

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO NATUREZA E CULTURA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

NEUZIANE FREITAS DE SOUZA

**LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE
ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E
AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT - AM**

**Benjamin Constant
2021**

NEUZIANE FREITAS DE SOUZA

**LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE
ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E
AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT - AM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada ao Instituto de Natureza e
Cultura da Universidade Federal do
Amazonas, para obtenção do grau de
bacharel em Administração.

Orientador: Prof. M.Sc. Juvan Reis Nogueira

**Benjamin Constant
2021**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S729l Souza, Neuziane Freitas de
Logística Reversa : um estudo da destinação das latas de alumínio como fator de desenvolvimento social, econômico e ambiental no município de Benjamin Constant - AM / Neuziane Freitas de Souza . 2021
73 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Juvan Reis Nogueira
TCC de Graduação (Administração) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Meio Ambiente. 2. Logística Reversa. 3. Catadores. 4. Latas de Alumínio. I. Nogueira, Juvan Reis. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

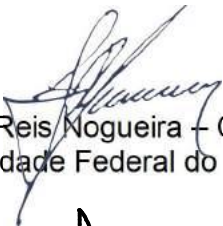
NEUZIANE FREITAS DE SOUZA

**LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE
ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E
AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT - AM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada ao Instituto de Natureza e
Cultura da Universidade Federal do
Amazonas, para obtenção do grau de
bacharel em Administração.

Aprovado em 06 de julho de 2021.

BANCA EXAMINADORA


Prof. M.Sc. Juvan Reis Nogueira – Orientador/Presidente
Universidade Federal do Amazonas


Prof. M.Sc. Ciderjânio Parling Salvador da Costa Membro
Universidade Federal do Amazonas


Prof. M.Sc. Francisco Olimpio de Souza Membro
Universidade Federal do Amazonas

*Aos meus pais **Valdenina Gomes de Freitas** e
Arlindo Bernardino de Souza Filho e à minha família!
A todas as pessoas presentes na minha vida e
acreditaram em mim, pelo apoio, esforço e incentivo
para que esse sonho se tornasse realidade!*

AGRADECIMENTOS

*Primeiramente à **Deus** pela dádiva da vida, por ouvir sempre minhas orações, pela sua proteção e benção para a realização de mais um sonho, por ser minha fortaleza nos momentos árduos durante minha trajetória acadêmica!*

*À minha família, em especial aos meus pais, **Valdenina Gomes de Freitas** e **Arlindo Bernardino de Souza Filho**, pelo apoio e carinho em todos os momentos da minha vida, principalmente neste ciclo tão importante ao estar sempre ao meu lado perpassando valores e incentivos para continuar firme e esforçada, me ensinando a ser forte!*

*À minha avó **Neuza Nascimento** pelos conselhos e inspiração que me levaram a persistir na busca pelos meus objetivos com mais garra e dedicação!*

*Aos meus irmãos **Sandryellen Freitas**, **Adriano Freitas**, **Arlisson Freitas**, **Alessandro da Silva** e **Jaivan Freitas** por fazerem parte da minha vida!*

*Aos meus sobrinhos, em especial ao **Adrysson Felipe Freitas**, in memoriam! Nos deixou recentemente, mas quando em vida era meu alicerce que me ajudava a superar os desafios e obter mais ternura!*

*À minha cunhada, irmã e amiga, **Adriele Cavalcante**, que não media esforços para me motivar na minha vida acadêmica!*

*Aos meus colegas de curso que estiveram nessa longa caminhada, em especial aos meus amigos e parceiros de grupo **Nathacha Tello**, **Silvana Falcão**, **Clara Patrícia**, **Dayane Nunes**, **Maria Francisca**, **Cassandra Fernandes**, **Lens Octavio**, **Vitor Carvalho** e **Maria Eloisa**, por todos os momentos que passamos juntos pelas trocas de sorrisos, alegrias, abraços, ideias e conhecimentos!*

Aos meus amigos pelo apoio desde do início desse sonho para continuar na universidade e pela construção desse trabalho!

*À todos os **professores do curso de administração** que participaram do meu processo de aprendizagem, pois sem isto a realização desse sonho não seria possível!.*

*Ao meu orientador Prof. Me. **Juvan Reis Nogueira** pelo apoio e esforço que tornaram possível a conclusão desta monografia!*

Aos colaboradores da pesquisa que se disponibilizaram para contribuir no trabalho de conclusão que possibilitou o alcance deste objetivo!

Enfim, a todos que me ajudaram e permaneceram ao meu lado de forma direta e indireta para a construção desse trabalho!

Muito obrigada!

*Procure a sabedoria e aprenda a escrever os
capítulos mais importantes de sua história
nos momentos mais difíceis de sua vida.
(Augusto Cury)*

RESUMO

A Logística Reversa no processo de destinação das latas de alumínio é um fator de desenvolvimento econômico, social e ambiental, esta vem ganhando notoriedade e espaço no mundo empresarial. Desta forma, a pesquisa objetiva demonstrar a importância da logística reversa para a correta destinação das latas de alumínio, com foco na relevância dos catadores para desenvolvimento social, econômico e ambiental do município de Benjamin Constant. AM. Assim, foi necessário conhecer os catadores de latas de alumínio no município, analisar as práticas de coleta das latas de alumínio realizadas e investigar as práticas de logística reversa aplicadas em empresas. O estudo exploratório de natureza quanti-qualitativa foi realizado com os catadores de latas de alumínio e uma empresa que trabalha com a distribuição de bebidas buscando evidências de maneira não probabilística. A discussão teórica aborda meio ambiente, sustentabilidade, coleta seletiva, evolução e conceito de logística, logística empresarial, logística reversa, catadores de lixo e latas de alumínio. Os catadores de lixo são oriundos de classe social vulnerável, incluindo um percentual de estrangeiros peruanos, na sua maioria homens e pessoas acima de 40 anos com baixa ou nenhuma escolaridade, alguns tem pouca renda por serem somente catadores e outros por assumirem o papel de catadores e compradores-revendedores adquirem renda maior. As práticas de coleta são realizadas entre bares, igarapés e lixões e transportados em carroças e outros meios adaptados e as empresas locais contribuem com a separação das avarias. Os catadores percebem a relevância do seu trabalho para geração de renda e pouco sabem sobre Logística Reversa, o que se considera a partir desta pesquisa algo importante para o incentivo dessa prática econômica que também é social e ambiental considerando seus efeitos para a sociedade e o ambiente local.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Logística Reversa. Catadores. Latas de Alumínios.

RESUMEN

La Logística Inversa en el proceso de disposición de latas de aluminio es un factor de desarrollo económico, social y ambiental, que ha ido ganando notoriedad y espacio en el mundo empresarial. Así, la investigación tiene como objetivo demostrar la importancia de la logística inversa para la correcta disposición de las latas de aluminio, enfocándose en la relevancia de los recolectores para el desarrollo social, económico y ambiental en el municipio de Benjamín Constant . AM. Así, era necesario conocer a los recolectores de latas de aluminio de la ciudad, analizar las prácticas de recolección de latas de aluminio que se llevan a cabo e investigar las prácticas de logística inversa aplicadas en las empresas. El estudio exploratorio de carácter cuantitativo-cualitativo se realizó con los recolectores de latas de aluminio y una empresa que trabaja con la distribución de bebidas buscando evidencias de forma no probabilística. La discusión teórica aborda el medio ambiente, la sostenibilidad, la recogida selectiva, la evolución y el concepto de logística, la logística empresarial, la logística inversa, los basureros y latas de aluminio. Los recolectores de basura provienen de una clase social vulnerable, incluyendo un porcentaje de extranjeros peruanos, en su mayoría hombres y personas mayores de 40 años con poca o ninguna educación, algunos tienen pocos ingresos porque solo son recolectores y otros porque asumen el rol de recolectores. Y los compradores-revendedores obtienen mayores ingresos. Las prácticas de recolección se realizan entre rejas, arroyos y botaderos y se transportan en carros y otros medios adaptados, y las empresas locales contribuyen a la separación de daños. Los recicladores se dan cuenta de la relevancia de su trabajo para la generación de ingresos y saben poco sobre la Logística Inversa, lo cual se considera a partir de esta investigación como algo importante para incentivar esta práctica económica que también es social y ambiental considerando sus efectos sobre la sociedad y el medio ambiente local.

Palabras clave: Medio ambiente. Logística inversa. Colectores. Latas de aluminio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Um esboço das relações do sistema econômico com o meio ambiente. ...	17
Figura 2: Definição de Logística.	23
Figura 3: Escopo da Logística Empresarial.	25
Figura 4: Atividades do Fluxo logístico Reverso.	26
Figura 5: Fluxo logístico reverso de pós-venda.	28
Figura 6: Fluxo logístico reverso de pós-consumo.	29
Figura 7: Canais de Distribuição diretos e reversos.	29
Figura 8: Processo Logístico Reverso.	30
Figura 9: Fluxo de reciclagem de latas de alumínio.	35
Figura 10: Processo de reciclagem da sucata do alumínio	36
Figura 11: Transporte das latas de alumínio.	50
Figura 12: Prensa hidráulica utilizada no processo de compactação.	50
Figura 13: Latas de alumínio.	51
Figura 14: Estoque de bebidas de latas de alumínios.	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dimensões da Sustentabilidade.....	19
Tabela 2: Dados dos familiares.	47
Tabela 3: Renda mensal dos catadores.	48
Tabela 4: Quantidade de latas de alumínio coletadas.	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Gênero dos Catadores.....	41
Gráfico 2. Estado Civil dos Catadores.....	42
Gráfico 3. Nacionalidade dos Catadores.....	43
Gráfico 4: Naturalidade dos Catadores.	43
Gráfico 5: Faixa Etária dos Catadores.	44
Gráfico 6: Escolaridade dos Catadores.....	45
Gráfico 7: Tempo que reside no Município.....	45
Gráfico 8: Tempo de atividade de coleta de alumínio.	46
Gráfico 9. Profissão antes de serem catadores.....	47
Gráfico 10: Conhecimento sobre termo de logística reversa.....	52
Gráfico 11: Compreensão sobre Significado de logística reversa.....	52
Gráfico 12: Possibilidade de organização social dos catadores.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

ABRALATAS - Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínios

ABAL - Associação Brasileira do Alumínio

MEI - Microempreendedor Individual

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas

CEMPRE - Compromisso Empresarial para a Reciclagem

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR - Norma Brasileira

LR - Logística Reversa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO	16
1.1 MEIO AMBIENTE	16
1.2 SUSTENTABILIDADE	19
1.2.1 Coleta Seletiva	20
1.3 EVOLUÇÃO E CONCEITO DE LOGÍSTICA	22
1.3.1 Logística Empresarial	24
1.3.2 Logística Reversa.....	26
1.4 CATADORES DE LIXO	32
1.4.1 Latas de alumínios	34
CAPÍTULO II - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
2.1 Natureza da Pesquisa	37
2.2 Quanto aos fins	38
2.3 Quanto aos meios	39
2.4 Universo	39
2.5 Amostragem	39
2.6 Instrumentos de coleta de dados	40
CAPÍTULO III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	41
3.1 PERFIL SÓCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE LATAS DE ALUMÍNIO ..	41
3.2 PRÁTICAS DE COLETA DE LATAS DE ALUMÍNIO.....	48
3.3 PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA APLICADAS EM EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDAS	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS.....	58
ANEXOS	63
APÊNDICES	66

INTRODUÇÃO

A logística reversa, conhecida também como logística inversa, vem ganhando força no mundo empresarial desde a década de 1990, quando as empresas começaram a preocupar-se com os recursos naturais e com os retornos dos produtos que os consumidores descartavam, enfatizando a responsabilidade ambiental que as organizações estão adotando como fator competitivo e relevante a todas suas atividades, tornando-se uma técnica de grande potencial econômico, social e ambiental. Assim sendo, uma forma de reaproveitamento, reparos e transformações colocando um fim padrão para todos os tipos de produtos descartados que de algum modo prejudicam o meio ambiente.

São perceptíveis as dificuldades enfrentadas pelos catadores das latas de alumínio no município de Benjamin Constant no estado do Amazonas-AM, principalmente quanto aos procedimentos para a coleta das latas de alumínio, por vezes sem proteção adequada, estando expostos a diversos tipos de acidentes. Contudo, sendo um meio para sustento familiar, enfrentam este desafio sem apoio necessário, desenvolvendo uma logística reversa, que mesmo desorganizada, contribuem para que esses resíduos não permaneçam na natureza de forma inadequada. Nota-se uma resistência do empresariado local em implementar ações de sustentabilidade ambiental que favoreça não apenas seu negócio, mas a qualidade de vida de toda população.

A coleta das latas de alumínio através dos catadores demonstra a preocupação destes com a preservação e responsabilidade socioambiental, traz também uma marca positiva, potencializando e intensificando o desenvolvimento econômico gerando emprego e renda com sustentabilidade.

A logística reversa em meio ao cenário global e regional tem-se tornado fator relevante e necessário a todas as atividades organizacionais, seja de pequeno, médio ou grande porte, na qual muitas empresas dos mais diversos segmentos têm buscado formas de se diferenciar no mercado para atrair mais clientes.

É notório o quanto é fundamental a implementação da logística reversa nas organizações. Em Benjamin Constant há muitas empresas que comercializam produtos em latas de alumínio aos seus clientes, porém sem que haja um controle eficiente sobre o descarte dessas embalagens. Nesta lacuna, surgem os catadores

das latas nas ruas, rios e igarapés encaminhando-as para a cidade de Manaus. AM, onde serão reciclados e se tornarão novas embalagens para produtos diversos.

Desta maneira, percebe-se que é de suma importância levantar questões de responsabilidades ambientais para que as empresas e a sociedade possam ter interesse e preocupação com o meio ambiente para se ter soluções viáveis e que amenizem os efeitos nocivos causados pelas pessoas, fazendo com que haja uma reeducação ambiental e ocorram mudanças significativas na vida dos munícipes.

Com a realização desta pesquisa pretende-se contribuir com todos aqueles catadores de latas de alumínio, bem como a toda população, demonstrando a importância que o descarte correto proporciona e que este trabalho sirva de motivação e inspiração para que a logística reversa seja implementada pelas organizações no município de Benjamin Constant, gerando fatores econômicos, sociais e ambientais à população.

O objetivo deste estudo foi demonstrar a importância da logística reversa para a correta destinação das latas de alumínio, com foco na relevância dos catadores para desenvolvimento social, econômico e ambiental do município de Benjamin Constant. AM. Para tanto, se traçou como objetivos específicos: conhecer os catadores de latas de alumínio no município, analisar as práticas de coleta das latas de alumínio realizadas e investigar as práticas de logística reversa aplicadas em empresa de distribuição de bebidas.

Este trabalho está dividido em capítulos para uma melhor compreensão do assunto exposto. No capítulo I, tem-se o referencial teórico com os principais conceitos e relações com subtemas, tais como meio ambiente, sustentabilidade, coleta seletiva, evolução e conceito de logística, logística empresarial, logística reversa, catadores de lixo e latas de alumínio. No capítulo II, apresentam-se os métodos e procedimentos utilizados na pesquisa, sendo cumprido à risca todo arcabouço científico. No capítulo III, demonstram-se as análises e discussões dos resultados da pesquisa, dando ênfase para as respostas dos entrevistados de forma impessoal. Por fim, as considerações finais expõem sucintamente os principais achados da pesquisa, mostrando a percepção do autor/pesquisador sobre o tema abordado.

CAPÍTULO I - REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 MEIO AMBIENTE

O meio ambiente é primordial para os humanos e todos os seres vivos que nele habitam, visto que neste estão os recursos naturais do qual usufruirmos para nossa sobrevivência e sem esses recursos da natureza o planeta pode deixar de existir.

Como qualquer ser vivo, o ser humano retira recursos do meio ambiente para prover sua subsistência e devolve as sobras. No ambiente natural, as sobras dos organismos que, ao se decomporem, devolvem elementos químicos que serão absorvidos por outros seres vivos, de modo que nada se perde. O mesmo não acontece com as sobras das atividades humanas, que serão denominadas aqui genericamente de poluição. (BARBIERI, 2007, p. 20).

Esses empreendimentos fabris são os principais danificadores do meio ambiente, como afirmam Felizardo e Hatakeyama (2003, p. 3):

É cada vez mais evidente que os sistemas industriais complexos, tanto no plano organizacional, como no técnico, são as principais força motriz da destruição do meio ambiente no mundo, representando com isso a principal ameaça para a sobrevivência da humanidade em longo prazo.

Na contemporaneidade, aumentou a preocupação da sociedade pela preservação do meio ambiente. As organizações começaram a perceber os índices de empresas se adaptando e buscando seus diferenciais competitivos, visando um maior controle da poluição e desmatamento da natureza.

Para Oliveira *et al.* (2003), preocupações crescentes para proteger o meio ambiente e conservar recursos criaram a necessidade de gerenciar fluxos reversos. Assim, a prática da logística reversa não tem sido vista apenas como uma ferramenta para a redução dos custos, mas também como uma nova maneira de diminuir os impactos ambientais causados pelas próprias organizações.

A consciência do desperdício e a preocupação com o meio ambiente estão contribuindo para a integração da logística empresarial com o sistema de gestão ambiental e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de canais de retorno, o que permite novas oportunidades de negócio (BALLOU, 1993).

As implementações desse novo método nas empresas, fazem com os consumidores tenham mais clientes fidelizados devido a preocupação ambiental, especificamente organizações que trabalham com alumínio conseguem uma reciclagem favorável, eliminando o processo de retiradas das matérias-primas. Butter (2003, p. 10) certifica que:

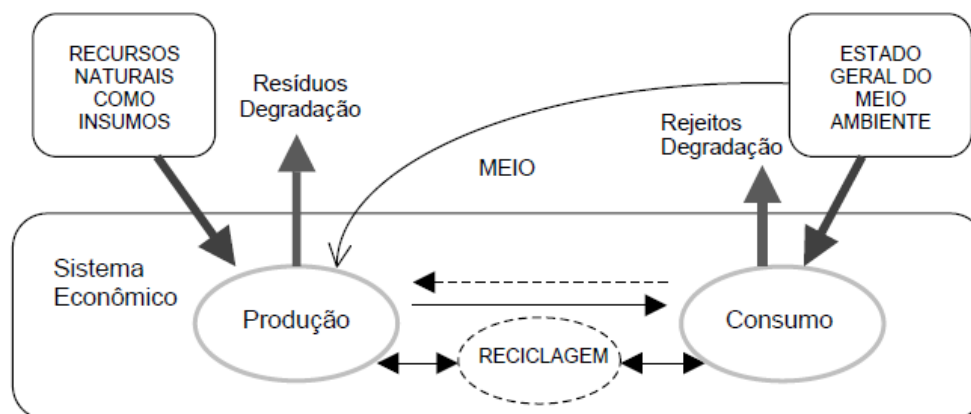
O crescimento da sensibilidade ecológica tem sido acompanhado, reativa e proativamente, por empresas e governantes com visão estratégica variada, visando o equacionamento de ações que amenizarão os efeitos mais visíveis dos diversos tipos de poluição ambiental, protegendo a sociedade e seus interesses.

É notório que a maioria das matérias primas e dos próprios produtos que são produzidos são poucos os que não podem ser recicláveis, a única exceção é que não podem ser totalmente reciclados para os mesmos fins. Para Barbosa e Tramontano (2002, p. 2):

Quase todos os materiais são recicláveis, o que faz a grande diferença é deixar de extrair a matéria-prima original para utilizar, num segundo ciclo de vida, o material reciclado. É nesse sentido que a coleta seletiva pode viabilizar o reaproveitamento desses recursos recicláveis e encaminhá-los a um futuro produto reciclado.

Percebe-se que o sistema econômico interage diretamente com o meio ambiente, extraindo recursos naturais e devolvendo os resíduos, assim essa abordagem dentro do contexto remete que ambos andam lado a lado para uma melhor eficácia. Neste modo, o meio ambiente é um fornecedor e ao mesmo tempo receptor de lixos, ligados a escassez de recursos e com a poluição gerada pelo sistema econômico.

Figura 1: Um esboço das relações do sistema econômico com o meio ambiente.



Fonte: Mueller (2007).

Como afirma Jacobi (2003):

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, cria uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. (JACOBI, 2003, p. 1).

As alterações nos hábitos de consumo, nas quantidades de produtos e resíduos sólidos, as novas matérias-primas correlacionadas na fabricação dos produtos, as fontes de energia que passaram a ser mais exploradas e o crescimento populacional vêm provocando impactos ambientais em escala globalizada. De acordo com a Resolução nº 001/86, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, impacto ambiental pode ser definido como:

[...] a alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos. (CONAMA, 1986).

A legislação ambiental se desenvolveu, os órgãos de fiscalização ganharam maior poder de atuação e a própria sociedade passou a ser mais exigente quanto às práticas de fabricação e aos produtos consumidos.

De acordo com o presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Eduardo Martins, com a aprovação da Lei de Crimes Ambientais e sua sanção, a sociedade brasileira, os órgãos ambientais e o Ministério Público passaram a contar com um instrumento que lhes garante agilidade

e eficácia na punição aos que infringem as leis que protegem o meio ambiente (IBAMA, 2008).

1.2 SUSTENTABILIDADE

O entendimento de um tema tão complexo e de numerosos conceitos, como o desenvolvimento sustentável, requer uma mudança de valores, ideologias, princípios éticos, além de um novo repensar acerca da amplitude de fatores que abrangem tal desenvolvimento (SANTOSLCÂNDIDO, 2010).

O crescimento da população e os consumos desenfreados de pessoas e empresas são evidentes, sendo extraídos os recursos naturais de forma predatórias, assim o termo de sustentabilidade vem ganhando há alguns anos notoriedade para minimizar os impactos ambientais.

Segundo Barreto (2004), a ideia de sustentável indica algo capaz de ser suportável, duradouro e conservável, apresentando uma imagem de continuidade, trata-se da emergência de um novo paradigma para orientação dos processos, de uma reavaliação dos relacionamentos da economia e da sociedade com a natureza e do Estado com a sociedade civil.

As organizações começaram a avaliar e considerar como fator de suma relevância o desenvolvimento sustentável, em que as necessidades das gerações atuais não possam interferir a capacidade das futuras.

De acordo com Bellen (2006, p.23) a sustentabilidade é o emprego de tecnologia e de organização social, atendendo a necessidade das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades+.

A sustentabilidade é uma estratégia empresarial que propicia as empresas vantagens competitiva em contrapartida aos seus concorrentes e engloba três importantes elos, a economia, a social e a ambiental.

Nesse sentido, Sachs (2007) define cada uma das principais dimensões da sustentabilidade, sendo necessária a compreensão e o equilíbrio das mesmas, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1: Dimensões da Sustentabilidade.

Dimensões da	Descrição
--------------	-----------

Sustentabilidade	
Econômica	Alocação eficiente de recursos e constantes investimentos públicos e privadosL
Ecológica	Necessidade de ampliar a capacidade dos recursos da Terra e diminuição dos impactos gerados a partir de ações humanas (maior conscientização)L
Social	A sociedade justa e a equidade distributiva de renda e bens, a fim de reduzir as diferenças entre os padrões de vida de ricos e pobres.

Fonte: Adaptado de Sachs (2007)

Para Miguez (2012) a preocupação ambiental ganhou força no mundo todo, ao longo dos últimos anos, devido ao destaque da mídia, e isso fez com que questões como o aquecimento global já façam parte da agenda de discussões de diversos países, gerando discussões e proposições de metas para se reduzir os poluentes jogados no meio ambiente.

A verdade é que as pessoas viveram muito tempo com essa irresponsabilidade, que acarretaram danos ambientais. Nessa mesma caracterização as organizações tiveram apenas visões para a produção, porém atualmente passam a buscar a sustentabilidade, percebendo a necessidade de produzir de maneira equilibrada.

Afirma Giordano (2003) que a sustentabilidade no meio empresarial visa o fornecimento de produtos ou serviços, que atendam às necessidades dos seus clientes e que lhes deem o retorno financeiro esperado. Sobretudo, sem comprometer o meio ambiente, extraindo apenas os recursos naturais necessários à sua operação, respeitando a capacidade e tempo de reposição destes recursos naturais.

De acordo Reveilleau 2011, há um incentivo na criação de fontes reversas de distribuição que minimizem e solucionem o problema da quantidade de produtos descartados no meio ambiente. Desta forma, a Logística Reversa apresenta-se como uma ferramenta para o crescimento da sustentabilidade.

1.2.1 Coleta Seletiva

A coleta seletiva é de extrema importância para sociedade e uma grande vantagem para o desenvolvimento sustentável, uma vez que esta permite a separação

do que pode ou não ser reciclado, na qual podem ser reaproveitados e transformados em novos produtos. Barbosa e Tramontano (2002, p. 2) observam que:

Quase todos os materiais são recicláveis, o que faz a ampla diferença é deixar de extrair a matéria-prima primitiva para utilizar, em um segundo ciclo de vida, o material reciclado. É nessa direção que a coleta seletiva pode viabilizar o reaproveitamento desses recursos recicláveis e encaminhá-los desse produto reciclado, um novo.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas . IPT e o Compromisso Empresarial para a Reciclagem . CEMPRE (2000, p. 29), definiram lixo como restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis.

Segundo definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas . ABNT (2004), conforme a NBR-nº 10.004, resíduos sólidos são:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível.

A produção de lixo na contemporaneidade é alarmante, em contrapartida esses resíduos sólidos não possuem locais adequados para que sejam feitos os descartes corretos, ocasionando-se impactos a natureza e a própria sociedade em termos de saúde.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelecida pela Lei Federal nº 12.305, de agosto de 2010, e sua regulamentação, por meio do Decreto nº 7.404, de dezembro de 2010, fortalecem a coleta seletiva no país e, em especial, aquela praticada com inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis, ao mesmo tempo em que apresentam novos desafios em sua implementação.

Uma das inúmeras dificuldades é a implementação da coleta seletiva tanto nas residências, nas organizações e em órgãos públicos, em que a coleta seletiva viabiliza indicadores a sustentabilidade. Conforme aborda Bensen (2006, p. 109),

[...] a coleta seletiva consiste na separação na fonte geradora de materiais que podem ser reaproveitados ou reciclados e se configura em uma das

ações que compõem um sistema de gerenciamento integrado de resíduos sólidos domiciliares.

Esta integra o sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos e contribui para a sustentabilidade ambiental, econômica e social, promovendo a economia dos recursos naturais e de insumos, o reuso de materiais, a ampliação do mercado da reciclagem, a educação para um consumo mais consciente e, a inclusão socioprodutiva de catadores de materiais recicláveis.

Por meio da coleta seletiva é possível contribuir para preservação ou conservação dos recursos naturais, estimular a cidadania e melhorar a qualidade do material reciclável (RINOLVENTURINI, 2006).

Efetivamente, percebe-se que a cultura da população da cidade ainda está pautada no descarte inapropriado dos resíduos sólidos, desta maneira é necessário investir-se na conscientização e na sensibilidade para a sociedade começar adotar a coleta seletiva no seu cotidiano, separando corretamente os para sua reciclagem ou destino ambientalmente correto.

Os benefícios da coleta seletiva são muito estratégicos: redução do lixo na fonte geradora, o reaproveitamento e a reciclagem de matérias-primas, a geração de renda com inclusão social, minimização do impacto ambiental causado pelo aterramento dos resíduos no solo, da poluição das águas, poluição do ar e aumento da vida útil dos aterros sanitários (BENSEN, 2006, p. 110).

Portanto, é perceptível que a coleta seletiva quando bem praticada diminui a poluição do meio ambiente e desperdícios dos recursos naturais, possibilitando os descartes adequados, além de proporcionar para a sociedade benefícios econômicos, gerando emprego e renda.

1.3 EVOLUÇÃO E CONCEITO DE LOGÍSTICA

A logística apresenta papel relevante e essencial desde de seus primeiros traços nos meios militares, em que imparcialmente eram realizados procedimentos no cotidiano e que atualmente se caracterizam aspectos excepcionais nas organizações.

De acordo com Ching (2009), antigamente, as tropas militares tinham a necessidade de garantir o seu suprimento nos seus avanços durante as batalhas, cabendo aos seus generais desenvolver estratégias militares para que o deslocamento de suas tropas acontecesse no tempo certo, na hora certa, levando

assim seus equipamentos para a guerra. Tais estratégias tinham de ser perfeitas para que houvesse o sucesso, sem erro algum para garantir que nada prejudicasse a missão.

Para Hara (2005), etimologicamente, logística é oriunda do radical grego *logos*, que significa razão. Pode-se depreender disso que a logística implica, a arte de calcular ou a manipulação dos detalhes de uma operação.

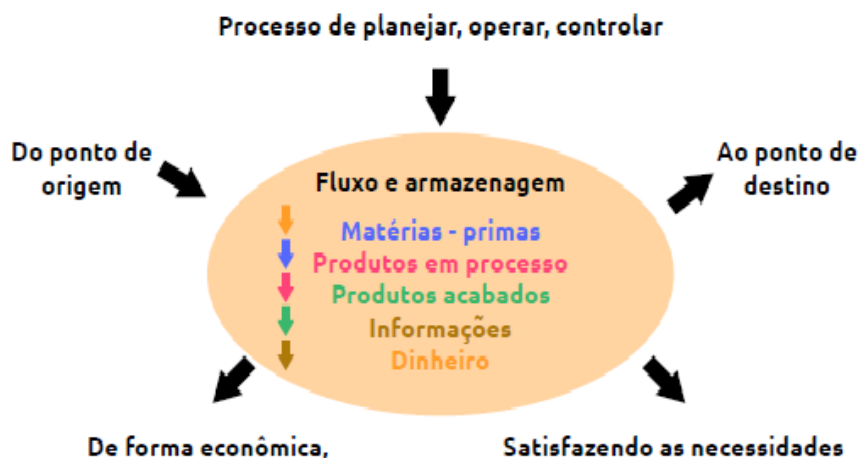
Para Ballou (1999), a logística é o processo de planejamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade nos serviços. Já para Enomoto e Junqueira (2001), é o processo racional necessário para a minimização dos custos e melhoria da qualidade do serviço oferecido, desde o estágio de origem até o consumo.

A logística tornou-se ponto estratégico nas organizações com seu diferencial competitivo, tendo papel fundamental em satisfazer os clientes com produtos certos, agilidades e facilidades nas entregas. Vale ressaltar que a logística tem características e conceitos diferentes da cadeia de suprimentos.

Segundo a definição de Ballou (2006, p. 27), a logística:

Trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até ao ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Figura 2: Definição de Logística.



Fonte: Novaes(2001).

A logística enfoca suas atividades do ponto de vista de uma empresa individual, ao passo que o foco da cadeia de suprimentos é geral, englobando todos os elos da cadeia, desde os fornecedores de matérias - primas, passando pelos centros de manufatura aos canais de distribuição (atacado, varejo, intermediários, entre outros), chegando ao consumidor final, ressaltadas as questões de relacionamentos e de alianças estratégicas entre diferentes elos da cadeia, até mesmo entre concorrentes, em busca de agregação de valor até o cliente final (HARA, 2005).

A logística evoluiu bastante de forma continuada e tornou-se hoje um importante elemento-chave nas organizações com a finalidade de garantir a sustentabilidade das empresas dentro desse contexto, a redução de custos, a qualidade no atendimento ao cliente aliados à competitividade.

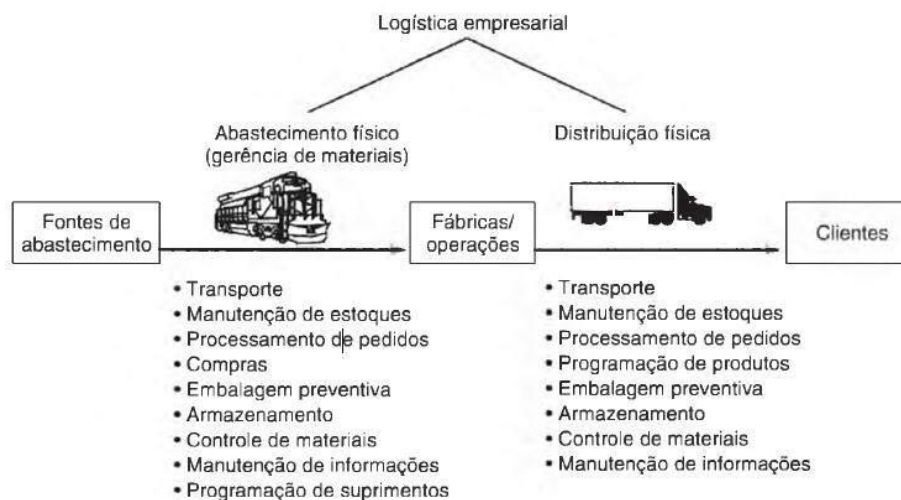
1.3.1 Logística Empresarial

A logística empresarial requer grande importância e esforços pelas organizações, principalmente os líderes e gerentes que buscam operar de maneira satisfatória para a contribuição de resultados. Percebe-se que a logística empresarial é todo um conjunto desde os processos de produção até a sua eficiência operacional, em que precisa de todo um planejamento, uma gestão de estratégias para garantir os requisitos que os clientes desejam.

Para Pozo (2004), a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que agiliza e facilita o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final.

A logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos (BALLOU, 2007).

É perceptível que a logística integrada busca eliminar falhas no fornecimento dos produtos e otimizar toda sua operação, neste intuito as atividades básicas são essenciais sendo estas a aquisição, a movimentação, o armazenamento e a entrega de produtos como podemos observar na figura 2.

Figura 3: Escopo da Logística Empresarial.

Fonte: Ballou (2007)

A logística empresarial surge e se reinventa devido as organizações buscarem eliminar falhas no fornecimento de produtos, otimizando a operação logística até a entrega para os consumidores finais, ou seja, esta tem vantagem competitiva quando agregadas as empresas.

Para se destacar em relação as suas concorrências é necessário aplicar estratégias de logística empresarial que são de suma importância e benéficos, possibilitando maiores visibilidades de processos, eficiências e agilidades aumentado a qualidade e a precisão de entregas aos seus clientes finais.

O planejamento da integração logística visa vincular a empresa com seus clientes e fornecedores. Para isso, é necessário haver a integração dos sistemas de informações, para que as informações sejam filtradas em planos específicos de compra e de produção (BOWERSOX, 2010, p. 43).

A logística empresarial se correlaciona com o processo de integração da cadeia de suprimentos na qual busca agregação dos diversos desenvolvimentos dos negócios e organizações desde do usuário final até os fornecedores que proporcionam os produtos, serviços e informações que agregam valor aos clientes.

Conforme Campos (2018, p. 74):

Em decorrência da dinâmica mercadológica, as empresas foram e estão sendo motivadas a reavaliar os seus modelos administrativos, tradicionais usados. Tornou-se necessário incorporar novos paradigmas voltados à atualização e à capacitação continua em termos de tecnologia de produtos,

de gestão, de processos e de informação, com vistas à obtenção de níveis adequados de desempenho e competitividade.

1.3.2 Logística Reversa

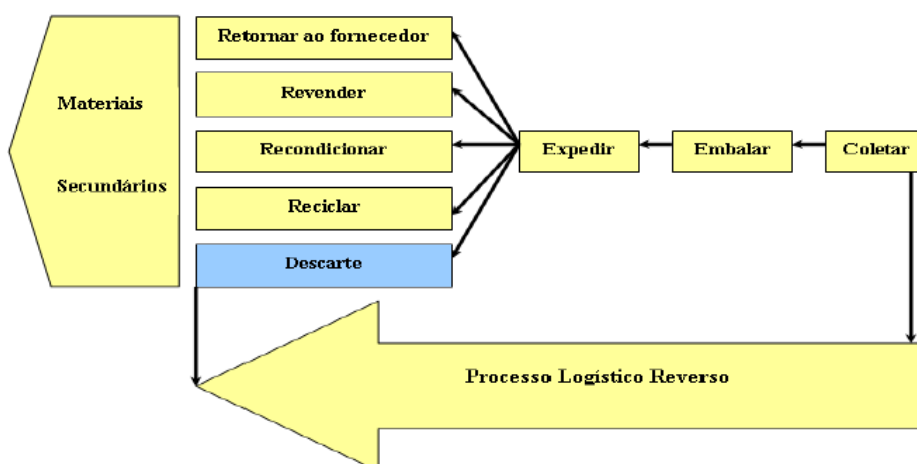
Com o surgimento da logística reversa as organizações perceberam que o trajeto do produto é desde o ponto de consumo até o ponto de origem. Segundo Leite (2003) as empresas precisaram se adaptar rapidamente a essa realidade, tendo que tomar decisões importantes quanto ao canal direto a ser escolhido, como também rever o gerenciamento da distribuição física visando é claro na diminuição dos custos e efetividade.

A logística inversa trata de mover o produto final para um descarte adequado ou para um novo retorno em que novamente serão consumidos. Leite (2003) define a logística reversa como:

A área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Lacerda (2002) diz que as iniciativas relacionadas à logística reversa têm proporcionado consideráveis retornos para as empresas justificando os investimentos realizados e estimulando novas iniciativas, mas que a maior ou menor eficiência do processo de logística reversa dependerá de como este é planejado e controlado.

Figura 4: Atividades do Fluxo logístico Reverso.



Fonte: Lacerda (2002).

Segundo Cometti (2009), as principais razões que levam as empresas a atuarem fortemente na logística reversa são os benefícios econômicos, a legislação ambiental vigente no país, as questões relativas à responsabilidade social e ambiental, e os motivos estratégicos.

De acordo com Cometti (2009, p. 43):

A importância econômica da logística reversa deve-se à oportunidade de recuperação de parte do valor dos materiais retornados, não vendidos, obsoletos, excedentes, desperdiçados e danificados. Ganhos de 40 a 60% no custo são reportados por empresas que utilizam remanufatura de componentes, sendo somente 20% do esforço de fabricação de um produto novo.

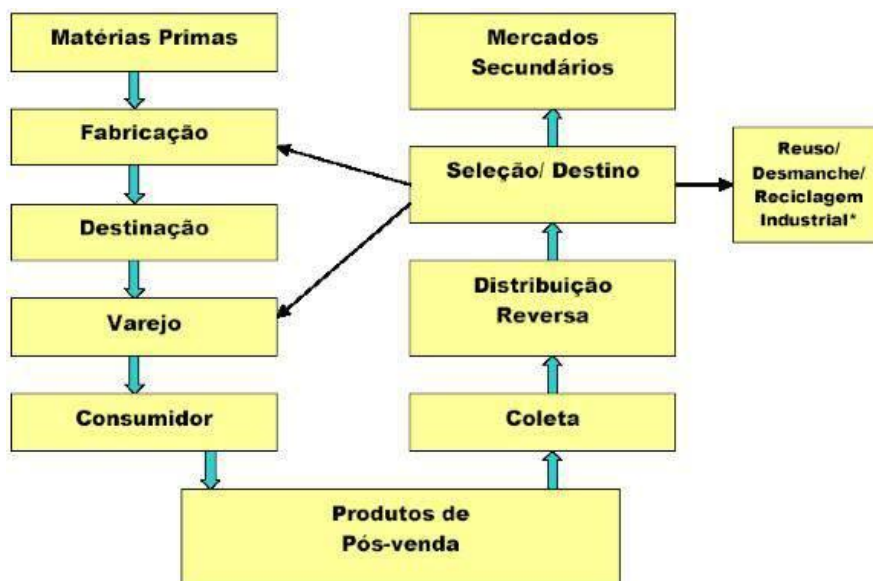
A logística reversa impulsiona as organizações a exigirem postura ética em seus relacionamentos comerciais e com a sociedade, esses comportamentos vem sendo exigido pela comunidade impondo posturas sobre o desenvolvimento responsável. Sobre esta preocupação dos consumidores Ballou (1993, p. 348), discorre:

A preocupação com a ecologia e o meio ambiente crescem junto com a população e a industrialização. Uma das principais questões é da reciclagem dos resíduos sólidos. O mundo possui sofisticados canais para matérias-primas e produtos acabados, porém deu-se pouca atenção para a reutilização destes materiais de produção [...] é geralmente mais barato usar matérias-primas virgens do que material reciclado, em parte pelo pouco desenvolvimento dos canais de retorno, que ainda são menos eficientes do que os canais de distribuição de produtos.

A Logística Reversa se classifica em dois tipos, a Logística Reversa de pós-venda e Logística Reversa de pós-consumo. Logística Reversa de pós-venda, ela controla o fluxo logístico correspondente aos bens de pós-venda, ou seja, produtos sem uso ou com pouco uso que são devolvidos. Pode-se incluir produtos com falhas no funcionamento, erros nos pedidos, liquidação de vendas. São produtos que podem ser agregados valor comercial, envio à reciclagem ou reaproveitamento. Leite (2003, p. 18) explica que o objetivo estratégico dessa etapa é

Agregar valor a um produto logístico que é devolvido por razões comerciais, erros no processamento dos pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falhas de funcionamento, avarias no transporte, entre outros motivos.

Figura 5: Fluxo logístico reverso de pós-venda.

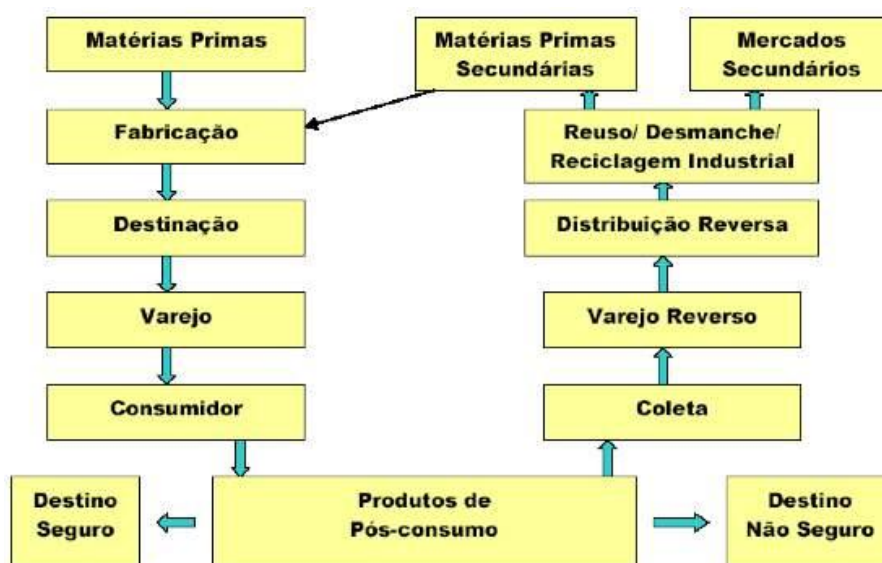


Fonte: Leite (2009).

Logística reversa de pós-consumo controla o fluxo físico correspondente aos bens de pós-consumo, ou seja, produtos descartados pela sociedade. São aqueles que ainda possuem vida útil ou que possuem possibilidades de reutilização. Eles se referem a respeito, também, dos resíduos industriais que voltam ao ciclo produtivo.

Segundo Arima & Battaglia (2007) a logística reversa de pós-consumo destaca que esses processos empresariais, baseiam-se em questões ambientais e legais, contudo, é importante salientar sobre a necessidade de uma evolução na legislação, e, também, maior conscientização da sociedade, que tornará mais fortalecida quanto à questão ambiental.

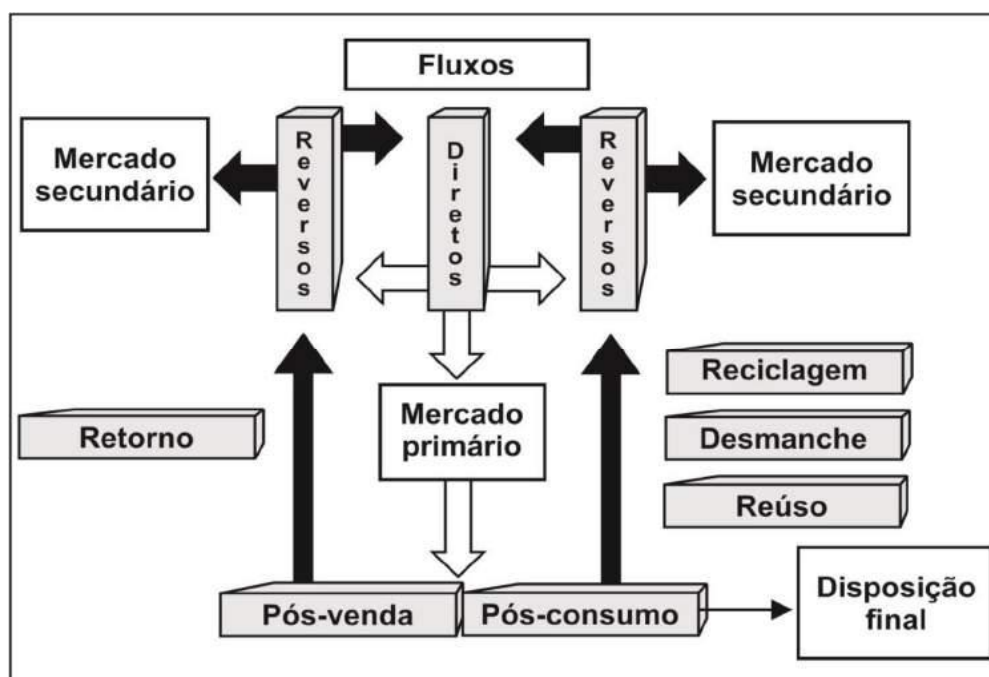
Figura 6: Fluxo logístico reverso de pós-consumo.



Fonte: Leite (2009).

Na concepção de Leite (2003), a logística reversa de pós-consumo está voltada para a gestão de materiais e as informações logísticas referentes aos bens de consumo de pós-venda descartados pela sociedade em geral que retornam ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo por meio de canais de distribuição reversos específicos.

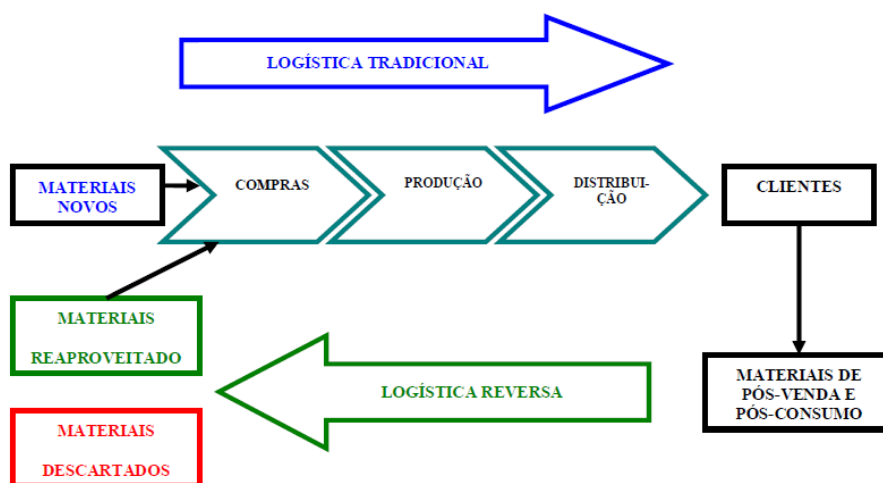
Figura 7: Canais de Distribuição diretos e reversos.



Fonte: Leite (2009).

Segundo Lacerda (2002), a logística reversa pode ser entendida como um processo complementar à logística tradicional, pois enquanto a última tem o papel de levar produtos dos fornecedores até os clientes intermediários ou finais, a logística reversa deve completar o ciclo, trazendo de volta os produtos já utilizados dos diferentes pontos de consumo a sua origem.

Figura 8: Processo Logístico Reverso.



Fonte: Adaptado de Rogers e Tibben-Lembke (1998)

A logística reversa tem impacto direto na melhoria do meio ambiente, pois reduz a quantidade de materiais despejados em aterros, em lixões, córregos e até mesmo a céu aberto. Outro efeito é o reaproveitamento de produtos, diminuindo matérias-primas virgens para que sejam utilizadas, poupando recursos minerais e energéticos da natureza.

Nos dias de hoje, os produtos começam a ser cada vez mais elaborados com um número maior de componentes recicláveis ou reutilizáveis, evitando a geração de novos resíduos para o meio ambiente. (MIGUEZ, 2012)

A logística reversa tem como objetivos principais, o recolhimento e reaproveitamento de produtos e materiais que tiveram o seu ciclo produtivo encerrado, apresentando o processo inverso da logística tradicional, pois esta tem como fundamento o fluxo da origem do produto para o seu ponto de consumo. Esse fluxo reverso tem ganhado cada vez mais espaço no âmbito empresarial, em função da preocupação com o desgaste do meio ambiente.

Segundo Sebrae (2012) com a Gestão Sustentável na Empresa, estas desenvolvem a Gestão sustentável, consomem menos água, pelo uso racional, consomem menos energia, pela redução do desperdício, utilizam menos matéria-prima, pela racionalização do seu uso, geram menos sobras e resíduos, pela adequação do uso de insumos, reutilizam, reciclam ou vendem resíduos, quando possível, gastam menos com controle de poluição.

Segundo a Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em ciclo ou em outros ciclos produtivos ou em outra destinação final ambientalmente adequada. A Lei Federal 12.305/2010 define que:

Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei.

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, em seu art. 3º, sendo que para os efeitos desta Lei, entende-se por Logística Reversa:

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

Para Shibao e Moori (2010), não é suficiente o reaproveitamento e remoção de refugo que fazem parte diretamente do seu próprio processo produtivo, o fabricante está sendo responsabilizado pelo produto até o final de sua vida útil.

Outro ponto importante da PNRS é a inserção da participação efetiva dos catadores nas ações de responsabilidade compartilhada, conforme um dos objetivos da PNRS descritos no Art. 7º, inciso XII da Lei 10.305/2010:

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

(...)

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtosL

Assim, a Lei 12.305 que define a Logística Reversa, diz que a mesma é aplicada às pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, tendo responsabilidade direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. Sendo assim, a PNRS abrange a totalidade das empresas: micro ou pequenas, médias e grandes.

1.4 CATADORES DE LIXO

É notório que os resíduos sólidos se constituem atualmente numa das questões mais urgentes a serem resolvidas pela população no Brasil, pois é um fator de grande impacto ambiental, nas quais estão os trabalhadores que sobrevivem da catação de lixo.

O termo catador é usado para definir profissionais fora da economia formal, que realizam o ato de catar lixo, ou seja, retiram resíduos das ruas e os vendem para organizações empresariais, que por sua vez reutilizam o material, transformando algo que antes era descartável em reutilizável e em potencial matéria-prima para outro tipo de produto.

É importante destacar que a PNRS é voltada exclusivamente para os catadores já organizados em associações e cooperativas, no entanto, a grande maioria dos catadores atuantes no país encontra-se desorganizada, trabalhando individualmente nas ruas, o que os deixa à margem da margem (PEREIRA & TEIXEIRA, 2011).

Há dois tipos de catadores os formais e informais, os catadores formais fazem os trabalhos por meio de associações ou cooperativas, enquanto os informais são catadores autônomos, que se encontram retirando resíduos das ruas e os vendendo,

é preciso ressaltar que os resíduos retirados das ruas por meio do trabalho informal, não são contabilizados por órgãos públicos.

De acordo com o Sebrae (2005), em associações, as pessoas unem-se em prol de objetivos sociais, como assistência social, educacional, cultural, representação política, defesa de interesses de classe ou filantropia. Enquanto as cooperativas unem-se em prol de objetivos econômicos, tendo como principal objetivo a viabilização do negócio produtivo dos associados junto ao mercado.

Segundo Pinheiro e Junior (2015), a criação de cooperativas não ajuda os catadores apenas no aspecto econômico, aumentando a sua renda e permitindo maior poder sobre os compradores, pela maior quantidade produzida, mas também permite que eles se unam e sejam reinseridos socialmente.

Os catadores autônomos que vivem nas ruas passam pelo fenômeno de invisibilidade social, e unindo-se no cooperativismo eles conseguem sair da margem da sociedade, enxergando novamente o seu próprio valor. O fato da maior parte dos catadores de resíduos serem trabalhadores informais implica em não possuírem seguro de vida ou auxílio, caso sofram algum acidente ou fiquem doentes e tenham que parar de trabalhar por um tempo. Sua renda é associada única e exclusivamente à sua jornada de trabalho, não tendo nenhuma segurança.

Esse fator é agravado quando são considerados os riscos aos quais os mesmos estão expostos, como risco de atropelamentos, quedas, exposição a material tóxico ou contaminado, fumaça da queima dos resíduos sólidos, exaustão por excesso de peso carregado, etc. As condições de trabalho dos catadores são consideradas com alto grau de insalubridade (IPEA, 2013; LVARELA e LOPES, 2013).

Os catadores de lixo são fatores essenciais como agentes ambientais, pois com este método de trabalho reduz a demanda por recursos naturais, aumenta o índice da coleta seletiva, retira resíduos sólidos que podem ser recicláveis, gera emprego e contribui para renda diversas famílias.

Em todo o Brasil, apesar das estimativas do CEMPRE (2010) apontarem a existência de cerca de 1 milhão de catadores que exercem substancialmente a coleta e comercialização de resíduos recicláveis, o IBGE (2010) estima que 90% desses catadores coletam os materiais individual e informalmente, não estando vinculados a nenhuma associação ou cooperativa.

Além da PNRS e de seu decreto de regulamentação, o Decreto Federal nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que cria o programa denominado Pró-Catador, é mais uma evidência para essa constatação.

O Artigo 1º do Decreto Federal Nº 7.405/2010 estabelece que:

Art. 1º Fica instituído o Programa Pró-Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.

Ainda, o parágrafo único do Artigo 1º define quem são os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, conforme segue:

Art. 1º.....

Parágrafo único. Para os fins deste Decreto, consideram-se catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis as pessoas físicas de baixa renda que se dedicam às atividades de coleta, triagem, beneficiamento, processamento, transformação e comercialização de materiais reutilizáveis e recicláveis.

1.4.1 Latas de alumínio

Desde da antiguidade que o alumínio têm seus indícios, em que eram produzidos objetos que havia compostos de alumínio, percebe-se então que este vem ganhando força e notoriedade nas organizações, devido suas propriedades tornou-se um material versátil e utilizados de diversas forma.

A reciclagem de latas de alumínio teve início nos Estados Unidos em 1968, com a percepção de que o metal não-ferroso era 100% reciclável, podendo ser reutilizado diversas vezes sem perder suas qualidades e aplicações (ALCAN, 2021).

A coleta das latas de alumínio através dos catadores formais ou informais são de suma importância, pois é perceptível a responsabilidade socioambiental, alavancando relação ao desenvolvimento econômico, além das vantagens competitivas entres as organizações que aderem a logística reversa.

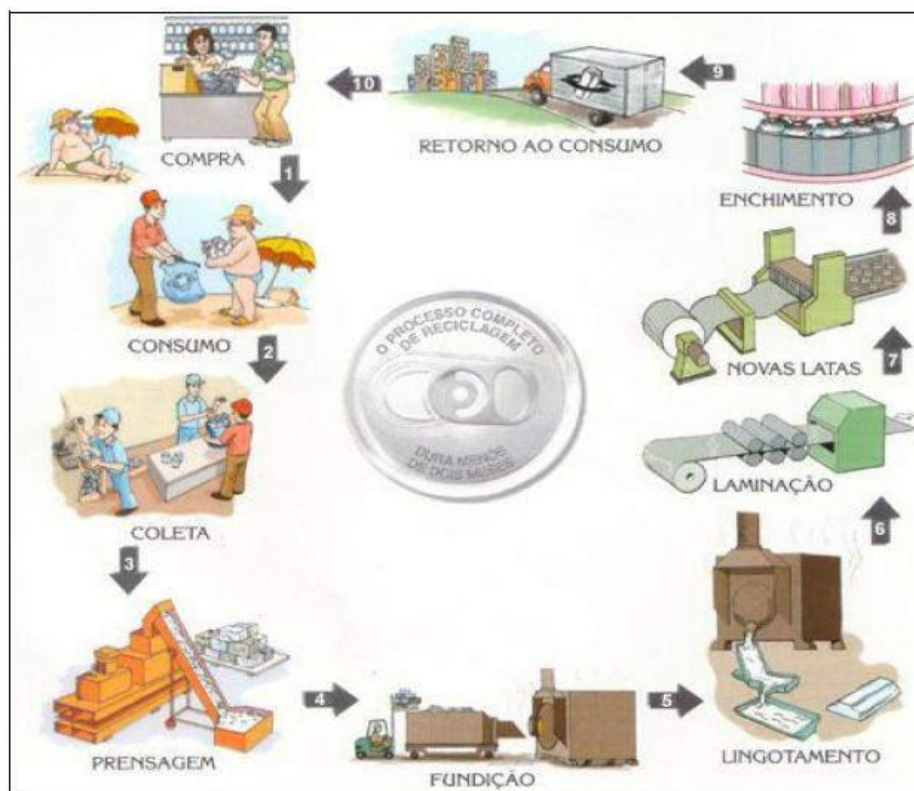
De acordo com o ALCAN (2021), a reciclagem do alumínio segue fluxos diferentes, de acordo com o tipo de sucata. As fases se modificam na coleta e no retorno da sucata ao mercado, dependendo do produto a ser reciclado+.

O processo de reciclagem, segundo Moreira (2002, p.4), segue o fluxo:

As latas de alumínio são retraídas pelos os catadores e levadas às empresas recicladoras. Ao chegarem, as latas são encaminhadas para os processadores que utilizando seus equipamentos eliminam um pouco as impurezas presentes nas latas de alumínio, como por exemplo: areia, papel, palitos, cinza de cigarros. Após esta limpeza as latas são compactadas em fardos e encaminhadas para a indústria responsável que continuará o processo. Na indústria, os blocos são desenfundados e passam por duas etapas de remoção eletromagnética de metais ferrosos, encerrando-se com a retirada de resíduos: remoção de terra e areia por peneiração e separação pneumática de papéis e plásticos.

Após a remoção de tintas e vernizes das latas em forno rotativo, os cavacos são transportados para o forno de fusão, onde são submersos em banho de metal líquido. O material é então colocado em cadinhos, de onde são tiradas amostras para análise da composição química. Segue-se a laminação de chapas e bobinas para a produção de novas latas.

Figura 9: Fluxo de reciclagem de latas de alumínio.

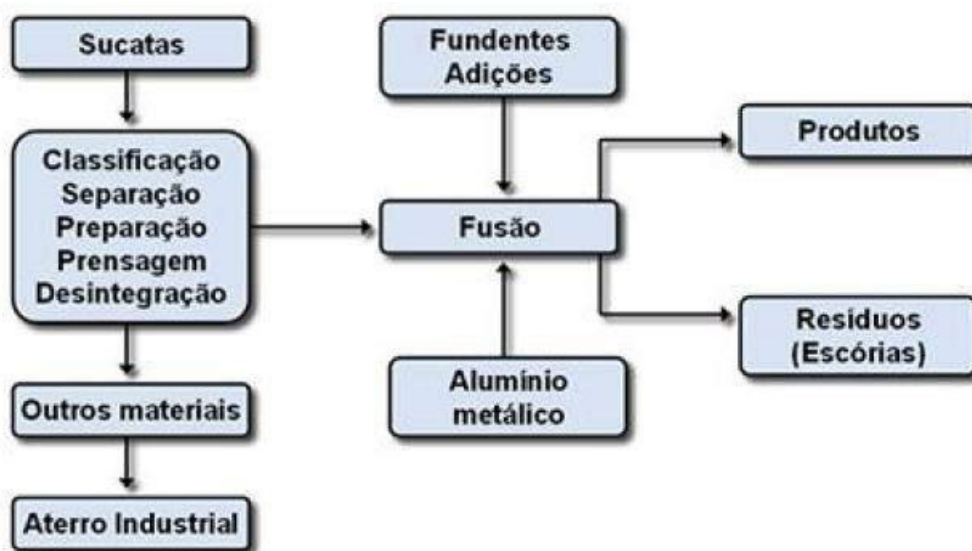


Fonte: ABAL . Associação Brasileira do Alumínio (2006).

Segundo a ABAL . Associação Brasileira do Alumínio e a ABRALATAS . Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio, o Brasil é o campeão mundial em reciclagem de latas de alumínio desde 2001. Em 2014, o país atingiu o índice de 98,4% de latas recicladas, totalizando 289,5 mil toneladas das 294,2 mil toneladas disponíveis no mercado.

De acordo com Moreira (2002, p. 2), a reciclagem de latas de alumínio é visivelmente crescente, representando, no ano de 2005, cerca de 84% das latas produzidas no país.

Figura 10: Processo de reciclagem da sucata do alumínio



Fonte: ABAL . Associação Brasileira do Alumínio (2006)

Percebe-se que a reciclagem das latas de alumínio conduz benefícios que envolvem a redução da agressão do meio ambiente, aumento de renda de familiares carentes e uma correta destinação dos resíduos sólidos.

Apesar de as latas de alumínio representarem apenas 1% dos resíduos urbanos, sua decomposição natural pode demorar, em média, 500 anos, gerando um acúmulo de lixo. Além disso, é preferível a reciclagem pelo fato de sua matéria-prima bauxita ser um recurso não renovável, por promover uma economia de 95% de energia e por evitar a extração de cinco toneladas de bauxita a cada tonelada de alumínio reaproveitado (MOREIRA, 2002; BARBOSA e TRAMONTANO, 2002).

CAPÍTULO II É PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A princípio realizou-se pesquisas em livros, artigos científicos, revistas, pesquisas eletrônicas e monografias, analisando os principais conceitos sobre o tema, bem como os instrumentos aplicados para a coleta e organização dos dados, através de questionário com perguntas abertas e fechadas, entrevista gravada, aplicativos de troca de mensagens instantâneas na qual vai se formular as principais conclusões sobre a opinião dos catadores. A partir das informações obtidas com os formulários e entrevistas, estas foram transcritas, buscando compreender a destinação das latas de alumínio coletadas.

De acordo com Oliveira (2004), metodologia trata do conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecerem uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos.

2.1 NATUREZA DA PESQUISA

A pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para reconhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais (MARCONI e LAKATOS, 2003, p.155).

Para o alcance do objetivo aplicou-se uma pesquisa qualitativa, permitindo ao pesquisador analisar o fenômeno de forma indutiva, ou seja, do particular para geral, permitindo emitir conceitos sobre o objeto estudado, suas particularidades e experiências individuais.

A pesquisa qualitativa é aquela que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números, ou então os números e as conclusões neles baseadas representam um papel menor na análise (DALFOVO, LANA, SILVEIRA, 2009). Os dados não são apresentados numericamente, os dados são coletados geralmente por meio de entrevista seguindo um roteiro pré-estabelecido buscando atribuições a palavras e imagens (HAIR *et. al*, 2005).

Respectivamente utilizou-se a uma pesquisa quantitativa, com a meta de coletar dados numéricos, que apontaram seus motivos, e suas causas de pertencerem a determinado grupo ou sociedade. Sendo importante ressaltar que ambas foram aplicadas no momento.

A pesquisa quantitativa é caracterizada pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1999). Nesse sentido Knechtel (2014, p. 102),

A pesquisa quantitativa é uma modalidade de pesquisa que atua sobre um problema humano ou social, é baseada no teste de uma teoria e composta por variáveis quantificadas em números, as quais são analisadas de modo estatístico, com o objetivo de determinar se as generalizações previstas na teoria se sustentam ou não.

De tal forma, esta pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de método misto. Pode-se dizer que a pesquisa mista consiste em uma metodologia que mistura as abordagens quantitativa e qualitativa a fim de ampliar e aprofundar seu entendimento e corroboração (CRESWELL, CLARK, 2015; JOHNSON, ONWUEGBUZIE, TURNER, 2007). A abordagem Quali-quantitativa, para Figueiredo e Souza, (2008, p. 100),

Em relação à abordagem Quali-quantitativa, há metodologias que admitem a integração dos métodos qualitativos e quantitativos. A necessidade de trabalhar com dados estatísticos e informações não mensuráveis dependem da questão problema levantada. Na verdade, não existem regras rígidas, o mais importante é que haja flexibilidade nos procedimentos metodológicos, desde que, sejam adequados ao objeto que se pretende conhecer e ao problema que se quer responder.

2.2 QUANTO AOS FINS

Neste trabalho utilizou-se a pesquisa exploratória, visando obter evidências de maneira não probabilística do fenômeno investigado. A pesquisa exploratória segundo Marcone *et al* (2009):

São investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para realização de uma futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

A pesquisa exploratória é particularmente utilizada quando o pesquisador tem poucas informações sobre o fenômeno, geralmente orientados pela descoberta (HAIR *et. al*, 2005).

2.3 QUANTO AOS MEIOS

Esta pesquisa enquadra-se como pesquisa de campo, quando o pesquisador vai até o fenômeno pesquisado e aplica os métodos científicos para interpretar o objeto estudado.

A pesquisa de campo é aquela utilizada com objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para qual procura uma resposta, ou de uma hipótese que seria comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou a relação entre eles (MARCONE *et. al*, 2009).

2.4 UNIVERSO

O objeto de estudo são os catadores de latas de alumínio em Benjamin Constant no Estado do Amazonas, na qual analisaremos os perfis socioeconômicos dos catadores, bem como a destinação destas latas e seus impactos no meio ambiente.

2.5 AMOSTRAGEM

Como, principalmente, os catadores de latas de alumínio não estão organizados em associações ou cooperativas, realizou-se uma pesquisa por amostragem não probabilística, selecionando-se uma parcela convenientemente selecionada do universo (população) é um subconjunto do universo (MARCONE, et al, 2009). Para Hair (2005):

Na amostragem não probabilística, a seleção de elementos para a amostra não é necessariamente feita com objetivos de ser estatisticamente representativa da população. Ao contrário, o pesquisador usa métodos subjetivos, tais como sua experiência pessoal, convivência, conhecimento especializado etc., para selecionar os elementos da amostra.

Desta forma, pôde-se investigar 08 (oito) catadores de latas de alumínio e 01 (uma) distribuidora de bebidas, ambos que atuam na cidade de Benjamin Constant, Amazonas.

2.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para investigação dos catadores de latas aplicou-se um questionário que, de acordo com Marconi e Lakatos (2003, p.201) é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

Nesta técnica foi utilizado um misto de perguntas abertas e fechadas, as perguntas abertas serão utilizadas com o objetivo de permitir investigações mais profundas sobre o assunto, além de fornecer total liberdade para o informante emitir sua opinião.

Para Marconi e Lakatos, (2003, p.204) perguntas abertas também chamadas livres ou não limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões.

Para investigação da distribuidora de bebidas aplicou-se uma entrevista que é um encontro entre duas ou mais pessoas, afim que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto. (MARCONE *et. al*, 2009).

CAPÍTULO III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

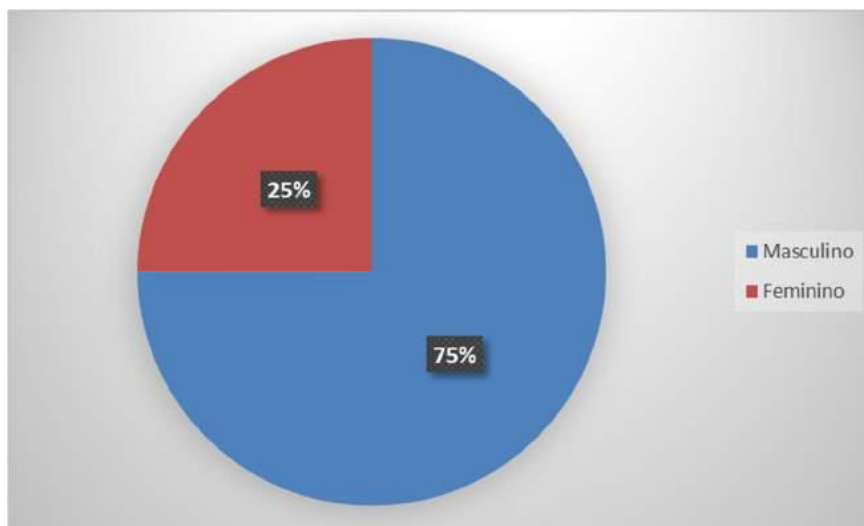
Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados obtidos na pesquisa de campo, assim como a discussão dos mesmos. Serão abordados os perfis socioeconômico dos catadores, compreender e conhecer os motivos que os levam a realizarem essas coletas, em prol do alcance dos objetivos propostos.

3.1 PERFIL SÓCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE LATAS DE ALUMÍNIO

Foi de suma relevância para o alcance de um dos objetivos propostos a identificação do perfil socioeconômico dos catadores de latas de alumínio que atuam no município de Benjamin Constant, Amazonas.

De acordo com a pesquisa de campo, uma das perguntas do questionário objetivava a identificação do gênero dos catadores. Como demonstra o Gráfico 1, a maioria dos catadores que atuam no município de Benjamin Constant, são do gênero masculino.

Gráfico 1. Gênero dos Catadores.



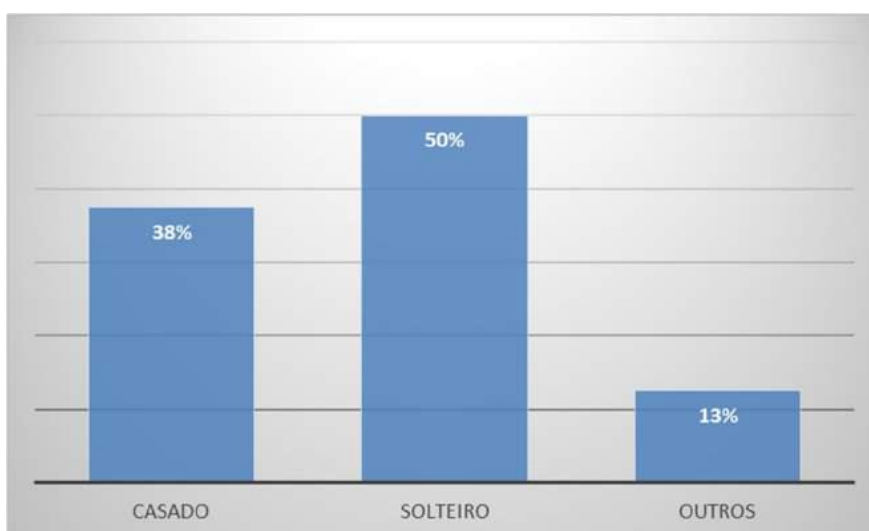
Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Esta predominância de homens neste ramo de atividade ocorre em decorrência das mulheres serem mais sensíveis e exercerem outras atividades como cuidadoras das famílias e dos lares, enquanto os homens são mais refratários à cumprir as atividades no trabalho. Isto vai de acordo com Hirata e Kergoat (2007, p. 599) que discutem a problemática da divisão do trabalho:

A divisão sexual do trabalho é a forma de divisão do trabalho social decorrente das relações sociais entre os sexos. Mais do que isso, é um fator prioritário para a sobrevivência da relação social entre os sexos. Essa forma é modulada historicamente e socialmente. Tem como características a designação prioritária dos homens à esfera produtiva e das mulheres à esfera reprodutiva e, simultaneamente, a apropriação pelos homens das funções com maior valor social adicionado.

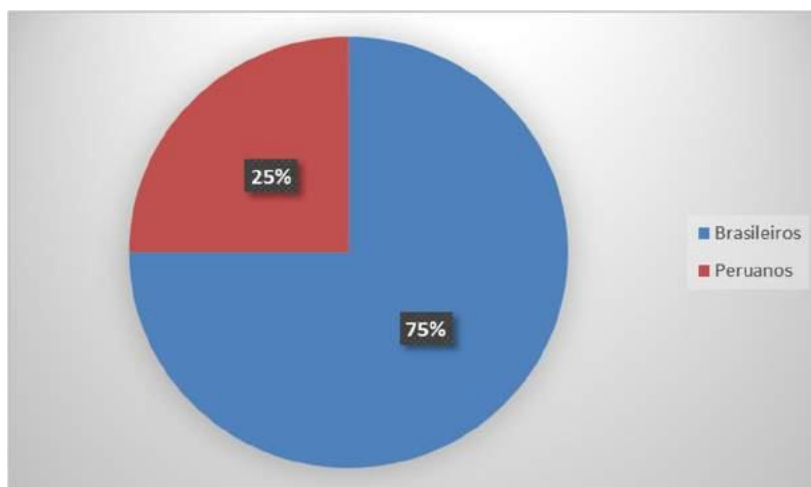
Constatou-se nesta pesquisa que a maioria dos catadores são solteiros, representando 50% (cinquenta por cento) dos entrevistados, 38% (trinta e oito por cento) são casados e somente 13% (treze por cento) são conviventes como demonstra o Gráfico 2. Diante dos fatos é perceptível que uma fração destes catadores autônomos são chefes de famílias que levam sustento para suas casas e este trabalho são seus únicos recursos.

Gráfico 2. Estado Civil dos Catadores.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

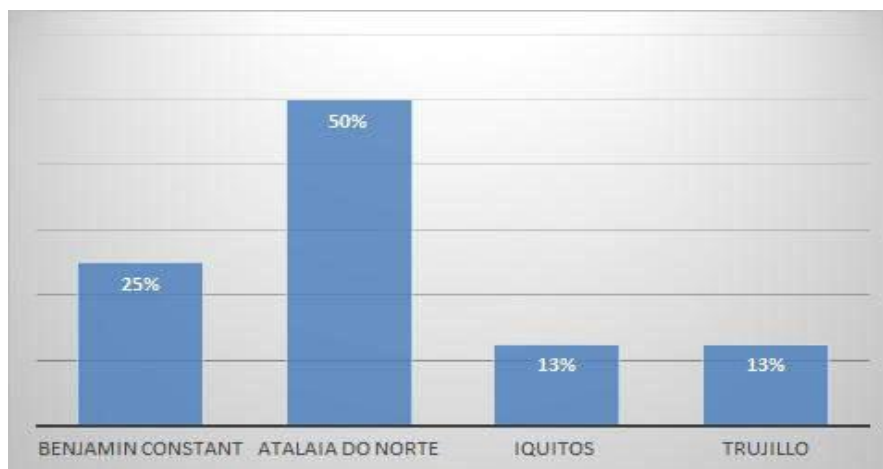
Verificou-se que a maioria dos catadores são de nacionalidade brasileira, representando 75% (setenta e cinco por cento) dos entrevistados, em contrapartida 25% (vinte e cinco por cento) são peruanos, como demonstra o Gráfico 3.

Gráfico 3. Nacionalidade dos Catadores.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Apesar da forte presença de brasileiros na cidade, percebe-se uma pequena participação de estrangeiros neste ramo de atividade que por estarem desempregados e passando dificuldades, buscam melhorias e oportunidades de trabalho, deslocando-se de suas cidades natais.

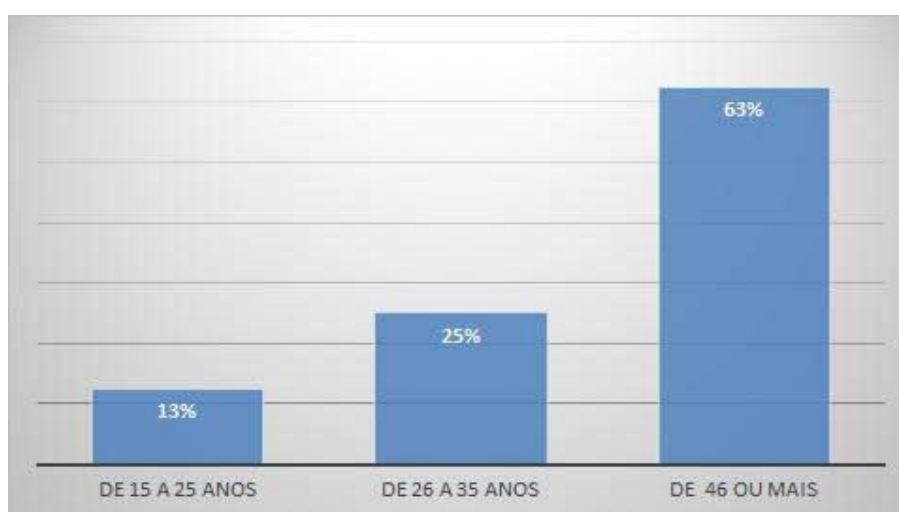
Diante da pesquisa identificou-se, que os catadores são naturais de diversos municípios vizinhos, na qual a maioria dos coletores são natos de Atalaia do Norte objetivando 50% (cinquenta por cento), 25% (vinte e cinco por cento) são de Benjamin Constant e apenas 13% (treze por cento) dos catadores correspondem a Iquitos e Trujillo, conforme demonstra o gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4: Naturalidade dos Catadores.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

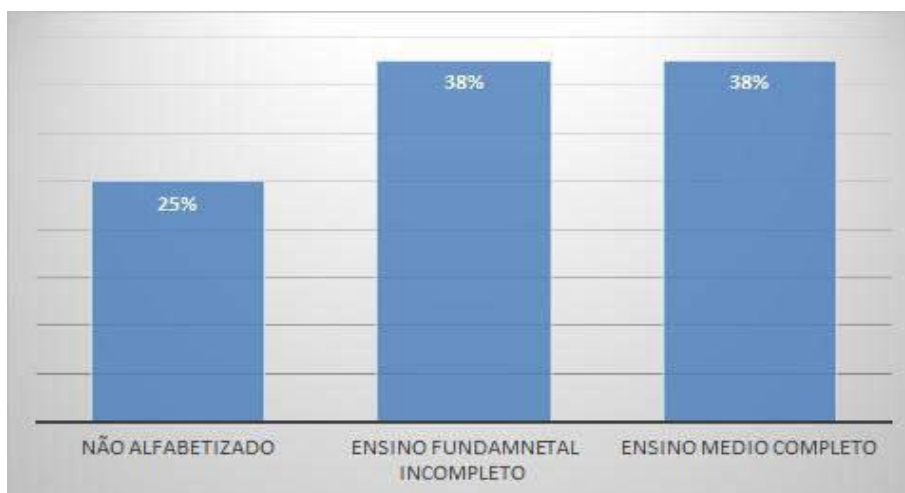
Com relação a idade dos entrevistados, é notório que o maior percentual são os que estão de 46 anos ou mais com 63% (sessenta e três por cento), ou seja, são senhores de famílias e ponderam bastante experiências pessoais e profissionais para uma melhor condução de suas atividades. Respectivamente estão os coletores que têm a faixa etária de 25 a 36 anos que representam 25% (vinte e cinco por cento), e somente 13% (treze por cento) seguir-se para os de 15 a 25 anos que são jovens se inserindo no ambiente de trabalho, que apesar das poucas ocasiões de emprego embarcam nessa primeira experiência laboral, conforme demonstra o Gráfico 5.

Gráfico 5: Faixa Etária dos Catadores.



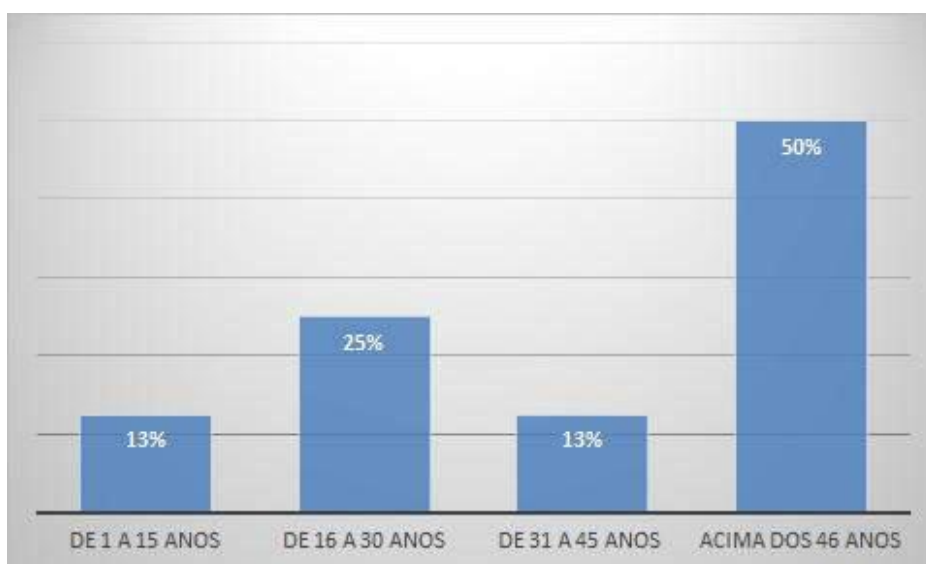
Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Confirmou-se que a busca por esta atividade econômica, se deu pelas poucas exigências de qualificação, notando-se que dos entrevistados 38% (trinta e oito por cento) não conseguiram concluir o ensino fundamental equivalente também aos que alcançaram a meta de se formarem no ensino médio completo e somente 25% (vinte e cinco por cento) não foram alfabetizados, sobremaneira por falta de oportunidades de estudos, até mesmo quando ofertados tiveram que conciliar estudo e serviço, em que optaram somente pelo trabalho, como demonstra o Gráfico 6.

Gráfico 6:Escolaridade dos Catadores.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

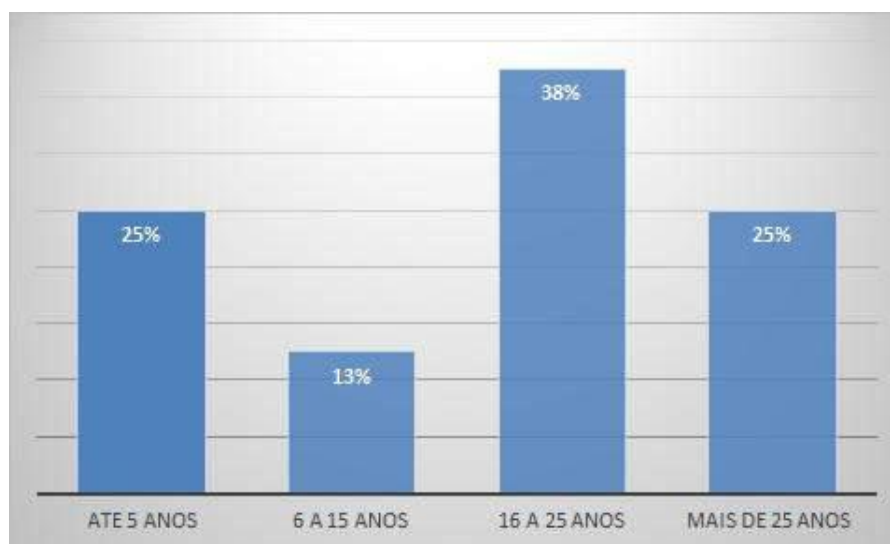
Outro dado relevante, é o tempo que residem no município de Benjamin Constant de 1(um) a 15(quinze) anos tem a somatória de 13% (treze por cento) igualitário os pesquisados de 31 a 45 anos, a outra parcela das pessoas moram de 16 a 30 anos, na qual correspondem 25% (vinte e cinco por cento) e a grande maioria residem neste local acima dos 46 anos, equivalentes à 50% (cinquenta por cento) da amostra. Conforme demonstra o Gráfico 7.

Gráfico 7: Tempo que reside no Município.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Como demonstra o gráfico 8 tem-se o tempo de atividade que os catadores das latas de alumínio exercem no município.

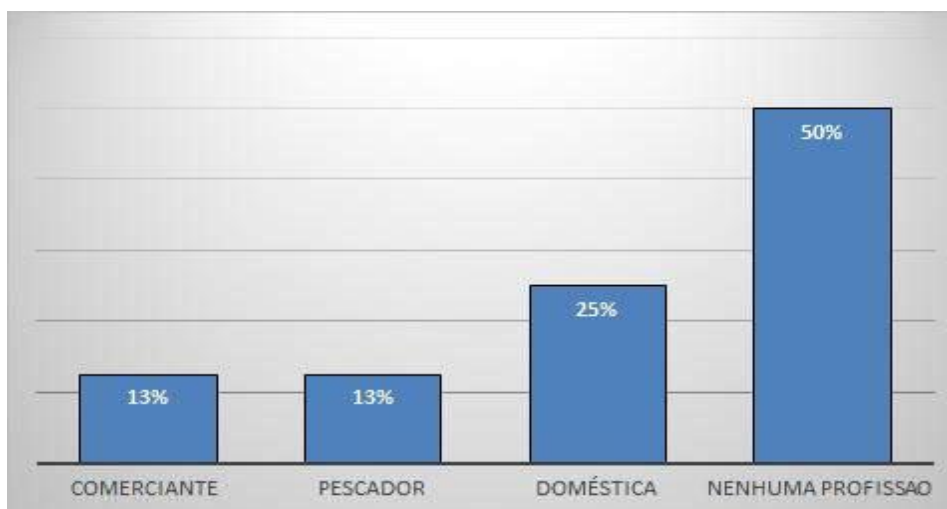
Gráfico 8: Tempo de atividade de coleta de alumínio.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Em virtude aos relatos pode-se identificar que 25% (vinte e cinco por cento) dos catadores exercem essa profissão até 5 anos, com o mesmo percentual tem trabalhadores que praticam a coleta a mais de 25 anos. Sua maioria trabalha entre o tempo de 16 a 25 anos representados por 38% (trinta e oito por cento) e sua minoria por 13% (treze por cento) que estão no mercado de 6 a 15 anos.

Diante do cenário apresentado, foi possível diagnosticar que a minoria dos catadores antes de exercerem esta profissão, trabalhavam em outro ramo, dos quais 13% (treze por cento) estão correlacionados aos comerciantes e pescadores, 25% (vinte e cinco por cento) eram exercidas por domésticas e 50% (cinquenta por cento) dos catadores não tiveram outra profissão a não ser a coleta de latas de alumínio, como demonstra o Gráfico 9.

Gráfico 9. Profissão antes de serem catadores.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Atualmente, 88% (oitenta e oito por cento) dos catadores autônomos desempenham suas atividades exclusivamente das coletas de latinhas, apenas 13% (treze por cento) faz conciliação de duas profissões, dos quais utilizam motocicletas e motocarros para ir adquirindo-os.

Como já supracitado, os catadores tem enormes responsabilidades familiares, na qual 75% (setenta e cinco por cento) dos entrevistados tem filhos, sendo que eles também não são assalariados e nenhum destes ajudam na coleta das latas. Contrapondo 25% (vinte e cinco por cento) não possui filhos, recebem benefícios e toda a família ajuda na coleta. Como pode-se observar na tabela abaixo.

Tabela 2: Dados dos familiares.

MEMBROS DA FAMÍLIA AJUDAM NA COLETA	PERCENTUAL %
Nenhum da família	75%
Toda a família	25%
HÁ FILHOS	PERCENTUAL %
Sim	75%
Não	25%
PESSOAS DA FAMÍLIA ASSALARIADA	PERCENTUAL %
Nenhum	75%
Recebe benefício	25%

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Mediante aos relatos, foi possível perceber que a coleta das latas de alumínio é essencial nos lares dos catadores relacionados a entrada de valores monetários. A renda mensal dos trabalhadores há variações, elas são de acordo ao que se coleta, neste período de pesquisa de campo foram de R\$120,00 (cento e vinte reais) à R\$8.000 (oito mil reais) por mês, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 3: Renda mensal dos catadores.

CATADORES	RENDA MENSAL
Catador 1	R\$4.000,00
Catador 2	R\$1.200,00
Catador 3	R\$2.400,00
Catador 4	R\$8.000,00
Catador 5	R\$1.750,00
Catadora 6	R\$160,00
Catadora 7	R\$700,00
Catador 8	R\$120,00

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Ressalta-se que entre a renda mensal dos catadores há segmentos que contribuem para suas oscilações de valores. Muito dos catadores são comprador-catador, ou seja, tanto coletam quanto compram dos demais catadores autônomos informais.

Visto tudo que foi perpassado anteriormente, muitos são os motivos que fizeram os catadores trabalharem nesse ramo e ainda permanecerem, destaque para a falta de oportunidade de outros trabalhos que assegure conforto, minimizar os efeitos da pobreza no meio familiar, dificuldades financeiras diversas, e também, desqualificação para exercer outra atividade de trabalho.

3.2 PRÁTICAS DE COLETA DE LATAS DE ALUMÍNIO

Esta pesquisa buscou analisar as principais práticas da atividade de coleta de latas de alumínio realizadas pelos catadores no município de Benjamin Constant, Amazonas.

Identificou-se que a quantidade de alumínio coletados (diariamente, semanalmente e mensalmente) apresenta algumas suas oscilações, como também os valores cobrados por quilos coletados. Isso decorre principalmente da ausência de uma organização social (associação, cooperativa), onde catadores atuam individualmente sem o compartilhamento de objetivos coletivos.

A tabela 4 mostra a quantidade de latas de alumínio coletadas por estes profissionais no município de Benjamin Constant, por período.

Tabela 4: Quantidade de latas de alumínio coletadas.

Catador	R\$/Kg	Kg/Dia	Kg/Semana	Kg/Mês
Catador 1	4,00	200	800	6.000
Catador 2	2,50	120	480	3.600
Catador 3	3,50	150	600	4.500
Catador 4	3,00	66	264	2.000
Catador 5	3,50	17	125	500
Catadora 6	4,00	2	8	40
Catadora 7	4,00	3	12	360
Catador 8	4,00	1,5	7,5	30
TOTAL	-	559,5	2.296,5	17.030

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Identificou-se o processo de coleta de latas de alumínio realizado pelos catadores. Primeiramente eles buscam manualmente as latas de alumínio principalmente que ficam concentradas nas ruas, praças, bares e restaurantes do município, armazenando-as em sacos são transportados em **carrocinhas** até os armazéns, como mostra a Figura 11.

Figura 11: Transporte das latas de alumínio.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Constatou-se que 75% (setenta e cinco por cento) dos catadores usam equipamentos de proteção, tais como luvas, máscaras e botas, enquanto 25% (vinte e cinco por cento) não usam nenhuma proteção. Esta prática corrobora ainda mais para aumento dos riscos de saúde. Salienta-se, que, 100% (cem por cento) dos investigados afirmaram não possuem nenhum apoio técnico de órgãos públicos relativos às suas ações das coletas de latas de alumínio.

Nos armazéns as latas de alumínio coletadas são compactadas numa prensa hidráulica dos catadores, como mostra a figura 12.

Figura 12: Prensa hidráulica utilizada no processo de compactação.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

As latas são compactadas em cubos para facilitar o controle, armazenamento e transporte como mostra a Figura 13.

Figura 13: Latas de alumínio.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

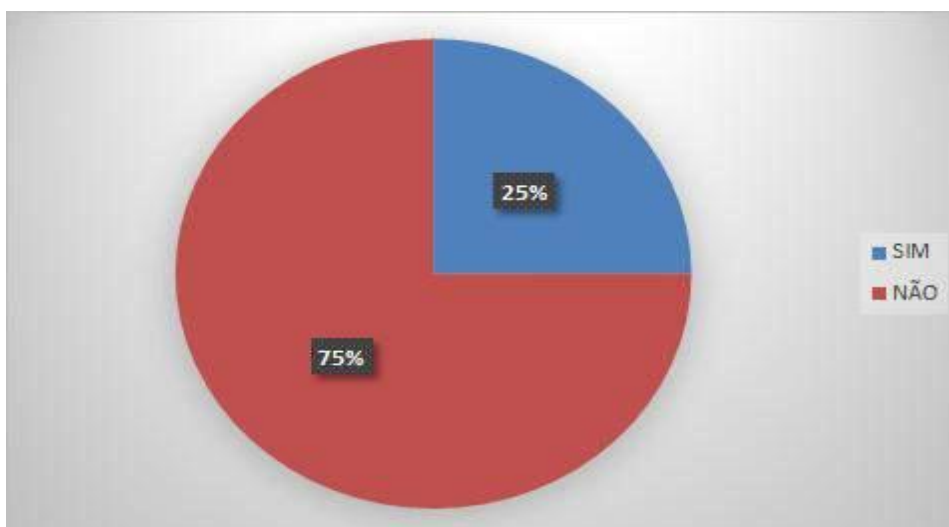
Salienta-se que 62% (sessenta e dois por cento) dos catadores enviam as latas compactadas em cubos diretamente para Manaus, Amazonas, sendo sua aquisição é oriunda tanto da coleta manual quanto da compra de outros catadores. Este último grupo, que representa os 38% (trinta e oito por cento) dos investigados, são aqueles que apenas coletam e vendem aos catadores mais organizados logisticamente.

Um fato interessante corresponde à informação de que 62,5% (sessenta e dois vírgula cinco por cento) destes catadores estão regularizados como Microempreendedor Individual . MEI, enquanto os 37,5% (trinta e sete vírgula cinco) não possui qualquer regularização fiscal.

Dos inúmeros desafios enfrentados diariamente neste tipo de atividade, os mais enfatizados pelos catadores foram: as dificuldades relacionadas ao transporte e locomoção na busca pelas latas, sendo que geralmente estas são encontradas em ambiente sujo e de difícil acesso. As situações financeiras para financiar a atividade e questões climáticas.

Identificou-se que a minoria dos investigados conhece sobre o tema logística reversa, correspondendo somente 25% (vinte e cinco por cento), enquanto 75% (setenta e cinco por cento) não tem conhecimento sobre tema abordado nesta pesquisa, conforme demonstra o Gráfico 10.

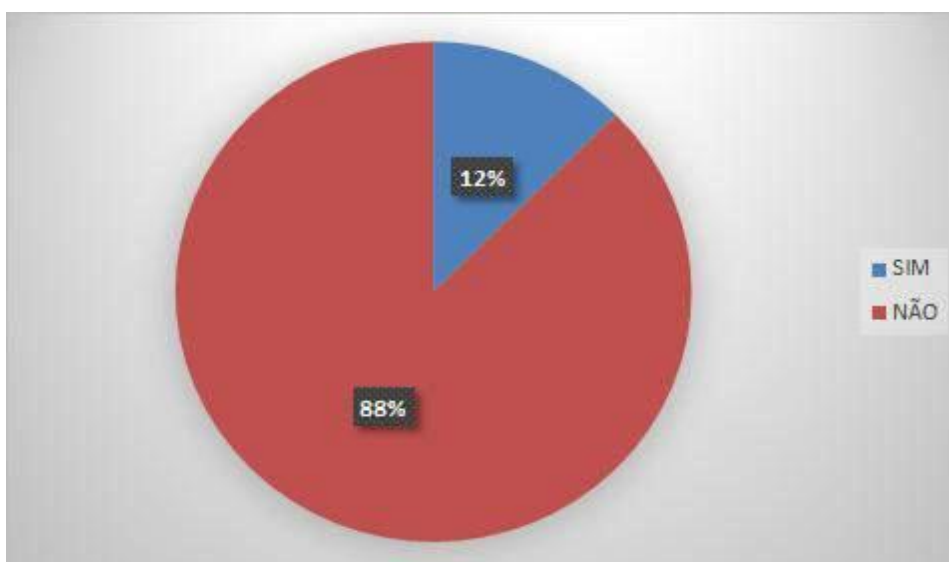
Gráfico 10: Conhecimento sobre termo de logística reversa.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Assim, as informações coletadas demonstram no Gráfico 11 que 88% (oitenta e oito por cento) dos investigados não compreende o significado da logística reversa e somente 12% (doze por cento) sabe o que significa, porém não tem o conteúdo aprofundado pertinentes ao grau de sua relevância.

Gráfico 11: Compreensão sobre Significado de logística reversa.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

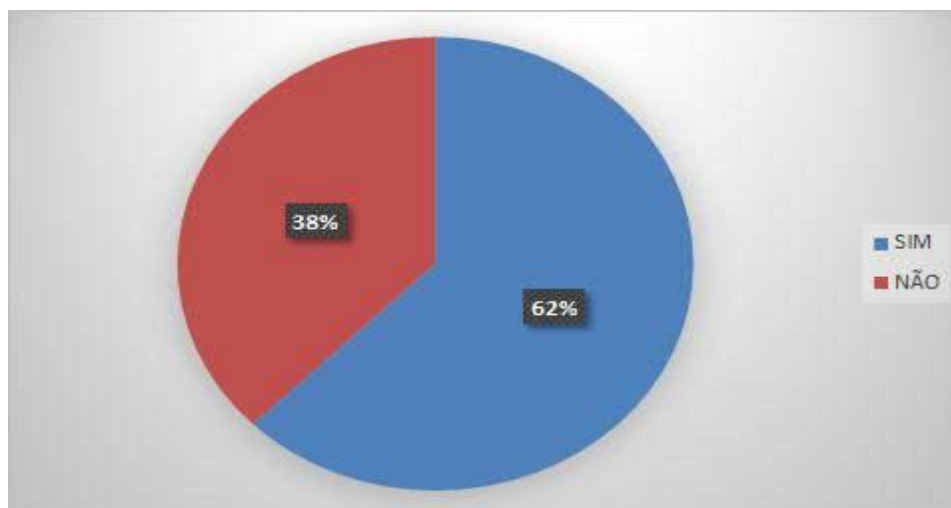
Contudo que foi exposto é evidente que 75% (setenta e cinco por cento) dos entrevistados não compreendem a logística reversa e substancialmente não entendem a relevância das retiradas das latas de alumínio da sociedade quando

inseridas no meio ambiente equivocadas. O inverso da amostra representando 25% (vinte e cinco por cento) destaca o papel da logística reversa e o retrocesso das latas.

Bertolini e Possamai (2005) afirmam que %a mudança no comportamento das pessoas é possível pela conscientização ambiental, podendo acarretar bons resultados ao meio ambiente+

Conforme o supracitado, alguns dos catadores tem empresas, mesmo assim 62% cogitaram em se organizar em uma associação com outros coletores, caso estivessem apoios e orientações para prosseguir. Os outros 38% não pensam e nem optariam por se associar, alegando individualismo e falta de parcerias dentro do segmento, como demonstra o Gráfico 12.

Gráfico 12: Possibilidade de organização social dos catadores.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Diante do exposto é evidente a pluralidade dos catadores das latas de alumínio, pois adquiriram um vasto conhecimento acerca das praticidades das coletas corretas para se evitar danos as suas saúdes, na qual estão inseridos em um contexto de vulnerabilidades.

3.3 PRÁTICAS DE LOGÍSTICA REVERSA APLICADAS EM EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE BEBIDAS

Para este item, realizou-se uma entrevista do tipo semiestrutura com a empresa A, na qual está bem situado no mercado competitivo com seu diferencial por ter incentivos e orientações a respeito das latas de alumínio descartadas.

O Dirigente da Empresa é do gênero masculino, casado, brasileiro, natural de Tabatinga-AM, tem 39 anos, seu nível de escolaridade é o Ensino Superior Incompleto, não reside no município de Benjamin Constant, porém tem representantes legais para assumir responsabilidades na sua ausência.

Atuando como comerciante há 9(nove) anos, perguntou-se quais os motivos levaram a trabalhar nesse ramo, sendo que o entrevistado respondeu que foi devido a oportunidade no mercado.

Conforme a pesquisa de campo foi possível identificar que o empresário compreende os impactos ambientais causados pelas latas de alumínio descartados incorretamente, justamente por essa razão organiza as avarias para os coletores, diante disto é notório perceber a sensibilidade a respeito da importância da logística reversa, mas ainda não há a implementação efetiva na organização apenas práticas ambientais.

Esta denominação está associada com a capacidade que uma pessoa tem de acreditar que é parte integrante da natureza, reconhecer a parcela de culpa nos problemas ambientais e possuir o desejo de encontrar soluções para estes (BERLE, 1992LSCHULTZ et al., 2004).

Figura 14: Estoque de bebidas de latas de alumínio.



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Quando indagado sobre o termo da logística reversa e a compreensão da importância da mesma e seu significado, ficou explícito o leque de conhecimento sobre o termo abordado em resposta do pesquisado, segundo o entrevistado aos poucos estão colocando em prática como é o caso de garrafas retornáveis.

Segundo Andrade, Ferreira e Santos (2009), os principais fatores que motivam as empresas a implementar a LR são: legislação, razões competitivas, melhoria da imagem corporativa, revalorização econômica, renovação de estoques, ganhos econômicos, responsabilidade socioambiental, recuperação de ativos ou de valor, e prestação de serviços diferenciados.

A empresa A considera que por suas normas já fazem algumas atividades da logística reversa, pois quando abriram sua empresa foi feito um projeto a respeito deste e que futuramente poderiam aprimorá-las.

Segundo Leite (2003), as empresas têm interesse em posicionar suas imagens corporativas como comprometidas com questões ambientais e ações convenientemente dirigidas à preservação ambiental, certamente serão recompensadas com salutareos retornos de imagem diferenciada como vantagem competitiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, o presente trabalho demonstra que a logística reversa é um fator de suma importância para sociedade de forma econômica, social e ambiental no município de Benjamin Constant - AM, sendo que os impactos causados pelos descartes incorretos das latas de alumínio são amenizados pelos catadores, mesmo vivenciando contextos complexos quanto as condições de trabalhos e encontrando nessa atividade uma maneira de reintegração no meio profissional.

Desta forma, podemos afirmar que as praticidades realizadas pelos catadores autônomos estão evoluindo, que mesmo sem orientações e pouco entendimento estão alavancando os níveis de interesse buscando se aprimorar por meios legais e desenvolvendo para esta profissão exercida seriedade e compromisso como qualquer outro ramo de trabalho, possibilitando que a comunidade sofra menos danos ambientais e que gerações futuras possam usufruir dos recursos naturais.

Percebe-se a grandiosidade e aprendizado que o estudo propõe, abrindo margens para se dar continuidade e aprofundamento nessa temática, além de mostrar certa valorização para os catadores que recolhem as latas de alumínio, sem nenhum apoio governamental.

Para a elaboração deste trabalho foram realizadas pesquisas acerca do tema abordado, realizou-se a investigação de campo com os catadores das latas de alumínio e posteriormente com a empresa A de distribuição de bebidas. A partir dos procedimentos metodológicos aplicados neste estudo pode-se apontar alguns aspectos conclusivos quanto à temática pesquisada que nos mostra o processo da Logística Reversa com latas de alumínio e nos indica possível diminuição de impactos ambientais.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi demonstrar a importância da logística reversa para a correta destinação de latas de alumínio, com foco na relevância dos catadores, no qual foram alcançados. Quanto aos objetivos específicos foi possível realizar análises das práticas de coleta das latas de alumínio realizada partindo do reconhecimento do perfil dos catadores das latas de alumínio no município e salientando as práticas de logística reversa numa empresa de distribuição de bebidas.

Em relação as principais dificuldades enfrentadas destacou-se a falta de disponibilidade de muitos catadores, que por insegurança se recusaram a responder

e muitos por não conseguirem conciliar seu trabalho primário. Outro fato, corresponde às distribuições de bebidas foi a aplicação somente em uma, porém nem todas as perguntas foram sanadas devido o sigilo da referida organização solicitado pelo empresário.

Portanto, a problemática deste estudo pode ser discutida mostrando que a logística reversa vem se tornando fator primordial, sendo uma forma de reaproveitamento, reparos e transformações para sanar os impactos ambientais.

A primeira alternativa a ser levantada é a realização de estudos voltados a logística reversa para a população realizada pelo poder público, para que possam contribuir para o aprimoramento deste, de tal forma que passe pela minuciosa avaliação e tenha garantia de satisfação e compreensão por parte da comunidade.

Outra alternativa sugerida, é que o poder público tem um olhar voltado aos catadores das latas de alumínio, podendo assim orientá-los para futuramente criar uma associação dos catadores autônomos.

Ainda pode-se apontar como possível alternativa, a orientação e implementação da logística reversa nas empresas no município de Benjamin Constant, não só com métodos referentes as latas de alumínio, mas como um todo.

REFERÊNCIAS

ABAL Guia Técnico do Alumínio. **Características Físico-Químico**. São Paulo, Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), 2006.183p.

ACEVEDO, Cláudia RosaL NOHARA, Jouliana Jordan. **Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, trabalhos de estágio, dissertações, teses**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Alcan Embalagens do Brasil. **Latas de Alumínio**. Disponível em: <<http://www.alcan.com.br>>. Acesso em: março 2021.

ANDRADE, E. M.LFERREIRA, A.C.LSANTOS, F. C. A. **Tipologia de sistemas de logística reversa baseada nos processos de recuperação de valor**. In: Anais do SIMPÓSIO DE ADIMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO. LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 12. 2009. São Paulo: FGV:EAESP, 2009.

ARIMA & BATTAGLIA, A. **Da terra para a terra, uma visão do ciclo total**. Tecnológica, São Paulo: Publicare, 2007.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, R.H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial**. 2 ed. São Paulo, Saraiva, 2007.

BARBOSA, Lara LeiteL TRAMONTANO, Marcelo. **Responsabilidade social e ambiental como critérios para escolha de materiais construtivos**. Porto Alegre: ProPar-UFRGS, 2002.

BARRETO, R. C. S. **Políticas Públicas e o Desenvolvimento Rural Sustentável no Estado do Ceará: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará, 2004.

BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BERTOLINI, G.R.F.LPOSSAMAI,O. **Proposta de instrumento de mensuração do grau de consciência ambiental, do consumo ecológico e dos critérios de compras de consumidores**. Revista de Ciência & Tecnologia. v.13. 2005.

BOWERSOX, D. J. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. **Decreto Federal nº 7.404/2010** - Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União - DOU de 23/12/2010, Edição extra.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305/2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos SólidosL altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998Le dá outras providências.

BRASIL. **Plano Nacional de resíduos Sólidos**. Versão pós Audiências e Consulta Pública para Conselhos Nacionais. Brasília, 2012. Obs.

BUTTER, Paulo Luiz. **Desenvolvimento de um modelo de gerenciamento compartilhado dos resíduos sólidos industriais no sistema de gestão ambiental da empresa**. 2003. Tese (Mestrado) . Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2003.

CAMPOS, Antônio Jorge Cunha. **Avaliação de desempenho logístico / fundamentos e aplicação**. São Paulo, Fontenele publicações, 2018.
CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada** . Supply Chain. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COMETTI, José Luís Said. **Logística Reversa das Embalagens de Agrotóxicos no Brasil: um caminho sustentável?** 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) . Política e Gestão Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

CONAMA, **Conselho Nacional de Meio Ambiente** Resolução nº 001, de 23 de Janeiro de 1986.

CRESWELL, John W.LCLARK, Vicki L. **Pesquisa de métodos mistos: série métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

D ALMEIDA, M.L.O. L VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2. ed. São Paulo: IPT/Cempre, 2000.

DALFOVO, Michael SamirL LANA, Rogério AdilsonL SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista interdisciplinar científica aplicada**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008.

ENOMOTO, Leando MinoruLJUNQUEIRA, Marcelo Saidel. **Proposta de custeio de transporte baseada no contexto da logística**. Minas Gerais, 2001.

FELIZARDO, Jean MariL HATAKEYAMA, Kazuo. **A logística reversa em consonância com a dedução teleonômica: A natureza existe para o usufruto do Homo Economicus** 2003. Tese (Pós Graduação) - Paraná, 2003.

FIGUEIREDO, M. deLSOUZA, S. R. G. de. Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Lumis Juris LTDA, 2008.

GIORDANO. S. Marketing e Meio Ambiente. *In*: NEVES, M. F. CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 2003.

HAIR, Joseph et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Bookman Companhia Ed, 2005.

HARA, Celso Minoru. **Logística: armazenagem, distribuição e trade marketing**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005.

HIRATA, HLKERGOAT, D. **Novas configurações da divisão sexual do trabalho**. Cad. Pesqui. [online], v.37, n.132, p. 595-609, 2007.

IBAMA, **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**. Disponível em: maio 2021.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, Mar. 2003.

JOHNSON, R. BLONWUEGBUZIE, A. J.LTURNER, L. A. Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, Michigan, v. 1, n. 2, p. 112-133, 2007.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LACERDA, L. **Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais**. In: Revista de Tecnológica. São Paulo: Ano VI, n. 74, Janeiro/2002.

LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall 2009, 240p.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 250 p.

MARCONI, M. A. LLAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade et al. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

MIGUEZ, Eduardo Correia. **Logística Reversa Como Solução Para o Problema do Lixo Eletrônico: benefícios ambientais e financeiros**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.

MOREIRA, V.C.S. **Lixo urbano e a reciclagem de latas de alumínio**. São Paulo, 2002.

MUELLER, C. C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora UnB, 2007.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

OLIVEIRA, R. F. LGAMBÔA, F.A.R. LSANTOS, F.R.S. **Conceitos de logística reversa e colaboração aplicados à indústria de especialidades químicas**. Simpósio de Engenharia de Produção. São Paulo, 2003.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratamento de Metodologia Científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PEREIRA, M.C.G. **Luta por reconhecimento e desigualdade social: uma análise da experiência dos catadores**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo)-FGV-SP, 2011.

PINHEIRO, Priscila T. LJUNIOR, Humberto R. **O cooperativismo e sua importância no processo de desinvisibilização social dos catadores de materiais recicláveis**. 2015. *Derecho y Cambio Social*. Disponível em

www.derechoycambiosocial.com/revista040/O_COOPERATIVISMO_E_SUA_IMPORTANCIA.

REVEILLEAU, A. C. A. A. Política Nacional de Resíduos Sólidos: aspectos da responsabilidade dos geradores na cadeia do ciclo da vida do produto. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 10, p. 163-174, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RINO, C. A. F. LVENTURINI, M. P. **Análise da coleta seletiva de resíduos sólidos em duas comunidades**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, n. 23, 2005, Campo Grande, 2005. Anais... Campo Grande-MS.

ROGERS, D. S. L. TIBBEN-LEMBKE, R. **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices**. Reno: Reverse Logistics Executive Council, 1998.

SACHS, Ignacy. **Eco desenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 2007.

SANTOS, J. G. LCÂNDIDO, G. A. A Sustentabilidade da Agricultura Orgânica Familiar dos Produtores Vinculados a Associação de Desenvolvimento Econômico, Social e Comunitário (ADESC) de Lagoa Seca . PB. In: *Anais do V Encontro Nacional da Anppas*, Florianópolis, 2010.

SEBRAE. **Artigos. Entenda as diferenças entre associação e cooperativa**. 2005. Em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Entenda-as-diferencas-entre-associacao-e-cooperativa>> Acesso em maio 2021.

SEBRAE. **Gestão sustentável empresa. 2012**. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br>. Acesso em 31-05-2021

SEBRAE-MS. **Gestão de resíduos sólidos: uma oportunidade para o desenvolvimento municipal e para as micros e pequenas empresas** - São Paulo: Instituto Envolverde: Ruschel& Associados, 2012.

SHIBAO, F. Y., MOORRI, I. **A logística reversa e a sustentabilidade empresarial**. Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Universidade Presbiteriana Ackenzie. 2010.

VARELA, C. A. LLOPES, K.M.. **Condições de trabalho dos catadores de latas de alumínio: o caso da Coopamare**. In: IAM 2013- Iberoamerican Academy of Management, 2013, São Paulo. Anais do IAM 2013- Iberoamerican Academy of Management, 2013.

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr.(a) para participar da pesquisa **Í UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AM** , sob a responsabilidade da pesquisadora **NEUZIANE FREITAS DE SOUZA**.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de depoimentos e respostas a perguntas formuladas pela pesquisadora.

Se você aceitar estará contribuindo para a coleta de dados para a realização do meu **Trabalho de Pesquisa** da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Se depois de consentir em sua participação o Sr.(a) desistir de continuar participando, tem liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr.(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. **Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.** Para qualquer outra informação, o (a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador na UFAM/BC, pelo telefone (97) 984031344, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa . CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92)3305-5130.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa de minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando com uma via cada um de nós.

Assinatura do Participante

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador Responsável

AUTORIZAÇÃO DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS**Lugar da Pesquisa:** _____**Participante:** _____

Autorizo, para os devidos fins, a discente da Universidade Federal do Amazonas . UFAM, do Instituto de Natureza e Cultura . INC em Benjamin Constant . AM, **NEUZIANE FREITAS DE SOUZA**, a obter registros fotográficos durante as atividades do seu trabalho de Pesquisa intitulado **Í UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AMÍ** . Por considerar que tais registros tornam-se necessários ao desenvolvimento da pesquisa e ao alcance dos objetivos propostos, somente para fins de pesquisa.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para os efeitos legais e de direito.

_____, _____ de _____ de 2021.

Participante

Carimbo da Instituição

CARTA DE ACEITE**Lugar da Pesquisa:** _____

APÊNDICES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AM.

1 É Gênero:

- () Masculino
() Feminino
() Outros:

2 É Estado Civil:

- () Casado(a)
() Solteiro(a)
() Divorciado(a)
() Outros:

3 É Nacionalidade:

- () Brasileiro(a)
() Colombiano(a)
() Peruano(a)
() Outros:

3 É Naturalidade:

.....

4 É Faixa Etária:

- () de 15 a 25 anos
() de 26 a 35 anos
() de 36 a 45 anos
() de 46 ou mais

5 É Escolaridade:

- () Não alfabetizado
() Ensino Fundamental completo
() Ensino Fundamental incompleto
() Ensino médio completo
() Ensino médio incompleto

6 É Tempo que reside no Município:

- () de 1 a 15 anos
() de 16 a 30 anos
() de 31 a 45 anos
() Acima de 46 anos

7 É Exerce outra profissão além da atividade de coleta de alumínio:

- () Não
() Sim, qual:

8 É Quanto tempo você atua na atividade de coleta de alumínio:

- () até 5 anos
() 6 a 15 anos

- () 16 à 25 anos
- () mais de 25 anos

.....
.....

9 É Qual sua profissão antes de ser coletores?

.....
.....

10 É Quais motivos levaram você a trabalhar nesse ramo?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

11 É Quais os desafios enfrentados nesse trabalho?

.....
.....
.....
.....
.....

12 É Quantidade de alumínio coletado por dia, semana, mês:

.....
.....

13 É Como você realiza a coleta:

.....
.....
.....
.....

14 É Utiliza algum equipamento de proteção:

- () Não () Sim, qual:
-

15 É Possui algum apoio técnico de órgão do Governo relativo as ações coleta de alumínio:

- () Não () Sim, qual:
-

16 É Vocês estão organizados, por exemplo:

- () Associação
- () Cooperativa
- () Não estão organizados

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

ENTREVISTA DE PESQUISA

LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AM.

1 **É Possui filhos? Quantos?**

2 **É Membros da sua família ajudam na coleta?**

3 **É Quantas pessoas da sua família são assalariados?**

4 **É Qual sua renda fixa mensal?**

5 **É Para onde são enviadas as latas de alumínio e qual seu destino final?**

6 **É Você já ouviu o termo de logística reversa? Sabe o que significa?**

7 É Você compreende a importância da logística reversa? E da importância das retiradas das latas de alumínio?

8 É Você já pensou em se organizar em uma associação com os outros coletores, caso vocês estivessem apoio?

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
 INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA
 BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

LOGÍSTICA REVERSA: UM ESTUDO DA DESTINAÇÃO DAS LATAS DE ALUMÍNIO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AM.

1 É Gênero:

- () Masculino
 () Feminino
 () Outros:

2 É Estado Civil:

- () Casado(a)
 () Solteiro(a)
 () Divorciado(a)
 () Outros:

3 É Nacionalidade:

- () Brasileiro(a)
 () Colombiano(a)
 () Peruano(a)
 () Outros:

3 É Naturalidade:

.....

4 É Faixa Etária:

- () de 15 a 25 anos
 () de 26 a 35 anos
 () de 36 a 45 anos
 () de 46 ou mais

5 É Escolaridade:

- () Não alfabetizado
 () Ensino Fundamental completo
 () Ensino Fundamental incompleto
 () Ensino médio completo
 () Ensino médio incompleto

6 É Tempo que reside no Município:

- () de 1 a 15 anos
 () de 16 a 30 anos
 () de 31 a 45 anos
 () Acima de 46 anos

7 É Qual sua profissão?

.....

8 É Quanto tempo você atua na atividade:

- () até 5 anos
 () 6 a 15 anos
 () 16 à 25 anos

() mais de 25 anos

9 **É** Quais motivos levaram você a trabalhar nesse ramo?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10 **É** Você compreende os impactos ambientais causados pelas latas de alumínio descartados incorretos?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

11 **É** Na sua empresa você implementou práticas ambientais?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

12 **É** Você já ouviu o termo de logística reversa? Sabe o que significa?

.....
.....
.....
.....
.....

13 **É** Você compreende a importância da logística reversa? E da importância das retiradas das latas de alumínio?

.....
.....
.....
.....

**14 É Futuramente pensa na
implementação da logística reversa
em sua empresa?**

.....
.....
.....
.....