

ROSÂNGELA PEREIRA DA SILVA

**COLETA SELETIVA COMO ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE EMPREGO E
RENDA NO MUNICÍPIO DE CEREJEIRAS, RONDÔNIA**

COLORADO DO OESTE

2024

ROSÂNGELA PEREIRA DA SILVA

**COLETA SELETIVA COMO ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE EMPREGO E
RENDA NO MUNICÍPIO DE CEREJEIRAS, RONDÔNIA**

Artigo científico apresentado ao CST em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia *Campus* Colorado do Oeste, como requisito parcial para a obtenção do Título de Gestor Ambiental.

Orientador: Prof. Camila Isabel de Menezes Fraga.

COLORADO DO OESTE

2024

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Silva, Rosângela Pereira da.
Coleta Seletiva como Alternativa de Geração de Emprego e Renda no Município de Cerejeiras, Rondônia. / Rosângela Pereira da Silva, Colorado do Oeste-RO, 2024.
16 f.

Orientador(a): professora Camila Isabel de Menezes Fraga.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Colorado do Oeste-RO, 2024.

1. Coleta seletiva. 2. Emprego. 3. Resíduos sólidos. I. Fraga, Camila Isabel de Menezes (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Juliana Machado da Silva Sasset, CRB-11/1140 (Campus Colorado do Oeste)

ROSÂNGELA PEREIRA DA SILVA

**COLETA SELETIVA COMO ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE EMPREGO E
RENDA NO MUNICÍPIO DE CEREJEIRAS, RONDÔNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus Colorado do Oeste*, como parte das exigências para obtenção do título de Gestor Ambiental.

Aprovado em: 29/ 02 / 2024

Camila Isabel de Menezes Fraga

Thainara Camila Fernandes de Quadros

José Elias de Almeida

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise sobre a coleta seletiva, como alternativa de emprego e renda no município de Cerejeiras-RO, e como possibilidade para geração de emprego, renda e qualidade de vida dos catadores. Para tanto, foi realizado um levantamento de dados desde a implantação da associação de catadores e da coleta seletiva, a partir de um questionário aplicado para os responsáveis pela Associação de Catadores de Cerejeiras, e revisada literatura sobre o tema, a fim de avaliar os ganhos advindos desse processo. Como resultado verificou-se que a coleta seletiva de materiais e sua reciclagem podem oferecer benefícios aos catadores, dada a geração de emprego e renda além de melhorias significativas para a cidade de Cerejeiras, como: redução destes materiais no ambiente, diminuição dos gastos com a limpeza da cidade e das galerias, redução da quantidade de materiais direcionada ao aterro controlado e preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: Coleta seletiva. Emprego. Resíduos sólidos.

ABSTRACT

this work aimed to carry out an analysis of selective collection, as an alternative for employment and income in the municipality of Cerejeiras-RO, in order to check how it influenced the lives of collectors in the municipality. To this end, a data survey was carried out since the implementation of the collectors' association and selective collection, based on data obtained from the Associação de Catadores de Cerejeiras, and literature on the subject, in order to evaluate the gains arising from this process. As a result, it was found that the selective collection of materials and their recycling can offer significant economic and environmental benefits for the city of Cerejeiras, such as: reduction of these materials in the environment, reduction of spending on cleaning the city and galleries, reduction of the amount of materials aimed at controlled landfill and preservation of natural resources.

Keywords: selective waste collection. job. solid waste.

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei no 12.305/2010, em seu artigo 3º, inciso XVI que assim define Resíduos Sólidos (RS):

Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Diante disto pode-se dizer que RS, são formados pelo conjunto dos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais/prestadores de serviço e de limpeza urbana. Devido a enorme geração desses resíduos advindos de fatores como o crescimento populacional, aumento das taxas de urbanização e o consumismo desenfreado de produtos, faz-se necessária a implantação da coleta seletiva.

Segundo a PNRS é obrigação que os municípios façam a implantação do programa de coleta seletiva, bem como seu monitoramento e fiscalização, e as metas ligadas à coleta seletiva devem constar nos planos de gestão integrada de resíduos sólidos dos municípios (BRASIL, 2010).

Entende-se por coleta seletiva o sistema de recolhimento de materiais recicláveis, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora, aliada a reciclagem apresentam-se como uma das alternativas para manter o meio ambiente sustentável e equilibrado.

Ela é fundamental para que ocorra a diferenciação dos resíduos, possibilitando que ocorra a reciclagem de maior quantidade de materiais, destinados aos aterros minimizando impactos ambientais negativos.

O Ministério do Meio Ambiente define coleta seletiva da seguinte maneira:

Trata-se de um tipo de tratamento dado ao resíduo, que começa na fonte geradora com a segregação ou separação dos materiais em orgânicos e inorgânicos; e em seguida com a sua disposição para a sua destinação, que poderá ser disposta na porta de sua residência, estabelecimento comercial ou indústria, para posterior coleta porta-a porta realizada pelo poder público ou por catadores, ou por entrega voluntária a pontos de entrega voluntária ou a cooperativas de catadores. Posteriormente esse material será separado ou triado nas centrais de triagem, em papel (papelão; jornal; papel branco...), plástico (PET; PVC; PP...), metal (alumínio; flandres; cobre...), embalagens compostas etc., os quais serão organizados e enfardados, e vendidos para serem reciclados, tornando-se um outro produto ou insumo, na cadeia produtiva. (MMA, 2015).

Diante deste conceito é importante destacar que a responsabilidade pela separação dos resíduos é de cada cidadão, pois tudo começa na fonte geradora. Inclusive tal obrigação está abrangida no Art. 35, parágrafos I e II da Lei 12.305/10 que instituiu a PNRS.

Art. 35. Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do art. 33, os consumidores são obrigados a:

I - Acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;

II - Disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. (BRASIL/PNRS, 2010).

De acordo com Calderoni (1998), a alternativa principal para diminuir a quantidade de resíduos, reside na adoção de programas de coleta seletiva e reciclagem, que podem garantir a proteção ambiental e a sustentabilidade econômica dos envolvidos, por meio da venda dos resíduos abaixo, os quais serão transformados em produtos retornáveis à sociedade, permite-se a geração de emprego e renda.

A coleta seletiva é caracterizada por quatro principais modalidades, sendo porta-a-porta (ou domiciliar), pontos de entrega voluntária (PEV 's), postos de troca e catadores (VILHENA, 2018). A primeira experiência de coleta seletiva brasileira teve início em abril de 1985 no bairro de São Francisco, em Niterói, Rio de Janeiro. Após este ocorrido e com o passar dos anos, cada vez mais municípios aderiram ao programa de coleta seletiva (CEMPRE, 2015). Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), mostrou que o brasileiro tem conhecimento da importância de se reciclar para o meio ambiente, porém isso não se reflete no dia a dia, mostrando que 75% das pessoas entrevistadas não realizam a separação (IBOPE, 2018).

Dos 5.570 municípios do Brasil, apenas 1.227 municípios brasileiros (22% do total) realizam programas de coleta seletiva, sendo que a sua maioria (87%) se encontra nas regiões Sul e Sudeste do país. Outro dado importante do estudo, mostra que apenas 17% da população brasileira (cerca de 35 milhões) tem acesso ao programa de coleta seletiva (CEMPRE, 2018). Os principais benefícios da coleta seletiva são melhorias nos âmbitos social, ambiental e econômico.

Nesse contexto as associações de catadores contribuem para a gestão de resíduos, pois através da coleta seletiva, fazem com que os resíduos sólidos não sejam descartados no meio ambiente, e sim reciclados. Pois tudo que é descartado, tem potencial para retornar para o ciclo econômico, como produtos novos e com menor utilização dos recursos naturais. A adesão à coleta seletiva, tratamento e disposição adequada destes resíduos refletem a qualidade de vida da população, a qualidade das águas dos rios e águas subterrâneas. Neste contexto, a disposição final do lixo urbano é um dos graves problemas ambientais enfrentados pelas cidades em todo o mundo e tende a agravar-se com o aumento do consumo de descartáveis, que passam cada

vez mais a compor grandes volumes de lixo gerados pela população. Este contexto, este trabalho objetivou compreender como a coleta seletiva auxilia na geração de emprego e renda, e verificar se há contribuição para a melhoria na qualidade de vida e renda dos catadores, no município de Cerejeiras. Especificamente, pretendeu-se analisar as mudanças na vida das pessoas envolvidas na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cerejeiras (ASSOCER) por meio da coleta seletiva de resíduos sólidos e destacar a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos como medidas indispensáveis para a melhoria da qualidade de vida da população, considerando os cooperados e suas famílias.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 LOCAL DE ESTUDO

Cerejeiras é um município brasileiro do estado de Rondônia. Segundo o censo a população em 2022 era 15.890 habitantes. Possui uma área de 2 783,31 km², com topografia predominantemente plana e com imensas áreas ocupadas por culturas diversas, especialmente a soja, e pecuária (IBGE 2022).

O estudo foi realizado na ASSOCER (Figura1), inscrita no CNPJ sob o nº 24.700.369/0001-75, com endereço na Avenida Integração Nacional nº 414, Bairro Eldorado, Cerejeiras/RO, representado por sua Presidente, a Senhora Cristiane Aparecida de Sousa. A ASSOCER foi fundada em 2 de dezembro de 2014, por catadores de resíduos em conjunto com a prefeitura de Cerejeiras, com início das operações em 2017. Quando de sua fundação, a ASSOCER contava com 8 associados. Atualmente, são 18 associados, trabalhando em período integral.

Figura 1- Galpão de triagem da ASSOCCER



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Este trabalho trata de um estudo de caso caracterizado por um levantamento bibliográfico, além da pesquisa de campo e análise documental. Na pesquisa de campo, foram conduzidas entrevistas por meio de questionário aplicado junto aos responsáveis pela Associação, e associados. O questionário utilizado pode ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1- Questionário utilizado para condução da pesquisa com representantes da ASSOCCER

QUESTIONÁRIO APLICADO NA ASSOCCER	
1.	Quando teve início a Associação?
2.	Número de associados atualmente?
3.	Quais materiais coletados e quantidade mensal?
4.	Quantos caminhões fazem a coleta dos resíduos no município?
5.	Qual a renda mensal dos catadores?
6.	Existe algum auxílio da Prefeitura Municipal? Qual ou quais são
7.	Qual o valor de venda do Kg do material coletado?
8.	Quantas toneladas já foram coletadas desde a implantação da coleta seletiva?
9.	Qual a idade dos associados, sexo, escolaridade?
10.	Quantos dos associados são casados?
11.	Quantos dos associados tem filhos?
12.	Quantos dos associados possui casa própria?
13.	Qual o valor da venda dos materiais, após a venda?

Buscou-se entender o que o trabalho com a coleta seletiva mudou na vida deles. Os métodos empregados foram descritivos e explicativos. Os participantes da pesquisa foram dezoito catadores de materiais recicláveis.

Durante a pesquisa, os entrevistados foram questionados sobre diversos aspectos, como idade, sexo, estado civil, escolaridade dos catadores, número de filhos, situação da moradia,

tipo de materiais coletado, sua destinação, preço de venda, contribuição da prefeitura de Cerejeiras, e distribuição dos lucros da venda proveniente dos materiais recicláveis.

O questionário também abrangeu perguntas para identificar a rotina de trabalho, dificuldades enfrentadas na atividade, satisfação obtida a partir do serviço realizado, quantidade de materiais coletados por mês e manipulação desses. Observou-se como é realizada atualmente a coleta, o transporte e a destinação dos resíduos no município de Cerejeiras, com descrições fotográficas. A análise dos dados foi realizada comparando as respostas entre os entrevistados, buscando identificar situações similares vivenciadas pelos catadores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta seletiva é uma prática que possui caráter social, visando não apenas a preservação ambiental, mas também a promoção de benefícios socioeconômicos. Seu principal objetivo é gerar renda, emprego e inclusão social. No município de Cerejeiras é realizada por meio da ASSOCER, que se relaciona com a Prefeitura por meio de um Termo de Convênio.

A associação processa mensalmente 42 toneladas de resíduos (Quadro 2). O material chega em um caminhão, que realiza a coleta de porta em porta no município. Além do galpão com pátio cedido pela prefeitura para a separação do material coletado, a cooperativa dispõe de um caminhão, uma prensa e uma balança. A prefeitura é responsável pelo fornecimento e funcionamento dos equipamentos além das despesas com luz e água. O material separado é prensado e vendido para empresas fora do estado. A renda mensal dos associados gira em torno de R\$ 3.135,00 mensais. E o lucro da venda dos materiais gira em torno de R\$18.000,00/mês.

Quadro 2 - Síntese das respostas obtidas por meio do questionário aplicado

Renda, organização e condições de trabalho.	
Número de associados	18
Horário de funcionamento	7h às 11h e das 13h às 17h
Remuneração média mensal	R\$ 3.135,00
Divisão da renda	Venda do mês dividido + convenio da prefeitura
Uso de EPI	Sim (luvas e máscaras)
Relacionamento com a vizinhança	Bom
Região de coleta	Perímetro urbano e setor industrial
Toneladas média recicladas/mês	42 toneladas

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A coleta seletiva realizada pela ASSOCER atua em todo o perímetro urbano do município, compreendendo as atividades coleta nos logradouros, praças, feira do agricultor e feira livre, grandes geradores (estabelecimentos comerciais), além do setor industrial. Para

atender as necessidades do município, o serviço de coleta é realizado semanalmente nas residências conforme escala apresentada no Quadro 3.

Quadro 3 - Roteiro da coleta seletiva realizada no município de Cerejeiras.

Dias da semana	Bairro/Localidade
Segunda-feira	Maranata, Eldorado, Liberdade.
Terça-feira	Primavera e grandes geradores (papelão).
Quarta-feira	Floresta, Alvorada, Setor industrial.
Quinta-feira	Jardim São Paulo, José de Anchieta, Grandes geradores (papelão).
Sexta-feira	Avenidas e estabelecimentos comerciais (material reciclável em geral).

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

Foram analisados os dados socioeconômicos dos 18 catadores, buscando estabelecer relações quanto ao gênero, escolaridade, idade, dentre outros, a fim de se obter um maior e melhor conhecimento das contribuições em suas vidas. Dos catadores entrevistados, 99,1% são do sexo masculino, apenas uma mulher trabalha na coleta seletiva para prover o sustento de seu lar (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos Catadores da ASSOCER -RO de acordo com o gênero.

Sexo	Número absoluto	Frequência (%)
Feminino	01	0,9%
Masculino	17	99,1%

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação ao nível de escolaridade pode-se observar, que 17% têm o nível fundamental incompleto, 28% têm o ensino médio incompleto, somente 55% terminaram o ensino médio, como mostra na Tabela 2. Em termos de estado civil, constatou-se que 83% são casados. A faixa etária se configura de 18 a 65 anos. Em relação às condições de assistência social, os dados obtidos na pesquisa revelam que 100 % dos associados contribuem para a previdência social.

Tabela 2 - Distribuição dos Catadores da ASSOCER de acordo com o nível de escolaridade.

Nível de escolaridade	Número absoluto	Frequência (
Fundamental incompleto	3	17%
Médio incompleto	5	28%
Médio completo	10	55%

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação a filhos, cerca de 66% dos entrevistados têm filhos, todos estes frequentam ou frequentaram escola pública. Alguns relatam que antes tinham dificuldade de manter a casa, alimentação, saúde, aquisição de material escolar, mas com um salário garantido todo mês, fazem questão que os filhos continuem estudando, para que tenham maiores oportunidades de acesso ao mercado de trabalho futuramente.

Alguns dos catadores, depois que foram trabalhar na ASSOCER, puderam comprar casa própria, eletrodomésticos, roupas e outros objetos necessários a uma melhor qualidade de vida, coisa que antes era muito difícil acontecer. Neste contexto pode-se afirmar que a coleta seletiva contribui para a geração de renda ao envolver a participação de catadores, ao coletar, separar e vender materiais recicláveis, esses trabalhadores conseguem obter uma fonte de renda, contribuindo para o seu sustento e o de suas famílias.

3.2 GERAÇÃO DE RENDA PARA OS ASSOCIADOS

Por meio de dados levantados junto à associação, foi possível compilar um relatório sobre os ganhos percebidos pelos associados. Os materiais coletados e tratados adequadamente resultam na matéria-prima comercializada pela ASSOCER.

Os materiais coletados pela associação são Polietileno de Alta Densidade (PEAD), deste ocorrem embalagens de xampu, amaciante, sacolas plásticas, água sanitária, Polipropileno (PP), dos quais citam-se potes de margarina e rótulos plásticos, Polietileno tereftalato (PET), para o qual há recipientes de óleo e detergente, embalagens tetrapak, centrífugas, máquinas de lavar, fogões, geladeiras, sucatas em geral, papéis e papelão. Nas Figuras 2 e 3 estão apresentados os materiais coletados já segregados, alguns deles organizados em fardos. Na Figura 4 estão apresentados os preços pelos quais os materiais coletados foram vendidos, estes ficam armazenados até ter uma quantidade considerável para fazer uma carga (Figura 5) para ser comercializados para as indústrias recicladoras, geralmente um período de 30 dias.

Figura 2- Papéis, latas embalagens plásticas e embalagens longa vida coletados, organizados e dispostos no galpão.



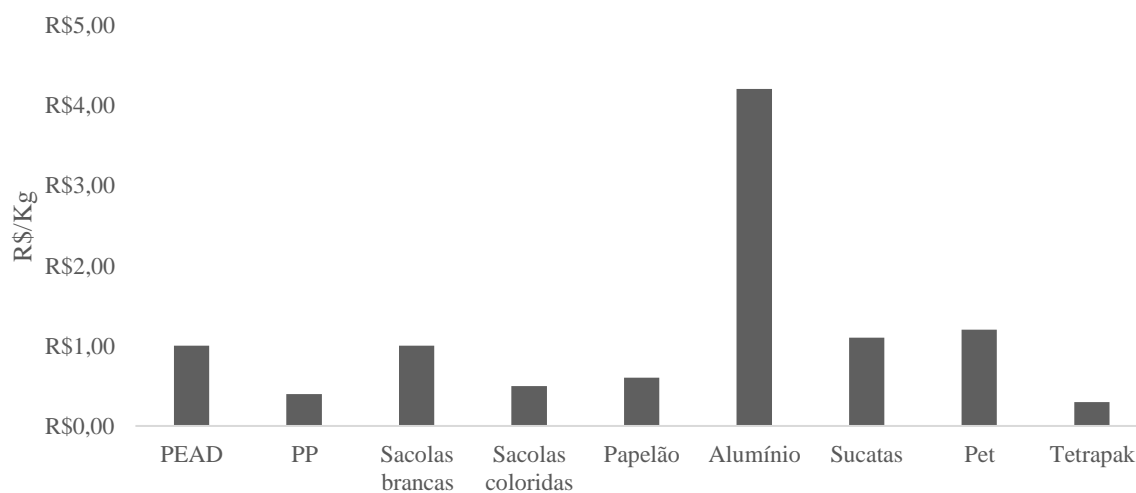
Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 3- Embalagens plásticas coletados e organizadas pela associação de catadores



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 4 - Valor dos materiais em R\$/Kg.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Figura 5 – Organização da carga dos materiais coletados pela ASSOCER em veículo transportador



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

A renda dos catadores está diretamente ligada ao valor dos materiais recicláveis que coletam. Como se pode notar o alumínio é o material mais lucrativo para a coleta, seguido das garrafas pet, essa diferença de valores contribui para maior interesse nestes produtos, fazendo com que muitos resíduos devido ao baixo preço, deixem de ser coletados, como é o caso do isopor e do vidro, que não são coletados devido ao baixo valor de venda.

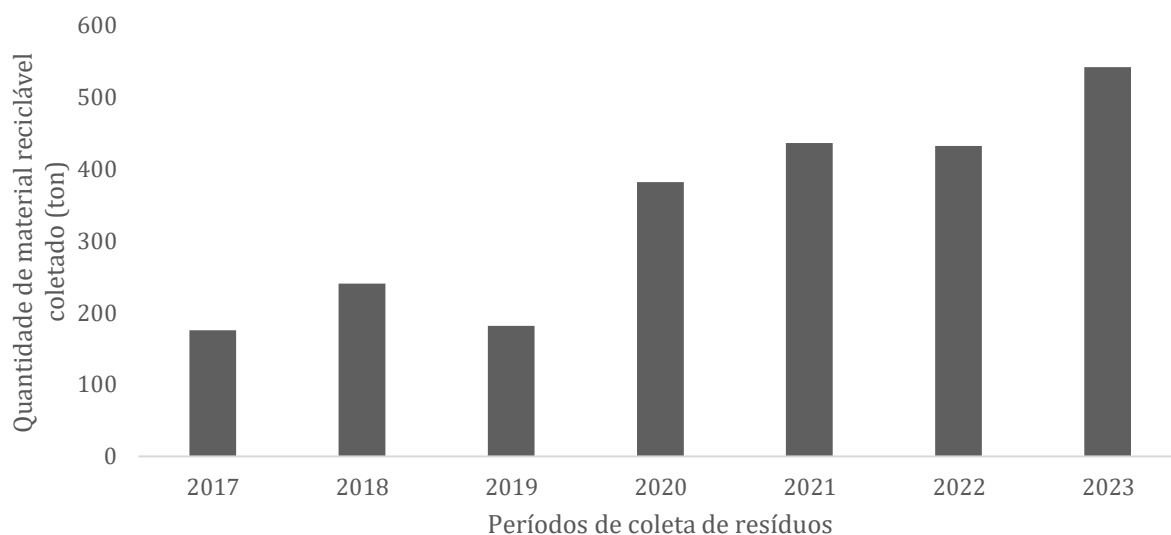
A comercialização desses produtos gera uma renda média mensal de R\$18.000,00. Com os repasses recebidos da Prefeitura Municipal, montante mensal, no valor de R\$53.126,76. Atualmente a renda mensal aproximada dos associados é de R\$3.135,00 (somando com o lucro da venda das matérias recicláveis), com uma coleta que varia de 40 a 42 toneladas de recicláveis mensais, podendo chegar a 50 toneladas.

Considerando-se apenas os recursos advindos da comercialização do material reciclado, pode-se inferir que a renda mensal dos associados está aquém do desejado, ou seja, cada um dos 18 associados receberia mensalmente a quantia de R\$1000,00, menos que um salário-mínimo.

A Figura 6 revela um notável aumento na quantidade de resíduos coletados ao longo de seis anos. Em 2017, a coleta totalizou 175,831 toneladas, já em 2023, esse número totalizou 542,076 toneladas. Essa diferença reflete uma tendência de expansão considerável, indicando

um substancial na coleta de resíduos sólidos durante esse período. A quantidade de resíduos encaminhados para reciclagem em 2023 foi três vezes superior ao quantitativo que recebeu este mesmo fim em 2017. Consequência do aumento do consumo de produtos, campanhas de sensibilização, aumento no número de catadores, entre outros fatores.

Figura 6 - Material coletado em toneladas, desde a implantação da ASSOCER



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

5 CONCLUSÃO

Este trabalho destaca a importância da coleta seletiva na proteção ambiental e no aprimoramento da qualidade de vida da comunidade local, evidencia-se que os catadores de materiais recicláveis do município de Cerejeiras têm condições de obter renda por meio da comercialização de materiais recicláveis, fato que contribui para melhor condição de vida, o que difere da realidade vivida por outros catadores do Brasil.

A implementação da coleta seletiva, demonstra ser um meio de evitar o desperdício de recursos naturais, reduzir a poluição ambiental e gerar emprego e renda. Além disso, a coleta de materiais recicláveis, que, de outra forma, seriam destinados ao lixo, surge como uma valiosa fonte econômica para diversas famílias. Este processo não apenas cria oportunidades laborais, resulta em ganhos econômicos, sociais e ambientais, além de fortalecer a cidadania ao incluir socialmente aqueles que estavam à margem do mercado de trabalho. Constatou-se que todos os associados têm uma vida estável, acesso a serviços de saúde e educação, trabalham 8 horas por dia, tem registro formal da atividade e recebem pelo material coletado.

Os dados coletados corroboram a importância do trabalho desempenhado pelos catadores para o município, refletindo na adesão da população à separação do lixo domiciliar.

No que tange à renda, verifica-se a vital contribuição dos recursos repassados pela Prefeitura Municipal, constituindo elemento fundamental para o aumento da renda mensal dos catadores.

Em síntese, a presente pesquisa evidencia a importância da coleta seletiva, traduzindo-se em benefícios econômicos, sociais e ambientais, e, por conseguinte, na melhoria da qualidade de vida dos catadores envolvidos, resultando em diversos ganhos. Todos estes fatores, traduzem-se na melhoria da qualidade de vida da população. A coleta seletiva não apenas atua como mecanismo de gestão sustentável de resíduos, mas também emerge como uma ferramenta de inclusão social e melhoria das condições de vida dos participantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei N. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 25 fev. 2024.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas, 1998.

CEMPRE- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. **Coleta seletiva completa 30 anos no país**. São Paulo: CEMPRE, 2015. Disponível em: <http://cempre.org.br/cempre-informa/id/46/coleta-seletiva-completa-30-anos-no-pais>. Acesso em: 25 fev. 2024.

CEMPRE- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. **Ciclossoft 2018**. São Paulo: CEMPRE, 2018. Disponível em: <http://cempre.org.br/ciclossoft/id/9>. Acesso em: 25 fev. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/cerejeiras.html>. Acessado em: 19 de fevereiro. 2024.

IBOPE- INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. **Desinformação é a maior dificuldade para a reciclagem no Brasil**. Rio de Janeiro: IBOPE, 2018. Disponível em: <http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/desinformacao-e-maior-dificuldade-para-a-reciclagem-no-brasil/>.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Coleta Seletiva**. Brasília: MMA, 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acessado em: 19 de fevereiro. 2024.

VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 4 ed. São Paulo: CEMPRE, 2018.