



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**RAMÓN BORGES DA SILVA**

**DIAGNÓSTICO DO IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DAS ASSOCIAÇÕES DE  
CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM ESTUDO DE MULTICASOS**

**CHAPECÓ  
2019**

**RAMÓN BORGES DA SILVA**

**DIAGNÓSTICO DO IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DAS ASSOCIAÇÕES DE  
CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM ESTUDO DE MULTICASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Larissa de Lima Trindade

**CHAPECÓ**

**2019**

### **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Silva, Ramón Borges da  
DIAGNÓSTICO DO IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DAS ASSOCIAÇÕES  
DE CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UM ESTUDO DE  
MULTICASOS / Ramón Borges da Silva. -- 2019.  
103 f.:il.

Orientadora: Doutora Larissa de Lima Trindade.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Administração, Chapecó, SC , 2019.

1. Resíduos Sólidos. 2. Associações de Catadores. 3.  
Responsabilidade Socioambiental. I. Trindade, Larissa de  
Lima, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul.  
III. Título.

**RAMON BORGES DA SILVA**

**Diagnóstico sócioambiental das associações de catadores do município de  
Chapecó-SC**

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração apresentado como requisito para a obtenção de grau de Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS.

Orientador (a) Prof.(a) **LARISSA DE LIMA TRINDADE** – UFFS

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca na data de:  
26 de Junho de 2019



---

LARISSA DE LIMA TRINDADE – Doutora



---

EVERTON MIGUEL DA SILVA LORETO – Doutor



---

MOACIR FRANCISCO DEIMLING – Doutor

## **AGRADECIMENTOS**

Por este ciclo que está se encerrando em minha vida gostaria de destacar e agradecer as pessoas que foram importantes para que isso se concretizasse e que sem ajuda destas não seria possível alcançar este objetivo.

Agradeço imensamente a toda a minha família, principalmente aos meus irmãos Melissa, Gabriela e Diego que estão sempre ao meu lado, me incentivando e a minha mãe Anislei que é um exemplo de mulher batalhadora de quem tenho muito orgulho e agradeço por todo amor e cuidado. Vocês são fundamentais na minha vida, amo vocês!

Agradeço também aos meus amigos/irmãos Alexandre e Guilherme, que sempre estiveram comigo para ouvir as minhas ideias, minhas angustias com os prazos ou mesmo para tomar uma cerveja e relaxar um pouco em meio a toda correria da graduação.

Sou grato à UFFS, uma universidade pública de qualidade a qual sem ela não seria possível a realização de minha graduação. Aos mestres eu agradeço por todos os ensinamentos repassados e dedicação exercendo à docência de forma a contribuir efetivamente para a minha construção não só profissional, mas também de cidadão.

Em especial gostaria de agradecer a minha orientadora professora Doutora Larissa de Lima Trindade, a qual tenho muita admiração e respeito, obrigado por todo apoio, ensinamentos e experiências compartilhadas comigo, pelas orientações e por acreditar na minha capacidade em desenvolver esta pesquisa, você é um exemplo de profissional e pessoa e uma inspiração para mim. Muito obrigado!

Aos integrantes do grupo de pesquisa Gestão de Operações e Sustentabilidade da UFFS, bolsistas e voluntários do projeto de pesquisa também deixo meu agradecimento por todas as contribuições.

Agradeço também a gerente do departamento de Resíduos Sólidos de Chapecó que me recebeu e ficou sempre à disposição desde o início, disponibilizando informações, dados e apoio para que a pesquisa pudesse efetivamente ser desenvolvida, e toda a sua equipe pela dedicação e empenho no trabalho que desenvolvem no Município.

E por fim gostaria de agradecer imensamente a todos os catadores de materiais recicláveis que participaram da pesquisa e também aos que não participaram, em todas as associações em que

passsei fui sempre muito bem recebido por todos. Sem a contribuição de vocês esta pesquisa não seria possível. Obrigado pelo trabalho importantíssimo que vocês realizam em nossa cidade!

## RESUMO

No Brasil até 2018, 1.227 municípios brasileiros possuíam a coleta seletiva de lixo, correspondendo a 22% do total de municípios, sendo que 87% desses municípios estão situados nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, organizados principalmente em associações e cooperativas. O aumento destas iniciativas demanda avaliação quanto ao seu desempenho tanto no plano operacional quanto no socioambiental. Neste sentido, esta pesquisa visa realizar um diagnóstico socioambiental nas Associações de Catadores de Resíduos Sólidos credenciadas para receber e fazer a triagem dos resíduos coletados pela coleta seletiva na cidade de Chapecó/SC, identificando o perfil dos associados, quantidade de materiais reciclados, principais práticas sociais e ambientais destas associações e a partir disto propor mecanismos de melhora no processo destas entidades. Para isso, uma pesquisa de cunho quanti-qualitativa e descritiva foi realizada, por meio de dois modelos teóricos de análise: um proposto por Alencar (2008) e outro por Viveiros (2006). Treze associações foram investigadas e os dados revelaram que a participação das associações no município de Chapecó é importante do ponto de vista social e ambiental, gerando renda a famílias e desviando resíduos do aterro sanitário para sua reutilização ou reciclagem. Apesar desta importância nota-se que é preciso nivelar a estrutura das associações, reduzindo ao máximo a discrepância notada nas associações pesquisadas, sendo algumas com uma boa estrutura e outras com praticamente nenhuma. Outro ponto fortemente destacado nesta pesquisa é a falta de conscientização da sociedade com relação aos resíduos gerados, sendo este um ponto crucial na melhoria da política pública de gestão dos resíduos sólidos local.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Associações de Catadores. Responsabilidade Socioambiental.

## **ABSTRACT**

In Brazil until 2018, 1,227 Brazilian municipalities had selective garbage collection, accounting for 22% of the total municipalities, with 87% of these municipalities located in the South and Southeast regions of Brazil, mainly organized in associations and cooperatives. The increase in these initiatives demands an evaluation of their performance both operationally and socially. In this sense, this research aims to carry out a socioenvironmental diagnosis in the Associations of Solid Waste Collectors accredited to receive and sorting the collected waste by the selective collection in the city of Chapecó / SC, identifying the profile of the associates, quantity of recycled materials, main practices social and environmental aspects of these associations and from this, propose mechanisms of improvement in the process of these entities. For this, a quantitative-qualitative and descriptive research was performed, through two theoretical models of analysis: one proposed by Alencar (2008) and another by Viveiros (2006). Thirteen associations were investigated and data revealed that the participation of associations in the municipality of Chapecó is important from a social and environmental point of view, generating income for families and diverting waste from the landfill for reuse or recycling. Despite this importance, it is necessary to level the structure of the associations, reducing as much as possible the discrepancy noted in the associations surveyed, some with a good structure and others with practically none. Another point strongly highlighted in this research is the society's lack of awareness regarding the waste generated, which is a crucial point in improving the public policy of solid waste management.

**Keywords:** Solid Waste. Associations of Waste Pickers. Social and Environmental Responsibility.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 OBJETIVOS .....	15
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	15
<b>1.1.2 Objetivos específicos</b> .....	15
1.2 JUSTIFICATIVA.....	15
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
2.1 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) .....	17
2.2 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	22
2.3 ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	23
2.4 A INTEGRAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E DE SANEAMENTO BÁSICO VOLTADAS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	29
2.5 PRINCIPAIS ACHADOS DOS ESTUDOS DE ALENCAR (2008) E VIVEIROS (2006) .....	32
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	39
3.1 COLETA DE DADOS .....	42
3.2 ANÁLISE DOS DADOS .....	43
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	46
4.1 O PERFIL DOS CATADORES ASSOCIADOS.....	46
4.2 A RECICLAGEM EM NÚMEROS E SUA DESTINAÇÃO FINAL .....	51
4.3 O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE CHAPECÓ E SUAS PRÁTICAS SOCIAIS E AMBIENTAIS .....	58
4.4 PROPOSTAS DE MECANISMOS DE APOIO E MELHORIA NO TRABALHO DAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES .....	66
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	69
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	72
<b>APÊNDICE A - Questionário aplicado com os catadores de materiais recicláveis</b> .....	78
<b>APÊNDICE B - Questionário aplicado com os presidentes das associações de catadores</b> .....	87
<b>APÊNDICE C - Questionário aplicado ao poder público</b> .....	92
<b>APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecimento</b> .....	103

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva .....	26
Figura 2 - Gráfico da coleta seletiva no Município de Chapecó em 2018 .....	28
Figura 3 - Localização geográfica das associações de catadores do município de Chapecó/SC .....	41
Figura 4 - Distribuição de sexo dos catadores entrevistados .....	47
Figura 5 - Catadores associados que recebem algum tipo de benefício da associação .....	48
Figura 6 - Contêineres de resíduos recicláveis em Chapecó/SC .....	51
Figura 7- Quantidade de rejeito coletado nas associações após triagem em 2018 (ton./mês) .....	56
Figura 8 - Estrutura das associações de catadores do Município de Chapecó .....	61

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diferenças entre Associação e Cooperativa.....	25
Quadro 2 - Associações de Catadores de Resíduos Sólidos de Chapecó - SC analisadas na pesquisa.....	40
Quadro 3 - Materiais comercializados e seus valores (\$/kg).....	57
Quadro 4 - Custos da limpeza pública no Município de Chapecó.....	59

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Panorama RSU 2014 a 2017 na região Sul do Brasil .....	21
Tabela 2 - Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %) .....	31
Tabela 3 - Cargas de coleta seletiva entregues nas associações de catadores .....	54

## **LISTA DE SIGLAS**

ABRELPE Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
ASPAN Associação Promocional do Ancião Dr. João Meira de Menezes  
CAEC Cooperativa de Agentes Ecológicos de Canabrava  
CEMPRE Compromisso Empresarial para Reciclagem  
COP21 21ª Conferência das Partes  
COSPE Cooperação para o Desenvolvimento os Países Emergentes  
EES Empreendimentos Econômicos Solidários  
FUNASA Fundação Nacional da Saúde  
IPEA Instituto de Pesquisa Aplicada  
IRMR Índice de Recuperação de Materiais Recicláveis  
LIMPURB Empresa de Limpeza Urbana de Salvador  
MMA Ministério do Meio Ambiente  
MNCR Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis  
ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
ONU Organizações das Nações Unidas  
PANGEA Centro de Estudos Socioambientais  
PLANSAB Plano Nacional de Saneamento  
PNMC Planos Nacionais de Mudanças do Clima  
PNRH Política Nacional de Recursos Hídricos  
PNRS Política Nacional de Resíduos Sólidos  
PNSB Política Nacional de Saneamento Básico  
PPCS Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentável  
PRORECIFE Cooperativa de Catadores Profissionais de Recife  
RSA Responsabilidade Socioambiental  
RSE Responsabilidade Social Empresarial  
RSU Resíduos Sólidos Urbano  
SEINFRA Secretaria de Infraestrutura Urbana  
SENAES Secretaria Nacional de Economia Solidária  
SIES Sistema de Informações de Economia Solidária

SINIR Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

UFFS Universidade Federal da Fronteira Sul

UNOCHAPECÓ Universidade Comunitária da Região de Chapecó

## 1 INTRODUÇÃO

A Responsabilidade Socioambiental (RSA) está intimamente ligada à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/10 – que tem como intuito regulamentar a destinação dos resíduos sólidos gerados no País. Nesta Legislação são definidos os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para o correto gerenciamento destes resíduos sólidos no Brasil (BRASIL, 2012).

A ordem de prioridade de gerenciamento dos resíduos é um dos objetivos trazidos pela PNRS, que consiste na não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (JACINTO; ZOGAHIB, 2016). Para que se alcance estes objetivos de gerenciamento, foram criados instrumentos como a coleta seletiva, sistemas de logística reversa e o incentivo a criação e ao desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2012).

A RSA, por sua vez, consiste na aplicação nos processos e rotinas de organizações públicas e privadas, de práticas que levem em consideração o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental para a tomada de decisão. Portanto, para que se alcance a RSA no âmbito Municipal, Estadual e Nacional o processo passa pela aplicação efetiva da PNRS, que afeta dentro de suas atribuições as três dimensões mencionadas em busca do desenvolvimento sustentável. Sendo assim, entende-se o desenvolvimento sustentável como um conjunto de práticas socioambientais no âmbito organizacional e individual na sociedade, buscando o equilíbrio entre o tripé ambiental, social e econômico (MOURA; LOPES, 2015).

Desta forma, as associações e cooperativas de catadores são de extrema importância para o desenvolvimento sustentável nos municípios em que atuam, pois conseguem atuar dentro deste tripé da responsabilidade socioambiental, tendo em vista que estas organizações além de promoverem a reciclagem dos resíduos, empregam pessoas e geram renda, especialmente em comunidades mais vulneráveis.

Apesar da importância e dos benefícios trazidos pelas associações e cooperativas aos associados formais e a possibilidade de fomento e projetos vinculados aos Municípios, Estados e União, ainda se tem muitos catadores trabalhando informalmente com a coleta de resíduos sólidos. Segundo o último Mapeamento Nacional de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) realizado entre 2010 e 2013 pelo Sistema de Informações de Economia Solidária (Sies) e

coordenado pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes), no Brasil a maioria destes empreendimentos coletivos são informais (40,3%), seguido pelas Associações (31,3%) e por último das Cooperativas com 28,3% dos empreendimentos coletivos no Brasil.

Em relação ao município de Chapecó, segundo a comissão de elaboração e implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, em 2014, aproximadamente 526 catadores atuavam no Município, sendo ou não participantes de associações ou cooperativas, dentro destes, aproximadamente 110 catadores eram associados em uma das seis associações regularmente cadastradas na Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura do Município (CHAPECÓ, 2014). Em 2019, segundo o Departamento de Resíduos Sólidos de Chapecó, este número é de aproximadamente 570, sendo 420 catadores autônomos (não ligados formalmente a nenhuma associação ou cooperativa) e 150 associados nas 14 associações vinculadas a prefeitura (SECRETARIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CHAPECÓ, 2019).

Diante disto, este estudo traz a seguinte problemática: **quais os impactos socioambientais gerados pelo trabalho das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos existentes em Chapecó –SC?**

A pesquisa foi elaborada com o cruzamento dos métodos qualitativo e quantitativo, sendo uma pesquisa aplicada que busca a resolução de problemas específicos de interesses locais (GIL, 1999). Quanto aos objetivos da pesquisa, trata-se de uma pesquisa descritiva, e para a extração de dados foi utilizado duas técnicas de pesquisa: a entrevista e o questionário, ambos elaborados com base em dois modelos teóricos de análise - um proposto por Alencar (2008) e mais voltado para as associações e seus associados, e outro voltado para a análise da política local e da interação do poder público com os catadores organizados, proposta por Viveiros (2006).

A pesquisa avaliou 13 das 14 associações do Município (92,85%) que estão devidamente cadastradas no Departamento de Resíduos Sólidos da Secretaria de Infraestrutura Urbana de Chapecó, estas foram contatadas para que se tivesse o aceite de participação na pesquisa, e após isso, agendado para aplicação dos questionários com o presidente da Associação ou seu representante legal (vice-presidente) e com os associados dispostos participar da pesquisa, sendo que no caso dos associados a participação mínima estipulada foi de 50% destes. Além disso, uma entrevista com o poder público municipal foi realizada e documentos que revelam a política local de gestão dos resíduos foram coletados.



Os dados foram analisados e comparados com os obtidos por Alencar (2008) e Viveiros (2006), estudos de tese e dissertação já validados em outras pesquisas com Associações e Cooperativas de Catadores de Resíduos Sólidos.

## 1.1 OBJETIVOS

A seguir é exposto o objetivo geral da pesquisa e os objetivos específicos que auxiliarão para a efetiva consolidação da pesquisa.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Diagnosticar os impactos socioambientais gerados pelo trabalho das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos existentes em Chapecó –SC.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- a) levantar o perfil dos catadores que trabalham nestas Associações;
- b) identificar a quantidade bem como o destino final dos resíduos sólidos aproveitados pelas Associações;
- c) verificar as práticas ambientais e sociais utilizadas nas Associações junto aos associados, identificando pontos fortes e fracos destas práticas;
- d) propor mecanismos de apoio e melhoria no trabalho destas Associações.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Sobre a relevância do estudo proposto, pesquisas mostram que apesar de 91,24% dos resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil serem coletados em 2017, mais de 40% é destinado a aterros controlados e a lixões, o que corresponde a 80.249 toneladas/dia com disposição incorreta, prejudicando a saúde pública e o meio ambiente. Além disso, 29,6% dos municípios não tem

iniciativas de coleta seletiva, o que significa que muito resíduo que pode ser reutilizado ou reciclado está tendo destinação inadequada, deixando de gerar renda para famílias e não cumprindo com o papel de reduzir conforme prevê a PNRS (ABRELPE, 2017).

Silva; Goes e Alvarez (2013) destacam a importância do trabalho dos catadores de resíduos sólidos, mas ponderam a falta de organização e administração destes, uma vez que apenas 10% destes trabalhadores atuam de forma organizada, a maioria atua informalmente e individualmente. As principais razões para esta realidade seria: a autonomia no gerenciamento do tempo e do trabalho e a falta de informações para a constituição e gestão de cooperativas e associações pelo coletivo de catadores.

Os dados demonstram que o desafio para o desenvolvimento sustentável é elevado no Brasil, especialmente quanto ao processo de reciclagem, papel cujo as associações têm se destacado. Desta forma, faz-se necessário desenvolver pesquisas que comprovem o impacto gerado por estas Associações e Cooperativas, identificando quais são suas dificuldades, o perfil dos associados e suas principais práticas, para a partir disto, propor mecanismos de apoio e melhoramento no trabalho destas Associações.

Salienta-se que esta pesquisa auxiliou a ampliar os trabalhos que já vem sendo desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa registrado no diretório do Conselho Nacional de Pesquisa CNPQ – “Gestão de Operações e Sustentabilidade – GOS”, na linha de pesquisa voltada a análise de práticas de sustentabilidade utilizadas por organizações públicas e privadas na Mesorregião do Oeste Catarinense.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Será apresentado a seguir os conceitos expostos nas literaturas consultadas, trazendo uma visão do que trata a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a Responsabilidade Socioambiental (RSA) e as Associações de Catadores, além de abordar os estudos de Alencar (2008) e Viveiros (2006) trazendo seus objetivos, métodos e principais resultados para que se possa, a partir disso, ter base para as discussões propostas.

### 2.1 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

A PNRS instituída pela Lei nº 12.305/10 regulamentou a destinação dos resíduos gerados, reconhecendo as responsabilidades para com os resíduos sólidos por parte dos geradores, do poder público e dos consumidores, trazendo alguns conceitos como o do próprio resíduo sólido, do rejeito, da reciclagem, dentre outros importantes para uma boa atuação da população e do poder público. Através da PNRS são estabelecidos os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, a implantação da gestão integrada e o reconhecimento dos resíduos sólidos como bem econômico e de valor social (BRASIL, 2012).

A criação da referida legislação foi um grande avanço, trazendo contribuição para o desenvolvimento sustentável e para um início de educação ambiental em busca de um consumo mais consciente, abordado pelo mundo todo. No Brasil em 2017, foram gerados 214.868 toneladas/dia de resíduos sólidos, cerca de 1,035 kg/hab./dia, um aumento de 1% em relação ao ano de 2016. Se comparado com o crescimento da população que teve um aumento de 0,75% entre 2016 e 2017 nota-se que o aumento de resíduos ainda segue maior que o aumento da população, ou seja, a produção de resíduos está crescendo, o que confirma a importância que foi a criação da PNRS para um adequado gerenciamento destes resíduos (ABRELPE, 2017).

Uma ação importante para que os resíduos tenham uma destinação final adequada é a coleta seletiva, que consiste no recolhimento e destinação adequada de cada resíduo gerado, seja para reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação ou aproveitamento energético, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, na qual se deposita os mesmos em aterros sanitários com o devido cumprimento às normas para tal, buscando evitar danos ou riscos à saúde pública e minimizando os impactos ambientais provocados por estes rejeitos. Outra ação

importante é a logística reversa, ligada intimamente ao ciclo de vida do produto, - que são todas as etapas envolvidas desde produção do produto até a disposição final, inclusive considerando as matérias-primas e insumos utilizados neste processo produtivo - a logística reversa, consiste em um conjunto de ações que tornam possíveis o retorno dos resíduos sólidos ao setor empresarial para a sua reintrodução no processo produtivo reduzindo o impacto ambiental causado pelo processo de produção, pois reutiliza matérias-primas já retiradas do meio ambiente (BRASIL, 2010).

Diante disso, a legislação também conceitua os resíduos sólidos e os rejeitos, sendo os resíduos sólidos qualquer material, objeto ou bem descartado que tenha sido resultante da atividade humana na sociedade, sendo sólido, semissólido, gases em recipientes e líquidos que não possam ser descartados sem tratamento na rede de esgoto. Já os rejeitos, são estes mesmos resíduos, que já foram submetidos a todos os processos de reuso, reciclagem e tratamento possíveis e economicamente viáveis e que não apresentam outra alternativa a não ser a disposição final ambientalmente adequada em aterros sanitários (BRASIL, 2010).

Outros pontos importantes destacados pela legislação é o gerenciamento de resíduos sólidos e a gestão integrada de resíduos sólidos. O gerenciamento são ações desempenhadas pelo Estado e pela sociedade, direta e indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, tratamento, destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e dos rejeitos. Neste sentido, um exemplo é a separação do lixo pela sociedade e a triagem realizada pelas associações e cooperativas de resíduos sólidos, que contribuem indireta e diretamente para o gerenciamento destes resíduos. A gestão integrada leva em conta a integração entre diversas políticas públicas com o intuito de buscar soluções ambientais, culturais, sociais e econômicas, partindo da ideia de desenvolvimento sustentável e responsabilidade socioambiental. Esta integração entre políticas públicas pode ser notada entre as Políticas de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e a própria PNRS (BRASIL, 2010).

Expostos estes conceitos que dão base para implementação da PNRS, os princípios que regem a Política também são destacados e dão sustentação ao texto base da legislação e aos objetivos propostos. Sobre os princípios pode-se observar o da visão sistêmica da gestão dos resíduos, considerando as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a integração entre as esferas do poder público, o setor empresarial e a sociedade e a responsabilidade compartilhada por estes três agentes pelo ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010).

Com relação aos objetivos propostos, dentre eles estão a ordem de prioridade para o gerenciamento dos resíduos, sendo ela a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, passando a ser obrigatória e não mais voluntária; a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; incentivo à indústria da reciclagem; a gestão integrada de resíduos sólidos; integração dos catadores nos processos de coleta e triagem dos resíduos; e a prioridade nas aquisições e contratações governamentais à produtos reciclados e recicláveis e produtos que abrangem o social e o ambiental no seu processo produtivo (JACINTO; ZOGAHIB, 2016).

Com base nos conceitos, princípios e objetivos traçados pela PNRS, a legislação traz instrumentos para o efetivo alcance destes objetivos, que incluem: i) a elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que tem ligação direta com os Planos Nacionais de Mudanças do Clima (PNMC), de Recursos Hídricos, de Saneamento (Plansab) e de Produção e Consumo Sustentável (PPCS); ii) a coleta seletiva; iii) a logística reversa, que consiste em um conjunto de ações que tornam possível o retorno dos resíduos sólidos ao setor empresarial para a sua reintrodução no processo produtivo, no mesmo ciclo produtivo, em outro ciclo ou mesmo para uma destinação ambientalmente adequada; iv) o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação dos catadores de materiais recicláveis; v) a educação ambiental e vi) a criação do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), que atua sobre a coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e tem como finalidade principal a disponibilização periódica à sociedade do diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no Brasil, buscando a agregação de informações das esferas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Sendo assim, o SINIR faz a coleta e sistematização dos dados referente a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil, tanto dos serviços públicos como dos privados, podendo assim monitorar, fiscalizar, avaliar a eficiência da gestão e gerenciamento empregados e informar à sociedade sobre as atividades da Política Nacional (BRASIL, 2012).

A PNRS também prevê a integração e meios de facilitar a cooperação entre estes instrumentos, por exemplo, a coleta seletiva e parte da logística reversa podem ser desenvolvidas sob a parceria entre: o poder público municipal, as associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis e as empresas, tal legislação possibilita que o poder público local contrate tais associações para realizar a coleta dos materiais sem necessidade de licitação, a fim que de o processo seja mais rápido e possível entre estes agentes (BRASIL, 2012).

O incentivo na inserção destes catadores em associações e cooperativas para realizarem seu trabalho de forma digna e humana mostra que a legislação, além de trabalhar as dimensões ambiental e econômica, também busca contemplar a dimensão social, uma vez que proporciona às famílias que antes dependiam dos lixões, uma profissão regulamentada, oportunizando que os sujeitos sejam reconhecidos como agentes da gestão dos resíduos sólidos. Apesar da regulamentação da profissão, o reconhecimento de que estes trabalhadores têm o direito a condições dignas de trabalho e de vida ainda é um ponto a ser trabalhado na sociedade e vai além da simples regulamentação da profissão (JACINTO; ZOGAHIB, 2016).

Com a publicação da PNRS os resíduos sólidos e o meio ambiente passam a ter uma nova perspectiva no desenvolvimento da sociedade pautado na sustentabilidade. Um grande impacto trazido pela Política foi a determinação de fechamento dos lixões, que deveriam ser extintos até 2014, dando lugar aos aterros sanitários que são destinados para o depósito dos rejeitos. (JACINTO; ZOGAHIB, 2016).

No entanto, o que se observa na prática segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2017) é que após três anos da meta estipulada pela PNRS a mesma ainda está longe de ser atingida, segundo a ABRELPE, em 2017 60% dos municípios ainda tinham disposição final de seus resíduos sólidos nos lixões e em aterros controlados, recebendo mais de 80.000 toneladas por dia de Resíduos Sólidos Urbano (RSU) coletados no Brasil.

O grande problema dos aterros controlados e lixões é a falta de tratamento aos resíduos ali depositados. Os lixões a céu aberto contaminam o solo, a água, o ar e atraem vetores de doenças por se tratar de resíduos expostos e sem nenhum tipo de tratamento. Os aterros controlados não deixam os resíduos expostos e recebem cobertura de solos, porém, sem nenhum tipo de cuidado com a impermeabilização onde está disposto, igualmente poluindo água, solo e ar, com a diferença de não deixar os resíduos expostos a céu aberto. No caso dos aterros sanitários, o solo em que serão depositados os resíduos recebem um tratamento de impermeabilização para evitar a contaminação do solo e da água, fazendo um sistema de drenagem do chorume, principal agente poluidor, que é tratado para somente depois ser devolvido ao meio ambiente. São também captados os gases produzidos por estes resíduos para queima e controle da poluição do ar (BUGLIA, 2015).

Salienta-se que em 2017, 91,24% dos RSU gerados no Brasil tem cobertura de coleta seletiva, e destes, 40,9% são destinados incorretamente a aterros controlados e lixões (ABRELPE,

2017). No Sul do Brasil, destaca-se o seguinte panorama dos RSU entre 2014 e 2017 conforme Tabela 1:

Tabela 1 - Panorama RSU 2014 a 2017 na região Sul do Brasil

Resíduos Sólidos Urbanos Gerados (t/dia)				Resíduos Sólidos Coletados							
				(t/dia)				(kg/hab/dia)			
2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
<b>22328</b>	22586	22127	22429	21047	21316	20987	21327	0,725	0,729	0,713	0,719

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de pesquisa panorama (ABRELPE, 2014, 2015, 2016, 2017)

A região Sul é a que tem maior cobertura de coleta seletiva no País chegando a coletar 95,09% dos RSU gerados, sendo que destes, 29,8% ainda são destinados a aterros controlados e lixões (ABRELPE, 2017). Dos resíduos que tem destinação incorreta, aproximadamente 20% se encontram no Estado de Santa Catarina e dos destinados a aterros sanitários adequados, aproximadamente 3.000 toneladas/dia pertence ao Estado.

Estes dados revelam o grande desafio da PNRS na região Sul, para que os materiais coletados (praticamente a totalidade no estado) tenham destinação correta e retornem efetivamente ao processo produtivo (29,8% está sendo enviado para aterros e lixões). A grande quantidade de RSU coletados precisam de uma boa gestão, ou seja, uma correta disposição e/ou reaproveitamento (reciclagem), e para isso é fundamental incentivar a participação das associações e/ou cooperativas de catadores e da sociedade.

Diante disso, e em um cenário global em prol do meio ambiente, com destaque para o Acordo de Paris - 175 países assinaram um acordo na 21ª Conferência das Partes (COP21), em Paris no ano de 2016, com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e contribuir com o desenvolvimento sustentável - e diante das metas para um futuro sustentável destacadas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – são objetivos propostos para orientar as políticas nacionais e a cooperação internacional até 2030, com temáticas diversificadas em que se aborda por exemplo a redução da desigualdade, a energia, água e saneamento - a gestão de resíduos sólidos assume um caráter prioritário para as sociedades em busca da contribuição e cumprimento destes acordos mundiais. Garantir a governança integral e sustentável deste setor deve ser

prioridade dos governos federais, estaduais e municipais, das empresas e da sociedade a fim de que avanços sejam percebidos (BRASIL, 2015).

## 2.2 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Na década de 1950 a Responsabilidade Socioambiental (RSA), ou Responsabilidade Social, como era chamada, não abordava a dimensão ambiental e o conceito baseava-se em ações paternalistas e assistencialistas exercidas pelos empresários. De acordo com Tenório (2006, p. 14, 15), nesse período a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) baseava-se na “maximização do lucro, geração de emprego e pagamento de impostos”.

O conceito aprimorou-se ao longo do tempo e a partir da década de 1990 passou a ser referido como RSA. Essa prática segue a prerrogativa de que as organizações públicas ou privadas devem ter dentro de seus processos e rotinas ações que ponderem o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental para a tomada de decisão, não se restringindo somente a ações de assistencialismo (MOURA; LOPES, 2015).

Atualmente, a norma ISO 26000 abrange exatamente este aspecto, em que a RSA deve ser compreendida como a responsabilidade das organizações em gerenciar os resultados de suas ações de acordo com as dimensões econômica, social e ambiental, sempre levando em consideração o comportamento ético e transparente, com o intuito de inserir na sua cultura organizacional estas práticas socioambientais (BRASIL, 2010). O conceito de RSA passa então a interagir intimamente com os indivíduos de interesse, conhecidos na literatura como os *stakeholders* de organizações públicas e privadas, os quais são capazes de influenciar e ser influenciados pelas ações socioambientais prestadas pelas organizações. Dentre estes *stakeholders* estão os fornecedores, clientes, consumidores, colaboradores, investidores, governo e a sociedade (DAHLSTRUD apud RAMOS; SANTOS; ALMEIDA NETO, 2015).

Ao direcionar as ações socioambientais para os indivíduos de interesse, é possível abranger o social como um todo, porém, é necessário alcançar o equilíbrio entre o tripé. Segundo Pinto et al. (2009, p. 78), “uma empresa pode ter práticas benéficas para a comunidade, mas ser péssima no relacionamento com seus empregados e acionistas, por exemplo”, não se caracterizando deste modo, uma empresa responsável socioambientalmente, pois não abrange com equilíbrio o tripé social, ambiental e econômico. Diante disto, deve-se levar em conta que o desenvolvimento



sustentável, ação buscada pela PNRS, nada mais é que um conjunto de práticas socioambientais no âmbito organizacional e individual na sociedade. Sendo assim, a RSA organizacional (microambiente) está totalmente ligada ao desenvolvimento sustentável (macroambiente) (MOURA; LOPES, 2015).

Tratando-se de desenvolvimento sustentável, esta abordagem surgiu a partir de 1972, quando a ONU efetua a primeira conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento em Estocolmo, na Suécia. Naquele momento, o termo “desenvolvimento sustentável” ainda não era utilizado, sendo tratado então como “ecodesenvolvimento” até o ano de 1987 (SENADO FEDERAL, 2017).

A partir de 1987 quando foi apresentado ao mundo o *Relatório Brundtland*, o termo utilizado passou a ser efetivamente o “desenvolvimento sustentável”, que já era conceituado como “o desenvolvimento que satisfaz às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (*WORLD COMMISSION ENVIRONMENT DEVELOPMENT*, 1987), conceito que ainda hoje é o mais aceito.

Assim sendo, e num cenário atual de grandes mudanças no mundo empresarial, de novas tecnologias e informações, preocupação com o meio ambiente e com os recursos naturais e mudanças climáticas, é imprescindível que as organizações públicas e privadas desenvolvam práticas de desenvolvimento sustentável voltadas ao atendimento das necessidades ambientais, sociais, econômicas e culturais da região em que estão inseridas (LACERDA; MOURA, 2016).

Desta forma, as cooperativas e associações de catadores são de extrema importância para que os municípios em que atuam possam contribuir para o desenvolvimento sustentável, uma vez que estas organizações realizam para além do trabalho ambiental com a reciclagem, reuso e destinação correta dos resíduos sólidos, também uma contribuição social para as famílias que ali atuam de forma profissionalizada, gerando renda e dignidade para estas famílias.

### 2.3 ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os empreendimentos coletivos têm diversas formas de organização, e dentre elas estão as Associações e Cooperativas, principais formas de atuação coletiva praticada pelos catadores. A criação destes empreendimentos coletivos traz benefícios aos participantes pois é possível ter um melhor poder de barganha na hora da comercialização de seus materiais, já que se tem um volume

maior para negociação (SILVA, 2017).

As Associações e Cooperativas têm diferenças em suas atuações e objetivos, a Associação apesar de ter personalidade jurídica é a união de pessoas que se organizam para fins não econômicos, e busca promover o social, o educacional, cultural, entre outros. Na Associação, a busca é pela inclusão social e dignidade de uma comunidade em situação de vulnerabilidade social, o patrimônio é de todos e cada um contribui para uma melhor qualidade de vida dos associados e para o desenvolvimento regional em que está inserida. Apesar da menção que caracteriza as Associações com “fins não econômicos”, isso não significa que as mesmas não possam realizar atividades econômicas, ou seja, no caso dos catadores, coletar, separar e vender os resíduos gerando renda para os associados que ali trabalham, o que difere é que os resultados obtidos são para arcar com despesas da estrutura em que atuam e subsistência dos associados e suas famílias e não para obter lucro em cima de um capital investido. A constituição de uma Associação é simples, não é necessária a integralização de recurso e pode ser constituída com a adesão de a partir de dois membros (AMARAL, s.d.).

A Cooperativa difere-se da Associação e tem finalidade econômica, busca com a coletividade atingir desenvolvimento financeiro, econômico e social e deve ser constituída de pelo menos sete pessoas. O principal objetivo é “comercializar a produção de seus membros”, gerando renda para os cooperados, em que parte desta renda é reinvestida para o bem do coletivo. Na constituição de uma Cooperativa os cooperados contribuem com recursos financeiros para formar o capital social da mesma, a gestão é democrática e participativa e é fundamentada na economia solidária. Com a Cooperativa, por ter fins lucrativos, é possível a emissão de notas fiscais para comercialização de seus produtos (AMARAL, s.d.).

A constituição de uma Cooperativa para um coletivo de catadores traz benefícios, principalmente pelo fato de ser possível a emissão de notas fiscais, podendo assim negociar diretamente com as indústrias, enquanto as Associações dependem de terceiros, os chamados atravessadores, que adquirem os materiais das associações e fazem a intermediação com as indústrias, trazendo redução da margem de lucro dos catadores em comparado com a comercialização direta à indústria feita pelas Cooperativas. O cooperativismo também traz vantagens junto ao poder público, com mecanismos de fomento para a atividade. No Quadro 1 são destacadas as principais diferenças entre estas duas formas de empreendimentos coletivos (SILVA,

2017).

Quadro 1 - Diferenças entre Associação e Cooperativa

ITENS	ASSOCIAÇÃO	COOPERATIVA
<b>Legislação</b>	Lei n° 9.790/1999; Lei n° 10.406/2002	Lei n° 5.764/1971; Lei n° 12.690/2012
<b>Constituição</b>	Mínimo de duas pessoas	Mínimo de vinte pessoas até 2012. A partir de 2012, mínimo de sete pessoas, no caso de cooperativas de trabalho.
<b>Capital Social</b>	Não possui capital social	Possui capital social formado por quotas
<b>Patrimônio</b>	Não pertence aos associados, mas sim à sociedade	Pertence aos associados em proporção ao capital subscrito de cada um
<b>Nota Fiscal</b>	Não emite	Emissão por bloco ou meio eletrônico
<b>Previdência</b>	Sem obrigatoriedade de recolhimento	A cooperativa não recolhe. Mas tem que reter 11% da remuneração dos cooperados e repassar para o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)
<b>Programa de Integração Social (PIS)</b>	Isenta	Recolhe 0,65% do faturamento total
<b>Contribuição para o Financiamento de Seguridade Social (Confins)</b>	Isenta	As cooperativas devem pagar 3% sobre o faturamento total
<b>Imposto de Renda (IR)</b>	Isenta, com declaração obrigatória	Isenta, com declaração obrigatória
<b>Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL)</b>	Isenta	Isenta

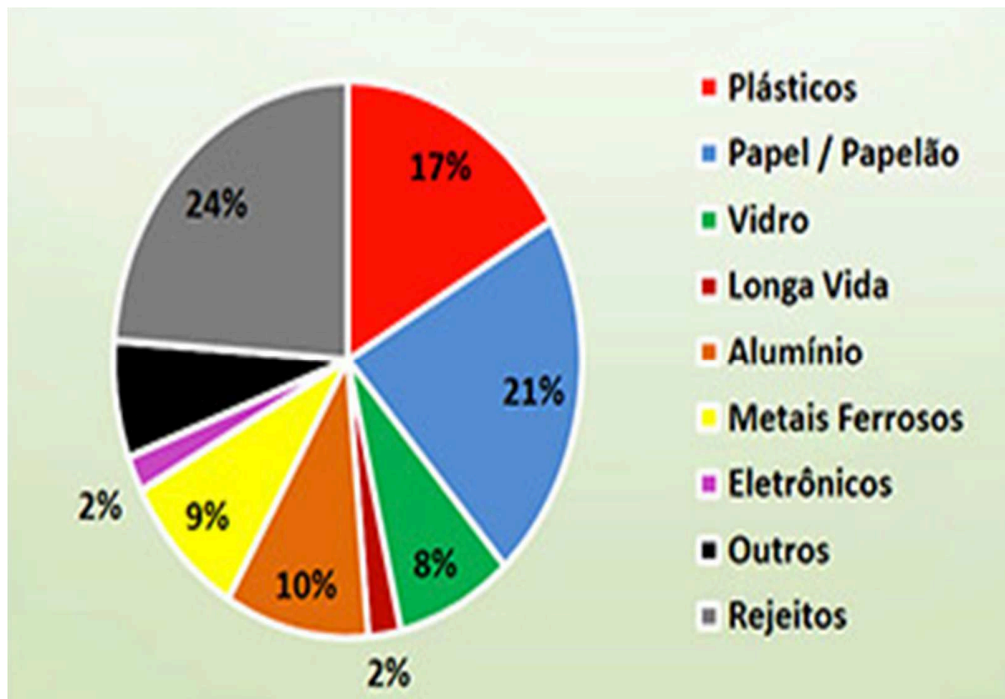
Fonte: Arantes, 2015.

No Brasil, há ainda muito o que se explorar com reciclagem e consequentemente com estes empreendimentos coletivos, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) a estimativa é que em 2010 apenas 13% do total de resíduos sólidos urbanos gerados foram encaminhados para a reciclagem, sendo que, cerca de 30% a 40% dos resíduos gerados seriam passíveis de reaproveitamento ou reciclagem, ou seja, em torno de 17% a 27% de resíduos estão sendo descartados e poderiam estar gerando renda com a reciclagem e reuso, além de contribuir com o desenvolvimento sustentável (SILVA, 2017).

A pesquisa CICLOSOFT feita pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), uma associação sem fins lucrativos que reúne informações sobre os programas de

coleta seletiva realizadas pelas prefeituras do Brasil desde 1994, destacou os seguintes materiais que mais são coletados pelos sistemas municipais de coletas seletivas em 2016 no Brasil, sendo eles os papéis/papelões (34%), plásticos (11%), vidros (6%), metais ferrosos (5%), alumínio (3%) e longa vida (2%), além de outros materiais (4%) e rejeitos (35%). Em 2018 a mesma pesquisa mostra que houve uma redução na coleta de papel/papelão e de rejeitos e um aumento em todos os outros materiais, com destaque para o alumínio e o plástico que tiveram um aumento de 7% conforme destacado na Figura 1 (CEMPRE, 2018).

Figura 1 - Composição Gravimétrica da Coleta Seletiva



Fonte: CEMPRE, 2018.

Estes materiais são hoje coletados por sistemas de coletas seletivas que atuam em apenas 22% dos municípios do País (1.227 municípios), o que destaca o imenso poder de expansão e geração de renda, ganhos sociais e ambientais a serem explorados pelo país. Nos últimos dois anos ocorreu o aumento de apenas 172 cidades que aderiram ao sistema de coleta seletiva, o que é uma evolução muito lenta considerando a importância desta adesão para o desenvolvimento sustentável mundial (CEMPRE, 2018).

A pesquisa CICLOSOFT traz também os agentes responsáveis pela execução da coleta

seletiva no Brasil, que são própria prefeitura do município, empresas particulares e as Cooperativas e Associações de catadores (CEMPRE, 2018).

Diante destes dados e com a crescente abordagem da temática ambiental em todo o mundo, o setor de reciclagem se fortaleceu muito na opinião pública por trazer benefícios ambientais em diferentes dimensões e também econômicos e sociais, contribuindo para evitar a perda e uso inconsequente dos recursos naturais, danos ao ciclo hidrológico, perda da biodiversidade, danos à saúde humana, além de uma variável bastante relevante que é a redução considerável do consumo de energia nos processos produtivos (SILVA, 2017).

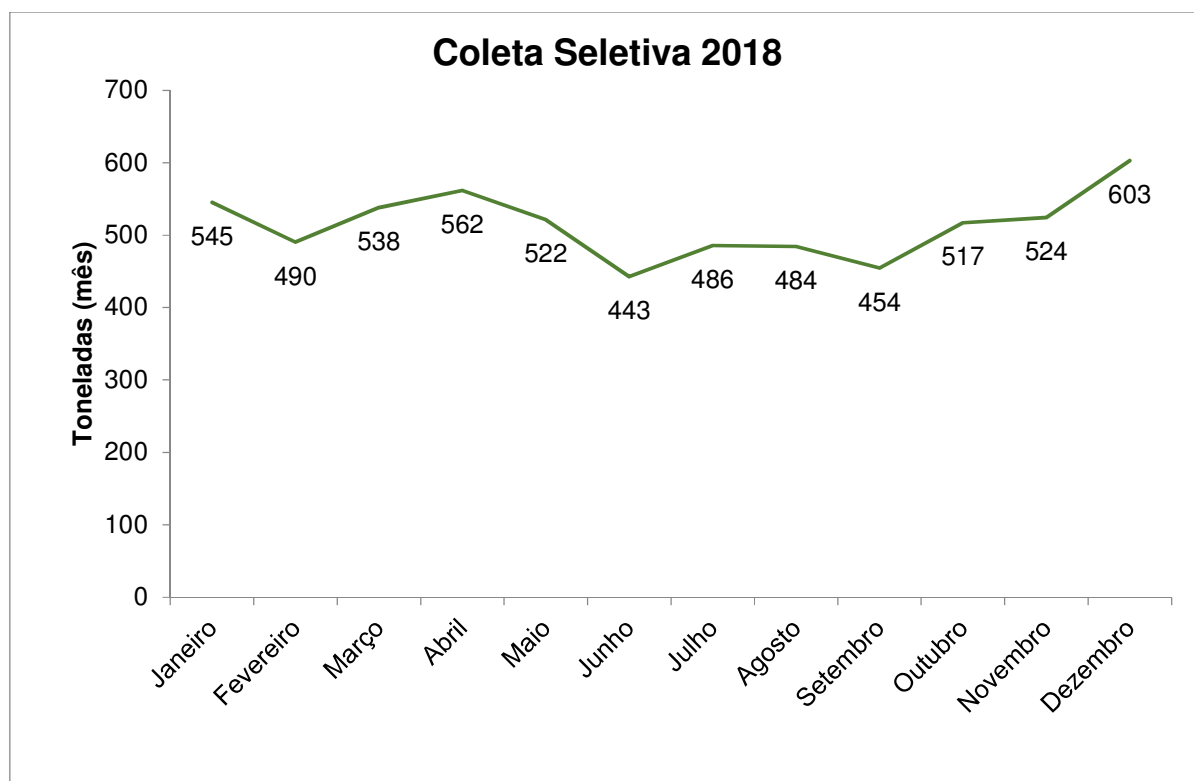
Apesar da importância destacada, o setor carece de pesquisas atualizadas para se saber a dimensão da atuação das Cooperativas e Associações no Brasil. Em 2008, data da última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, feita pelo IBGE, foram identificadas 1.175 destes empreendimentos coletivos, com um total de 30.390 trabalhadores vinculados a elas (IBGE, 2008).

No Brasil ainda se tem muitos trabalhadores que atuam de forma independente na coleta e separação destes resíduos, de acordo com o IPEA (2010), apenas 10% dos 400.000 trabalhadores são associados a Cooperativas e Associações. O referido Instituto destaca alguns dos principais motivos que levam a baixa adesão destes trabalhadores ao trabalho coletivo que são: uma suposta autonomia para gerenciar o seu tempo de trabalho, falta de informação para constituição e gestão de Cooperativas e Associações, e a visão de que estas são agentes externos, não tendo a consciência que elas são formadas e geridas pelo coletivo (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

Em Santa Catarina segundo o censo do IBGE (2010), existem cerca de 3.700 catadores de material reciclável na área urbana, e dentre estes, segundo pesquisa elaborada pela comissão de elaboração e implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Chapecó, 526 atuavam no Município em 2014, sendo que aproximadamente 110 destes estavam associados a uma das 6 associações regularmente cadastradas na Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó (CHAPECÓ, 2014).

Em 2018 o número destas associações cadastradas junto ao município de Chapecó, segundo dados disponibilizados pelo departamento de Resíduos Sólidos da Secretaria de Infraestrutura Urbana cresceu para 14. Estas 14 organizações em 2018 foram responsáveis pelo recebimento e triagem de 100% da coleta seletiva do Município, com uma média mensal de 514 toneladas conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 - Gráfico da coleta seletiva no Município de Chapecó em 2018



Fonte: dados primários, coletados junto a Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó.

Observa-se que as cooperativas e associações têm então um papel fundamental no processo de triagem, destinação adequada dos resíduos sólidos e coleta, contribuindo fortemente com o desenvolvimento sustentável. O princípio do interesse pela comunidade, um dos princípios que regem o cooperativismo e o associativismo, exige que estas deem “apoio a projetos e soluções que sejam sustentáveis tanto do ponto de vista econômico (para a perpetuidade do próprio empreendimento), como sob a ótica social e ambiental” e é o que os empreendimentos coletivos de catadores vem desempenhando no Brasil (MEINEN; PORT, 2014).

Estes empreendimentos coletivos então contribuem não somente com a PNRS, mas com diversas Políticas Públicas que envolvem o social, ambiental e econômico, integrando-as como é destacado na próxima seção.

## 2.4 A INTEGRAÇÃO ENTRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E DE SANEAMENTO BÁSICO VOLTADAS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A água tem sua importância destacada no Brasil a partir de 1981 - com a Política Nacional do Meio Ambiente – mas especialmente a partir de 1997 com a Lei de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97) que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e posteriormente em 2006 com a Política Nacional de Promoção da Saúde, que aborda a água em seu contexto de promoção à saúde (PATRÍCIO; POMPÊO; SIERVI, 2012).

A PNRH criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e declarou a água como um recurso natural limitado e de domínio público de interesse comum, porém, apesar de ser um ponto central na problemática ambiental, a PNRH não tinha uma integração adequada com as demais políticas públicas, que envolve por exemplo a coleta seletiva de lixo, aterros sanitários adequados, dentre outros. Somente após a elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), cuja elaboração foi exigida pela Lei nº 11.445/2007- Lei que estabeleceu as diretrizes para o saneamento básico no Brasil - houve um avanço nesta integração, iniciando com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que apesar de ainda não totalmente cumprida busca dar um destino correto aos resíduos produzidos, além de reduzir os mesmos, o que interfere intimamente com a conservação da água (PATRÍCIO; POMPÊO; SIERVI, 2012).

A criação em 2010 da PNRS, como destacado, foi um passo importante para o processo de cumprimento da Lei de Recursos Hídricos, pois dá subsídio para a redução, reuso, reciclagem e destinação correta de resíduos, o que gera uma redução no consumo de água e energia pelo processo produtivo, já que grande parte dos resíduos são reutilizados ou reciclados, e também a proteção do solo e das águas superficiais e subterrâneas, que são poluídas pelo chorume, líquido proveniente de processos biológicos, químicos e físicos de decomposição de resíduos orgânicos quando estes são depositados em lixões a céu aberto e aterros controlados, sem nenhum tipo de processo de tratamento, ocasionando o comprometimento dos recursos hídricos (OLIVEIRA, 2016).

Apesar do demorado tempo de maturação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em 2006, ou seja, nove anos depois da PNRH, este tem um importante papel para a gestão dos resíduos sólidos principalmente em dois aspectos: i) reforçar a transversalidade das políticas públicas, buscar a integração entre as políticas

de recursos hídricos e outras áreas, o controle social e o pacto federativo socioambiental, segundo exposto por Wolkmer e Pimmel (2013, p. 180)

esses valores coligados ao planejamento apontam para a concretização de uma governança democrática dos recursos hídricos, ressaltando a relevância da água como um bem socioambiental imprescindível à sustentabilidade”; e ii) propor melhoria da qualidade e quantidade hídrica superficial ou subterrânea. O gerenciamento dos resíduos sólidos então se torna essencial, tendo em vista que são responsáveis por significativa parcela de poluição de mananciais (Wolkmer; Pimmel, 2013, p. 180).

O saneamento básico, assim como os recursos hídricos, também está interligado com os resíduos sólidos, sendo a gestão destes resíduos é um dos ramos da Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Monteiro (2001) destaca que com o não investimento adequado em Políticas de gestão dos resíduos sólidos, compromete-se a saúde pública e os recursos naturais, e que é necessária a integração de ações para proporcionar a população uma melhor qualidade de vida.

No Brasil, como já destacado, somente em 2007 foi criada uma política nacional de saneamento básico – a Lei nº 11.445 - regulamentada em 2010 pelo Decreto nº 7.217 que tem o Ministério das Cidades como órgão coordenador (NETO; MOREIRA, 2010).

Acerca da PNSB, destaca-se as suas diretrizes, onde os temas água, resíduo e serviços de limpeza convergem. Pode ser entendido como saneamento básico:

o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2007, art. 3)

Diante disso, a PNSB (2007) trouxe pela primeira vez de forma explícita, antes mesmo da PNRS (2010) a importância da gestão de resíduos sólidos no País e sua integração com o saneamento básico e os recursos hídricos. Além disso, intitula à União a competência para elaborar um Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) em que é definido os objetivos e metas nacionais e regionais e os projetos e ações a serem tomadas para a universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil (ZANCUL, 2015).

O Plansab foi elaborado em 2013 e as metas são divididas em curto, médio e longo prazo (ano de 2018, 2023 e 2033 respectivamente) e se tratando de manejo de resíduos sólidos, as metas previstas no plano para esta variável seguem conforme Tabela 2.



Tabela 2 - Metas para saneamento básico nas macrorregiões e no País (em %)

INDICADOR	ANO	BRASIL
<b>R1. % de domicílios urbanos atendidos por coleta direta de resíduos sólidos</b>	2010	90%
	2018	94%
	2023	97%
	2033	100%
<b>R2. % de domicílios rurais atendidos por coleta direta e indireta de resíduos sólidos</b>	2010	27%
	2018	42%
	2023	51%
	2033	70%
<b>R3. % de municípios com presença de lixão/vazadouro de resíduos sólidos</b>	2008	51%
	2018	0%
	2023	0%
	2033	0%
<b>R4. % de municípios com coleta seletiva de RSD</b>	2008	18%
	2018	28%
	2023	33%
	2033	43%
<b>R5. % de municípios que cobram taxa de resíduos sólidos</b>	2008	11%
	2018	39%
	2023	52%
	2033	80%

Fonte: Adaptação de Plano Nacional de Saneamento Básico (BRASIL, 2013, p. 117).

É importante salientar que segundo o indicador R3 (Tabela 2), a partir de 2018 já os lixões/vazadouros de resíduos sólidos no Brasil já deveriam ter sido extintos, no entanto isso não ocorreu, segundo a ABRELPE (2017) existem ativos ainda no Brasil cerca de 1.610 lixões. Este dado também fere o que determinou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cujo a vida útil dos lixões deveria ter se extinguindo no ano de 2014. A partir desta realidade novas metas foram traçadas pelo Governo que determinou que até 2018 apenas 35% dos lixos estarão operando, em 2023 este número deve cair para 23% e até 2033 chegará a 0% (BRASIL, 2012).

Fica evidente a importância dos resíduos sólidos dentro das Políticas Públicas voltadas ao meio ambiente e da qualidade de vida da sociedade, uma boa gestão destes resíduos traz benefícios notórios para a população e para o planeta.

Adiante será exposto as pesquisas desenvolvidas por Alencar (2008) e Viveiros (2006), e destacado o impacto das políticas públicas nas cooperativas pesquisadas pelos autores e que

serviram de base para a construção do modelo teórico de análise deste estudo.

## 2.5 PRINCIPAIS ACHADOS DOS ESTUDOS DE ALENCAR (2008) E VIVEIROS (2006)

A tese de Alencar (2008) avalia como as associações de catadores de materiais recicláveis contribuem para o desenvolvimento sustentável e de que maneira atuam no tripé da sustentabilidade (social, ambiental e econômico), abordando a exclusão social culturalmente impregnada em relação aos catadores de materiais recicláveis no Brasil e a estruturação de movimento social dos catadores. As ações governamentais e legais implementadas a estes atores sociais também foram avaliadas.

Salienta-se que a pesquisa foi realizada com duas (2) cooperativas, uma de Salvador/BA e outra de Recife/PE, sendo elas, Cooperativa de Agentes Ecológicos de Canabrava - CAEC (Salvador/BA) e Cooperativa de Catadores Profissionais de Recife - PRORECIFE (Recife/PE).

A CAEC foi fundada em 1993 a partir da perspectiva de implantação de um aterro sanitário metropolitano em Salvador, possui como integrantes os catadores que atuavam no antigo lixão da cidade e surgiu como iniciativa da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB). A mesma se consolidou com o passar dos anos e alcançou a independência em relação ao LIMPURB após a participação no programa Reciclar para Crescer, que teve como agentes apoiadores o setor público municipal, empresas privadas e entidades não-governamentais, passando a ser gerida pela instituição PANGEA – Centro de Estudos Socioambientais, com a incubação da Cooperativa.

Em sua fase inicial de incubação, teve apoio financeiro da organização italiana Cooperação para o Desenvolvimento os Países Emergentes (COSPE), através de um projeto elaborado pelo PANGEA, que capitou recursos da União Europeia para implementação inicial da Cooperativa. Para a criação da Cooperativa foram investidos em treinamentos e capacitação antes mesmo de sua fundação. Faziam parte do grupo inicial da Cooperativa 100 catadores, e após um conflito entre a Prefeitura e o PANGEA acabou se dividindo em dois. Em 2004 a CAEC contava com apenas 47 catadores por conta desta divisão e em 2008 com o fim da cooperativa criada pela prefeitura na época, a CAEC já atuava com 235 cooperados, separados entre a sede e dois núcleos setoriais, que são parceiros como um shopping center que disponibiliza um local dentro do estabelecimento para o trabalho da cooperativa.

Ainda em 1998, com mais uma participação internacional de apoio, a Prefeitura de Salvador em parceria com o Governo do Canadá criou o Parque Socioambiental de Canabrava, com estação de transbordo, unidade de compostagem e triagem de materiais recicláveis, área de lazer e uma usina termoeletrica piloto para a geração de energia. Em 2008, período da pesquisa, a Cooperativa já contava com diversos benefícios aos cooperados, incluindo INSS e uma renda média líquida individual de R\$376,00/mês (salário mínimo na época era de 380,00).

Os resultados de Alencar (2008) revelam que a sustentabilidade da Cooperativa depende da participação do poder público por meio de políticas públicas, da remuneração aos catadores pelo serviço de limpeza pública executado na cidade, da criação de barreiras de entrada para empresas que praticam competição desleal no setor, da incorporação da atuação dos catadores na coleta seletiva dos municípios e da profissionalização das entidades para que possam gerir a cooperativa com mais propriedade e consigam competir no mercado de forma mais equilibrada, visão está na perspectiva dos gerentes da incubadora da CAEC, são essenciais para a sustentabilidade da cooperativa (ALENCAR, 2008).

O autor também identificou que o período indispensável de incubação para criação de uma organização é de 3 a 5 anos. Sobre as necessidades básicas dos cooperados, os catadores cooperados entendem que as suas necessidades básicas estão sendo atendidas, especialmente a partir do impacto econômico que a renda oriunda da Cooperativa reflete.

Os materiais coletados pela CAEC são vendidos diretamente para indústrias locais e regionais, sendo elas: Bahia PET, Gerdau, Tomra Latasa, Ondunorte, Penha, RRW, CIV, dentre outras. Sobre o perfil deste cooperados observa-se que a distribuição de homens e mulheres se mostrou praticamente igual no período, sendo de 51% de homens e 49% de mulheres, a maioria eram solteiros (48%) ou amasiados (38%). Destes, 70% sabiam ler e escrever, 5% concluíram o ensino médio e 53% não concluiu o ensino fundamental. Apenas três entrevistados responderam que não possuíam filhos.

Em relação ao trabalho com reciclagem e catação, 63% afirmaram não terem trabalhado sempre como catadores e metade dos entrevistados catavam na rua e outra metade no lixão antes da cooperativa ser criada. Todos eles afirmaram que após sua entrada na cooperativa e sua vida melhorou pelo fato de terem uma renda fixa (90%) e 10% por terem saído da rua.

As horas de trabalho diário é de 9 horas (45 horas por semana) e todos os catadores gostam de trabalhar na cooperativa, apesar de 30% desejar trabalhar em outro local. Foi destacado para

que houvesse uma melhoria no trabalho dos cooperados um aumento de união (38%), oportunidades iguais (19%) e fardamento (13%), entre outros: como alfabetização, segurança, renda. Na CAEC todos os catadores que entraram para a cooperativa receberam treinamento e capacitação pelo PANGEA e pela própria CAEC.

A PRORECIFE teve sua organização liderada primeiramente pelos próprios catadores da comunidade de Caranguejo Tabaiães, e o líder regional e nacional do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), juntamente com entidades que deram apoio como a Associação Promocional do Ancião Dr. João Meira Menezes (ASPAN), Centro de Estudos Socioambientais (PANGEA), Fundação AVINA e empresas de reciclagem. Foi fundada em 2006, mas seus trabalhos de organização dos catadores não organizados começaram em 2004 em uma parceria entre o MNCR, entidades públicas (Petrobrás), privadas (Wal-Mart) e de fomento (Fundação AVINA) que captaram recursos para a criação da cooperativa.

Quando se conquistou parte dos recursos necessários para a efetiva formalização do grupo, a ASPAN em parceria com a instituição canadense *Action Re-Buts*, desenvolveram um trabalho de educação ambiental direcionado a coleta seletiva em que dois destes catadores participantes passaram a liderar um movimento para atrair os catadores não organizados para a formação da cooperativa. Cerca de seis meses após a formalização da cooperativa o galpão para suas operações foi adquirido e o processo de incubação com o PANGEA teve início, em janeiro de 2007.

As entrevistas nesta entidade foram realizadas com o presidente da entidade e a coordenadora administrativa, no período haviam 38 catadores cooperados sendo 60% mulheres e 40% homens. No momento da pesquisa o PANGEA que era responsável pela incubação da cooperativa havia já se afastado do gerenciamento da entidade, o que estava gerando dificuldades. Por este motivo foi destacado que a sustentabilidade da cooperativa depende de vários fatores, sendo os principais: a profissionalização dos catadores para atuar diretamente com as grandes indústrias que adquirem os materiais e a justa remuneração dos catadores pelo trabalho executado (ALENCAR, 2008).

A situação da PRORECIFE em conseguir proporcionar todas as necessidades básicas para os cooperados segundo as entrevistas é baixa e não consegue atender a todas estas necessidades. Os cooperados não tem assistência social e não possuem atendimento médico particular, mencionam que há dificuldade para os filhos irem à escola, para terem acesso a saúde pública e os mesmos não recolhem o INSS (ALENCAR, 2008).

Sobre a remuneração dos cooperados, não há diferenças de classe em termos de remuneração individual, a única variação que é observada é que os catadores que trabalham mais são melhores remunerados. A média de renda era de R\$268,00/mês já considerando descontos de manutenção e despesas da entidade, este valor teve uma queda após a saída da PANGEA da gestão da cooperativa que era desenvolvida com a incubação. Ainda sobre a incubação, os entrevistados acreditam que o tempo necessário varia de acordo com o nível de formação educacional e cultural do grupo (ALENCAR, 2008).

Sobre o perfil dos catadores cooperados destaca que: 56% deles eram amasiados, apenas 61% deles sabiam ler e escrever e apenas 6% deles concluiu o ensino fundamental, a maioria (44%) só concluiu a 4 série do ensino fundamental. Dos entrevistados, 61% afirmaram não terem trabalhado sempre como catadores e todos os catadores hoje pertencentes a cooperativa catavam na rua antes de entrar na cooperativa. 89% afirmaram que após sua entrada na cooperativa e sua vida melhorou pelo fato de terem uma renda fixa, mas para 11% responderam que não houve alteração após a entrada na cooperativa.

Das dificuldades encontradas no trabalho, além do relacionamento com os colegas e a baixa renda obtida, é apontado também o fato de que a população não faz a separação correta do resíduo, dificultando a triagem. Diferente da Cooperativa de Salvador os catadores de Recife trabalham em medida 8 horas por dia (40 horas por semana). Foi destacado pelos cooperados que para que houvesse melhorias no trabalho seria necessário: melhorias na infraestrutura física e operacional (27%), aumento da renda (18%), escola e capacitação (18%), além de aumentar número de catadores, EPI e fardamento, entre outros (ALENCAR, 2008).

Salienta-se que a PRORECIFE recebia no momento ajuda na forma de parcerias do Fórum Estadual Lixo e Cidadania, do Wal-Mart, Natura, empresas de reciclagem, Banco do Brasil e Petrobrás.

Com relação a alfabetização e nível escolar das cooperativas pode-se perceber que a PRORECIFE por ser uma cooperativa mais recente, ainda não estava bem estruturada no momento da pesquisa e com uma recente saída da instituição incubadora da administração não teve avanços muitos significativos nestes quesitos, comparado o antes e depois da formação da cooperativa. Já a CAEC, mais antiga e bem estruturada, os avanços avistados nesta comparação são bem maiores e grande parte proporcionadas por programas do governo, em que a cooperativa incentivava os catadores a participarem e progredir nos seus estudos.

Sobre a origem dos catadores, é destacado em estudos anteriores que a migração para o trabalho com reciclagem era por motivos de má inclusão social, falta de estudo e alfabetização, a seca que fazia com que as pessoas saíssem em busca de um novo sustento. Das famílias que agora trabalham nas cooperativas, nota-se que o trabalho de catador é uma “reprodução local da pobreza” em que a exclusão social torna famílias “reféns” deste trabalho, sem oportunidades para mudar.

Esta exclusão social imposta aos catadores pelo estigma de seu trabalho sujo e sem qualificação dificulta o processo de reintegração social, ter reconhecimento sobre seu trabalho e ações é determinante para que aconteça uma reinserção social. Por isso o trabalho organizado em cooperativas ou associações de catadores é tão importante no sentido também social, pois reintegra estas pessoas, alfabetizando, capacitando e desenvolvendo novamente nos catadores o sentimento coletivo, de cooperação e isso foi identificado nas entrevistas realizadas com os cooperados da PRORECIFE e CAEC.

A remuneração dos cooperados nas cooperativas analisadas não chega 1,5 salário mínimo, o que não supre as necessidades individuais no Brasil nem hoje, nem na época da pesquisa, em termos de cesta básica. Portanto, é destacado pelo MNCR a urgência de remuneração às cooperativas pelo serviço prestado ao município de limpeza pública.

Dos benefícios recebidos do Governo Federal pelos catadores, 59% na CAEC e 44% na PRORECIFE recebem o Bolsa-Família e apenas 7% das mulheres e 5% dos homens responderam que recebem aposentadoria.

Com base nas entrevistas e nos diversos estudos analisados é possível notar uma recuperação da dignidade e sociabilidade dos catadores, e que esta possibilidade de reinclusão destes trabalhadores não organizados é possível. Porém, é importante ressaltar que o problema ainda está longe de ser resolvido e é preciso ainda mais investimentos no setor. O modelo de trabalho coletivo contribui além do social como já destacado, também com o sustentável evitando que toneladas de resíduos sejam dispostos em aterros sanitários e com o econômico.

Alencar (2008) destaca que o processo que iniciou a organização da CAEC somente foi possível com financiamentos externos obtidos pelo PANGEA e que para a real mudança e dignidade dos catadores é preciso não só benefícios e assistencialismo, mas um processo de inclusão social baseado na educação tanto dos catadores quanto da sociedade.

No estudo de Viveiro (2006) - também base para análise dos dados desta pesquisa - seu principal objetivo foi o de avaliar se o programa de coleta seletiva, implantado pela prefeitura de

São Paulo era economicamente, socialmente e ambientalmente sustentável. A análise foi feita a partir de indicadores de sustentabilidade, tanto do programa do poder público, quanto das cooperativas, elaborados pelo grupo de trabalho Coselix que é financiado pela Fundação Nacional da Saúde (FUNASA). Os instrumentos aplicados ao poder público e as cooperativas buscou analisar: i) cobertura de atendimento do programa (em habitantes); ii) Índice de Recuperação de Materiais Recicláveis – IRMR (em %); iii) quantidade mensal coletada seletivamente (em t/ mês); iv) custo de triagem (em R\$/ t); v) quantidade de itens de materiais recicláveis comercializados (em unidade); e vi) custo total do programa (em R\$/ t).

Os resultados revelam que o desempenho em termo de sustentabilidade do programa, com base no que o poder público desenvolve - apresentou um grau médio, ou seja, desempenho baixo. Este resultado revela que o programa ainda é ineficaz e carece de muitas melhorias (VIVEIROS, 2006).

Entre os pontos que necessitam de melhorias estão: i) consolidação institucional, considerando a inexistência de contratos assinados entre as cooperativas e o poder público, formalizando a parceria e dando tranquilidade, direitos e deveres a ambas as partes e evitando a paralização do programa a cada troca de poder público. Das 15 cooperativas apenas 2 tinham contratos formais assinados com a prefeitura; ii) aumento da cobertura de atendimento da coleta seletiva, que na época era de apenas 30,3% da população (em 2018 segundo prefeitura municipal de São Paulo a cobertura alcança 75% da população), contribuindo também para que o Índice de Recuperação de Materiais Recicláveis (IRMR) que na época ficou em apenas 6,3% (VIVEIROS, 2006). Salienta-se que o Índice de Rejeito analisado na pesquisa ficou em 44,8%, um índice alto que mostra a baixa eficiência socioambiental do programa, tendo baixos ganhos ambiental, social, econômico e cultural.

Em relação as cooperativas que atuam na coleta seletiva, o grau de sustentabilidade avaliado por Viveiros (2006) também revela um grau de sustentabilidade médio. Das 15 cooperativas analisadas apenas uma atingiu grau alto de sustentabilidade, um dos pontos que mais contribuiu para a sustentabilidade das cooperativas foram as “horas trabalhadas” e a “regularização”, e em contraponto o que mais prejudicou este índice foi a “situação dos equipamentos e veículos” e a “situação a instalação (área de triagem)”, além é claro da não existência de instrumento legal de formalização da parceria entre as cooperativas e poder público, já mencionado anteriormente (VIVEIROS, 2006).

Ainda sobre o índice de sustentabilidade, os benefícios disponibilizados pela cooperativa e as parcerias por ela desenvolvida com empresas e sociedade são pontos de muita influência. Estes benefícios evitam a rotatividade dos catadores na associação/cooperativas.

O modelo aplicado em São Paulo releva que os programa de coleta seletiva em parceria com as cooperativas e associações apresentam-se como uma estratégia viável, no entanto para que funcione com plenitude é necessário fortalecer as associações/cooperativa de coleta seletiva, tanto em seus aspectos institucionais, técnicos e operacionais.



### 3 METODOLOGIA

Para a elaboração da presente pesquisa foi utilizado uma junção dos métodos de abordagem qualitativo e quantitativo. Teixeira, Zamberlan e Rasia (2009, p. 113), explanam sobre o método qualitativo afirmando que há “um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”, já o método quantitativo, pelo contrário, traduz em números as informações coletadas para classificá-las e analisá-las utilizando técnicas estatísticas.

Quanto à natureza da pesquisa, se caracteriza como pesquisa aplicada tendo em vista que envolve interesses locais e busca gerar conhecimento para aplicação prática com o intuito de resolução de problemas específicos. Segundo Gil (1999), a pesquisa aplicada oferece soluções potenciais para problemas humanos. A partir de um referencial teórico de determinada área do saber é discutido problemas e é apresentado soluções alternativas.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, onde será registrado e descrito a forma de atuação das associações sem interferir nos fatos observados. Será necessário identificar as dificuldades e possíveis melhorias nos processos através de técnicas de coleta de dados como o questionário e a entrevista. A pesquisa descritiva “procura classificar, explicar e interpretar fatos que ocorrem” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52).

Para os procedimentos técnicos ou estratégias, conforme disposto por Teixeira, Zamberlan e Rasia (2009) será utilizado a pesquisa bibliográfica, com utilização da literatura para conceituar alguns termos importantes para a compreensão da temática, explanar sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), ponto crucial para o desenvolvimento da pesquisa, a Responsabilidade Socioambiental (RSA) e as Associações de Catadores, além de abordar os estudos de Alencar (2008) e Viveiros (2006) trazendo seus objetivos, métodos e principais resultados para que se possa, a partir disso, ter base para as discussões propostas.

Desta forma, visando diagnosticar os impactos socioambientais gerados pelo trabalho das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos existentes em Chapecó –SC, foram analisadas 13 das 14 Associações cadastradas junto ao departamento de Resíduos Sólidos da Secretaria de Infraestrutura Urbana do Município, conforme Quadro 2.

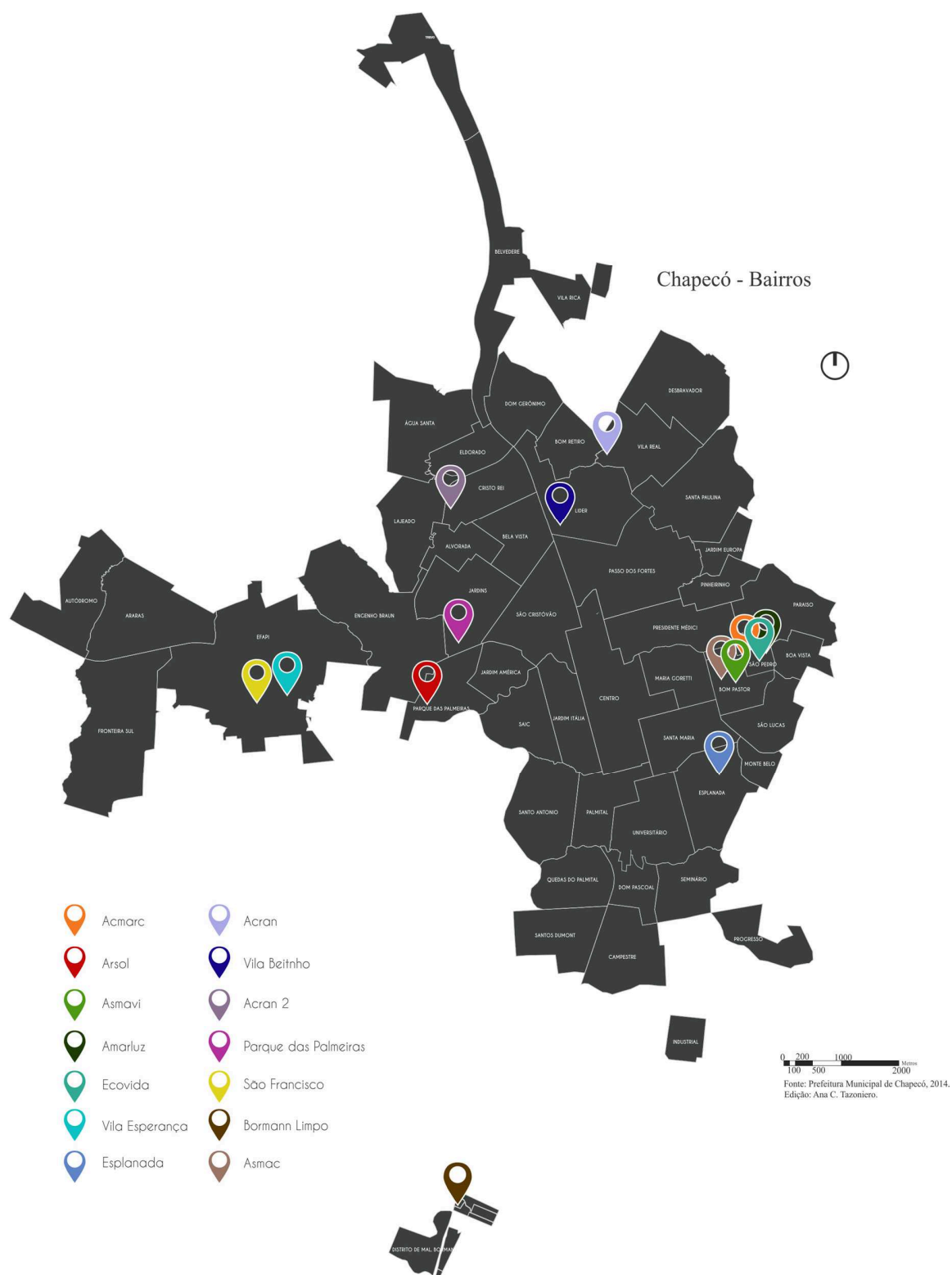
Quadro 2 - Associações de Catadores de Resíduos Sólidos de Chapecó - SC analisadas na pesquisa

NOME	BAIRRO
<b>Associação de Catadores de Chapecó (ACMARC)</b>	Vila Betinho
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Solidário de Chapecó (ARSOL)</b>	Vitório Rosa
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Nova Vida (ASMAVI)</b>	São Pedro
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Raio de Luz (AMARLUZ)</b>	São Pedro
<b>Associação de Reciclagem e Educação Ambiental Ecovida (ECOVIDA)</b>	Vila Betinho
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Vila Esperança (VILA ESPERANÇA)</b>	Efapi – Vila Esperança
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Esplanada (ESPLANADA)</b>	Esplanada
<b>Associação dos Catadores de Materiais Líder (LÍDER)</b>	Líder
<b>Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis Amigos da Natureza (ACRAN)</b>	Leopoldo Sander
<b>Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis Parque das Palmeiras (PARQUE DAS PALMEIRAS)</b>	Parque das Palmeiras
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Cooper São Francisco (SÃO FRANCISCO)</b>	Efapi – Vila Esperança
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Bormann Limpo (BORMANN LIMPO)</b>	Distrito de Marechal Bormann
<b>Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Chapecó (ASMAC)</b>	São Pedro

Fonte: dados primários, coletados junto a Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó.

A localização geográfica no município de Chapecó das associações entrevistadas é destacada na Figura 3.

Figura 3 - Localização geográfica das associações de catadores do município de Chapecó/SC



Fonte: Prefeitura Municipal de Chapecó, 2019. Elaborado por Ana Cláudia Tazoniero.

### 3.1 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi executada a partir da aplicação de instrumentos (questionários e entrevista) que tiveram como base para sua elaboração a proposição da tese e dissertação dos autores, Alencar (2008) e Viveiros (2006), tendo em vista que estes atendem a todos os objetivos desta pesquisa e já foram validados em outros estudos com Associações e Cooperativas de Catadores de Resíduos Sólidos. Também salienta-se que a combinação dos instrumentos de pesquisa propostos por Alencar (2008) e Viveiros (2006) permitem conhecer como um todo os programas de coleta seletiva de resíduos, uma vez que é possível avaliar a percepção do poder público, catadores e gestores das associações. A partir do modelo de Alencar (2008) dois questionários de foram criados: um para aplicação com os associados/catadores, o qual foi estipulado um mínimo de 50% de participação deste público de cada Associação (APÊNDICE A), e outro com os presidentes das associações, sendo um total de 13 entrevistados (APÊNDICE B). Também para conhecer a percepção do órgão público gestor do programa no Município, uma entrevista foi elaborada a partir da proposta de Viveiros (2006) (APÊNDICE C).

Salienta-se que segundo Gil (2008) entrevista é “a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação”, analisando não somente as respostas obtidas, mas também o seu contexto. Já o questionário, é “a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações”. No caso desta pesquisa, foi utilizado o questionário aplicado, em que as perguntas foram formuladas oralmente pelo pesquisador aos entrevistados.

O questionário com os associados/catadores é formado por 93 questões entre abertas e fechadas e divididas em sete categorias que são: i) características dos(as) entrevistados(as), que aborda dados dos catadores para identificação; ii) perfil socioeconômico dos(as) entrevistados(as), no qual procurou-se apurar qual era o perfil anterior e atual após passarem pelo processo de organização; iii) dados de origem de trajetória pessoal; iv) situação atual, que verificou as condições de trabalho dos catadores; v) questões relativas à sustentabilidade, que está subdividida em outras cinco categorias que serão expostas em seguida; vi) questões sobre à Economia Solidária e vii) aspectos das relações sociais estabelecidas pelos catadores.

As cinco subdivisões mencionadas relativas à sustentabilidade abordadas por Alencar (2008) são: i) liberdades políticas - na qual se aborda as oportunidades que os atores sociais têm de escolher seus governantes e com quais embasamentos; ii) facilidades econômicas - onde são expostas as oportunidades que cada pessoa tem de usufruir dos mecanismos econômicos para troca, produção ou consumo; iii) oportunidades sociais - refere-se ao acesso à educação, saúde, entre outros; iv) garantias de transparência - onde são relatadas as percepções dos catadores com relação as suas interações sociais; e v) segurança protetora - trata sobre o que o autor chamou de “rede de segurança social”, ou seja, são meios de suporte às pessoas que estão com certa vulnerabilidade socioeconômica e visa conhecer que tipo de benefícios estas recebem fora do ambiente da Associação.

Já o questionário elaborado para aplicação com os presidentes das associações buscou conhecer as características de cada presidente, das associações e seus impactos na vida social, econômica e política de seus membros, contando com 33 questões entre abertas e fechadas e também divididas em categorias, sendo elas: i) características do(a) entrevistado(a) e da associação/cooperativa; ii) questões descritivas; iii) questões relativas à dimensão política; iv) relativas à dimensão social; v) relativas à produtividade e vi) outras questões.

Com o poder público municipal foi realizada uma entrevista semiestruturada com a gerente do Departamento de Resíduos Sólidos do Município, departamento que pertence a Secretaria de Infraestrutura Urbana (SEINFRA). O roteiro de entrevista foi formado com questões abertas e fechadas e visou principalmente compreender a forma de atuação, interação e suporte que o poder público local oferece para contribuir com o Plano Municipal de Resíduos Sólidos da Cidade de Chapecó. Salienta-se que todos os preceitos éticos foram respeitados e um termo de consentimento de pesquisa (APÊNDICE D) foi assinado por todos os participantes da pesquisa.

### 3.2 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados coletados, recorreu-se à Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2014), que constitui um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter a descrição do conteúdo das mensagens (falas dos participantes do estudo), permitindo a inferência de conhecimentos relativos às variáveis do estudo.

As falas obtidas junto as associações, tanto com os presidentes como com os catadores foram analisadas a partir de quatro (4) dimensões conforme propõe Alencar (2008) que são: i) produtiva; ii) social; iii) política-institucional e iv) ambiental.

Na dimensão produtiva Alencar (2008) propõe que se identifique os retornos financeiros obtidos pelas associações/cooperativas e o aumento de participação na cadeia produtiva com bases de Economia Solidária. A dimensão social trata das relações sociais entre os catadores e a sociedade e busca descobrir as oportunidades sociais que diminuem a exclusão social. Já a dimensão política-institucional refere-se a análise de processos de participação na tomada de decisão de todos os agentes envolvidos na reciclagem dos resíduos. Por fim, a dimensão ambiental analisa os impactos positivos advindos da reciclagem dos resíduos sólidos.

Para a análise das respostas do poder público municipal serão analisados cinco (5) pontos principais do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, conforme propõe Viveiros (2006): i) os aspectos ambientais e sanitários relacionados aos resíduos coletados no Município (quantidade, tipo, destinação, entre outros); ii) os aspectos sociais e econômicos, tais como condições de trabalho, benefícios e número de cooperados, bem como volume de gastos e despesas desembolsadas pelo órgão para manter a coleta seletiva do lixo na cidade; iii) os aspectos institucionais e de infraestrutura mantidos pelos poder público local, tempo de fundação do programa de coleta, formas de parcerias, número de pessoas envolvidas; iv) os equipamentos cedidos pelo órgão; e sua v) visão sobre os desafios a serem superados.

Como afirma Vergara (2009), a análise de conteúdo é considerada uma técnica para a análise de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema, levando em conta o contexto da entrevista. Segundo Lakatos e Marconi (2010) para se analisar qualquer conteúdo é necessário dividi-lo e interpretá-lo em partes menores, conhecer a realidade dos elementos estudados, determinar e perceber relações entre os trechos, estruturando as ideias posteriormente.

Desta maneira, os instrumentos coletados junto aos presidentes das associações e com a representante do poder público foram gravados e posteriormente transcritas, para assim facilitar a análise das respostas e identificações de pontos relevantes. Os dados coletados passaram pelas fases descritas por Moraes (1999), que em sua concepção são cinco: preparação, que consiste basicamente na organização dos dados; unitarização, quando os dados são separados em unidades iguais – como temas ou respostas; categorização, onde os dados comparados semelhantes serão

agrupados; descrição, basicamente a escrita do material; e interpretação. Na última etapa é feita a compreensão aprofundada dos elementos estudados. Todas as etapas seguem princípios e regras para que a análise de conteúdo seja de fato realizada e atenda aos objetivos da pesquisa.

Já para o questionário aplicado com os catadores de resíduos sólidos, estes foram tabulados em Excel e analisados junto ao software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), as análises estatísticas centrou-se no comportamento descritivo das variáveis, entre eles análise de frequência, média, moda e desvio padrão.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A seguir serão expostos os dados extraídos com a entrevista efetuada com o poder público e os questionários aplicados com os catadores/associados e presidentes das Associações de Catadores de Materiais Recicláveis, analisando-os e comparando com os obtidos nas pesquisas de Alencar (2008) e Viveiros (2006).

### 4.1 O PERFIL DOS CATADORES ASSOCIADOS

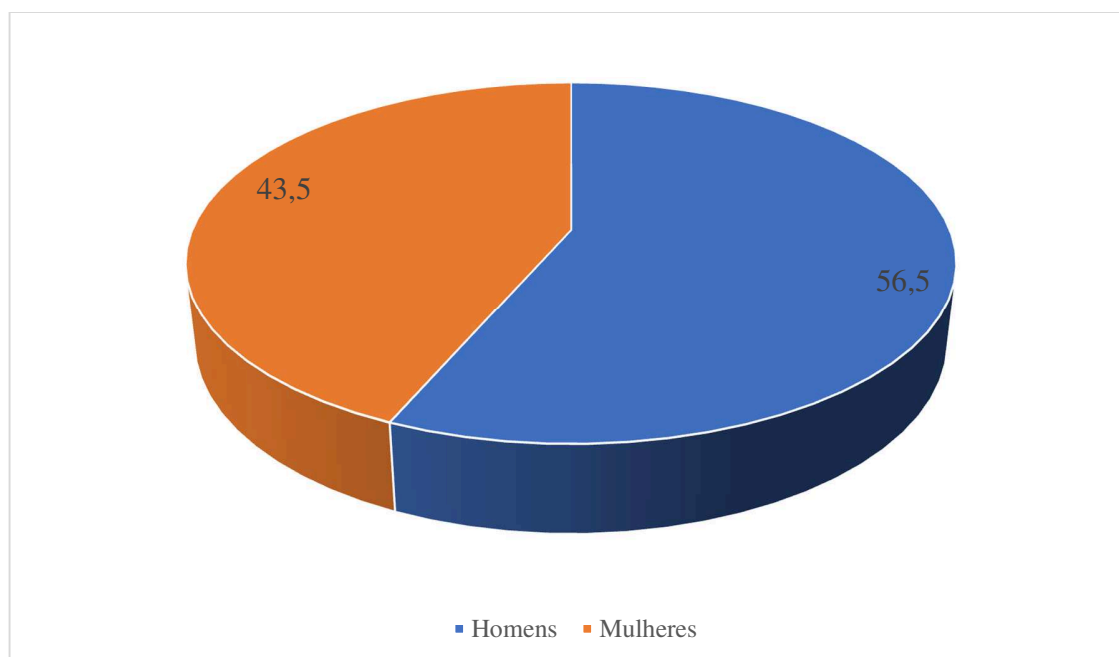
O município de Chapecó/SC conta com 14 Associações de Materiais Recicláveis vinculadas a prefeitura, em que são beneficiados cerca de 150 catadores e suas famílias, segundo o departamento de Resíduos Sólidos. A seguir são expostos os dados coletados em relação ao perfil dos trabalhadores destas associações.

Para o levantamento destes dados, foram aplicados questionários aos catadores e aos presidentes ou representantes legais (vice-presidente) de cada associação, para que se tivesse uma visão ampla e que propiciasse o cruzamento dos dados entre os dois discursos.

Segundo os dados coletados com os presidentes, nas 13 associações analisadas trabalham 152 catadores devidamente associados, número que costuma variar bastante por conta da alta rotatividade no setor. Dentre estas associações apenas 4 delas tem a maioria de associados homens, 2 tem o mesmo número entre homens e mulheres e nas outras 7 associações a maioria dos associados são mulheres. No entanto de modelo geral na amostra calculada a distribuição entre homens e mulheres é de 50%. Com referência aos catadores entrevistados foram 43,5% homens e 56,5% mulheres conforme Figura 4.



Figura 4 - Distribuição de sexo dos catadores entrevistados



Fonte: Elaborado pelo autor, dados do software SPSS.

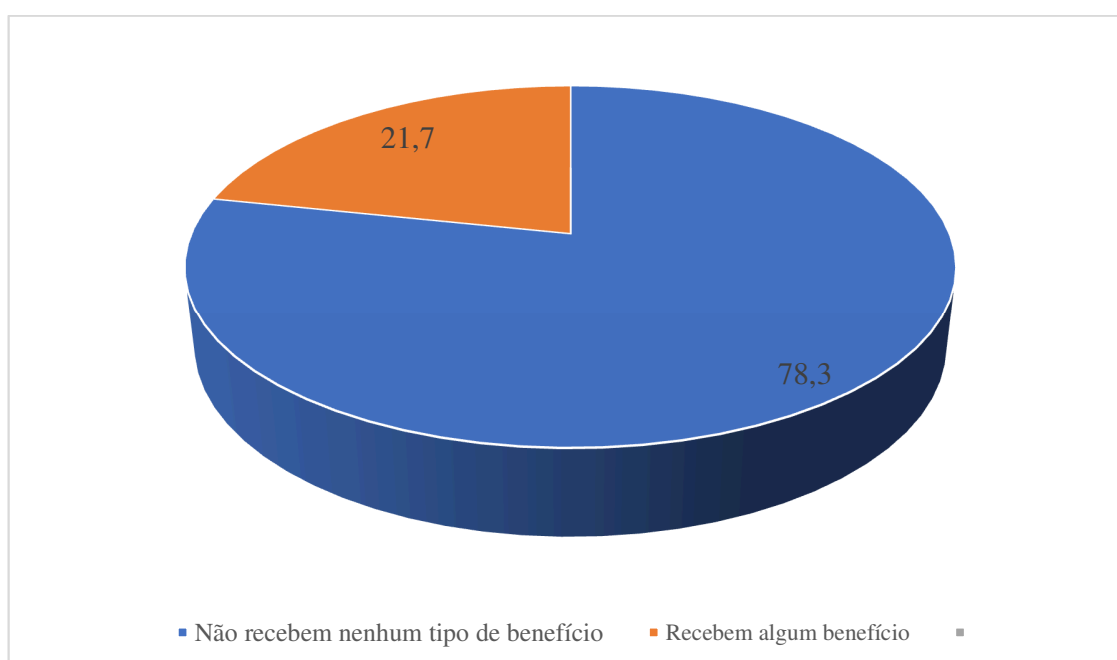
Sobre a origem destes catadores 46,4% deles já trabalhavam como catadores individuais na rua, sendo para 42% destes, seu único trabalho na vida até agora. A média de renda dos associados em Chapecó é de R\$ 808,04, sendo que a renda mais alta encontrada foi de R\$ 1.500,00 e a mais baixa de R\$ 300,00. Em sua grande maioria (79,7%) esta é a única renda que os catadores têm para sobreviver.

A média de salário encontrado por Alencar (2008) em sua pesquisa, considerando o salário mínimo do período, segue na mesma linha dos dados encontrados em Chapecó, sendo que a média também foi de menos de um salário mínimo em ambas as cooperativas pesquisadas no Nordeste. Na pesquisa de Viveiros (2006) os trabalhadores das cooperativas, também considerando o salário mínimo da época, tiveram a média de 1,5 salário mínimo por catador. Isso mostra que a renda dos catadores no Brasil não tem se modificado expressivamente nos últimos 13 anos, e se equivale tanto nas associações quanto nas cooperativas, o que se difere entre elas são os benefícios oferecidos, as cooperativas são mais bem estruturadas e disponibilizam um apoio mais concreto com relação as necessidades básicas dos cooperados.

Na CAEC quase todos os entrevistados recolhem o INSS, recebem alimentação no trabalho, têm assistência social, atendimento médico particular e programa de alfabetização Todos os

entrevistados de ambas as cooperativas afirmam que as necessidades básicas dos cooperados estavam sendo atendidas, segundo Alencar (2008). Já nas associações no município de Chapecó, a grande maioria não recebe nenhum tipo de benefício (78,3%), e apenas 21,7% recolhem INSS (Figura 5).

Figura 5 - Catadores associados que recebem algum tipo de benefício da associação



Fonte: Elaborado pelo autor, dados do software SPSS.

Com relação a faixa etária dos catadores, a média idade é de 36 anos, sendo que 33,3% tem entre 40 e 61 anos e apenas 1 catador entrevistado afirmou receber aposentadoria. Na CAEC este dado foi de 34 anos e na PRORECIFE 35 anos, mostrando pouca variação entre as 3 entidades. Também foi destacado que 79,7% são casados ou amasiados, apenas 14,5% solteiros e 13% não possuem filhos, sendo que a média do número de filhos é de 3 por catador. Estes dados vão de encontro com a pesquisa de Alencar (2008), onde na CAEC 48% eram solteiros e na PRORECIFE 28%, sendo em ambas os solteiros a maioria dos cooperados entrevistados. Com relação à média de filhos, os dados corroboram, sendo também de 3 por catador.

A escolaridade varia entre 17,4% com ensino fundamental concluído (5 a 8 série) e apenas 5,8% que concluíram o ensino médio, porcentagem menor dos que não tiveram nenhum estudo (7,2%). Quando questionados sobre a capacidade de ler e escrever, 78,3% afirmaram saber e 21,7%

que eram analfabetos, o que pode indicar analfabetismo funcional sendo que 92,8% afirmaram já ter estudado.

Sobre a análise da dimensão social gerada pelas associações, a documentação básica que se torna uma ferramenta de inclusão social dos catadores por permitir ter acesso a programas do governo, saúde, escola pública e uma identidade de cidadão, em 95,7% das respostas aparece que a associação não teve influência na emissão destes documentos, sendo que já possuíam antes de entrar e 44,9% declaram receber auxílio do Governo Federal como Bolsa Família.

Para a unanimidade de entrevistados os auxílios são considerados fundamentais, especialmente porque permitem um complemento da baixa renda que estes profissionais recebem pelo trabalho que exercem. Salienta-se que a jornada de trabalho dos catadores de Chapecó varia entre 8 e 12 horas de trabalho diário.

Sobre a quantidade de horas trabalhadas destaca-se a fala do presidente da associação número 7:

*“Ela melhorou por causa que em casa... quando nós ‘comecemo’ nós ‘comecemo’ em casa, cada um por si, era nos ‘Berg’ assim ó... não tinha como coloca prensa, ela melhorou por causa que agora nós ‘peguemo’ um preço melhor, prensado é com um valor maior... então ela melhorou, não que tipo 100% assim, mas ela ajudou bastante, porque lá era mais... você tinha que trabalha mais pra consegui o que a gente ganha hoje, lá nós trabalhava 17... aqui nós ‘trabalhamo’ 12 no máximo, e ‘consequimo’ mais que lá... então ajudou bastante” (PRESIDENTE ASSOCIAÇÃO 7).*

Observa-se na fala do Presidente que as associações, possibilitaram com que o número de horas trabalhadas diminui-se para estes catadores, além de possibilitarem melhores espaços e equipamentos de trabalho. No entanto, no tocante da capacitação deste para atuarem na PNRS 87% deles afirmaram nunca ter recebido qualquer tipo de capacitação. Este dado diverge da pesquisa de Viveiros (2006) e Alencar (2008), tendo em vista que o poder público em parceria com universidade realizou capacitações sobre reciclagem, triagem, tipologia de resíduos, meio ambiente e cooperativismo, especialmente na constituição das organizações

O poder público do município de Chapecó destacou sobre a capacitação, em que é mantido um convênio com a universidade Unochapecó – responsável por realizar as capacitações e treinamentos, no entanto esta prática não foi confirmada pelos entrevistados.

Analisando o perfil socioeconômico dos investigados, com relação aos bens de consumo, observa-se que até 17,4% destes adquiriram bens móveis após o ingresso nas associações, tais

como: celular, TV, geladeira, fogão e carro. Uma parcela significativa identifica que houve uma melhoria na qualidade de vida após a entrada na associação (66,7%), 21,7% afirma que não houve melhora e apenas 11,6% se diz com qualidade de vida piorou após a entrada na associação, dado este que pode estar relacionado aos associados que tinham outras profissões, com maior renda, sendo que 39,1% dos entrevistados afirmaram não serem a vida toda catadores.

Dos 69 entrevistados, 35 moravam em casas próprias populares, financiadas pela prefeitura e pelo programa de habitação popular do Governo Federal antes da entrada na associação. Após a entrada, estes números passaram para 43, um aumento de 11,6%. Alencar (2008) destacou em sua pesquisa que a variação média de bens de consumo após a entrada na associação foi de um aumento de 13,44% na CAEC e 6,33% na PRORECIFE.

Os associados praticamente em sua totalidade não sabem a quantidade de material diário que por eles é reciclado - 97,1% dos entrevistados revelam desconhecer o volume de material reciclado - isso demonstra uma falta de controle e informação gerencial na associação, não se tem um histórico de quantidades e valores recebidos pelo trabalho diário ou mensal, não existem controles físico nas associações.

Ainda em algumas associações, os associados são divididos em “box”, em que cada um trabalha individualmente e vende individualmente seus materiais, apenas dividem o espaço e as cargas disponibilizadas pela prefeitura, fato este que dificulta ainda mais a criação de controles. Das 13 associações estudadas, 4 atuam desta maneira e também não possuem nenhum tipo de informação gerencial e operacional concreta e documentada. Um ponto importante para este dado é que a associação número 7 informou que dos 11 associados, 9 trabalham em conjunto e dividem toda a renda obtida e 2 associados trabalham de forma individual, porém utilizam o mesmo espaço, isso ocorre segundo o Presidente em virtude de algumas pessoas não conseguirem se adaptar aos horários de trabalho diários e preferirem trabalhar sozinhos para ter mais liberdade.

Acerca disso, Alencar (2008) ressalta a dificuldade dos catadores de resíduos sólidos se organizarem coletivamente, especialmente porque existe uma cultura de “individualismo” neste tipo de trabalho.

#### 4.2 A RECICLAGEM EM NÚMEROS E SUA DESTINAÇÃO FINAL

A coleta seletiva dos resíduos no município de Chapecó é realizada por uma empresa contrata pela Prefeitura que coleta mensalmente, em média 514 toneladas/mês de resíduos. Estes são distribuídos entre as 14 associações do Município. Salienta-se que dentre estes materiais coletados 40% (205 toneladas/mês) são rejeitos, oriundos principalmente da incorreta disposição e acondicionamento por parte da população nos contêineres que separam o lixo orgânico do reciclável. A Figura 6 revela parte deste problema.

Figura 6 - Contêineres de resíduos recicláveis em Chapecó/SC



Fonte: dados disponibilizados pelo Departamento de Resíduos Sólidos de Chapecó, 2019.

Esta situação é diariamente enfrentada pelos trabalhadores da empresa de coleta seletiva contratada pelo Município, muito resíduo orgânico é misturado no lixo seco (passível de reciclagem), resíduos de construção civil e outros itens. Este dado é relatado, tanto pelo poder público quanto pelo catadores como o principal problema enfrentado hoje na Política local de reciclagem de resíduos sólidos, esta ausência de consciência ambiental provoca diversos malefícios, entre eles destaca-se: i) redução da renda dos catadores; ii) maior insalubridade na execução do trabalho dos catadores- proliferação de doenças e insetos; iii) maiores volumes de resíduos destinado ao aterro sanitário e conseqüentemente na natureza; iv) impossibilidade de materiais que possuem potencial para reciclagem de serem reciclados, e v) aumento dos gastos por parte do poder público com a coleta seletiva.

Quando questionado qual era a porcentagem média de rejeito em relação ao material coletado e qual a renda mensal média por catador, a representante do poder público ressaltou:

*“então... nós temos associação que ganha R\$3000,00, nós temos associação que ganha R\$800,00... é que depende da produção deles, depende de quanto material eles tiram do rejeito, porque nós já cansamos de ir em lugares, inclusive ali no seu Fulano, sempre converso com ele sobre isso, que a esteira é muito rápida e a maioria é mulher, os nossos catadores a maioria é mulher, elas não tem a... a... não conseguem tirar todo (o material), então vai muito pra rejeito” (PODER PÚBLICO).*

Esta discrepância no valor da renda média de uma associação para outra foi percebida nas entrevistas, mas o fato de má triagem não é o fator crucial para este dado, as associações ou associados ganham mais por terem um meio de coleta de materiais alternativo e não serem totalmente dependentes das cargas disponibilizadas pelo Poder Público. Observou-se que as associações que dispõem de caminhonetes pequenas para coletarem independentemente seus resíduos possuem melhores rendas, especialmente porque conseguem selecionar e localizar pontos mais específicos de coleta de resíduos, entre eles destacam-se: supermercados e lojas.

Diante disso, Viveiros (2006) destaca em sua pesquisa a importância do índice de rejeito como indicador da eficiência da coleta seletiva e da qualidade da separação do material na fonte geradora e também na central de triagem, corroborando com o tripé sustentável no sentido econômico pois havendo uma menor taxa de rejeito haverá uma maior renda para os catadores e também menor gasto da prefeitura que tem o custo de envio ao aterro sanitário. Na pesquisa de Viveiros mais de 65% das cooperativas tinham índice de rejeito de 20,01% ou mais.

Com relação a questões relativas à produtividade das associações nota-se um conhecimento e organização extremamente baixo das associações em relação a sua operação e renda. Apenas 5 das 13 souberam informar a média de material vendido por dia ou por mês, isso sem que tivessem nenhuma anotação ou planilha de controle concreta. Este dado demonstra uma falta de capacitação e controle gerencial por parte dos presidentes, apesar do poder público haver informado em entrevista que há iniciativas de capacitação gerencial para as associações. Em nenhuma das associações foi encontrado dados guardados sobre os anos anteriores e gestão dos antigos presidentes.

Portanto, como os presidentes das associações não sabiam exatamente quanto de resíduos recebem e reciclam, buscou-se pelo menos junto a prefeitura o volume entregue para cada associação no ano de 2018, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 - Cargas de coleta seletiva entregues nas associações de catadores

<b>CONTROLE DE CARGAS DA COLETA SELETIVA ENTREGUE NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES 2018 (Toneladas/mês)</b>														
	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maió</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>	<b>Média</b>	<b>Total/ano</b>
<b>ACMARC</b>	27	29	31	29	33	35	38	41	39	34	39	49	35	424
<b>ASTRAROSC V. ESPERANÇA</b>	31	26	20	29	31	23	26	24	24	28	19	27	26	308
<b>ASTRAROSC ESPLANADA</b>	24	31	26	29	32	33	45	33	31	30	35	47	33	396
<b>ARSOL</b>	36	30	36	29	37	15	23	18	19	23	28	41	28	335
<b>ASMAVI</b>	33	26	49	29	32	28	27	31	17	23	35	34	30	364
<b>AMARLUZ</b>	33	28	25	29	29	29	29	35	30	35	25	33	30	360
<b>ECOVIDA</b>	22	15	8	29	1	4	2	8	6	4	3	3	9	105
<b>SÃO FRANCISCO</b>	19	22	31	29	33	25	27	26	26	28	31	26	27	323
<b>ACRAN LEOPOLDO SANDER</b>	35	32	33	29	32	26	27	30	32	39	37	37	32	389
<b>ACRAN PINHEIRINHO</b>	13	6	5	29	8	4	4	2	5	5	4	5	8	90
<b>ACRAN PQ. DAS PALMEIRAS</b>	34	25	28	29	32	28	27	34	32	34	32	38	31	373
<b>ACRAN SANTA LUZIA</b>	9	10	10	29	6	9	9	5	4	5	6	5	9	107
<b>ACRAN VILA BETINHO</b>	39	49	59	29	44	38	42	38	40	50	48	51	44	527
<b>BORMANN LIMPO</b>	11	8	10	29	9	8	9	8	8	9	10	9	11	128
<b>Total (Cargas)</b>	<b>366</b>	<b>337</b>	<b>371</b>	<b>406</b>	<b>359</b>	<b>305</b>	<b>335</b>	<b>333</b>	<b>313</b>	<b>347</b>	<b>352</b>	<b>405</b>	<b>321</b>	<b>4229</b>
<b>Total (Toneladas)</b>	<b>545</b>	<b>490</b>	<b>538</b>	<b>562</b>	<b>522</b>	<b>443</b>	<b>486</b>	<b>484</b>	<b>454</b>	<b>517</b>	<b>524</b>	<b>603</b>	<b>514</b>	<b>6168</b>

Fonte: dados primários, coletados junto a Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó.



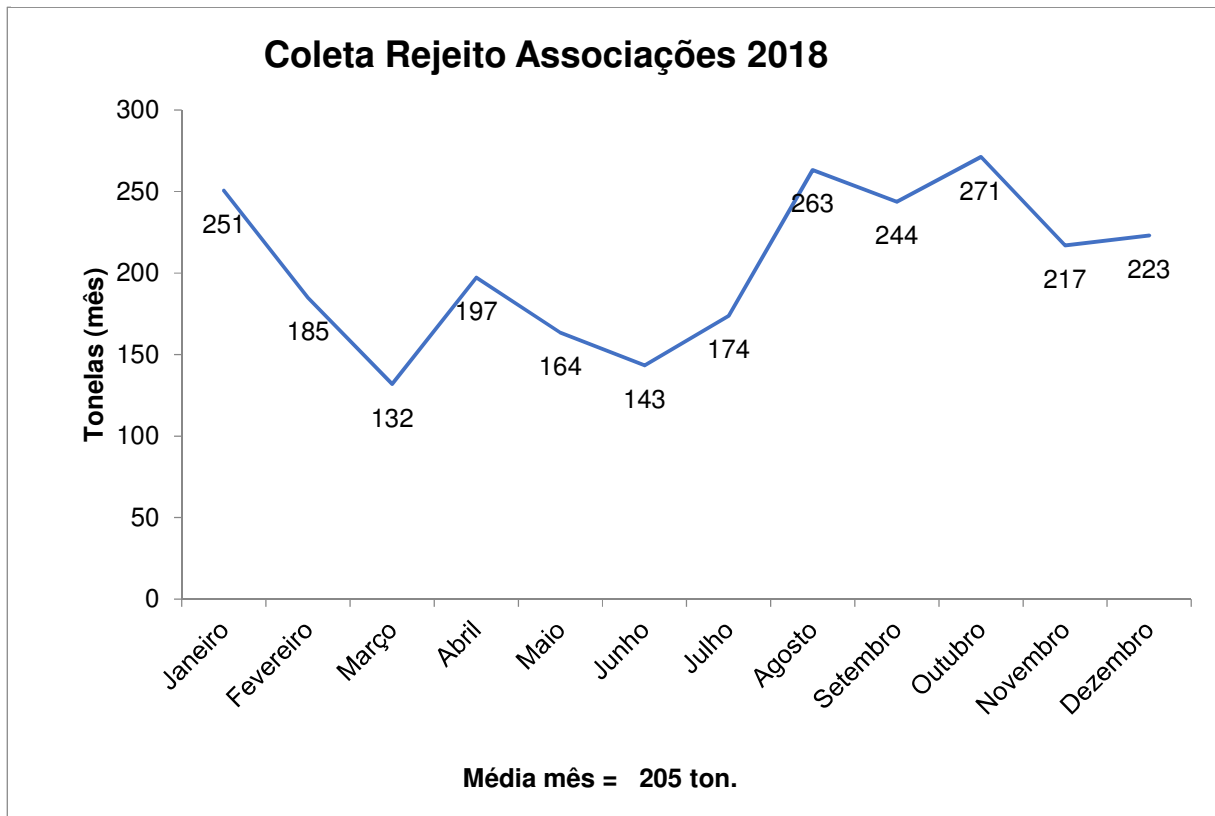
Observa-se a partir da Tabela 3 que são entregues em média mensalmente 514 toneladas às associações distribuídas em 321 cargas. Para que sejam distribuídas estas cargas o Poder Público não tem uma fórmula pré-estabelecida concreta, quando questionado sobre esta forma de distribuição obteve-se a seguinte explicação:

*“a gente tem que ver quem não tem caminhão, número de famílias, vocês vão ver, a ASMAVI e AMARLUZ ganham... ã... 9 cargas se não me engano, não me lembro, assim mas tem 84 cargas no final, a ASMAVI e AMARLUZ ganha 9 por semana... porque eles não tem caminhão... tem bastante famílias trabalhando no local... ai nós temos por exemplo a ECOVIDA, vocês vão ver que tem 3 cargas, porque eles têm dois ou três caminhão pra coletar... então assim, eles têm uma estrutura, eles conseguem se manter sem as cargas da coleta seletiva, a gente faz dessa forma” (PODER PÚBLICO).*

Por mais que tenha coerência na atitude da Prefeitura na distribuição das cargas, não se tem um indicador específico para definição de quantas cargas serão enviadas para cada associação, ficando a critério de julgamento estritamente da gestora do departamento e não por um indicador pré-definido, fato este que afeta diretamente as diferenças observadas em termos de desempenho (renda dos catadores) das associações.

Com relação a dimensão produtiva das associações, constata-se que são disponibilizados em média 514 toneladas/mês para as associações, com um índice de rejeito de aproximadamente 40%, ou seja, em média 205 toneladas/mês dos materiais recebidos pelas associações são rejeitos, logo, apenas 309 toneladas/mês de resíduos sólidos efetivamente são aproveitados na reciclagem. A Figura 7 revela o volume de rejeito/mês do ano de 2018.

Figura 7- Quantidade de rejeito coletado nas associações após triagem em 2018 (ton./mês)



Fonte: dados primários, coletados junto a Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó.

Sobre a venda dos materiais, 12 associações entrevistadas informaram que vendem para atravessadores por não conseguir vender diretamente para indústria, tendo em vista que não possuem nota fiscal. Estes dados vão de encontro com o que ocorre nos estudos de Alencar (2008) e Viveiros (2006) tendo em vista que nestes dois estudos, a constituição das organizações como cooperativas auxiliou fundamentalmente para evitar esta realidade que ocorre em Chapecó.

Algumas associações (38,46%) não possuem os equipamentos necessários para desenvolverem apropriadamente seu trabalho, entre estes destacam-se: a prensa, a esteira e a balança. Alguns presidentes informaram sobre há possibilidade de emissão de nota fiscal avulsa para venda, porém com os custos para esse procedimento alegam não ser viável. Apenas uma das associações informou que quando consegue a quantidade de material e qualidade necessária para vender diretamente para indústria ele procura vender porque o valor pago é maior, esta associação é uma das mais bem estruturadas existentes no município, com balança, duas prensas, um veículo,

uma empilhadeira e também contribuem para o INSS. Na entrevista o mesmo destacou que vende para indústria geralmente garrafa de vidro, plástico (catemba duro), PVC e isopor.

No Quadro 3 é demonstrado os principais tipos de materiais comercializados pelas associações e a média de valor por kg.

Quadro 3 - Materiais comercializados e seus valores (\$/kg)

<b>Material Reciclável</b>	<b>Tipo</b>	<b>Preço médio de Venda (R\$/KG)</b>
<b>Vidro</b>	Caco colorido	R\$ 0,03/kg
	Caco Branco	R\$ 0,03/kg
	Garrafa	R\$ 0,17/kg
	Misto	R\$ 0,03/kg
<b>Papel</b>	Branco	R\$ 0,38/kg
	Papelão	R\$ 0,39/kg
	Jornal	R\$ 0,24/kg
	Misto	R\$ 0,24/kg
<b>Metal</b>	Lata	R\$ 0,23/kg
	Sucata Ferrosa	R\$ 0,23/kg
	Chumbo	R\$ 1,75/kg
	Lata de alumínio	R\$ 3,14/kg
	Peças de Alumínio	R\$ 3,81/kg
	Cobre	R\$ 12,80/kg
<b>Plástico</b>	PET	R\$ 1,43/kg
	Filme (saco)	R\$ 0,52/kg
	Catemba (duro)	R\$ 0,66/kg
	PVC	R\$ 0,48/kg
	OS	-
<b>Outros</b>	Trapos	-
	Ossos	-
	Madeira	-
	Resíduos Eletrônicos	R\$ 2,16/kg
	Isopor	R\$ 1,50/kg
	Caixa de leite	R\$ 0,25/kg

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se a partir do Quadro 3 que o melhor preço é praticado no cobre, porém, muito pouco é revertido para as associações, na sequência destaca-se as peças de alumínio com o valor

médio de R\$ 3,81 por kg. No entanto o material com maior representatividade na renda dos catadores não pode ser identificado pela falta de dados referente a quantidade média em kg triados e vendidos pelas associações, conforme já destacado anteriormente. A negociação destes materiais pelas associações é realizada de forma diferente entre as associações. Apesar de todos venderem para atravessadores, seis associações fazem a negociação todo mês com os atravessadores variáveis, escolhendo aquele que paga mais pelo produto. Já as outras seis possuem atravessadores fixos e formaram uma espécie de parceria em que é sempre vendido para o mesmo a um valor que tem menor variação e uma das associações entrevistadas vende para outra associação que tem maior estrutura, como prensa, empilhadeira e consegue agregar valor no material para venda ao atravessador ou diretamente para indústria – esta também é a única que comercializa quando possível diretamente para indústria.

As parcerias que são desenvolvidas entre as associações e os atravessadores em grande parte são para evitar a variação de preço, constante no setor. Com o sistema de parceria é possível negociar melhor esta variação, e também em função dos chamados “calotes” em que muitas associações já sofreram com a ilusão de um pagamento melhor pelos materiais.

Na pesquisa de Viveiros (2006) é destacado que a venda de materiais mesmo sendo cooperativas estava sendo feito à atravessadores por 53,3% das 15 cooperativas entrevistadas, mas também destacou que uma opção para o aumento da renda destas cooperativas era justamente melhorar a qualidade dos materiais para vender diretamente as indústrias. Já a pesquisa de Alencar (2008) mostra que tanto a cooperativa CAEC e a PRORECIFE que começaram suas atividades com apoio de instituições, com incubação e gerenciamento de pessoas especializadas, já vendiam praticamente todos os seus materiais para indústrias, com alguns poucos compradores intermediários.

#### 4.3 O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE CHAPECÓ E SUAS PRÁTICAS SOCIAIS E AMBIENTAIS

O programa de coleta seletiva do município de Chapecó/SC é desenvolvido desde 2010, porém somente em 2012 passou a ser em parceria com as associações de catadores. Com a aprovação da Lei Orgânica Municipal n. 5493/2008 - que tem relação ao programa de redução gradativa do número de veículos de tração animal e a chegada em 2012 do prazo final para o efetivo

cumprimento desta Lei - a Prefeitura de Chapecó precisou de alguma forma gerar uma oportunidade para as famílias que dependiam da coleta de material reciclável nas ruas e que a única maneira era por meio da tração animal. Após algumas pressões por parte dos catadores a Prefeitura aportou a criação das associações no Município, especialmente cedendo espaço para que estas operaram e legalizando seus instrumentos legais de criação e constituição (CHAPECÓ, 2008).

A fala a seguir do presidente da associação número 3 explica pelo ponto de vista dos catadores a formulação das associações a partir da PNRS:

*“Governo Federal... pra destinação, capitação e destinação, que ai vem turismo, etc, mas do lixo... eu acompanhei essa Lei ai, eles tinham que apresenta um projeto diferente porque ‘tava’ indo tudo pra aterro, é muito cômodo... junta e levar pro aterro, ai o Governo Federal fez o que? Foi o tempo do Lula isso... Ele ia corta se as pessoas, se o município não apresentasse um programa de coleta, reciclagem e tal ‘pro’ lixo, ia corta esse recurso, ai ele ia ‘te’ que fazer esse trabalho com o próprio dinheiro (prefeitura)... entendeu? Ai que foi elaborado... A desativação dos lixões... uniu o útil ao agradável e ‘vamo’ aqui, pra nós não perde... ai é apresentado hoje as cooperativas, um convênio com a prefeitura, entendeu? Por isso que é um convênio... então nós temos um dinheiro pra gasta (Governo Federal), só que nós temos que da uma destinação correta pra esse material, pra não perde o repasse (Prefeitura)” (PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO 3)*

Neste ponto como conta um dos presidentes entrevistados, a Prefeitura alertou os catadores que aqueles que se organizassem em associações teriam o apoio da Prefeitura para estruturação, receberiam as cargas e poderiam continuar tirando seu sustenta da reciclagem, e que aqueles que não estivessem organizados não poderiam mais catar na rua, o que na prática posteriormente não aconteceu.

O programa de coleta seletiva conta com um departamento específico há 8 anos para tratar dos resíduos sólidos, e o órgão municipal responsável pelo gerenciamento do programa é a Secretaria de Infraestrutura Urbana da Chapecó (SEINFRA). O custo do programa de limpeza pública do município em 2018 considerando a coleta seletiva, orgânica, varrição e volumosos pode ser observado no Quadro 4. A empresa contratada para execução dos serviços é a T.O.S. Obras e Serviços Ambientais e segundo a gestora pública responsável pelo programa a coleta seletiva e orgânica tem cobertura de 100% no Município, inclusive nas comunidades rurais.

Quadro 4 - Custos da limpeza pública no Município de Chapecó

Média/dia	Média/mês	Total/ano
R\$ 65.091,91	R\$ 1.951.857,29	R\$ 23.422.287,45

Fonte: dados primários, coletados junto a Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura de Chapecó.

Salienta-se a partir do Quadro 4 que do total dos gastos mensais com o Programa, 13,61% refere-se a coleta seletiva R\$ 3.175.933,46 em 2018 (SEINFRA, 2019). O valor é todo arrecadado pelo IPTU em que já está incluso a taxa de limpeza pública, com exceção das comunidades rurais, que não tem taxa de coleta, mas a Prefeitura realiza assim mesmo pela preocupação com a destinação destes resíduos.

Inicialmente apenas duas associações participavam do programa, hoje são 14 Associações que beneficiam mais de 152 catadores, e geram renda para 155 famílias. Este número em 2012 quando o Programa iniciou era de 50 catadores (SEINFRA, 2019).

Apesar da diferença de população do município de Chapecó/SC e dos municípios de Salvador/BA e Recife/PE pertencentes à pesquisa de Alencar (2008), nota-se que o fator cultural e o incentivo a organizações de catadores por parte do poder público influenciam na participação dos catadores individuais nestas associações ou cooperativas.

A Prefeitura disponibiliza para as atividades das associações a estrutura de barracão, que em sua maioria são alugados pela Prefeitura para que os catadores exerçam suas atividades ou são de propriedade da prefeitura e cedidos a estes, as despesas de água e luz também são custeadas pelo órgão público. No entanto em uma das associações observou-se que não havia sistema de energia elétrica nem água, o que reafirma a ausência ainda de melhores mecanismos de apoio a estas associações no Município.

A estrutura física de barracão informada pela Prefeitura também é um fator questionável, uma vez que muitas associações não possuem um local apropriado para a correta execução do trabalho, local fechado, algumas não tem piso e o chão é de chão batido, o que em dia de chuva impossibilita o trabalho e danifica os materiais coletados/triados pelos catadores. O que se observou na prática é que existem muitas diferenças entre as associações, algumas contam com mais apoio do que outras, o que não é desejável para um Programa Público. Na Figura 8 é possível observar a fachada de algumas das associações e estas diferenças estruturais apontadas neste estudo.

Figura 8 - Estrutura das associações de catadores do Município de Chapecó







Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando aqui a dimensão social a ser alcançada pelas associações proporcionando a inclusão social destes trabalhadores, nota-se que em alguns casos estes benefícios sociais são de grande proporção, porém em outros, de praticamente nenhum e delimita-se somente a renda.

Estes desequilíbrios entre as associações são bastante notados em diversos aspectos, desde infraestrutura física, até capacitação e treinamento. Entre os equipamentos básicos e que melhoram a renda e qualidade de vida dos associados foi verificado que sete (7) das 13 associações possuem prensa e balança, cinco (5) possuem esteiras, apenas duas (2) possuem caminhonete. Salienta-se



que apesar de todas afirmarem receber periodicamente da Unochapecó os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), nos dias das coletas muitos poucos associados usam se quer luvas para manusear os resíduos.

Em sua maioria, estes equipamentos são de propriedade das associações, a prefeitura auxilia com a captação de recursos via projetos com entidades como a Associação Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (ANCAT) - e escreve estes projetos para que sejam arrecadados recursos para compra destes equipamentos. A Unochapecó através de sua Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) também faz este trabalho e escreve projetos para captação destes recursos disponíveis, além de prestar toda assessoria jurídica, de pessoal e a parte contabilística para as associações, através de um convênio entre a Prefeitura e o ITCP em que é pago um valor para que seja feito esse trabalho com as associações.

Neste ponto nota-se uma contradição com o discurso da Prefeitura e com o visto na prática nas associações, a Unochapecó teria a obrigação de capacitar, treinar as associações e dar suporte para elaboração de livro caixa, controle, entre outros, porém na prática é notado muita falta de preparo pela maioria dos presidentes na parte gerencial e administrativa, sem armazenamento de dados para controle ou planejamento para uma renda maior.

Salienta-se que com o Programa Lixo Zero<sup>1</sup> está sendo criada uma cultura de maior valorização para o trabalho desenvolvido pelas associações, e para ações de desenvolvimento de educação ambiental junto população. Espera-se que nos próximos 10 anos grandes impactos sejam percebidos com relação aos resíduos sólidos no Município. O presidente da associação número 12 trouxe a seguinte fala sobre o reconhecimento após a formação das associações:

*“foi nós que montemo a ASMAVI ali, que na verdade nós em 2009 pra 2010 nós tinha tudo... nós tinha carrocinha e... e cavalo daí nós ‘fizemo’ a manifestação na frente da prefeitura ali, porque eles queriam tirar os cavalo, mas nós achava que nós ia se... tipo uma coisa pior né, e bem no fim foi uma coisa melhor... ele disse (prefeito) que cada um era pra monta a sua entidade que eles iam manda as carga e foi o que aconteceu... e na verdade foi mudado 100% na verdade né, porque além dos cavalo sofre nós também sofria, daí no fim melhor... do tempo das carrocinha conforme o lugar que ia eles não deixavam nem entra de medo que*

---

<sup>1</sup> O Programa Lixo Zero é desenvolvido no Brasil pelo Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB) e faz parte de um movimento internacional de organizações que desenvolvem o conceito e princípios Lixo Zero no Mundo. O Programa foi implantado em Chapecó por meio do Decreto Municipal nº 36.637/19.

*roubasse, não era reconhecido, né... agora... ó agora tem até aquele... o fórum de resíduo sólido aquele lá" (PRESIDENTE ASSOCIAÇÃO 12).*

Atualmente, o Programa de coleta seletiva de Chapecó conta com um convênio em que são disponibilizados pelo Governo Federal em torno de R\$13.500,00 por associação anualmente, gerenciado pela Prefeitura.

Salienta-se que o Município de Chapecó não conta com um aterro sanitário próprio, todos os resíduos orgânicos e rejeitos são enviados a um aterro sanitário a 70 Km na cidade de Saudades. As coletas seletivas são realizadas por 7 equipes e cada equipe faz duas por dia, sendo então disponibilizadas diariamente 14 cargas às associações. Conforme um controle de cargas estabelecido pelo setor de resíduo sólido que considera o número de famílias, estrutura, caminhões e conforme julgamento do setor, são distribuídas estas cargas, sem indicadores concretamente definidos para esta distribuição de qual associação ganha mais cargas ou menos.

A dimensão política-institucional, que refere-se a participação dos associados nas decisões da associação e que também contribui para o processo de inclusão social destes indivíduos por estarem expondo suas opiniões de forma livre e com peso igualitário, os associados afirmam se expressar politicamente de forma livre na associação (81,2% dos entrevistados) e 91,30% deles destacam que participam das eleições na entidade e que sempre participam das reuniões do coletivo (69,6%).

Sobre a escolha de seus líderes, 62,3% escolhe o candidato em que votar a partir do programa e da plataforma do candidato, ou seja, o que este pretende fazer para melhorar as atividades e também a sua experiência e estudo para lidar com as demandas da associação.

Outro ponto importante que diz respeito a inclusão social dos catadores é o Movimento Nacional dos Catadores (MNCR) que luta por direitos e busca recursos para projetos de associações e cooperativas de todo o País. No entanto sobre o MNCR 43,5% dos entrevistados responderam que não conhecem o Movimento.

As oportunidades sociais trazidas pela associação com relação a facilidade de acesso ao serviço médico público e serviços sociais básicos, a maioria dos associados alegam que não tiveram benefícios nestes quesitos, uma vez que a associação não possui nenhum programa que auxilie neste sentido. A maioria também confia na atual diretoria da associação, acredita que há transparência nas contas e no processo eleitoral e um dado relevante é a falta de informação aos

associados considerando que 47,8% não sabe quando ocorreu a última eleição e 78,3% não sabe quando será a próxima.

É praticamente dividida a opinião sobre se a compra de produtos de primeira necessidade após a entrada na associação foi facilitada, em que 56,5% afirmam que sim, e 43,5% não veem esta facilitação. Na pesquisa de Alencar (2008) 90% dos entrevistados afirmaram conseguir com mais facilidade adquirir estes produtos, por ganharem mais e ter uma renda fixa.

As principais dificuldades encontradas no trabalho dos catadores segundo eles é: a mistura de lixo orgânico com o reciclável, destacado por 28,9% dos entrevistados, novamente enfatizando a importância da conscientização da sociedade para contribuir para uma melhor qualidade de vida dos trabalhadores de reciclagem e conseqüentemente um aumento de sua renda. Em níveis mais reduzidos são destacados também dificuldades com carga de trabalho, ausência de material suficiente para trabalho, falta de equipamentos para trabalhar e de EPIS e a falta estrutura nas barracões.

Sobre as dificuldades da associação, o maior destaque foi o de falta de equipamentos/estrutura (31,9%) e também novamente aparece a mistura de lixo orgânico com reciclável (27,5%). Estes dados corroboram com os dados levantados pelo SEINFRA (2019) já discutidos anteriormente.

De acordo com as principais dificuldades apontadas, foi abordado também as sugestões para melhorar o trabalho na associação, e dentre as respostas as três que mais se destacaram foram: melhorias em equipamentos/estrutura física para as associações (24,6%), melhorar a separação do lixo nas casas (24,6%) e aumentar a quantidade de material que chega na associação (10,1%), esta última seria conseqüência de uma melhorar separação pela sociedade.

Exposto isso, os principais pontos fracos das práticas sociais desenvolvidas pelas associações são a falta de auxílio alimentação para os trabalhadores, a renda muito baixa em que na maioria dos casos não é possível adquirir produtos de primeira necessidade, falta de contribuição de INSS e falta de benefícios aos associados que contribuam para uma melhor qualidade de vida e de trabalho. Em contrapartida, relativo aos pontos fortes destaca-se principalmente o trabalho que o Programa vem desenvolvendo para valorizar o trabalho dos catadores, especialmente neste último ano, por meio de mídias digitais e campanhas de educação ambiental.

Sobre as práticas ambientais pode-se destacar que cerca de 300 toneladas de resíduos são reciclados pelas associações do município mensalmente, prática que além de gerar renda, desvia

do aterro sanitário materiais que contribuiriam para diminuir a vida útil do mesmo. Além disso, outro impacto importante é a redução de resíduos guardados em casa pelos catadores, antes da criação das associações os catadores levavam tudo para suas casas para estocar até conseguir a quantidade necessária para vender, o que para questão sanitária é muito prejudicial, pois o acúmulo de resíduos atrai diversos roedores e demais animais provedores de doenças.

Como ponto negativo observou-se que no tocante das práticas ambientais, a maioria das associações não recebe capacitação sobre o lixo e reciclagem, o trabalho é desenvolvido intuitivamente pelos catadores. Porém, todos têm a percepção de que o trabalho desempenhado por eles nas associações é importante para o meio ambiente.

#### 4.4 PROPOSTAS DE MECANISMOS DE APOIO E MELHORIA NO TRABALHO DAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES

Um primeiro e principal ponto a ser proposto é o investimento em educação ambiental, tanto no âmbito das escolas pensando em uma evolução a longo prazo no comportamento da sociedade, quanto a educação ambiental empresarial para que se tenha uma prática de separação dos resíduos e destinação correta pelas organizações do município. São estes, pontos cruciais para a melhoria dos materiais recebidos pelos catadores nas associações e com isso o aumento de renda.

Entende-se que a conscientização ambiental e social trará melhorias para todos, e a conscientização pode ser alcançada através da educação ambiental. Neste sentido o Programa Lixo Zero em Chapecó, em parceria com o Instituto Lixo Zero, deve e pode melhorar a realidade do Município, no entanto maiores e constantes investimentos devem ser realizados.

Para o aumento da renda - fator muito abordado pelos catadores nos questionários - dois pontos podem ser melhorados: i) as práticas de educação ambiental, já abordado anteriormente, que consequentemente podem melhorar a qualidade do material que chega às associações e a ii) criação de uma Cooperativa Central, para a venda conjunta de todos os materiais recebidos e triados pelas associações do Município. A estrutura de Cooperativa traria melhores benefícios econômicos, gerenciais e organizacionais, no entanto é preciso analisar a viabilidade desta nova estrutura jurídica para estes catadores, especialmente como aportar sua criação, uma vez que os catadores não contam com patrimônio suficiente para sua constituição.

Um ponto importante a se destacar é que as associações segundo Poder Público e até mesmo os presidentes não aceitam que todas as associações se juntem em uma grande cooperativa, fato que precisa ser melhor explorado e discutidos entre os catadores. A representante do poder público conta que logo após o fechamento do lixão em 2004 foi criada uma cooperativa em que todos os catadores que lá viviam foram encaminhados, mas que por falta de capacitação e com as obrigatoriedades mais rígidas em relação a uma associação, inclusive na questão trabalhista, fizeram com que os catadores criassem uma barreira cultural em relação as cooperativas, em função de processos trabalhistas a que estão sujeitos, etc. Na fala do poder público é destacado este ponto:

*“porque um tem um jeito e outro tem outro... então eles tão no mesmo terreno, isso na Efapi também é assim e tal, mas eles não conseguiram trabalhar junto, então, quando você fala em Cooperativa eles já pensam, meu deus vão colocar tudo nós dentro de um barracão e não vai da certo, não querem” (PODER PÚBLICO)*

Diante disso, a alternativa de uma Cooperativa Central, também levantada pelo Poder Público, se torna uma alternativa pois não teria a característica de juntar todas as associações e sim criar uma Cooperativa que receba os resíduos triados pelas Associações do município para que a venda seja feita em maior volume e diretamente a indústria, aumentando a renda de todas as associações.

A capacitação e treinamento dos catadores e seus presidentes é também ponto fundamental para a continuidade e melhoria do Programa, com implementação de controles gerenciais como histórico de vendas, quantidades, compradores, dentre outros, para um acompanhamento concreto do andamento, dificuldades, potencialidades, quais materiais estão gerando mais renda, se é mais rentável vender para atravessadores no município ou para indústrias de fora, etc.

Com essa melhor estruturação e capacitação o uso de EPIs e a segurança no trabalho deve ter uma atenção especial, assim como a higiene. Por lidarem com materiais perigosos e contaminados, é de extrema importância.

Para melhorar o aspecto social é importante ter investimentos em benefícios aos associados como INSS, auxílio alimentação, transporte, plano de saúde, o que acaba também trazendo mais interessados em fazer parte da associação.

Uma alteração necessária é a forma de distribuição das cargas e dos recursos captados pela Prefeitura, é preciso uma maneira menos subjetiva para esta divisão, a mais neutra possível, para que todas as associações tenham as oportunidades da forma mais justa. A diminuição de

discrepâncias físicas das associações é um ponto bastante visível e que precisa ser equilibrado, disponibilizando equipamentos e estabelecendo regras para a utilização e recebimentos destes. O trabalho em coletivo com divisão de ganhos e gastos em 100% das associações seria um importante passo para uma contribuição social mais concreta, a partir do momento que se tenha maior nível de controle da renda e confiabilidade entre os associados isso será possível.

A busca de parcerias para o fortalecimento da dimensão social também é ponto estratégico, trazendo *shoppings*, supermercados, escolas e empresas públicas e privadas para contribuir, abrindo centrais de triagens dentro dos próprios estabelecimentos, assim como destacado por Alencar (2008) em sua parceria com um *Shopping* de Salvador.

Sobre a renda dos catadores individuais ser maior por conseguirem catar os materiais mais valiosos nos contêineres antes que a coleta passe, e também buscando um aumento na quantidade de material que chega nas associações, a prefeitura está implementando ainda no mês de maio de 2019 contêineres onde não é possível a retirada do material após colocado o resíduo, conforme fala destacada

*“então isso é muito ruim, então que que a gente vai fazer, a gente... a gente, no novo contrato a gente pediu 400 novos contêineres, que vai se do mesmo tamanho do... do verde, que é 3.2 metros cúbico, aí vai te uma portinha só lá, então tudo o que vai pra dentro ninguém mais tira a não ser no caminhão quando vira vai... vai desbloquear ali aí vai vai te... então tudo que entra não sai então... hoje o pessoal diz a a culpa é do catador, a culpa é do catador... a gente vai te certeza de quem é a culpa quando a gente começa a virar esses contêineres, o que tiver dentro foi a população que jogou”(PODER PÚBLICO)*

Com as melhorias propostas, com investimentos do poder público, parcerias com empresas privadas e apoio da população, é possível aumentar a renda dos catadores, gerar uma maior circulação de dinheiro na economia da cidade e aumentar a quantidade de materiais reciclados do Município que deixam de ter como destino o aterro sanitário, atingindo assim a responsabilidade socioambiental almejada e contribuindo para o desenvolvimento sustentável local.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente preocupação ambiental em todo o mundo, em um cenário em que acordos mundiais foram assinados recentemente em prol do meio ambiente - como o Acordo de Paris em 2016 com o objetivo de redução das emissões de gases de efeito estufa e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) criados para orientar as políticas públicas e a cooperação internacional em favor do desenvolvimento sustentável - a reciclagem e a gestão dos resíduos sólidos produzidos pela sociedade tem uma contribuição importante para o alcance destes objetivos e acordos firmados e também para a manutenção dos recursos naturais essenciais a vida.

Sendo assim, o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que tem como intuito regulamentar a destinação dos resíduos gerados no País, e que trouxe uma abordagem inclusiva com relação aos catadores e ao próprio resíduo sólido, reconhecendo este como um bem econômico de valor social, é um passo gigantesco não somente para o desenvolvimento sustentável, mas também para a inclusão social das pessoas que tiram seu sustento da reciclagem e para o desenvolvimento econômico, gerando renda a estas pessoas.

Considerando então a importância destes agentes do meio ambiente chamados catadores e a predisposição ao apoio e incentivo às associações e cooperativas de catadores de resíduos sólidos imposta pela PNRS, em que o poder público tem o dever de incluir e incentivar estas organizações a atuarem na coleta seletiva, triagem e destinação destes materiais, é identificado no município de Chapecó a falta de uma pesquisa em que se efetuasse um diagnóstico do impacto destas organizações com a totalidade da população de associações vinculadas ao Município, buscando expor suas limitações e suas virtudes e propor mecanismos de apoio e melhoramento das atividades dentro do tripé de sustentabilidade, abordando as dimensões ambiental, social e econômico.

O objetivo geral de diagnosticar os impactos socioambientais gerados pelo trabalho das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos existentes em Chapecó/SC foi alcançado respondendo aos objetivos específicos propostos que incluíram o levantamento do perfil dos catadores associados, a quantidade de material reciclado e sua destinação, as práticas ambientais e sociais identificando os pontos fortes e fracos e a proposição de mecanismos de apoio e melhoria ao trabalho das Associações.

Com relação a dimensão social, o perfil dos catadores mostra que apesar de 92,8% afirmarem já ter tido algum estudo, a escolaridade se mostra baixa em grau, em que apenas 17,4%

completaram o ensino fundamental e 5,8% completaram o ensino médio, portanto, o estereótipo de baixo grau de escolaridade para as pessoas que trabalham com a reciclagem se confirma, sendo então um ponto importante de investimento social pelo poder público, com um programa de incentivo a alfabetização e educação destes trabalhadores.

Um fator de grande impacto social é a geração de renda a estes catadores e um trabalho digno. Esta valorização dos catadores traz um impacto social importante proporcionado pelas associações, o reconhecimento pela sociedade de um trabalho digno é crucial para a inclusão social destes catadores.

Um ponto importante a ser retomado neste momento é a discrepância entre uma associação e outra, a diferença tanto de estrutura física quanto de capacitação e treinamentos, principalmente dos presidentes, é muito grande e isso impacta diretamente da geração de renda. Enquanto algumas associações agregam mais valor aos materiais recebidos com prensa e local para estocagem para venda em maior quantidade, outras não tem um local fechado para protegerem seus materiais da chuva.

Na dimensão ambiental destaca-se os materiais triados pelas associações e desviados do aterro sanitário. Hoje no Município, a taxa de desvio do aterro sanitário é de 6,3% (309 toneladas) do total de resíduos coletados mensalmente considerando orgânico e seletivo, o que demonstra também um potencial grande a ser explorado através da educação e conscientização ambiental da sociedade e das empresas para o aumento de resíduos sólidos de qualidade enviados às Associações.

Além disso, 40% do material coletado e levado até as associações são rejeitos, dificultando o trabalho, contaminando resíduos recicláveis, ocasionando maior propensão a doenças com a decomposição de matéria orgânica e gerando mais gastos ao poder público, sendo que materiais que poderiam estar sendo reciclados e gerando renda aos catadores foram contaminados e acabam sendo enviados para o aterro sanitário. Este dado mostra o impacto desta má conduta no tripé da sustentabilidade, pois leva maior quantidade de resíduo ao aterro sanitário (impacto ambiental), deixa de gerar renda (impacto social) e gera maior gasto ao Poder Público (impacto econômico).

Este fator de mistura do lixo orgânico com reciclável é um ponto fortemente abordado nos questionários com os catadores e presidentes e também na entrevista com o poder público, os catadores classificam as cargas que vem da empresa T.O.S. como muito ruins, com alto índice de contaminação e com baixa geração de renda. Os catadores associados que dependem



exclusivamente das cargas da T.O.S. têm maior dificuldade em se manter e em ter uma renda mais elevada do que os catadores que conseguem buscar materiais na rua ou em empresas do setor privado.

Sendo assim, a conscientização da sociedade com relação aos resíduos gerados pelo seu consumo é um ponto crucial para a melhoria das atividades das associações, conscientização que pode ser alcançada com a implantação de programas de educação ambiental, isso trará uma melhora socioambiental completa pois promoverá impactos no tripé da sustentabilidade no Município.

Também a capacitação gerencial dos presidentes e a busca de parcerias com setor privado e público no Município fazem-se necessário a fim de que o programa continue prosperando e crescendo. Por fim como principal sugestão, acredita-se que seja necessário avaliar e fomentar a viabilidade de uma Cooperativa Central de Resíduos Sólidos no Município para a venda conjunta dos materiais pelas associações, especialmente porque melhores benefícios sociais, econômicos e ambientais seriam atingidos. Alinhado a isso, a avaliação de implementação da coleta seletiva executada pelas associações também seria de grande impacto, pois o pagamento deste serviço prestado ao Município que hoje é feita a uma empresa privada, contribuiria de forma notória para a renda dos catadores se destinado a eles.

Nota-se que com as ações propostas, com investimento do poder público e com apoio de empresas e principalmente da sociedade, a qualidade de vida e renda dos catadores pode aumentar significativamente, aumentando também a contribuição ambiental e social, atingindo assim a responsabilidade socioambiental almejada e contribuindo para o desenvolvimento sustentável proposto pela PNRS.

## REFERÊNCIAS

- ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2017**. São Paulo, SP: ABRELPE, 2017. 74 p. Disponível em: < <http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.
- \_\_\_\_\_. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2016**. São Paulo, SP: ABRELPE, 2016. 74 p. Disponível em: < <http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.
- \_\_\_\_\_. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2015**. São Paulo, SP: ABRELPE, 2015. 74 p. Disponível em: < <http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 16 nov. 201.
- \_\_\_\_\_. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2014**. São Paulo, SP: ABRELPE, 2014. 74 p. Disponível em: < <http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.
- ALENCAR, Bertrand Sampaio de. Emergência de novos atores no desenvolvimento sustentável: a contribuição dos catadores de materiais recicláveis no Brasil. 2008. 262 f. **Tese (Doutorado)** - Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/2932>>. Acesso em: 12 out. 2018.
- AMARAL, Inácia Girlene. **Associativismo e Cooperativismo**. [S.L.: s.n]. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/241/Cartilha%20de%20Associativismo%20e%20Cooperativismo.PET-PROEX.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2019.
- ARANTES, Bruno Otávio. **Condições de Trabalho e Saúde Psíquica dos Catadores de Materiais Recicláveis de uma Cooperativa de Segundo Grau da Região Metropolitana de Belo Horizonte**. 2015. 117 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A3KEDP/tese\\_bruno\\_ot\\_vio\\_arantes.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A3KEDP/tese_bruno_ot_vio_arantes.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 01 dez. 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: 70, 2014.
- BRASIL. **Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico** (Lei nº 11.445/07). Brasília: Diário Oficial da União, 2007. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em 08 set. 2018.
- \_\_\_\_\_. Congresso. Senado. Constituição (2010). Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, DF, 02 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2018.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos regulamenta o inciso XIX do art. 21 da

Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei n. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n. 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jan. 1997. Seção 1, p. 470.

\_\_\_\_\_. **Mapeamento Nacional de Empreendimentos Econômicos Solidários**. Brasília: Ministério do trabalho, Secretaria Nacional de Economia Solidaria, 2013. Disponível em: <<http://sies.ecosol.org.br/atlas>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/182/\\_arquivos/manual\\_de\\_residuos\\_solidos3003\\_182.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/manual_de_residuos_solidos3003_182.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris**. [200-]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. Nações Unidas no Brasil. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab**. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, maio 2013. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab\\_Versao\\_Consehos\\_Nacionais\\_020520131.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab_Versao_Consehos_Nacionais_020520131.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **Mapeamento Nacional de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES)**. 2013. Disponível em: <<http://sies.ecosol.org.br/atlas>>. Acesso em: 05 dez. 2018.

BUGLIA, Fernando. **Entenda a Diferença entre Aterro Sanitário e Lixão**. 2015. Disponível em: <<https://www.infoenem.com.br/entenda-a-diferenca-entre-aterro-sanitario-e-lixao/>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

CHAPECÓ. Lei nº 5493, de 19 de dezembro de 2008. CRIA O PROGRAMA DE REDUÇÃO GRADATIVA DO NÚMERO DE VEÍCULOS DE TRACÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ. Chapecó, SC, 19 dez. 2008. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/c/chapeco/lei-ordinaria/2008/549/5493/lei-organica-chapeco-sc>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

CHAPECÓ. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibere.org.br/anexos/325/2940/minuta-do-pgirs-chapeco769-pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2018.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE) (Brasil). **Pesquisa CICLOSOFT**. 2016. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclosft/id/8>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa CICLOSOFT**. 2018. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/8>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

FLICK, Uwe. **Introdução a Pesquisa Qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em:

<[http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/necio\\_turra/PPGG%20-%20PESQUISA%20QUALI%20PARA%20GEOGRAFIA/flick%20-%20introducao%20a%20pesq%20quali.pdf](http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/necio_turra/PPGG%20-%20PESQUISA%20QUALI%20PARA%20GEOGRAFIA/flick%20-%20introducao%20a%20pesq%20quali.pdf)>. Acesso em: 17 nov. 2018.

GAIGER, Luiz Inácio. Antecedentes e expressões atuais da economia solidária. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 84, p. 81-99, março 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE, **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**: Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

JACINTO, Ana Carolina; ZOGAHIB, André Luiz Nunes. Política Pública de Resíduos Sólidos: uma análise da lei nº 12.305/201 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRs, por meio dos serviços executados pela secretaria municipal de limpeza pública – SEMULSP no município de Manaus/AM. **Revista de Administração de Roraima – RARR**, Boa Vista, v. 6, n. 2, p. 520-510, jul./dez. 2016.

LACERDA, Adriana dos Santos. MOURA, Denise de. Responsabilidade socioambiental como estratégia de competitividade para as organizações da contemporaneidade. **Anais do XII Congresso Nacional de excelência em gestão**. São Paulo, 29 e 30 de setembro de 2016. Disponível em: <[http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16\\_M\\_08.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_M_08.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2018

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MEINEN, Ênio; PORT, Márcio. **Cooperativismo de Crédito – Percursos Histórico, Perspectivas e Desafios**. Brasília, 2014.

MONTEIRO, José Henrique Penido (org.). **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em:

<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod\\_resource/content/1/Roque-Moraes\\_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod_resource/content/1/Roque-Moraes_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf)>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MOURA, Laysce Rocha; LOPES, Raíssa Gabriela. Responsabilidade Socioambiental: uma análise do projeto “compus verde – gestão ambiental do IFRN”. **Revista HOLOS**, v. 3, n. 31, p. 135-147, 2015. Disponível em <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2596>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

NETO, Paulo Nascimento; MOREIRA, Tomás Antonio. Política nacional de resíduos sólidos: reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, n. 15, p.10-19, mar. 2010. Disponível em: <[http://www.abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/15-04\\_RBCIAMB-N15-Mar-2010-Materia02\\_artigos225.pdf](http://www.abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/15-04_RBCIAMB-N15-Mar-2010-Materia02_artigos225.pdf)>. Acesso em: 08 set. 2018.

OLIVEIRA, Benone. Otávio Souza de. Impactos ambientais decorrentes do lixão da cidade de Humaitá, Amazonas. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, [s.l.], v. 11, n. 4, p.80-84, 31 dez. 2016. Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas. <http://dx.doi.org/10.18378/rvads.v11i4.3941>. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/3941>>. Acesso em: 08 set. 2018.

PATRÍCIO, Zuleica Maria; POMPÊO, César Augusto; SIERVI, Elizabeth Maria Campanella de. A Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Promoção da Saúde no Contexto de Formação de Gestores Públicos. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 2, p.479-491, 2012. Trimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v21n2/a20v21n2.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PINTO, Francisco Roberto; LEMOS, Anderson Queiroz; ROCHA, Jacqueline dos Anjos; FERREIRA, José Wendel Cavalcante. A percepção de empresários do setor de agronegócio sobre as práticas de responsabilidade socioambiental. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 40, n. 03, p. 438-452, 2009. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=1143](https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1143)>. Acesso em 01 dez. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

PUGLISI, Maria Laura; FRANCO, Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

RAMOS, Joana Roberta Neiva de Souza; SANTOS, Florisvalda da Silva; NETO, Prudente Pereira de Almeida. Limitações na responsabilidade socioambiental no agronegócio do oeste baiano. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 4, n. 1, jan./abri. 2015.

Disponível em: <<http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/233/pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

SENADO FEDERAL. **Em discussão.** Do ecodesenvolvimento ao conceito de desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/temas-em-discussao-na-rio20/ecodesenvolvimento-conceito-desenvolvimento-sustentavel-relatorio-brundtland-onu-crescimento-economico-pobreza-consumo-energia-recursos-ambientais-poluicao.aspx>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

SILVA, Sandro Pereira; GOES, Fernanda Lira; ALVAREZ, Albino Rodrigues. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável – Brasil.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2013.

\_\_\_\_\_, Sandro Pereira. **A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária.** Rio de Janeiro: Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2268). Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29271](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29271)>. Acesso em: 01 dez. 2018.

TEIXEIRA, Enise Barth; ZAMBERLAN, Luciano; RASIA, Pedro Carlos. **Pesquisa em Administração.** Ijuí - Rs: Unijuí, 2009. 232 p. (Livro-texto). Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/164/Pesquisa%20em%20administra%C3%A7%C3%A3o.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 nov. 2018.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (org.). **Responsabilidade social e empresarial: teoria e prática.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo.** São Paulo: Atlas, 2009.

VIVEIROS, Mariana Vieira. Coleta seletiva solidária: desafios no caminho da retórica à prática sustentável. 2006. **Dissertação** (Mestrado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <[doi:10.11606/D.90.2006.tde-03022007-100057](https://doi.org/10.11606/D.90.2006.tde-03022007-100057)>. Acesso em: 05 dez. 2018.

ZANCUL, Juliana de Senzi. Direitos Humanos à Água e ao Saneamento e a Política de Saneamento Básico no Brasil. **Cadernos Ibero-americanos de Direito Sanitário**, Brasília, v. 4, n. 2, p.23-46, abr./jun. 2015. Trimestral. Disponível em: <<https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/151/355>>. Acesso em: 07 ago. 2018.

WOLKMER, Maria de Fátima S.; PIMMEL, Nicole Freiberger. Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental. **Revista Sequência: ESTUDOS JURÍDICOS E POLÍTICOS**, Florianópolis, v. 34, n. 67, p.165-198, dez. 2013. Quadrimestral.

Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2013v34n67p165/25848>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT DEVELOPMENT. **Chronology of the work of the world commission summary table of contentes detailed table of contentes for the collection**, Geneva, 1987. Disponível em: <[https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/152/WCED\\_v17\\_doc149.pdf?sequence=1](https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/152/WCED_v17_doc149.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 01 nov. 2018.

## APÊNDICE A - Questionário aplicado com os catadores de materiais recicláveis

### A- DADOS DE CONTROLE

Nº \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_ h Local: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### B - CARACTERÍSTICAS DO(A) ENTREVISTADO(A)

#### 1. Sexo

1.1  Masculino.

1.2  Feminino.

2. Idade: \_\_\_\_\_ anos.

#### 3. Estado civil:

3.1  Casado(a).

3.2  Solteiro(a).

3.3  Separado(a).

3.4  Viúvo(a).

3.5  Amasiado(a)/Vive Junto.

#### 4. Sabe ler e escrever?

4.1  Sim.

4.2  Não.

#### 5. Escolaridade:

5.1  Fundamental 1 (1ª a 4ª série) Completo.

5.2  Fundamental 1 (1ª a 4ª série) Incompleto.

5.3  Fundamental 2 (5ª a 8ª série) Completo.

5.4  Fundamental 2 (5ª a 8ª série) Incompleto.

5.5  Ensino Médio Completo.

5.6  Ensino Médio Incompleto.

5.7  Não estudou.

6. Número de filhos(as): \_\_\_\_\_

7. Número de Dependentes: \_\_\_\_\_

#### 8. Quais documentos o Sr(a) possui atualmente:

8.1  Certidão de Nascimento.

8.2  RG (Carteira de Identidade).

8.3  CPF (Registro da Pessoa Física).



8.4  Título de Eleitor.

8.5  Carteira de Trabalho.

8.6  Carteira de Motorista.

8.7  Carteira de Estudante.

8.8 Outros: \_\_\_\_\_

9. O Sr(a) sempre possuiu estes documentos:

9.1  Sim. Quais? \_\_\_\_\_

9.2  Não.

10. Teve alguma facilidade para retirar estes documentos depois que entrou na associação/cooperativa?

10.1  Sim.

10.2  Não.

### **C- PERFIL SOCIOECONÔMICO DO ENTREVISTADO(A)**

11. Quais bens o(a) Sr(a) possuía antes de ser fazer parte da Associação?

11.1  Telefone Convencional.

11.2  Celular.

11.3  TV.

11.4  Geladeira.

11.5  Fogão.

11.6  Outros: \_\_\_\_\_

12. Antes você residia em?

12.1  Casa Própria.

12.2  Alugada.

12.3  Invasão.

12.4  Morava na Rua.

12.5  Estava morando com familiares.

12.6  Estava vivendo de favor (casa de amigo).

13. Quais bens o(a) Sr(a) possui agora?

13.1  Telefone Convencional.

13.2  Celular.

13.3  TV.

13.4  Geladeira.

13.5  Fogão.

13.6  Outros: \_\_\_\_\_

14 Atualmente você reside em?

14.1  Casa Própria.

14.2  Alugada.

14.3  Mora na Rua.

14.4  Estou morando com familiares.

14.5  Estou vivendo de favor (casa de amigo).

15. Outras pessoas da sua família trabalham na Associação?

15.1  Sim. Quantas? \_\_\_\_\_

15.2  Não.

16. Qual sua renda mensal na associação/cooperativa? R\$ \_\_\_\_\_ /mês.

17. Possui outra renda?

17.1  Sim. Quanto em média no mês? \_\_\_\_\_

17.2  Não.

## D – DADOS DE ORIGEM E TRAJETÓRIA PESSOAL

18. Onde o Sr(a) nasceu? \_\_\_\_\_

19. Morou em outra cidade antes de morar em Chapecó?

19.1  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

19.2  Não.

20. Se morava em outra cidade antes, porque veio para esta cidade?

---



---



---

21. O Sr(a) sempre foi catador(a)?

21.1  Sim.

21.2  Não.

22. Há quanto tempo é catador? \_\_\_\_\_ anos.

23. Antes de ser catador, o Sr(a) fazia o que, ou seja, qual(is) profissão(ões) o Sr(a) trabalhou antes? \_\_\_\_\_

---

24. Antes de entrar na associação/cooperativa o Sr(a) foi catador(a) de:

24.1  Rua.

24.2  Lixão.

24.3  Não trabalhava como catador.

## E - SITUAÇÃO ATUAL

25. A sua vida melhorou, ficou na mesma situação ou piorou depois de entrar na associação/cooperativa?

25.1  Melhorou.

25.2  Não se alterou.

25.3  Piorou.

26. Quais as principais dificuldades do seu trabalho: \_\_\_\_\_

---



---

27. Quais as principais dificuldades da associação/cooperativa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28. Quantas horas o(a) Sr(a) trabalha por dia na associação/cooperativa? \_\_\_\_\_ horas.

29. Gosta de trabalhar na associação/cooperativa?

29.1  Sim.

29.2  Não.

Por quê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

30. Quais sugestões o Sr(a) daria para melhorar o seu trabalho: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

31. Preferiria trabalhar em outro local?

31.1  Sim.

31.2  Não.

Se sim, por quê?

\_\_\_\_\_

Em que atividade(s)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

32. O(a) Sr(a) sabe a quantidade de material reciclável que é separado pelo(a) Sr(a) por dia?

32.1  Sim.

32.2  Não.

33. Quanto é (em média)? \_\_\_\_\_ kg/dia.

34. Qual o principal sonho do(a) Sr(a) para melhorar de vida? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## F - QUESTÕES RELATIVAS À SUSTENTABILIDADE

### F1. Liberdades Políticas

35. O Sr(a) acompanha a atuação dos candidatos em que votou?

35.1  Sim.

35.2  Não.

36. O Sr(a) consegue se expressar politicamente de forma livre na associação/cooperativa?

36.1  Sim.

36.2  Não.

37. Como acontece sua ação política dentro da associação/cooperativa?

37.1  Participa das reuniões.

37.2  Contesta quando necessário.

- 37.3  Discute com os colegas.
- 37.4  Vota nas propostas que acredita.
- 37.5  Vota nas propostas que os colegas lhe pedem.
- 37.6  Não tem muito interesse pela política.
38. Internamente o(a) Sr(a) sempre participa das eleições para a associação/cooperativa?
- 38.1  Sim.
- 38.2  Não.
39. Quantas vezes o(a) Sr(a) já participou das eleições?
- 39.1  Sempre.
- 39.2  Muitas vezes.
- 39.3  Algumas vezes.
- 39.4  Poucas vezes.
- 39.5  Nunca.
40. Como escolhe um candidato a eleição da associação/cooperativa?
- 40.1  Pela indicação de amigos ou parentes.
- 40.2  A partir de doação de brindes.
- 40.3  Pela simpatia e beleza do candidato.
- 40.4  A partir da propaganda política.
- 40.5  A partir do programa e da plataforma do candidato.
41. Quantas vezes participou das reuniões na associação/cooperativa?
- 41.1  Sempre.
- 41.2  Muitas vezes.
- 41.3  Algumas vezes.
- 41.4  Poucas vezes.
- 41.3  Nunca.
42. Conhece o Movimento Nacional dos Catadores (MNCR)?
- 42.1  Sim.
- 42.2  Não.
- Se conhece, como participa do MNCR? \_\_\_\_\_
- 

Se participa, de que forma faz suas reivindicações? \_\_\_\_\_

---

## **F2. Facilidades Econômicas**

43. O Sr(a) conseguia comprar a prazo antes de entrar aqui?
- 43.1  Sim.
- 43.2  Não.
44. E agora, o(a) Sr(a) consegue?
- 44.1  Sim.

44.2  Não.

45. A partir da entrada do Sr(a) aqui na associação/cooperativa foi facilitado o crédito, ou seja, o acesso ao financiamento para comprar alguma coisa?

45.1  Sim.

45.2  Não.

46. Seus pais possuíam algum bem material?

46.1  Sim.

46.2  Não.

47. Deixaram algum bem para o(a) Sr(a)?

47.1  Sim.

47.2  Não.

48. A Sr(a) acha mais fácil comprar produtos de primeira necessidade agora do que antes?

48.1  Sim.

48.2  Não.

49. O(a) Sr(a) entrega todos os materiais recicláveis catados à associação/cooperativa?

49.1  Sim.

49.2  Não.

50. O(a) Sr(a) vende às vezes para empresas privadas ou a terceiros (intermediários)?

50.1  Sim.

50.2  Não.

50.3  De vez em quando.

51. O(a) Sr(a) recebe os materiais recicláveis já separados nas associações/casas, ou seja, existe coleta seletiva onde o(a) Sr(a) cata?

51.1  Sim.

51.2  Não.

51.3  De vez em quando.

52. O(a) Sr(a) recebe os materiais recicláveis já separado de grandes empresas (supermercados, shoppings, indústrias, etc.)

52.1  Sim.

52.2  Não.

52.3  De vez em quando.

### **F3. Oportunidades Sociais**

53. Seus(suas) filhos(as) estudam onde?

53.1  Escola pública.

53.2  Colégio privado.

53.3  Outro: \_\_\_\_\_

53.4  Não estudam.

54. O Sr(a) tem facilidade de ir ao serviço médico público?

54.1  Sim.

54.2  Não.

**55.** Possui plano de saúde privado?

**55.1**  Sim.

**55.2**  Não.

**56.** A associação/cooperativa facilitou de alguma forma o seu acesso aos serviços a quais serviços sociais básicos?

**56.1**  Sim.

**56.2**  Não.

Se sim, Quais?  Educação  Saúde  Assistência Social  Alimentação

Transportes  Habitação  Outros, quais? \_\_\_\_\_

Se respondeu sim, de que forma? \_\_\_\_\_

**57.** Já recebeu algum tipo de capacitação?

**57.1**  Sim.

**57.2**  Não.

Se respondeu sim quem fez a capacitação?  Associação/Cooperativa  ONG  Governo

Empresa. Outros: \_\_\_\_\_

**58.** Quais capacitações recebeu? (descreva o nome dos cursos, oficinas, etc. que o(a) Sr(a) participou na associação/cooperativa)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**59.** Já recebeu alguma capacitação, curso ou oficina sobre meio ambiente?

**59.1**  Sim.

**59.2**  Não.

**60.** Você acha seu trabalho importante para o meio ambiente?

**60.1**  Sim.

**60.2**  Não.

Por quê? \_\_\_\_\_

#### **F4. Garantias de Transparência**

**61.** O Sr(a) confia na (s) entidade (s) que apóia a associação/cooperativa?

**61.1**  Sim.

**61.2**  Não.

**62.** O(a) Sr(a) acredita na atual diretoria da associação/cooperativa?

**62.1**  Sim.

**62.2**  Não.

**63.** Há transparência nas contas da associação/cooperativa?

**63.1**  Sim.

**63.2**  Não.

**64.** O(a) Sr(a) recebe alguma informação sobre a Contabilidade da associação/cooperativa?

**64.1**  Sim.

64.2  Não.

65. O(a) Sr(a) sabe como é realizada a prestação de contas?

65.1  Sim.

65.2  Não.

66. O(a) Sr(a) acredita que há transparência no processo eleitoral?

66.1  Sim.

66.2  Não.

67. Quando ocorreu a última eleição na associação/cooperativa? (mês, ano) \_\_\_\_\_

67.1  Não sabe

68. Quando será a próxima eleição na associação/cooperativa?

(mês, ano) \_\_\_\_\_

68.1  Não sabe.

69. O Sr(a) acredita na sinceridade das pessoas?

69.1  Sim.

69.2  Não.

70. O Sr(a) acredita na sinceridade dos colegas de trabalho?

70.1  Sim.

70.2  Não.

#### **F5. Segurança Protetora**

71. O Sr(a) ou sua família recebe alguma bolsa-auxílio do Governo Federal?

71.1  Sim.

71.2  Não.

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

72. O Sr(a) acha importante o programa de bolsa-auxílio do Governo Federal para os pobres?

72.1  Sim.

72.2  Não.

73. O(a) Sr(a) recebe aposentadoria?

73.1  Sim.

73.2  Não.

74. Que benefícios sociais existem na associação/cooperativa?

74.1  INSS.

74.2  FGTS.

74.3  PIS/PASEP.

74.4  Outros: \_\_\_\_\_

75. A associação/cooperativa mantém algum programa de financiamento de bens (casa própria, p.ex.) para os associados?

75.1  Sim.

75.2  Não.

#### **G - QUESTÕES RELATIVAS À ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**76.** Alguém gerencia a associação/cooperativa?

**76.1**  Sim.

**76.2**  Não.

**77.** O(a) Sr(a) sabe se há repartição de excedentes nos ganhos?

**77.1**  Sim.

**77.2**  Não.

**78.** O(a) Sr(a) conhece a receita total da associação/cooperativa?

**78.1**  Sim.

**78.2**  Não.

**79.** O(a) Sr(a) conhece a despesa total da associação/cooperativa/?

**79.1**  Sim.

**79.2**  Não.

**80.** Os cooperados/associados decidem sobre a retirada de sócios?

**80.1**  Sim.

**80.2**  Não.

**81.** Existem funcionários contratados na associação/cooperativa, não sócios?

**81.1**  Sim.

**81.2**  Não.

**82.** Eles possuem Carteira de Trabalho assinada?

**82.1**  Sim.

**82.2**  Não.

**83.** Quais são os diferentes tipos de trabalho na associação/cooperativa? \_\_\_\_\_

---

**84.** Existem fundos de educação/capacitação na associação/cooperativa?

**84.1**  Sim.

**84.2**  Não.

**84.3**  Não sei.

**85.** Existem fundos de (dinheiro para) investimentos?

**85.1**  Sim.

**85.2**  Não.

**85.3**  Não sei.

**86.** Existe capital de giro?

**86.1**  Sim.

**86.2**  Não.

**86.3**  Não sei.

**87.** Em que ano o(a) Sr(a) entrou na associação/cooperativa? \_\_\_\_\_

**88.** Como entrou? \_\_\_\_\_

**89.** Fez estágio probatório (tempo de experiência com cooperado/associado)?

**89.1**  Sim. Durante quanto tempo? \_\_\_\_\_

**89.2**  Não.



90. Como recebia sua renda naquele período? \_\_\_\_\_

91. O(a) Sr(a) se sente um empreendedor?

91.1  Sim.

91.2  Não.

## H - QUESTÕES RELACIONADAS À PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE

92. O(a) Sr(a) concorda que há participação dos moradores, separando e entregando os materiais recicláveis aos catadores?

92.1  Sim.

92.2  Não.

93. Com relação aos catadores organizados, o(a) sr(a) acha que a participação é maior, menor ou é indiferente?

93.1  Maior.

93.2  Menor.

93.3  Indiferente.

**Muito Obrigado!**

## APÊNDICE B - Questionário aplicado com os presidentes das associações de catadores

### A- DADOS DE CONTROLE

Nº \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_:\_\_\_\_ h Local: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### B- CARACTERÍSTICAS DO (A) ENTREVISTADO (A) E DA ASSOCIAÇÃO/COOPERATIVA

1. Entidade: \_\_\_\_\_

2.  Associação  Cooperativa  Outra: \_\_\_\_\_

3. Nome: \_\_\_\_\_

4. Cargo: \_\_\_\_\_

5. Sexo: Masculino  Feminino

6. Idade: \_\_\_\_ anos.

7. Qual sua renda mensal na associação/cooperativa com a catação: R\$ \_\_\_\_\_/mês

8. Data de criação da associação/cooperativa (mês/ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_

9. Benefícios sociais existentes na associação/cooperativa:

INSS  Plano de saúde  Seguro de Vida/Acidente  FGTS  Outros: \_\_\_\_\_

10. Infra-Estrutura e Equipamentos da associação/cooperativa:

Galpão:  Próprio  Alugado  Emprestado

Balança:  Próprio  Alugado  Emprestado

Prensa:  Próprio  Alugado  Emprestado

EPI:  Próprio  Alugado  Emprestado

Outros: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### **C - QUESTÕES DESCRITIVAS**

11. A associação/cooperativa facilitou de alguma forma o acesso à educação pública, para os catadores e familiares? Se sim, de que forma?

\_\_\_\_\_

12. Algum catador ou familiar estuda em escola privada e paga com a renda obtida na catação?

\_\_\_\_\_

13. O estatuto da associação/cooperativa está atualmente regularizado?

\_\_\_\_\_

14. As ações estatutárias da associação/cooperativa estão formalizadas (eleições, cartório, etc...)?

\_\_\_\_\_

15. Quais entidades que apóiam a associação/cooperativa?

\_\_\_\_\_

16. Na sua opinião, a associação/cooperativa possui sustentabilidade socioeconômica? Se não, o que deveria ser feito para isso acontecer?

---

---

---

17. Algum comentário complementar?

---

---

#### **D - QUESTÕES RELATIVAS À DIMENSÃO POLÍTICA**

18. Quantos catadores são associados da entidade? \_\_\_\_\_ catadores.

19. Qual o número de homens e mulheres (cooperados/associados) da entidade?

19.1 - Homens: \_\_\_\_\_ catadores.

19.2 - Mulheres: \_\_\_\_\_ catadoras.

20. Quantos catadores trabalham atualmente na entidade? \_\_\_\_\_ catadores.

#### **E- QUESTÕES RELATIVAS À DIMENSÃO SOCIAL**

21. Qual a renda média mensal de cada catador (cooperado/associado)? R\$ \_\_\_\_\_,

22. Existe diferença de renda entre os catadores? Sim  Não

23. Se respondeu “sim”, quais são as faixas e renda de cada catador por posição na entidade:

Faixa de renda: R\$ \_\_\_\_\_ Posição \_\_\_\_\_

Faixa de renda: R\$ \_\_\_\_\_ Posição \_\_\_\_\_

Faixa de renda: R\$ \_\_\_\_\_ Posição \_\_\_\_\_

Faixa de renda: R\$ \_\_\_\_\_ Posição \_\_\_\_\_

24. É possível saber a renda média dos catadores, em valores absolutos, desde a fundação da entidade, ao longo do tempo, ano-a-ano? \_\_\_\_\_. Melhorou?\_\_\_\_\_.

25. Algum catador possui veículo particular na família? Sim  Não

26. Como é feita a negociação dos materiais coletados? \_\_\_\_\_

---

---

#### **F - QUESTÕES RELATIVAS À PRODUTIVIDADE**

27. Detalhe a quantidade média de material catado pela entidade de acordo com o quadro a seguir:

Material Reciclável	Tipo	Preço de Venda (R\$)	Quantidade/ Dia	Receita/Mês	Comprador	
					Indústria	Intermediário
Vidro	Caco colorido					
	Caco Branco					
	Garrafa					
	Misto					
Papel	Branco					
	Papelão					
	Jornal					
	Misto					
Metal	Lata					
	Sucata Ferrosa					
	Chumbo					
	Lata de alumínio					
	Peças de Alumínio					
	Cobre					
Plástico	PET					
	Filme (saco)					
	Catamba					

	(duro)					
	PVC					
	OS					
Outros	Trapos					
	Ossos					
	Madeira					
	Resíduos Eletrônicos					
	TOTAL/ MÉDIA					

**28.** Estes dados desde a criação da entidade estão disponíveis? Poderia fornecer?

---



---

### **G - OUTRAS QUESTÕES**

**29.** Como o(a) Sr(a) vê a possibilidade de sustentabilidade de entidade daqui em diante?

---



---



---

**30.** Quais estratégias que o(a) Sr(a) acredita irão possibilitar que todos os catadores se organizem e em quanto tempo? \_\_\_\_\_

---



---



---

**31.** Quanto tempo o(a) Sr(a) acha indispensável para um apoio (incubação) às entidades de catadores, para empresas, poder público, ONG, etc, atuarem, considerando o tempo desde o primeiro contato com os catadores não-organizados nas ruas ou nos lixões até a total independência da associação ou cooperativa?

Menos de 1 ano  1 ano  2 anos  3 anos  Mais do que 3 anos.

**32.** O (a) Sr(a) acredita que as necessidades básicas (alimentação, equilíbrio, saúde, educação, etc.) dos catadores nesta entidade estão sendo atendidas?

Sim  Não

**33.** Deseja comentar algum ponto não abordado no formulário?

---



---



---

**Muito Obrigado!**

### **APÊNDICE C - Questionário aplicado ao poder público**

Identificação: \_\_\_\_\_

Nome do Coordenador (a) do Programa de coleta seletiva: \_\_\_\_\_

Tempo no cargo: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Grau de Instrução: \_\_\_\_\_

**1.** Quando começou o programa de coleta seletiva no município? \_\_\_\_\_

**2.** Quando começou o programa de coleta seletiva no município em parceria com as associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis? \_\_\_\_\_

**3.** Qual o órgão municipal responsável pelo gerenciamento do programa?

a) Secretaria do Meio Ambiente.

b) Departamento de Meio Ambiente.

c) Secretaria de Obras.

d) Secretaria de Planejamento.

e) Autarquia. Especificar: \_\_\_\_\_

f) Outros. Especificar: \_\_\_\_\_

4. Com quantas associações/cooperativas de catadores de material reciclável é desenvolvida a parceria para a coleta seletiva? \_\_\_\_\_ número de associações/cooperativas.

5. Quantos associados/cooperados estão envolvidos hoje no programa? \_\_\_\_\_ número de associados/cooperados.

6. Com quantos associados/cooperados iniciou-se o programa? \_\_\_\_\_ número de associados/cooperados.

7. Que equipamentos foram disponibilizados pela Prefeitura para as associações/cooperativas e em que condições se encontram?

Equipamento	Número	Condições	Uso
Prensa		<input type="checkbox"/> própria. <input type="checkbox"/> cedida. <input type="checkbox"/> doada. <input type="checkbox"/> alugada. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Esteira transportadora		<input type="checkbox"/> própria. <input type="checkbox"/> cedida. <input type="checkbox"/> doada. <input type="checkbox"/> alugada. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Carrinho de mão		<input type="checkbox"/> próprio. <input type="checkbox"/> cedido. <input type="checkbox"/> doado. <input type="checkbox"/> alugado.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.

		<input type="checkbox"/> não sei.	
Caminhão baú		<input type="checkbox"/> próprio. <input type="checkbox"/> cedido. <input type="checkbox"/> doado. <input type="checkbox"/> alugado. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Caminhão carroceria ou gaiola		<input type="checkbox"/> próprio. <input type="checkbox"/> cedido. <input type="checkbox"/> doado. <input type="checkbox"/> alugado. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Caminhão compactador		<input type="checkbox"/> próprio. <input type="checkbox"/> cedido. <input type="checkbox"/> doado. <input type="checkbox"/> alugado. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto <input type="checkbox"/> não sei.
Outros veículos		<input type="checkbox"/> próprios. <input type="checkbox"/> cedidos. <input type="checkbox"/> doados. <input type="checkbox"/> alugados. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parados. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.



Balança eletrônica		<input type="checkbox"/> própria. <input type="checkbox"/> cedida. <input type="checkbox"/> doada. <input type="checkbox"/> alugada. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Balança manual		<input type="checkbox"/> própria. <input type="checkbox"/> cedida. <input type="checkbox"/> doada. <input type="checkbox"/> alugada. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Triturador de vidro		<input type="checkbox"/> próprio. <input type="checkbox"/> cedido. <input type="checkbox"/> doado. <input type="checkbox"/> alugado. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.
Outros:		<input type="checkbox"/> própria. <input type="checkbox"/> cedida. <input type="checkbox"/> doada. <input type="checkbox"/> alugada. <input type="checkbox"/> não sei.	<input type="checkbox"/> em uso. <input type="checkbox"/> parada. <input type="checkbox"/> em conserto. <input type="checkbox"/> não sei.

**8. Quais os benefícios que a Prefeitura disponibiliza para a (s) associações/cooperativas?**

Benefício	Sim	Não	Não sabe
Isenção de ISS.			
Pagamento de tarifas telefônicas.			
Pagamento de tarifas de luz, água.			
Capacitação técnica.			
Cestas básicas.			
Vale transporte.			
Motorista.			
Equipe de coleta.			
Material de divulgação.			
Alfabetização.			
Atendimento médico.			
Outros. Explique quais:			

**9. Quais são as atividades da Prefeitura no programa?**

- a) Coleta porta a porta.
- b) Coleta em PEVS (Pontos de entrega voluntária).
- c) Divulgação do programa.
- d) Gerenciamento.
- e) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_.

**10. Quais são as modalidades de coleta seletiva?**

- a) Porta a porta feita pelas associações/cooperativas.
- b) PEVS (Pontos de Entrega Voluntária).
- c) Entrega voluntária na central.
- d) Coleta em pontos específicos.
- e) Porta a porta feita por funcionários da prefeitura ou empresas contratadas.
- f) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**11. Qual a frequência da coleta nos bairros?**

Coleta	1 X por semana	2 X por semana	3 X por semana	Diariamente	Outros especifique
Porta a porta feita pelas associações.					
PEVS (Pontos de entrega voluntária).					
Entrega voluntária na central.					
Coleta de pontos específicos.					
Porta a porta feita por funcionários da prefeitura ou empresas contratadas.					
Outros. Especifique:					

**12. Qual a situação mais frequente das centrais de triagem?**

- a) Cedida à associação/cooperativa.
- b) Doadada à associação/cooperativa.
- c) Alugada pela prefeitura.
- d) Alugada pela associação/cooperativa.
- e) Não sabe.

f) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**13.** Qual foi o critério de escolha dos associados/cooperados?

a) Grupo já existente.

b) Catadores autônomos.

c) Ex-catadores de lixão.

d) Desempregados.

e) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**14.** A parceria com as associações/cooperativas está formalizada?

a) Sim.

b) Não.

c) Em processo. Especifique a fase: \_\_\_\_\_

d) Não será formalizada.

e) Não sabe.

**15.** Qual é o instrumento legal da parceria?

a) Convênio.

b) Contrato.

c) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**16.** Existem outras parcerias no financiamento do programa?

a) Iniciativa privada/ especifique: \_\_\_\_\_

b) Governo do Estado.

c) Governo Federal.

d) ONG. Especifique: \_\_\_\_\_

e) Não existe.

f) Não sabe.

**17.** Houve iniciativas de capacitação gerencial das associações/cooperativas?

a) Sim.

b) Não.

c) Não sabe.

(Se respondeu sim, responda à questão seguinte)

**18.** Quem realizou a capacitação?

a) Universidade. Especifique: \_\_\_\_\_

b) Sebrae.

c) ONG. Especifique: \_\_\_\_\_

d) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

e) Não sabe.

**19.** Quantas toneladas dia são coletadas no município pela coleta regular?

\_\_\_\_\_ toneladas/ dia  Não sabe.

**20.** Existe alguma análise gravimétrica do lixo realizada nos últimos cinco anos?

a) Sim. Quando \_\_\_\_\_(ano)

b) Não.

c) Não sabe.

(Se a resposta for sim, responda as duas questões seguintes)

**21.** Qual o percentual de materiais recicláveis presente na análise gravimétrica?

a) Plásticos (mole e duro) \_\_\_\_\_ (%)

b) Vidros \_\_\_\_\_ (%)

c) Metais ferrosos \_\_\_\_\_ (%)

d) Alumínio \_\_\_\_\_ (%)

e) Papel, papelão e jornal \_\_\_\_\_ (%)

f) Embalagem de PET \_\_\_\_\_ (%)

g) Outros. Especifique material % \_\_\_\_\_.

**22.** Qual o percentual médio de matéria orgânica presente no lixo, segundo a análise gravimétrica? \_\_\_\_\_ %  Não sabe.

**23.** Qual é a cobertura da coleta seletiva em % de habitantes potencialmente atendidos?

a) 0 a 10%

b) 20 a 30 %

c) 30 a 50 %

d) 50 a 75%

e) 75 a 100%

f) Não sabe.

**24.** Qual é a cobertura da coleta regular em % de habitantes potencialmente atendidos?

a) 0 a 10%

b) 20 a 30 %

c) 30 a 50 %

d) 50 a 75%

e) 75 a 100%

f) Não sabe.

**25.** Qual é o tipo de destinação final do lixo regular na cidade?

- a) Lixão a céu aberto.
- b) Aterro sanitário.
- c) Aterro controlado.
- d) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_
- e) Não sabe.

**26.** Quantas toneladas/mês são coletadas seletivamente no município (média dos últimos seis meses)? \_\_\_\_\_ toneladas/ mês  Não sabe.

**27.** Quantas toneladas/mês são comercializadas pelas associações/cooperativas (média dos últimos seis meses)? \_\_\_\_\_ toneladas/ mês  Não sabe.

**28.** Qual a porcentagem média de rejeito em relação ao material coletado?

- a) Até 5%
- b) 5 a 10%
- c) 10 a 20%
- d) Acima de 20%/ especifique: \_\_\_\_\_
- e) Não sabe.

**29.** Qual o valor médio mensal arrecadado pelas associações/cooperativas com a venda dos materiais recicláveis (últimos seis meses)? R\$ \_\_\_\_\_  Não sabe.

**30.** Qual foi o investimento inicial total da prefeitura em infraestrutura do programa de coleta seletiva? R\$ \_\_\_\_\_  Não sabe

**31.** Quais foram os investimentos específicos?

- a) Instalação da Central de Triagem/ R\$ \_\_\_\_\_
- b) Compra/ aluguel de veículos de coleta/ R\$ \_\_\_\_\_
- c) Campanhas de divulgação/ educação/ informação da população/ R\$ \_\_\_\_\_
- d) Outros/ especifique gasto e valor em R\$ \_\_\_\_\_
- e) Não sabe.

**32.** Qual o custo mensal do programa para a prefeitura (média dos últimos seis meses)? R\$ \_\_\_\_\_  Não sabe

**33.** Quais os custos mensais médios (últimos seis meses) por tonelada com as operações de coleta regular, transbordo e destinação final dos resíduos sólidos urbanos municipais?

- a) Coleta/ R\$ \_\_\_\_\_
- b) Transbordo/ R\$ \_\_\_\_\_

- c) Destinação final/ R\$ \_\_\_\_\_
- d) O valor do contrato reúne a coleta e destinação final/ R\$ \_\_\_\_\_
- e) O valor do contrato inclui todas as três etapas/ R\$ \_\_\_\_\_
- f) Não sabe.

**34.** Existe alguma cobrança de taxa de lixo?

- a) IPTU.
- b) Taxa específica.
- c) Outros/ especifique: \_\_\_\_\_
- d) Não.
- e) Não sabe.

**35.** Qual a % dos custos de limpeza pública cobertos pela taxa?

- a) 0 a 20%
- b) 20 a 50%
- c) 50 a 75%
- d) 75% a 100%
- e) Não sabe.

**36.** Quanto em % os gastos de limpeza pública representam em relação ao orçamento da Prefeitura?

- a) 0 a 5%
- b) 5 a 10%
- c) 10 a 20%
- d) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_
- e) Não sabe.

**37.** Quanto em % os gastos com a coleta seletiva representam em relação ao orçamento da Prefeitura?

- a) 0 a 2%
- b) 2 a 5%
- c) Acima de 5%/ especifique: \_\_\_\_\_
- d) Não sabe.

**38.** Quanto em % os gastos com a coleta seletiva representam em relação ao orçamento do órgão gestor do programa?

- a) 0 a 10%
- b) 10 a 20 %
- c) Acima de 20%. Especifique quanto: \_\_\_\_\_

d) Não sabe.

**39.** Existe intenção de ampliação do programa nos próximos 12 meses?

a) Sim. Detalhe: \_\_\_\_\_

b) Não.

c) Não sabe.

**40.** Você considera que o programa está consolidado no Município?

a) Sim. Justifique:

\_\_\_\_\_

b) Não. Justifique:

\_\_\_\_\_

c) Não sabe.

**41.** Quais os problemas enfrentados pelo programa? **Ordene:**

( ) a) Alto custo para a prefeitura.

( ) b) Pouca quantidade de material reciclável coletado.

( ) c) Má qualidade do material reciclável coletado.

( ) d) Falta de organização/ má gestão das associações/cooperativas.

( ) e) Rejeição/pouca adesão por parte da população.

( ) f) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**42.** Quais os fatores que você considera mais importantes para a sustentabilidade futura do programa? **Ordene de acordo com a importância.**

( ) a) Autonomia/ sustentabilidade econômica.

( ) b) Campanhas de informação/conscientização ambiental.

( ) c) Infraestrutura adequada.

( ) e) Treinamento nas associações e apoio institucional por parte do governo municipal.

( ) f) Outros. Especifique: \_\_\_\_\_

**43.** Deseja comentar algum ponto não abordado questionário?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Muito Obrigada!**



## APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecimento

### Consentimento Livre e Esclarecido

Eu.....informo que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento ou coerção que a pesquisa intitulada “Diagnóstico do impacto socioambiental das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos de Chapecó - Santa Catarina”, que tem como objetivo principal diagnosticar os impactos socioambientais gerados pelo trabalho das Associações de Catadores de Resíduos Sólidos existentes em Chapecó –SC, a fim desenvolver um estudo que comprove o impacto gerado por estas Associações e Cooperativas no âmbito municipal, identificando quais são as dificuldades enfrentadas, o perfil dos catadores associados e as práticas ambientais e sociais utilizadas, para a partir disto, poder propor mecanismos de apoio e melhoramento no trabalho destas Associações.

A justificativa para realização da mesma se deve ao fato de que estas Associações de Catadores são os principais responsáveis por promover a gestão integrada dos resíduos sólidos no município, contribuindo para o cumprimento da Lei 12.305/10.

A técnica de coleta das informações será através de uma entrevista. Os dados depois de organizados e analisados, poderão ser divulgados e publicados, ficando o pesquisador comprometido em apresentar sua tese, para que possamos, efetivamente, conhecer os resultados deste estudo. Fui igualmente informado de que tenho assegurado o direito de:

- Receber resposta a todas as dúvidas e perguntas que desejar fazer acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa;
- Desistir da pesquisa, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento ou risco de sofrer algum tipo de represália;
- Não ter minha identidade revelada em momento algum da pesquisa.

**Data:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_ **Nome e Assinatura:** .....

**Assinatura do Pesquisador:** .....