento-de-residuos-solidos-no-meio-rural/>. Acesso em: 09 de out. de 2022.

ALVES, J. B.; MONTE, A. A. M.; MENDONÇA, I. F. C. Resíduos sólidos em espaços abertos (públicos e privados): um comparativo entre o setor centro e bairros periféricos do setor norte da cidade de Patos-PB; Os Riscos e Vulnerabilidades Relacionados. **Revista Campo da História**, [S. I.], v. 7, n. 1, p. 316–337, 2022. DOI: 10.55906/rcdhv7n1-024. Disponível em: <https://campodahistoria.com.br/ojs/index.php/rcdh/article/view/47>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Resíduos Sólidos – Classificação.** ABNT-NBR-10004, 2004.

BERTOLLO, F. D. B.; SANSONOVICZ, A. M. M.; CANCELLIER, J. W.; BELING, H. M. Destino dos resíduos sólidos produzidos pelas famílias de alunos da Escola Estadual Medianeira, Ajuricaba/RS. **Diversitas Journal**, [S. I.], v. 6, n. 2, p. 2583–2605, 2021. DOI: 10.17648/diversitas-journal-v6i2-1453. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1453. Acesso em: 10 nov. 2022.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. **Plano nacional de resíduos sólidos.** Brasília: Ministério do meio ambiente, 2012.

CERETTA, Gilberto Francisco; SILVA, Fernanda Kumm; DA ROCHA, Adilson Carlos. Gestão Ambiental e a problemática dos resíduos sólidos domésticos na área rural do município de São João-PR. **Revista ADMpg**, v. 6, n. 1, 2013.

COSTA, D. S.; BARREIROS, H.; COSTA, A. S. Análise da percepção ambiental dos moradores da Comunidade Rural São José, Breves (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. I.], v. 17, n. 5, p. 292–311, 2022.

COSTA, D. V.P de *et al.* Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do brasil: Pesquisa nacional de saúde. **Ciência Saude Coletiva**. [S.I] 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/diferencias-noconsumo-alimentarnas-areas-urbanas-e-rurais-do-brasil-pesquisa-nacional-de-saude/17486?id=17486&id=17486>. Acesso em 09 de nov. de 2022.

COTICA, K. J. F. Destinação final de resíduos sólidos em propriedades rurais: **estudo de caso do município de Pato Bragado-PR**. 2021. 224 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, P.N. **Caracterização e levantamento dos impactos socioambientais da área de disposição final de resíduos sólidos do município de Corrente- PI**. Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) - Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente. 2019.

GOMES, P. N. *et al.* Levantamento dos impactos socioambientais na área do lixão a céu aberto no Município de Corrente, Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade** (2019): vol. 6, n. 13, p. 469-480.ISSN 2359-1412, <https://doi.org/10.21438/rbgas.061315>

GOMES, P. N. *et al.* Uma aplicação do índice de qualidade do aterro (IQR) na área de disposição dos resíduos sólidos urbanos do município de Corrente-PI. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 9, n. 1, p. 445-459, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Base cartográfica contínua do Brasil, escala 1:250.000 bc250. Rio de Janeiro**, 2015. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#geociencias. Acesso em: 02 de out. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Cidades 2021**. Disponível em: <[http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico. Php?](http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.Php?)>. Acesso em: 10 de nov.2017.

MATTOSO, G. **O que fazer com o lixo rural?** Jan./2013. Disponível em:<<http://www.marcosocial.com.br/reportagens/o-que-fazer-com-o-lixo-rural>>. Acesso em: 09 de nov. 2017.

NASCIMENTO, G. S. **Proposta de gestão descentralizada de resíduos sólidos domésticos rurais: o caso da comunidade de Umburana – CE**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Campus de Crateús, Universidade Federal do Ceará, Crateús, 2021.

REIDLER, N. M. V. L.; GÜNTHER, Wanda Maria Risso. Impactos sanitários e ambientais devido aos resíduos gerados por pilhas e baterias usadas. In: **XXVIII Congresso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental**. 2002.

RIZZON, F.; NODARI, C. H.; REIS, Z. C. Desafio no gerenciamento de resíduos em serviços públicos de saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 4, n. 1, p. 40-54, 2015.

SANTOS, E. G; OLIVEIRA, F. G. Resíduos sólidos no meio rural: o caso do assentamento Queimadas no município de Remígio/PB. In: I Congresso Paraibano de Gestão do Lixo, Educação Ambiental e Sustentabilidade, **Anais**.Campina Grande: Projeto Universidades Cidadãs. 2009. p. 1-7.

SOUZA, W. M., OLIVEIRA, I. S., & ARAGÃO, J. S. (2020). Solid waste management in rural communities: a case study from Sítio Estrela, Barbalha, Ceará State, Brazil. **Research, Society and Development**, 9, (9), 99997057. Doi: 10.33448/rsdv9i9.7057

SILVEIRA SUÇUARANA, S. **Reducir, Reutilizar e Reciclar**. Infoescola Navegando e Aprendendo. 2015. Disponível em: <https://www.infoescola.com/desenvolvimento-sustentavel/reduzir-reutilizar-e-reciclar/>. Acesso em: 09 de out. de 2022.

SOUZA, M. A. C. **A política nacional de resíduos sólidos - um estudo de caso no município de Muricilândia-TO**. 2019. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Logística, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2019.

Patrine Nunes Gomes – Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental e Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento Ambiental, IFPI/Campus Corrente

Cecília de Souza Carvalho – Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental e Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento Ambiental, IFPI/Campus Corrente

Luzirany Soares Lopes – Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental e Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento Ambiental, IFPI/Campus Corrente

Joabson Almeida da Silva – Cursando Tecnologia em Gestão Ambiental, IFPI/Campus Corrente

Recebido: **02/01/2023** Publicado: **16/12/2025**

Editor Geral: **Dr. Eliseu Pereira de Brito**