

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANT'ANA DO LIVRAMENTO: Desafios e Perspectivas

SOLID WASTE MANAGEMENT IN SANT'ANA DO LIVRAMENTO: Challenges and Perspectives

Mario Cezar Torres Pedroso
Prof^a. Angela Quintanilha Gomes

RESUMO

Este estudo explora os desafios e avanços na gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) em Sant'Ana do Livramento, no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil. Usando pesquisa qualitativa baseada em entrevistas e análise de documentos. A coleta seletiva continua limitada, dificultada pela falta de infraestrutura e conscientização pública insuficiente. No entanto, o município fez progressos com o desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (PGRSU) e parcerias com organizações como a Associação de Catadores de Novo Horizonte. Apesar desses avanços, o uso predominante de aterros sanitários levanta preocupações ambientais significativas. O estudo destaca o papel crítico da educação ambiental na promoção de mudanças comportamentais e no incentivo à participação da comunidade. Para alcançar a gestão sustentável de resíduos, os resultados exigem maior investimento em infraestrutura, campanhas de conscientização pública direcionadas e o desenvolvimento de políticas públicas inclusivas que alinhem as dimensões econômica, social e ambiental. Ao abordar esses fatores, Santana do Livramento tem o potencial de transformar suas práticas de gerenciamento de resíduos, promovendo a sustentabilidade e melhorando a qualidade de vida de seus moradores.

Palavras-chave : Resíduos sólidos urbanos; Coleta seletiva em Sant'Ana do Livramento; Sustentabilidade.

ABSTRACT

This study explores the challenges and advances in urban solid waste (MSW) management in Sant'Ana do Livramento, within the framework of Brazil's National Solid Waste Policy (PNRS). Using qualitative research based on interviews and document analysis. Selective collection remains limited, hampered by a lack of infrastructure and insufficient public awareness. However, the municipality has made progress with the development of the Urban Solid Waste Management Plan (PGRSU) and partnerships with organizations such as the Novo Horizonte Waste Pickers Association. Despite these advances, the predominant use of landfills raises significant environmental concerns. The study highlights the critical role of environmental education in promoting behavioral change and encouraging community participation. To achieve sustainable waste management, the results require increased investment in infrastructure, targeted public awareness campaigns, and the development of inclusive public policies that align economic, social, and environmental dimensions. By addressing these factors, Sant'Ana do Livramento has the potential to transform its waste management practices, promoting sustainability and improving the quality of life of its residents.

Keywords: Urban solid waste; Selective waste collection; Sustainability; Sant'Ana do Livramento.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, Luciene Cristina de; ANANIAS, Elivania Cristina de Assis. A sustentabilidade do planeta depende do seu consumo e da organização do lixo que você produz. In: SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade** 2. Cap. 1. Ponta Grossa: Atena, 2020. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.
- BARDIN, Laurence. (1977). **Análise de conteúdo**. (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 dez. 2024.
- BRASIL. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a política nacional de resíduos sólidos**, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 20 Abr. 2024.
- BUNDE, Altacir; COSTA, Cassiane da; MACHADO, Edenilson Tafernaberry Lencina; BRAZ, Gabriela Martins; RIZZI, Kamilla Raquel. Estimativa dos benefícios econômicos da implementação da Coleta Seletiva Solidária (CSS) no município de Santana do Livramento – RS. **Sociedade em Debate**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 219-235, 15 dez. 2020. Sociedade em Debate. <http://dx.doi.org/10.47208/sd.v26i3.2738>. Acesso em: 17 Set. 2024.
- CANSI, Francine; MARCHIONATTI, Carlos Cini; SOBRINHO, Liton Lanes Pilau. Interações florestais e hídricas: a possibilidade de despoluição do Lago Guaíba. In: SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade** 2. Cap. 7. Ponta Grossa: Atena, 2020. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.
- CRUZ, Maria Leonor Ferreira Rodrigues. **A Caracterização de Resíduos Sólidos no Âmbito da sua Gestão Integrada**. 2005. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências e Tecnologias do Meio Ambiente, Qualidade Ambiental, Universidade do Minho, Braga, 2005. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/4882>. Acesso em: 10 out. 2024.
- CZAPSKI, Silvia (1998). **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/A_implanta%C3%A7%C3%A3o_da_EA_no_Brasil.pdf. Acesso em: 05 nov. 2024.
- DEUS, Rafael Mattos; BATTISTELLE, Rosane Aparecida Gomes; SILVA, Gustavo Henrique Ribeiro. Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 685-698, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522015020040129347>. Acesso em: 25 Set. 2024.
- EL-DEIR, Soraya Giovanetti Resíduos sólidos [livro eletrônico]: diagnósticos e alternativas

para a gestão integrada / Soraya Giovanetti El-Deir, Raísa Prota Lins Bezerra, Wagner José de Aguiar. -- 2. ed. -- Recife : EDUFRPE, 2017. 392 p. v. 3. : il.; e-book. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2349/1/livro_epersol2017gestaointegrada.pdf&ved=2ahUKEwjv1uGZgeOJAxXNiJUCHXecBVoQFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw2H3KXkjHmcKE8ZCnxj_lo6. Acesso em 01 Jun. 2024.

FERREIRA, Vivian F. M.; GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F. A estrutura da cadeia reversa de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos no Brasil. In: GONÇALVES-DIAS, Sylmara; ZANIRATO, Silvia (org.). **Estudos socioambientais: diversidade de olhares**. Cap. 16. São Paulo: Blucher, 2022. p. 325-350. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/download-pdf/62>. Acesso em 23 Set. 2024

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://home.ufam.edu.br/salomao/Tecnicas%20de%20Pesquisa%20em%20Economia/Textos%20de%20apoio/GIL,%20Antonio%20Carlos%20-%20Como%20elaborar%20projetos%20e%20pesquisa.pdf>. Acesso em: 03 Nov. 2024.

GONÇALVES, Alexandre Monteiro; SILVA, Clodoaldo Matias; DE OLIVEIRA, Maria das Graças Maciel. A PROMOÇÃO DA CULTURA ORGANIZACIONAL NO SETOR PÚBLICO. **Equidade: Revista Eletrônica de Direito da UEA - ISSN: 2675-5394**, [S.l.], v. 8, n. 2, mar. 2023. ISSN 2675-5394. Disponível em: <<https://periodicos.uea.edu.br/index.php/equidade/article/view/2882>>. Acesso em: 18 out. 2024.

HEIDEMANN, Francisco G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: UNB, p. 23-39, 2009. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7877441/mod_resource/content/3/Heideman%20do_sonho_do_progresso_as_politicas_de_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 05 Maio de 2024

HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo (org.). **Políticas Públicas no Brasil**. 20. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. 398 p. Disponível em: https://www.academia.edu/28052008/Hochman_Gilberto_Politicas_publicas_no_Brasil_pdf. Acesso em: 05 out. 2024.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Proteção Ambiental. **Diagnóstico de delitos ambientais**. Brasília – IBAMA: 2018. 208 p. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/fiscalizacaoambiental/2018-12-28_Diagnostico_de_Delitos_Ambientais_Ibama.pdf. Acesso em: 10 Ago. 2024.

LAGO, Laone. Conflitos socioambientais e consensualidade: uma reflexão em prol do consenso e em busca por dimensões metacríticas. In: SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade** 2. Cap. 4. Ponta Grossa: Atena, 2020. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.

LIMA, Waner Gonçalves. Política pública: discussão de conceitos. **Revista Interface (Porto Nacional)**, n. 05, 2012. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/download/370/260/0>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

LINKE, Paula Piva; ZANIRATO, Sílvia Helena. Práticas cotidianas de gerenciamento de resíduos sólidos na indústria da confecção de vestuário no município de Maringá, Paraná. In: GONÇALVES-DIAS, Sylmara; ZANIRATO, Silvia (org.). **Estudos socioambientais: diversidade de olhares**. Cap. 17 São Paulo: Blucher, 2022. p. 351-366. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/download-pdf/62>. Acesso em 23 Set. 2024.

MADEIRA FILHO, Wilson et al. Apontamentos para a elaboração de uma política socioambiental para as comunidades remanescentes de quilombo no Alto Rio Trombetas e em seu entorno. In: SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade 2**. Cap. 6. Ponta Grossa: Atena, 2020. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo_2001.pdf. Acesso em: 03 Nov. 2024

NASCIMENTO, Victor Fernandez; SOBRAL, Anahi Chimini; ANDRADE, Pedro Ribeiro de; OMETTO, Jean Pierre Henry Balbaud. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Ambiente e Agua - An Interdisciplinary Journal Of Applied Science**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 889-902, 28 out. 2015. Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrográficas (IPABHi). <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1635>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/NrqL6pPNpMRShCvQbKPWDhg/?lang=pt#>. Acesso em: 18 out. 2024.

Plano de Gestão RSU em Santana do Livramento - PGRSU 2023. Desenvolvimento Inclusivo e Sustentável na Fronteira da Paz. Disponível em: https://fronteiradapazsustentavel.com.br/files/PGRSU_ComiteAcompanhamento_vf.pdf. Acesso em: 05 Ago, 2024.

REIS, D.; FRIEDE, R.; LOPES, F. H. P. Política nacional de resíduos sólidos (Lei no 12.305/2010) e educação ambiental. *Revista Interdisciplinar do Direito - Faculdade de Direito de Valença, [S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 99–111, 2018. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/FDV/article/view/251>. Acesso em: 06 Ago. 2024.

RIFAN, Alessandro Melo. Território de Mateiro: perspectiva etnoecológica a partir da paisagem reinventada no Parque Estadual do Desengano/RJ. In: SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade 2**. Cap. 3. Ponta Grossa: Atena, 2020. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.

RUA, Maria das Graças & AGUIAR, Alessandra T., "A Política Industrial no Brasil 1985-1992: Políticos, Burocratas e Interesses Organizados no Processo de Policy-Making" in *Planejamento e Políticas Públicas*, No. 12, jul-dez 1995. Disponível em:

blob:<https://web.whatsapp.com/fa88dd2c-13c1-46b3-adec-6b8281d57a52>. Acesso em: 17 Ago. 2024.

RUA, Maria das Graças. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. **Manuscrito, elaborado para el Programa de Apoyo a la Gerencia Social en Brasil. Banco Interamericano de Desarrollo: INDES**, 1997. Disponível em: <https://www.univali.br/pos/mestrado/mestrado-em-gestao-de-politicas-publicas/processo-seletivo/SiteAssets/Paginas/default/RUA.pdf>. Acesso em: 10 Set. 2024.

SANT'ANA DO LIVRAMENTO. Lei nº 5.060, de 30 de março de 2006. Dispõe sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente - SMMA do Município de Sant'Ana do Livramento e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de Sant'Ana do Livramento**, Sant'Ana do Livramento, 30 mar. 2006.

SANT'ANA DO LIVRAMENTO. (2021). **Plano Plurianual 2022-2025**. Sant'Ana do Livramento, RS: Prefeitura Municipal.

SILVA, Christian Luiz da; FUGGI, Gabriel Massao; BASSI, Nadia Solange Schimdt; SANTOYO, Alain Hernández et al. Avaliação e proposição de políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos urbanos aplicado ao município de Curitiba. In: ENANPUR, XVI, 2021, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte: ANPUR, 2021. p. 1749-1770. Disponível em: <https://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/1770/1749>. Acesso em: 13 out. 2024.

SILVA, Jussara Severo da. **Gestão de Resíduos Sólidos e sua Importância para a Sustentabilidade Urbana no Brasil: Uma Análise Regionalizada Baseada em Dados do SNIS**. Boletim regional, urbano e ambiental / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6493/1/BRU_n12_Gest%C3%A3o.pdf. Acesso em: 07 Out. 2024

SILVESTRE, Luciana Pavowski Franco (org.). **Ciências sociais aplicadas: organizações, inovações e sustentabilidade 2**. Ponta Grossa: Atena, 2020. Formato: PDF. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/3666>. Acesso em: 18 Out. 2024.

ANEXO 1

Roteiro de Entrevista - Prefeitura

1. Qual é a sua percepção sobre a atual situação da gestão de resíduos sólidos domiciliares em Santana do Livramento?
2. Quais são os principais desafios enfrentados na gestão de resíduos sólidos domiciliares no município?
3. Que ações a prefeitura tem implementado para lidar com a gestão de resíduos sólidos domiciliares?
4. Na sua visão, essas ações têm sido eficazes? Por quê?
5. Em que ano ocorreu a terceirização da coleta de resíduos no município e quais foram as razões para essa decisão?
6. Como a prefeitura avalia a parceria com a empresa terceirizada responsável pela coleta?
7. Existe coleta seletiva de resíduos no município? Em caso afirmativo, como ela é realizada? Em caso negativo, por que não há coleta seletiva?
8. Quais são as principais dificuldades encontradas na implementação de políticas públicas eficazes para a gestão de resíduos sólidos domiciliares no município?
9. Em sua opinião, qual o papel da população na gestão de resíduos sólidos domiciliares?
10. Que sugestões você daria para melhorar a gestão de resíduos sólidos domiciliares em Santana do Livramento?

ANEXO 2

Roteiro de Entrevista - ANSUS

1. Como é realizada a coleta de resíduos domiciliares em Santana do Livramento (frequência, tipo de coleta, etc.)?
2. Quais são os principais desafios enfrentados pela empresa na realização da coleta de resíduos no município?
3. Como você avalia o comportamento da população em relação à separação e disposição dos resíduos para a coleta?
4. A empresa realiza algum tipo de trabalho de educação ambiental com a população? Em caso afirmativo, qual?
5. Existem planos para a implementação da coleta seletiva no município? Em caso afirmativo, quais são eles e qual o cronograma previsto?
6. Como a empresa lida com a questão dos resíduos volumosos e dos resíduos de construção civil?
7. Quais são as principais dificuldades encontradas na prestação do serviço de coleta de resíduos no município?
8. Como você avalia a parceria com a prefeitura municipal?
9. Em sua opinião, qual o papel da população na gestão de resíduos sólidos domiciliares?
10. Que sugestões você daria para melhorar a gestão de resíduos sólidos domiciliares em Santana do Livramento?