

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

## A CADEIA DE VALOR DA RECICLAGEM: UMA ANÁLISE SOBRE OS ATORES ENVOLVIDOS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS EM IGUATU

Ana Livia Rodrigues de Souza<sup>1</sup>, Érico Robsom Duarte de Sousa<sup>2</sup>

**Resumo:** O trabalho buscou identificar a gestão dos resíduos sólidos recicláveis em Iguatu, analisando a interação entre os atores envolvidos nesse processo. A introdução apresenta a problemática da coordenação no manejo de resíduos e discute os tipos de destinação final, como lixões, aterros controlados e aterros sanitários que geram impactos sociais e ambientais negativos. A metodologia inclui levantamento bibliográfico e coleta de dados primários a partir de entrevistas com representantes da Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA), Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Alto Jaguaribe (CORRAJ) e Ecolix, abordando aspectos da coleta, transporte e destinação final dos resíduos. Os resultados revelam a participação ativa desses atores na gestão de resíduos, cada um com responsabilidades específicas, no entanto, evidencia a necessidade de um aterro sanitário adequado em Iguatu, para atender às normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos aliado à preservação ambiental.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos. Lixão. Aterro sanitário. Reciclagem.

### 1. Introdução

O presente resumo tem como problemática analisar a interação entre os atores envolvidos na cadeia de reciclagem impacta no sistema de disposição final de resíduos sólidos recicláveis em Iguatu. A hipótese norteadora da pesquisa verifica se há uma falta de coordenação adequada no manejo dos resíduos sólidos e uma interação eficiente entre os atores que estão envolvidos no processo de destinação final.

Segundo Batista (2015), os resíduos sólidos no Brasil têm como destino final lixões, aterros controlados e aterros sanitários. Os lixões são áreas sem preparação do solo e sem tratamento adequado para evitar a contaminação do

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [analivia.rodrigues@urca.br](mailto:analivia.rodrigues@urca.br)

<sup>2</sup> Docente do Curso de Economia da URCA, Campus Iguatu. Doutor em Economia pela Universidade Federal Fluminense - UFF. Coordenador do projeto de iniciação científica. E-mail: [erico.sousa@urca.br](mailto:erico.sousa@urca.br)

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

solo e do lençol freático, além de gerar impactos sociais e ambientais negativos. Os aterros controlados são uma etapa intermediária entre lixões e aterros sanitários, geralmente resultantes da adaptação de lixões, com impermeabilização parcial e cobertura diária do lixo para minimizar impactos (Nascentes, 2011).

Os aterros sanitários são a forma mais adequada de disposição final. Antes de receber os resíduos, o terreno é nivelado e impermeabilizado para evitar a contaminação do lençol freático por substâncias como o chorume. (Nascentes, 2011).

## 2. Objetivo

Analisar a interação entre os atores ligados à destinação final dos resíduos sólidos recicláveis em Iguatu, investigando os papéis desempenhados por cada um e as contribuições para a gestão desses resíduos.

## 3. Metodologia

A pesquisa foi estruturada inicialmente por meio de um levantamento bibliográfico, utilizando livros, artigos e fontes secundárias que abordam temas como reciclagem, coleta seletiva, cadeia de valor da reciclagem e análise de redes sociais. Complementarmente, foram consultados dados no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), com foco na quantificação e destinação dos resíduos sólidos em Iguatu.

Para a coleta de dados primários, utilizou-se a aplicação de entrevistas com Secretaria Executiva de Serviços Públicos de Iguatu, o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Alto Jaguaribe (CORRAJ), a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), a Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) e a empresa terceirizada ECOLIX. As entrevistas foram conduzidas com questionários específicos para cada ator, conforme suas funções.

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

### 4. Resultados

Os dados coletados sobre a gestão de resíduos sólidos em Iguatu evidenciam a participação de diversos atores no processo de destinação e reciclagem, como SEINFRA, SEMA e CORRAJ. Segundo os secretários das respectivas secretarias, a Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) e a Secretaria Executiva de Serviços Públicos de Iguatu são responsáveis pela contratação e supervisão da empresa que realiza a limpeza urbana.

Portanto, a coleta e o transporte de resíduos são realizados pela Ecolix, empresa terceirizada contratada por meio da SEINFRA, que fica encarregada da coleta, transporte e destinação final dos resíduos domiciliares e urbanos, além de serviços como varrição, capinação, roçagem, poda e pintura de cuias. Em termos financeiros, a empresa recebeu um valor total de R\$13.186.535,33 para a execução de seus serviços, em que nesse valor reflete o investimento da prefeitura na gestão de resíduos. Para atender as diferentes áreas do município, a Ecolix conta com uma frota de 41 veículos e 135 funcionários.

Os dados sobre a geração de resíduos sólidos no município de Iguatu revelam uma produção de 147,39 toneladas por dia, considerando uma população de 98.064 habitantes. Atualmente a disposição desses resíduos sólidos são majoritariamente no lixão, prática que persiste desde 2014, conforme indicado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SINIR, 2021), evidenciando a busca por soluções que minimizem os impactos ambientais.

Outro ator presente no processo de destinação e reciclagem dos resíduos sólidos em Iguatu é o CORRAJ, segundo sua superintendente, é uma autarquia municipal responsável pela implementação de políticas de pré-aterro. Seu objetivo, com o projeto de coleta seletiva, é fomentar estruturas nos municípios consorciados para que cada um trate seus resíduos recicláveis ou tratáveis. No momento, como o projeto para a construção de centrais de tratamento e coleta seletiva está em andamento, o consórcio atua por meio de

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

ecopontos. Esses ecopontos são recipientes distribuídos pela cidade para receber resíduos recicláveis da população e do comércio, sendo recolhidos por empresas parceiras quando estão cheios.

A colaboração com parceiros especializados destaca a importância do CORRAJ na gestão dos resíduos. A cada coleta, são enviadas quantidades expressivas de materiais: 11 toneladas de vidro, 12 a 20 toneladas de pneus e 7 toneladas de eletrônicos e pilhas. O óleo de cozinha usado é uma exceção, com 300 litros recolhidos por mês. Além disso, o consórcio promove a capacitação de professores, técnicos e multiplicadores em educação ambiental, que será aplicada em escolas, beneficiando mais de 2.000 alunos anualmente.

A participação da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), visa principalmente a implementação de programas de educação ambiental para população em geral do município de Iguatu. Esses programas são realizados em forma de palestras, rodas de conversas nas escolas, gincanas com os alunos e eventos como a festa anual das árvores e a semana do meio ambiente. Além disso, conta com parcerias para a capacitação e formação de professores para o repasse aos alunos.

A parceria da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) visa oferecer capacitações para profissionais na gestão ambiental, assim como Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV), que promove anualmente formações com temas específicos. Além disso, a Sabão Juá, através do projeto Eco Juá, apoia a SEMA com materiais informativos e um carrinho de coleta seletiva, contribuindo também com kits e premiações para gincanas.

### 5. Conclusão

O estudo realizado confirma que a gestão dos resíduos sólidos em Iguatu envolve a colaboração de diversos atores, cada um com responsabilidades específicas. A atuação do CORRAJ através dos ecopontos e parcerias especializadas tem viabilizado o envio de grandes quantidades de

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

materiais recicláveis, além de promover capacitações ambientais que impactam mais de 2.000 alunos por ano. Por sua vez, a SEMA foca na sensibilização da comunidade, com programas de educação ambiental que envolvem escolas e a sociedade em geral.

No entanto, mesmo com o trabalho conjunto dos diferentes atores na gestão dos resíduos sólidos em Iguatu, fica claro que falta um aterro sanitário adequado no município para garantir a destinação correta dos resíduos sólidos. Essa ausência mostra a necessidade de investimentos que atendam às normas de manejo previstas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### 6. Agradecimentos

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Regional do Cariri (PIBIC-URCA) e ao Fundo Estadual de Combate à Pobreza (Fecop) pelo apoio financeiro fornecido, que possibilitou a realização deste trabalho até agora, e ao professor orientador Érico Robsom Duarte de Sousa.

### 7. Referências

BATISTA, Vanda Lucia Roseno. A coleta seletiva como instrumento propulsor da gestão do consórcio de resíduos sólidos na região metropolitana do Cariri-Ceará. 2015. 243 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/138509>. Acesso em: 17 junho. 2024.

NASCENTES, C. Lixão x Aterro - Você sabe a diferença entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário? Ambiental Sustentável, 2011. Disponível em: [http://ambientalsustentavel.org/2011/lixao-x-aterro\\_-voce-sabe-a-diferenca-entre-lixao-aterro-controlado-e-aterro-sanitario/](http://ambientalsustentavel.org/2011/lixao-x-aterro_-voce-sabe-a-diferenca-entre-lixao-aterro-controlado-e-aterro-sanitario/). Acesso em: 17 junho.2024.

SINIR- Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos. 2021. Disponível em: <https://sinir.gov.br/informacoes/sobre/>