

# 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: UM ESTUDO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO E O IMPACTO DAS EMPRESAS RECICLADORAS NA REGIÃO EM IGUATU- CE.

Jayally Jannine Pedrosa da Silva<sup>1</sup>, Érico Robsom Duarte de Sousa<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente estudo se baseia em validar que as características das empresas recicladoras do município de Iguatu - CE, bem como suas redes de parcerias, influenciam e causam um impacto positivo na cadeia de valor da reciclagem local. Essas características são essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento socioeconômico na região. Além disso, a pesquisa busca confirmar a importância das políticas públicas na estruturação das atividades de reciclagem, ressaltando a integração dessas empresas recicladoras na promoção de um desenvolvimento sustentável em Iguatu, Ceará. As empresas recicladoras atuam em uma dinâmica colaborativa, estabelecendo relações estratégicas com catadores, atravessadores, empresas privadas, fortalecendo suas cadeias de suprimento e escoamento. A adoção de práticas inovadoras e eficientes também tem contribuído para o aumento da capacidade produtiva dessas empresas. A ampliação de parcerias públicas e privadas é crucial para fortalecer a cadeia de reciclagem, proporcionando incentivos, inovação tecnológica e acesso a novos mercados. Essa colaboração maximiza os benefícios socioeconômicos e ambientais na região.

**Palavras-chave:** Empresa recicladora. Reciclagem. Parcerias. Cadeia de Valor.

### 1. Introdução

Em 2022, as áreas urbanas no Brasil geraram um total de 81,8 milhões de toneladas de resíduos, o que equivale a cerca de 224 mil toneladas por dia (Justiça do Trabalho (TRT 12ª Região, SC)). Além disso, segundo o site Recicleiros e o Anuário da Reciclagem, houve um crescimento de 23% na quantidade de resíduos sólidos reciclados no Brasil, passando de 1.057,5 mil toneladas em 2019 para 1.304,5 mil toneladas em 2021. A região Nordeste registrou o maior crescimento, com um aumento de 63%, seguida pelo Norte (36%), Sudeste (29%), Centro-Oeste (15%) e Sul (4%).

---

1 Universidade Regional do Cariri, email: [jayally.jannine@urca.br](mailto:jayally.jannine@urca.br)

2 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"

De acordo com Silva (2017) as parcerias desempenham um papel crucial na organização dos catadores de materiais recicláveis. Ao se articular coletivamente, os catadores aumentam sua capacidade de negociação com o poder público e outros setores da sociedade. Além disso, as parcerias viabilizam a criação de redes de cooperação que podem proporcionar acesso a recursos, tecnologias e capacitação, fortalecendo a posição dos catadores na cadeia produtiva e possibilitando uma maior agregação de valor aos materiais recicláveis.

Tendo em vista a realidade desses dados, a realização desta pesquisa é justificada pela necessidade de desenvolver a cadeia de valor da reciclagem. Em específico o estudo forcará na cidade do Iguatu – CE, na região nordeste que apresentou maior crescimento de resíduos reciclados do Brasil. Seus resultados permitirão analisar como essa cadeia pode impactar positivamente a economia local e o meio ambiente, servindo de modelo para outras regiões. Este projeto contribuirá para compreender a dinâmica das empresas recicladoras na promoção do desenvolvimento sustentável.

## 2. Objetivo

O presente estudo busca identificar a participação das empresas recicladoras na cadeia de valor da reciclagem em Iguatu-CE.

## 3. Metodologia

Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura por meio de livros, artigos acadêmicos, sites e revistas, consolidando o caráter qualitativo da pesquisa. Em seguida, a pesquisa se conduziu com base em fontes primárias, para obtenção dos dados foi realizado uma pesquisa de campo aplicando questionários sociais às seguintes empresas recicladoras do município de Iguatu – CE, a fim de caracterizar um perfil socioeconômico delas.

# 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"

Para a coleta dos dados primários, foram entrevistadas as respectivas empresas recicladoras: Athos Reciclagem, Grupo DK e RS Nogueira Reciclagens.

#### 4. Resultados

Com base nos dados coletados, obtivemos as seguintes informações sobre as empresas recicladoras entrevistadas. Primeiramente, a empresa Athos Reciclagem foi fundada em 2022 e, até o momento, opera sem sede própria. No entanto, conta com uma equipe composta por oito colaboradores, que desempenham funções de ajudante geral e selecionador. As etapas do processo de reciclagem abrangidas pela empresa Athos incluem coleta, triagem, prensagem e distribuição, garantindo a transformação dos resíduos em fardos de materiais prensados, os quais são posteriormente distribuídos ao mercado. O destino dos materiais processados pela empresa inclui os mercados de Fortaleza, Recife, Teresina e São Paulo. Os materiais recicláveis utilizados pela Athos são majoritariamente fornecidos por catadores. Além disso, a empresa mantém parcerias com clientes comerciais do setor privado, realizando a venda de seu produto final, mas não informou o nome de seus parceiros. Contudo, é importante ressaltar que, até o momento, a empresa não conseguiu estabelecer nenhuma parceria com o setor público, seja municipal ou estadual.

Em segundo lugar, temos a empresa recicladora Grupo DK, fundada por volta de 2010. Ao longo dos anos, a empresa se consolidou, possui uma sede própria e um espaço alugado para apoiar suas operações. Atualmente, conta com uma equipe de 120 funcionários, sendo que 60 estão alocados diretamente na sede, enquanto os demais são terceirizados. Os funcionários desempenham funções como fabricação de esqueletos de cadeiras, pintura, enrolamento e confecção de fibra. O foco da empresa está no reaproveitamento de plástico como material reciclável, que é processado e transformado em sacolas e cadeiras. As sacolas produzidas são, em sua maioria, vendidas dentro do estado, enquanto as cadeiras têm um alcance mais amplo, sendo

# 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"

comercializadas tanto no Ceará quanto em outros estados, principalmente Minas Gerais e Mato Grosso. O fornecimento de material reciclável depende de dois tipos principais de fornecedores: atravessadores e catadores. A empresa estabeleceu parcerias com comerciantes locais e interestaduais, dentre os quais estão a Franco Móveis LTDA, do município de Goiânia-GO, e Marcelo E. R. Fernandes, do município de Guararapes-SP. No entanto, parcerias com o setor público municipal ou estadual são inexistentes.

Por último, temos a empresa RS Nogueira Reciclagem, fundada em 2020, que possui sede própria e conta com uma equipe de 14 funcionários, incluindo gerente, motorista, ajudantes, operadores de prensa e separadores. O foco principal da reciclagem está em materiais plásticos e papelão, e os processos de reciclagem abrangem coleta, triagem e distribuição. Após serem processados e enfardados, os materiais recicláveis são destinados a diversas regiões, incluindo Bahia, Pernambuco, Fortaleza e São Paulo. Os principais fornecedores de materiais recicláveis são essencialmente catadores. No que diz respeito a parcerias, a empresa possui acordos com o setor privado, que consome seu produto final. No entanto, por questões de sigilo, preferiu não informar o nome de seus parceiros. Entretanto, não há parcerias com o setor público, seja estadual ou municipal.

## 5. Conclusão

Podemos concluir que os objetivos apresentados foram alcançados ao fornecer uma visão detalhada sobre as empresas recicladoras entrevistadas. Os dados obtidos mostram que essas empresas desempenham papéis importantes na cadeia de reciclagem, com processos bem definidos, como coleta, triagem, prensagem e distribuição. Além disso, verificamos que a maioria dos materiais recicláveis é fornecida por catadores, e as parcerias são majoritariamente estabelecidas com o setor privado, sem envolvimento significativo do setor público, tanto em âmbito municipal quanto estadual.

# 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"

Os resultados destacam que, apesar de algumas empresas já estarem consolidadas, como o Grupo DK, com sede própria e operações mais amplas, e a RS Nogueira Reciclagem, focada em materiais plásticos e papelão, ainda há o desafio na criação de parcerias com órgãos públicos. A falta dessas parcerias limita as oportunidades de crescimento e a integração mais ampla dessas empresas no sistema de reciclagem. Portanto, os resultados atingem os objetivos propostos, ao apontar tanto os avanços no setor quanto as lacunas, especialmente em relação à interação com o setor público, o que pode ser um ponto a ser desenvolvido para maximizar a eficiência e alcance dessas empresas.

## 6. Agradecimentos

Agradeço 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, que possibilitou a realização deste trabalho, bem como ao professor coordenador Érico Robsom Duarte de Sousa.

## 7. Referências

JUSTIÇA DO TRABALHO. Dia do consumo consciente: geração de lixo no Brasil alcançou 82 mi de toneladas em 2022. Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região (SC), 17 out. 2023. Disponível em: <https://portal.trt12.jus.br/noticias/dia-do-consumo-consciente-geracao-de-lixo-no-brasil-alcançou-82-mi-detoneladas-em2022#:~:text=Essa%20foi%20a%20quantidade%20de,a%20224%20mil%20toneladas%20di%C3%A1rias>. Acesso em: 24 jun. 2024.

PIVA, Vinícius. Anuário da reciclagem traz um raio-x do segmento no Brasil. Recycleiros, 22 maio 2023. Disponível em: <https://recycleiros.org.br/anuario-da-reciclagem-traz-um-raio-x-do-segmento-no-brasil/#:~:text=O%20perfil%20demogr%C3%A1fico%20das%20catadoras,um%20total%20de%209.854%20profissionais>. Acesso em: 24 jun. 2024.

SILVA, Sandro Pereira. A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária: texto para discussão. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. ISBN 1415-4765