



## GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – UMA ABORDAGEM DAS PRÁTICAS DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA COM O DESCARTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.5.22.IV-026>

Márcia Morais de Melo (\*), Kércia Maria de Sá Morais, Lavínia Helen de Souza Pinto, Roberta Michele Ponte Alves.

\* Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

### RESUMO

A geração de resíduos tem sido intensificada com a industrialização e a urbanização, por isso os Resíduos Sólidos Urbanos constituem hoje um desafiante tema na agenda das políticas públicas ambientais. Nesse contexto compreende-se que as prefeituras municipais, bem como as empresas, têm responsabilidade direta sobre os resíduos produzidos. Assim tem-se como objetivo principal dessa pesquisa, analisar as práticas do município de Jijoca de Jericoacoara com o manejo e o descarte dos resíduos sólidos urbanos. A metodologia utilizada teve como foco a pesquisa qualitativa, de caráter explicativo e descritivo, mediante a análise de documentos. E para concretizar a proposta deste estudo, utilizou-se como base de coleta de dados os documentos oficiais referentes a gestão e manejo dos resíduos sólidos urbanos do município de Jijoca. Com esse estudo foi possível identificar os critérios e as práticas utilizadas pelo município de Jijoca no descarte dos resíduos sólidos urbanos e averiguar se o município destina adequadamente os resíduos sólidos, seguindo o que recomenda a Política Nacional de Resíduos Sólidos brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão, Descarte, Resíduos Urbanos.

### ABSTRACT

As a result of industrialization and urbanization, the production of garbage and solid waste has been intensified. Therefore, urban solid waste is today a challenging topic on the agenda of environmental public policies. In this context, it is concluded that the cities governments, as well as companies, have direct responsibility over the waste produced. Thus, the main focus of this research is to analyze how the city government of Jijoca de Jericoacoara in Ceará, Brazil, has managed the disposal of urban solid waste. The methodology used was focused on qualitative research, with an explanatory and descriptive character, through the documents analysis. And to implement the proposal of this study, the official documents referring to the management and handling of urban solid waste in Jijoca city were used as a basis for data collection. With this study it was possible to identify the criteria and practices used by Jijoca city in the disposal of urban solid waste and verify if the city properly disposes its solid waste, following the recommendations of the Brazilian National Solid Waste Policy.

**KEY WORDS:** Management, Disposal, Urban solid Waste.

### INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, observamos que a geração de resíduos sólidos, tanto pela industrialização e bem como pela elevada produção de lixo urbanos. Desse modo, partindo do princípio de que a má gestão e a disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos podem causar grandes impactos ambientais negativos a saúde pública, surge a necessidade de uma boa gestão de resíduos sólidos nos municípios.

Nesse contexto, compreende-se que a gestão ambiental municipal tem importante função para o desenvolvimento sustentável, porém este ainda é um desafiante tema para os gestores da área, conseguir fazer a correta destinação do lixo produzido, tanto no setor público, como no setor privado.

Com esse entendimento, foi que nasceu a curiosidade em pesquisar as práticas adotadas pelo município de Jijoca, sobre o manejo e descarte dos resíduos sólidos urbanos gerados na cidade.

### OBJETIVOS

Analisar as práticas do município de Jijoca de Jericoacoara com o manejo e o descarte dos resíduos sólidos urbanos.



## METODOLOGIA

A metodologia utilizada teve como foco a pesquisa qualitativa, de caráter explicativo e descritivo, mediante a análise de documentos. Para concretizar a proposta deste estudo, utilizou-se como base de coleta de dados os documentos oficiais referentes a gestão e manejo dos resíduos sólidos urbanos do município de Jijoca de Jericoacoara, utilizando como principais fontes de análise o *website* da Prefeitura, as leis municipais e o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS) da região norte do litoral do Ceará que inclui o município de Jijoca.

A cidade de Jijoca de Jericoacoara está localizada a 238 km de Fortaleza, capital cearense. A alguns anos, Jijoca vem sendo reconhecida nacional e internacionalmente por suas belezas naturais e, em 2018 atingiu a categoria A (a mais alta) em avaliação do Ministério do Turismo, e é lá que fica localizado a famosa praia de Jericoacoara e a Lagoa do Paraíso.

Cabe destacar que pretendia-se utilizar também como instrumento de dados, uma entrevista com gestores da prefeitura, ou com o secretário de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico, mais infelizmente por questões de ordem política, a entrevista foi cancelada.

Assim, a coleta e análise de dados centrou-se exclusivamente nos documentos oficiais públicos disponíveis, exposto na tabela a seguir:

**Tabela 1. Documentos Oficiais Utilizados na Pesquisa**  
Fonte: Elaboração própria da pesquisa, 2021.

Documentos	Fonte	Âmbito
Política Municipal de Saneamento Básico de Jijoca	Lei nº 488/2017	Municipal
Plano Plurianual de Jijoca 2018-2021	<i>Website</i>	Municipal
Lei Municipal de Coleta Seletiva	Lei nº 489/2017	Municipal
Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Litoral Norte	Fundamenta-se nas leis nº 12.305/2010 e lei nº 16.032/2016	Regional
Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	Lei Federal nº 12.305/2010	Federal

Isso posto, a pesquisa se deteve na análise detalhada desses documentos no que diz respeito a gestão de resíduos, correlacionados ao manejo e o descarte dos resíduos sólidos urbanos produzidos no município de Jijoca de Jericoacoara.

## RESULTADOS

De acordo com o website da Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara (PMJJ), sua estrutura organizacional é composta por um Prefeito, um Vice-Prefeito, uma Controladoria Geral do Município, uma Procuradoria Geral do Município e treze Secretarias. Destacam-se para esse estudo as Secretarias de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico (SETMA) e a de Infraestrutura e Planejamento (SIP), que são responsáveis, respectivamente, pela gestão e execução do serviço de manejo de resíduos sólidos no município.

A Lei Municipal nº 488/2017, de 11 de agosto de 2017, dispõe sobre a **Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Jijoca de Jericoacoara**. A referida lei situa sobre a temática do “serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos”:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se: I – saneamento básico: conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: a) abastecimento de água (...); b) esgotamento sanitário (...); c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e



destino final dos resíduos domésticos e dos resíduos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; d) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (...).

Art. 6º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades: I – de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 2º desta Lei; II – de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 2º desta Lei; III – de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana (JIJOCA DE JERICOACOARA, 2017b).

Ainda de acordo com a Lei, também podem ser considerados resíduos sólidos urbanos aqueles originários de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador, por decisão do poder público municipal.

Esse documento, demonstra que o município possui um plano de saneamento básico e que nele contém os direcionamentos para o manejo dos resíduos sólidos como recomenda as políticas nacionais de resíduos sólidos brasileiras.

A Lei Municipal de nº 489/2017 de Jijoca, dispõe sobre a coleta seletiva do Município, disciplinando o gerenciamento dos resíduos sólidos não perigosos, de origem domiciliar e de estabelecimentos comerciais, prestadores de serviços e das indústrias. Outra determinação trazida pela Lei é que os munícipes separem os resíduos em sacos recicláveis, não recicláveis e perigosos, sendo estes últimos, os perigosos de responsabilidade dos geradores.

De acordo com a essa lei, no *caput* do artigo 8º, “os grandes geradores são responsáveis pelo gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos gerados no desenvolvimento de sua atividade ou em decorrência dela, bem como pelo ônus dele decorrentes”. Na vila de Jericoacoara, uma atividade é classificada como grande geradora se produzir, diariamente, quantidade igual ou superior a 100 (cem) litros de resíduos não perigosos.

Dessa forma, os responsáveis devem providenciar, de forma independente do serviço público, os serviços de coleta, transporte, destinação e disposição final de seus resíduos recicláveis. Além disso, devem comprovar a destinação ambientalmente adequada destes resíduos, mensalmente, à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Meio Ambiente. Porém, isso não ocorre, a coleta, o transporte e destinação de todos os resíduos são realizados totalmente pela empresa terceirizada, gerenciada pela prefeitura.

Tendo como direcionamento a Lei Estadual 16.032/2016, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Jijoca, foi publicado em 2018, como parte integrante do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região do Litoral Norte.

De acordo com este documento, o manejo de resíduos sólidos é realizado pela Prefeitura Municipal, que coleta todos os tipos de resíduos produzidos em Jijoca (domésticos, públicos, de construção e de serviços de saúde), e encaminha-os para a disposição final no Lixão do município, processo que também é feito até os dias atuais.

No tocante a produção de lixo urbano gerada no município de Jijoca, faz-se necessário um cálculo baseado nos dados populacionais da cidade, que em 2018 (com base no PRGIRS 2021) somava um total de 17.002 habitantes. Entretanto, além da população de Jijoca cabe destacar que por ela ser uma cidade turística muito visitada, deve-se levar em consideração também, a quantidade de resíduos gerados pelos visitantes, destacados na tabela 2:

**Tabela 2. Média de Visitantes ao Município (2018)**

Fonte: Dados publicados pelo *website* da prefeitura, 2021.

<b>População Flutuante (Média de Visitantes/Mês)</b>	<b>87.165</b>
<b>Período Médio de Estadia (Dias)</b>	<b>3</b>
<b>População Diária Estimada (Fixo e Flutuante)</b>	<b>19.907</b>

Os dados demonstram que por mês Jijoca, recebe cerca de 87.165 visitantes, que ficam em média 3(três) dias na cidade, e dividindo essa população flutuante por dia e somando a população fixa, dar valor a cerca de 19.907 de pessoas na cidade.



Diante disso, segundo dados publicados pela prefeitura, estima-se que a quantidade de lixo gerado é de 3,60Kg/hab/dia para resíduos domiciliares, comerciais e varrição, e, 0,15kg/hab/dia para resíduos públicos (capina, poda e outros). Então considerando esses dados de que são 19.907 pessoas na cidade e que cada uma delas produza em média 3,60Kg de lixo, estima-se que a cidade de Jijoca gera em média 71.665,2Kg de lixo por dia.

Ainda segundo dados disponibilizados pela prefeitura, desses resíduos, apenas 3% deles é coletado e destinado de maneira ambientalmente adequada para a reciclagem, por meio da coleta seletiva e da operação das “Usinas de Reciclagem”, localizada na Vila de Jericoacoara.

Assim, conforme está previsto no PRGIRS de Jijoca de 2018, faz-se necessário a criação de um sistema de coleta de resíduos recicláveis mais abrangente e eficaz, bem como do processamento destes por uma organização de catadores especializada, para que se possa melhorar o sistema de reciclagem, e logo aumentar o percentual de resíduos reciclados, contribuindo diretamente com a gestão dos resíduos do município.

Diante disso, analisando os valores estipulados no Plano Plurianual (PPA) 2018 – 2021 do município de Jijoca, observamos na tabela 3 que alguns gastos foram feitos para melhorias sanitárias:

**Tabela 3. Gastos em saneamento básico em Jijoca de Jericoacoara.**  
Fonte: Elaboração própria da pesquisa, com base no PPA de Jijoca, 2018-2021.

INTENS	2018 R\$	2019 R\$	2020 R\$	2021 R\$
<b>Construção e Manutenção de Aterro Sanitário</b>	103.855,11	113.721,35	125.093,48	130.097,22
<b>Gerenciamento de Sistemas de Esgoto</b>	25.963,78	28.430,34	31.273,37	32.524,31
<b>Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública</b>	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00
<b>Implantação/manutenção da usina de triagem de material Reciclado</b>	51.505,00	51.505,00	51.505,00	51.505,00

Através da tabela 3, nota-se que houve um aumento gradativo nos gastos da Construção e Manutenção de Aterro Sanitário e Gerenciamento de Sistemas de Esgoto, entretanto os gastos de Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública e Implantação/manutenção da usina de triagem de material Reciclado, mantiveram-se com o mesmo valor de investido durante os quatro anos.

No Plano Plurianual (PPA) 2018 – 2021 do município de Jijoca, no que diz respeito aos resíduos sólidos, foram determinados como objetivos de prazo imediato:

- A melhoria nas condições do Lixão Municipal;
- O aumento no número de caminhões coletores e funcionários;
- A redução da geração per capita, associada à reciclagem efetiva de todos os resíduos passíveis de reciclagem;
- A adesão da sociedade aos preceitos de não geração, redução, reutilização e reciclagem, por meio de campanhas de conscientização e projetos de educação ambiental, entre outros. E como objetivo de médio prazo, a construção de um Aterro Sanitário.

Contudo, apesar de ser um dos planos do município de Jijoca, optar por outro meio de manejo dos resíduos sólido como a criação de um aterro sanitário, o lixão até os dias atuais continua sendo sua única forma de despejo, o que causa uma degradação do solo e evidencia o Passivo Ambiental da cidade.

## CONCLUSÕES

Com este estudo, pôde-se perceber sobre a gestão e descarte dos resíduos sólidos urbanos de Jijoca de Jericoacoara que:



- O manejo de resíduos sólidos é realizado pela Prefeitura Municipal, em parceria com uma cooperativa, que coleta todos os tipos de resíduos produzidos em Jijoca (domésticos, públicos, de construção e de serviços de saúde), e encaminhando-os parte para a usina de reciclagem e parte para o Lixão do Município;

- Conforme os documentos analisados, estima-se que a cidade de Jijoca gera em média 71.665,2Kg de lixo por dia e calculando por mês temos um total estimado de 2.149.956 quilos mensais;

- Em conformidade com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o município implementa a coleta seletiva, porém esse processo de reciclagem dos resíduos só representa 3% do montante de lixo gerado, isso quer dizer que 97% do lixo vai ter como destinação final o lixão, que sabemos não ser a melhor opção por contaminar o solo e gerar muitas doenças.

Sobre a questão de investimentos para a melhoria, manutenção e ampliação da usina de triagem de material reciclado, observou-se na tabela 3, que não houve nenhum aumento durante os quatro anos (2018-2021) citados no plano, nem muito menos na manutenção dos serviços de limpeza, os valores de investimento anuais nesses quesitos, permaneceram os mesmos.

Isso pode significar que mesmo que nos documentos mencionem a intenção de aumentar o investimento na ampliação da reciclagem dos resíduos, não houve a materialidade no aumento de investimento, nem se mencionou novas ações que promovessem essa ação.

Sobre a construção do aterro sanitário, foi discriminado no Plano Plurianual do município de Jijoca, conforme a tabela 3, valores anuais, aumentados progressivamente nos quatro anos (2018-2021), mas que pelos indicativos dos documentos ainda não foi concluído a obra.

Assim tem-se que o Município de Jijoca utiliza como destinação final dos resíduos, os lixões. Apesar de ser uma promessa a criação de um aterro sanitário até hoje o lixão continua sendo a opção principal do município para a destinação final dos resíduos. O que acaba tendo como consequências o aumento dos lixões e evidenciando o passivo ambiental do município. Embora o lixão ainda seja uma alternativa aceita pela PNRS, existem maneiras melhores e mais eficazes para a destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade, N. de A. (ED.). **Planejamento governamental para municípios Plano plurianual, Lei de diretrizes orçamentárias e Lei orçamentária anual**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
2. Barbosa, M. S., & Kravetz, M. C. (2013). **Gestão Ambiental na Administração Pública**. Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade, 5 (2), 5-20. Disponível em: <https://www.uninter.com/cadernosuninter/index.php/meioAmbiente/article/view/335>. Acesso em 20. Jun. 2021.
3. BRASIL. **Lei nº 488, de 11 de agosto de 2017**. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Jijoca de Jericoacoara – CE. Paço da Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara, 2017a.
4. \_\_\_\_\_. **Lei nº 489, de 11 de agosto de 2017**. Dispõe sobre a coleta seletiva no âmbito do Município de Jijoca de Jericoacoara e dá outras providências. Paço da Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara, 2017b.
5. \_\_\_\_\_. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, ago. 2010.
6. \_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, ago. 2010
7. Floriano, E. P. (2007). **Políticas de Gestão Ambiental**. Santa Maria: UFSM-DCF.
8. JIJOCA DE JERICOACOARA. Website da Prefeitura Municipal de Jijoca de Jericoacoara. **Estrutura Organizacional**. Disponível em: [organizacional.cdr\(jijocadejericoacoara.ce.gov.br\)](http://organizacional.cdr(jijocadejericoacoara.ce.gov.br)) . Acesso em: 20. Jun. 2021.
9. Schalch, Valdir et al. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Carlos, 2002. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Hidráulica e Saneamento da USP.
10. Schneider, E. **Gestão Ambiental Municipal: estudo de caso na Administração Municipal de Teutônia**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.