

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
CAMPUS DE SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO
AMBIENTAL

DAMARIS PAOLI

**GESTÃO DE COOPERATIVAS DE RECICLAGEM: COMPARAÇÃO ENTRE A
AVEMARE E A CORBES**

Sorocaba
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS PARA A SUSTENTABILIDADE
CAMPUS DE SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO
AMBIENTAL

DAMARIS PAOLI

**GESTÃO DE COOPERATIVAS DE RECICLAGEM: COMPARAÇÃO ENTRE A
AVEMARE E A CORBES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental, para obtenção do título de mestre em Sustentabilidade na Gestão Ambiental

Orientação: Prof. Dr. Ismail Barra Nova de Mello

Sorocaba
2014

Ficha catalográfica

Paoli, Damaris.
P211g Gestão de cooperativas de reciclagem: comparação entre a
AVEMARE e a CORBES. / Damaris Paoli. -- 2014.
116 f. : 28 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos,
Campus Sorocaba, Sorocaba, 2014
Orientador: Ismail Barra Nova de Melo
Banca examinadora: Emerson Martins Arruda, Diego Corrêa Maia
Bibliografia

1. Cooperativas de reciclagem. 2. Gestão integrada de resíduos sólidos.
I. Título. II. Sorocaba-Universidade Federal de São Carlos.

CDD 334

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Campus de Sorocaba.

FOLHA DE APROVAÇÃO

DAMARIS PAOLI

GESTÃO DE COOPERATIVAS DE RECICLAGEM: COMPARAÇÃO ENTRE A
AVEMARE E A CORBES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, para obtenção do título de mestre em Sustentabilidade na Gestão Ambiental. Sob orientação do Prof. Dr. Ismail Barra Nova de Melo.

Orientador

Prof. Dr. Ismail Barra Nova de Melo
UFSCar-Sorocaba

Examinador titular

Prof. Dr. Emerson Martins Arruda
UFSCar-Sorocaba

Examinador titular

Prof. Dr. Diego Corrêa Maia
UNESP-Ourinhos

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que estão sempre ao meu lado nos bons e nos maus momentos.

“O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente.”

“Seja a mudança que você quer ver no mundo”

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTO

*Aos meus **familiares**, pelo carinho, preocupação, atenção, apoio, incentivo e conselhos que me ajudaram a seguir em frente e a alcançar meus objetivos.*

*Aos **cooperados e cooperadas** da **AVEMARE** e da **CORBES** que colaboraram com as entrevistas e os questionários e permitiram visitas às cooperativas, possibilitando o avanço da pesquisa e a elaboração desta dissertação.*

*Ao meu orientador **Prof. Dr. Ismail Barra Nova de Melo** que me ensinou com maestria os caminhos a seguir para a forma correta da elaboração desta dissertação.*

RESUMO

A cada ano a geração de resíduos sólidos é expandida excedendo os números já assustadores. Diante deste cenário, a gestão eficiente dos resíduos sólidos domiciliares no meio urbano é de extrema importância para o meio ambiente e para a saúde pública. A integração dos catadores no sistema de gestão de resíduos sólidos pode contribuir muito para melhorar a coleta seletiva nas grandes cidades brasileiras, já que eles atuam nos municípios como verdadeiros agentes de limpeza pública. No Brasil, as cooperativas de reciclagem tem sido objeto de estudos que mostram a importância da atividade para minimizar o impacto ambiental dos resíduos sólidos urbanos, através da coleta seletiva. Esta pesquisa foi desenvolvida utilizando como método o estudo de caso de duas cooperativas de reciclagem. As informações das cooperativas e dos cooperados que as integram foram coletadas a partir de entrevistas e questionários. A pesquisa bibliográfica possibilitou a coleta de dados de informações sobre o tema. Após a pesquisa, foi possível constatar que apesar das similaridades encontradas em ambas as cooperativas, existem diferenças importantes que se mostraram essenciais para que uma cooperativa possa ser bem sucedida. Também foi possível verificar que os maiores problemas identificados nas cooperativas de reciclagem, tanto na literatura disponível como também no estudo de caso realizado, estão relacionados diretamente ou indiretamente a um ou mais dos sete princípios do cooperativismo.

Palavras-chave: Cooperativas. Resíduos sólidos. Gestão.

ABSTRACT

Each year solid waste generation is expanded exceeding the numbers that are already very high. Given this, the efficient management of solid waste in urban territory is extremely important for the environment and public health. The integration of scavengers in the solid waste management system can contribute a lot to improve the waste selective collection in the big cities of Brazil, since they already act in municipalities as true public cleaning agents. In Brazil, the recycling cooperatives have been subject of studies that shows the importance of the activity to minimize the environmental impact of urban solid waste through selective collection. This research was developed using as method the case study of two recycling cooperatives. The information of the cooperatives and its members were collected through interviews and questionnaires. The literature review enabled the data collection of information on the topic. After the research, it was found that despite the similarities found in both cooperatives, there are important differences that proved essential for a cooperative to be successful. It was also possible to verify that the recycling cooperatives major problems are directly or indirectly related to one or more of the seven cooperatives principles.

Key Words: Cooperatives.Solid waste.Management.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice de reciclagem de latas de alumínio	18
Tabela 2 – Benefícios econômicos e ambientais da reciclagem.....	24
Tabela3 – Gênero dos cooperados.....	73
Tabela 4 – Idade dos cooperados.....	73
Tabela 5 – Estado civil dos cooperados.....	74
Tabela 6 – Naturalidade dos cooperados.....	74
Tabela 7 – Nível de escolaridade dos cooperados.....	75
Tabela 8 – Participação dos cooperados em curso ou capacitação.....	75
Tabela 8.1 – Cursos que os cooperados já participaram.....	76
Tabela 9 – Intenções dos cooperados de retomar os estudos.....	77
Tabela 10 – Intenções dos cooperados em participar de algum curso ou capacitação.....	77
Tabela 10.1 – Cursos que os cooperados gostariam de participar.....	78
Tabela 11 – Filhos dos cooperados.....	78
Tabela 11.1 – Quantidade de filhos dos cooperados.....	79
Tabela 12 – Escolaridade dos filhos dos cooperados.....	79
Tabela 13 – Renda familiar mensal dos cooperados.....	80
Tabela 14 – Pessoas que contribuem para a renda familiar dos cooperados.....	80
Tabela 15 – Suficiência da renda familiar para o sustento da família dos cooperados	81
Tabela 16 – Situação residencial dos cooperados.....	81
Tabela 17 – Infraestrutura residencial dos cooperados.....	82
Tabela 18 – Tempo de trabalho dos cooperados na cooperativa	82
Tabela 19 – Razão pela qual o cooperado começou a trabalhar na cooperativa.....	83
Tabela 20 – Como o cooperado conheceu a cooperativa.....	83
Tabela 21 – Trabalho do cooperado em outra cooperativa.....	83
Tabela 22 – Cooperados que já trabalharam coletando material reciclável na rua.....	84
Tabela 23 – Cooperados que gostam ou não de trabalhar na cooperativa.....	84
Tabela 23.1 – Motivos pelos quais os cooperados gostam de trabalhar na cooperativa.....	85
Tabela 24 – Satisfação dos cooperados em relação à renda na cooperativa.....	85
Tabela 24.1 – Motivo de insatisfação com a renda mensal da cooperativa.....	86

Tabela 25 – Trabalhos dos cooperados anteriores à cooperativa.....	86
Tabela 26 – Satisfação dos cooperados com trabalhos anteriores.....	87
Tabela 26.1 – Motivos de maior satisfação com trabalho anterior.....	87
Tabela 27 – Cooperados que possuem outra renda além da cooperativa.....	87
Tabela 28 – Participação dos cooperados nas atividades das cooperativas.....	88
Tabela 29 – Satisfação dos cooperados com suas funções na cooperativa.....	88
Tabela 29.1 – Motivos de insatisfação com a função na cooperativa.....	89
Tabela 30 – Horas de trabalho por dia dos cooperados	89
Tabela 31 – Relação dos cooperados com outros cooperados.....	90
Tabela 32 – Melhoria de vida dos cooperados após entrar na cooperativa.....	90
Tabela 32.1 – Motivos de melhoria de vida dos cooperados.....	91
Tabela 33 – Principais dificuldades de trabalho nas cooperativas.....	91
Tabela 34 – Fatores de melhoria no dia a dia de trabalho.....	92
Tabela 35 – Importância do trabalho dos cooperados para a sociedade e o meio ambiente.....	92
Tabela 35.1 – Motivos pelos quais os cooperados consideram seu trabalho importante.....	93
Tabela 36 – Preconceitos em relação ao trabalho na cooperativa.....	93
Tabela 36.1 – Motivos de preconceito em relação ao trabalho na cooperativa.....	94
Tabela 37 – Participação dos cooperados em movimentos organizados de catadores de materiais recicláveis.....	94
Tabela 37.1 – Motivos de participação ou não em movimentos organizados.....	95
Tabela 38 – Opinião dos cooperados sobre a contratação da cooperativa pela prefeitura municipal.....	95
Tabela 39 – Meta pessoal dos cooperados.....	96
Tabela 39.1 – Especificação de meta pessoal dos cooperados	96
Tabela 40 – Perspectiva de trabalho dos cooperados na cooperativa no futuro	97
Tabela 40.1 – Motivos para continuar trabalhando ou não na cooperativa no futuro.....	97
Tabela 41 – Classificação de um bom trabalhador cooperado.....	98
Tabela 42 – Significado da cooperativa para os cooperados	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAL – Associação Brasileira do Alumínio

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRALATAS – Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade

ABRELPE – Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ACI – Aliança Cooperativa Internacional

AVEMARE – Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento

CEASA – Central Estadual de Abastecimento

CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

CMTU – Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização

CORBES – Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto

FATES – Fundo de Assistência Técnica e Social

FNMA – Fundo Nacional do meio Ambiente

GEE – Gases de Efeito Estufa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

IPEA – Instituto de Pesquisas Economicas Aplicadas

IPESA – Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais

IRMR – Índice de Recuperação de Materiais Recicláveis

LIMPURB – Limpeza Urbana do estado de São Paulo

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

MNCR – Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis

NBR – Norma Brasileira

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras

ONG – Organização Não Governamental

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PNAD – Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PP – Polipropileno

PS – Poliestireno

PSAU – Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos

PVC – Policloreto de Vinila

RDO – Resíduos Sólidos Domiciliares

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SLU – Serviços de Limpeza Urbana

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

Introdução	1
CAPÍTULO I – Resíduos Sólidos e Cooperativismo	3
1. Resíduos Sólidos.....	4
1.1. Produção de resíduos na sociedade de consumo	4
1.2. Caracterização	9
1.3. Gestão dos resíduos sólidos.....	13
1.4. Benefícios econômicos e ambientais da reciclagem	23
1.5. Lei 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	27
2. Cooperativismo.....	30
2.1. História do cooperativismo	30
2.2. Cooperativas de reciclagem no Brasil.....	41
2.3. Estudos sobre cooperativas de reciclagem no Brasil	45
CAPÍTULO II – A Gestão das Cooperativas de Reciclagem.....	61
3. Materiais e Métodos	62
4. Resultados.....	64
4.2. Caracterização da cooperativa ADEMARE (Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis).....	64
4.2.1. História.....	64
4.2.2. Estrutura.....	65
4.2.3. Gestão	66
4.2.4. Coleta, triagem e comercialização	67
4.2.5. Valores de arrecadação e custos	67
4.2.6. Principais problemas da cooperativa	67
4.2.7. Metas e perspectivas	68
4.3. Caracterização da Cooperativa CORBES (Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto).....	68
4.3.1. História.....	68
4.3.2. Estrutura.....	69
4.3.3. Gestão	69
4.3.4. Coleta, triagem e comercialização	70

4.3.5.	Valores de arrecadação e custos	71
4.3.6.	Principais problemas da cooperativa	71
4.3.7.	Metas e perspectivas	73
4.4.	Caracterização dos cooperados	73
4.4.1.	Caracterização do perfil dos cooperados	73
5.	Discussão	99
6.	Considerações finais	103
6.1.	Guia de Cooperativas de Reciclagem para uma Gestão Eficiente	105
7.	Referências bibliográficas	122
APENDICE – A		132
APÊNDICE – B		140
APÊNDICE – C		145

Introdução

Nossa sociedade atual tem mostrado uma crescente preocupação com as questões ambientais, e não é à toa, pois tem motivos de sobra para se preocupar. Nossa civilização não se desenvolveu de forma sustentável e durante muitos anos o homem explorou e ainda vem explorando a natureza de forma insustentável, causando impactos negativos, muitas vezes sem saber das futuras consequências que suas ações causariam, pois desconheciam o funcionamento dos processos ecológicos. Atualmente e por consequência desses impactos ambientais negativos, que geraram problemas ambientais seríssimos, muitos dos quais já irreversíveis e que podem comprometer a saúde, qualidade de vida e futura existência humana, a sociedade atual, começa a apresentar uma sensibilidade ecológica e a discutir e pesquisar possíveis soluções para tentar reverter alguns danos e também mitigar ao máximo possível os atuais impactos gerados pelas atividades humanas, tentando garantir assim a sua futura existência através da sustentabilidade.

Um desses grandes desafios da sustentabilidade, atualmente, é a geração de resíduos. A humanidade pratica cotidianamente e sem pensar o ato de jogar algo “inútil” fora. Assim, de resto em resto, toneladas e mais toneladas de lixo são produzidas anualmente e o cenário só tende a piorar, tendo em conta a rapidez com que os materiais são descartados e à baixa porcentagem de reaproveitamento e reciclagem desses materiais.

Diante deste cenário, a gestão eficiente dos resíduos sólidos domiciliares no meio urbano é de extrema importância para garantir tanto a proteção ao meio ambiente como também à saúde pública. O tema dos resíduos sólidos vem ganhando cada vez mais notoriedade e importância nas discussões ambientais mundiais, e não tem sido diferente no Brasil. Exemplo disso é a criação e promulgação da Lei 12.305 de 2010 que se refere à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que trata sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos visando a proteção e a conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida e da saúde da população. Devido a realidade do Brasil, que é um país em desenvolvimento, onde boa parte de sua população ainda é carente, existem muitos indivíduos que trabalham como catadores de materiais recicláveis nas ruas ou nos lixões ainda existentes no país e, por isso, uma das questões abordadas na PNRS se refere a esses indivíduos, pois a política respalda e incentiva a participação das cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dado que a integração desses catadores

nesse sistema pode contribuir muito para melhorar a coleta seletiva nas grandes cidades brasileiras.

A pesquisa desenvolvida é de suma importância para a sociedade atual, voraz consumidora e geradora inesgotável de resíduos, pois abarca um dos temas mais discutidos atualmente no Brasil que é a questão do gerenciamento de resíduos com a inserção dos catadores de materiais recicláveis, sendo esta integração uma das soluções para o manejo de resíduos gerados no meio urbano no país.

O objetivo geral desse estudo é fazer uma comparação entre as cooperativas AVEMARE (Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis) e CORBES (Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto) para poder entender porque essas cooperativas com características tão similares obtêm resultados amplamente diferentes, como quantidade de resíduos coletados e renda dos cooperados.

A dissertação está estruturada da seguinte forma: no primeiro capítulo, Resíduos Sólidos e Cooperativismo, apresenta-se a sociedade de consumo atual e o problema que os resíduos sólidos representam nesta sociedade, o conceito de resíduos sólidos, as questões relacionadas à sua gestão, o avanço do Brasil nesse tema, com a promulgação da PNRS e finaliza-se este tópico com a apresentação de um estudo que mostra os benefícios econômicos e ambientais da reciclagem. Após essas considerações, será abordado o cooperativismo, a história do cooperativismo, os seus princípios e a evolução do movimento no mundo e no Brasil. No final, será apresentado o estudo de cinco autores diferentes (Souza, Paula e Souza-Pinto, 2012; Santos e Rosa et al, 2009; Lima, 2010; Bensen, 2006; Francheshichini, 2011) sobre dez cooperativas de reciclagem no Brasil.

No segundo capítulo, A Gestão das Cooperativas de Reciclagem, trata-se de analisar a questão da gestão das cooperativas de reciclagem, através de um estudo de caso sobre duas cooperativas de reciclagem, a AVEMARE e a CORBES. Neste estudo de caso, faz-se uma comparação entre os diversos aspectos de ambas as cooperativas na tentativa de entender como funcionam e identificar as principais diferenças entre elas. Na parte final, discute-se a pesquisa e apresentam-se as considerações finais. Dentro das considerações finais será apresentado um guia para as cooperativas de reciclagem, o Guia de Cooperativas de Reciclagem para uma Gestão Eficiente. Este material foi elaborado com base nos princípios do cooperativismo e possui

diversas diretrizes e boas práticas que podem auxiliar as cooperativas em seu processo de gestão, ajudando a se tornarem mais eficientes como empreendimentos cooperativos.

CAPÍTULO I – Resíduos Sólidos e Cooperativismo

Neste capítulo, serão abordados dois temas: resíduos sólidos e cooperativismo. Dentro de resíduos sólidos, no primeiro tópico, fala-se sobre o conceito da sociedade de consumo, o problema dos resíduos nessa sociedade, as estatísticas do lixo no mundo e no Brasil e a importância de uma gestão eficiente desses resíduos. No segundo tópico, apresenta-se a caracterização dos resíduos sólidos através da definição do conceito de “lixo” e do conceito de “resíduos sólidos”, assim como também através da classificação dos resíduos sólidos segundo à sua origem e periculosidade. Com isso, entende-se o que são os resíduos sólidos e é possível seguir a discussão para a importância de um sistema de gestão ambiental eficiente. No terceiro tópico, discute-se a gestão dos resíduos sólidos apresentando o seu conceito, as diferentes teorias sobre essa gestão, o conceito dos 4 “R” (Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar), os aspectos positivos e negativos da reciclagem e a importância dos catadores de materiais recicláveis para a reciclagem no país. No quarto tópico, apresenta-se a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e seus pontos mais importantes. Termina-seo debate sobre resíduos sólidos apresentando um estudo feito pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicada (IPEA) que mostra os benefícios econômicos e ambientais da reciclagem chamando a atenção para a importância e o impacto positivo da reciclagem como também a importância da inclusão dos catadores de materiais recicláveis na cadeia de gerenciamento dos resíduos sólidos. Dentro do tema cooperativismo, aborda-se a história do cooperativismo falando como começou o movimento cooperativista e indicando quais foram seus principais precursores, quais os princípios do cooperativismo e como o movimento foi evoluindo ao longo dos anos. Também mostra-se o começo e a evolução do movimento no Brasil. No final, apresenta-se o estudo de cinco autores diferentes (Souza, Paula e Souza-Pinto, 2012; Santos e Rosa et al, 2009; Lima, 2010; Bensen, 2006; Francheshichini, 2011) sobre dez cooperativas de reciclagem no Brasil.

1. Resíduos Sólidos

1.1. Produção de resíduos na sociedade de consumo

Desde os tempos de caçadores e coletores, três grandes mudanças culturais aumentaram o impacto sobre o meio ambiente. Até aproximadamente 12 mil anos atrás, a maioria das pessoas era caçadores e coletores que se moviam conforme a necessidade de encontrar alimento suficiente para a sobrevivência. A partir daí, três grandes mudanças ocorreram: a revolução agrícola, a revolução industrial e a revolução técnico-científico-informacional. Essas importantes mudanças culturais aumentaram de forma considerável o impacto no meio ambiente e permitiram a expansão da população humana. Além disso, elevaram consideravelmente o uso de recursos, poluição e degradação ambiental, que ameaçam a sustentabilidade das culturas humanas a longo prazo (MILLER, 2011).

Segundo Rohde (2009), as principais causas dos problemas ambientais são: crescimento populacional humano exponencial, desperdício de recursos (resíduos) e depleção da base de recursos naturais, pobreza, falta de responsabilidade ambiental e ignorância ecológica, sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficácia energética, sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material. Há ainda outros fatos bem mais graves e profundos sobre o sistema atual, não sustentável, decorrente do crescimento econômico a qualquer custo: o crescimento contínuo e permanente em um planeta finito; a acumulação cada vez mais rápida, de materiais, energia e riqueza; a ultrapassagem de limites biofísicos; a modificação de ciclos biogeoquímicos fundamentais; a destruição dos sistemas de sustentação da vida; e a aposta constante nos resultados da tecnologia para minimizar os efeitos causados pelo crescimento.

O atual modelo de desenvolvimento econômico que induz a um consumo desenfreado por parte da sociedade aliado ao crescimento populacional exponencial tem gerado quantidades estrondosas de resíduos, tornando a situação dos resíduos insustentável constituindo um dos maiores desafios da atualidade. De acordo com Miller (2011) ao longo dos próximos 50 anos, é preciso concentrar-se em diminuir a produção de resíduos sólidos, passando de uma sociedade não sustentável e com alta produção de resíduos para uma sociedade sustentável com baixa produção de resíduos.

Os resíduos sólidos, “lixo”, evidentemente, são tão velhos quanto à humanidade, mas nem sempre foi um problema. Na pré-história, grupos nômades alimentavam-se da caça, da pesca e dos vegetais e os restos da refeição eram largados no solo e seguiam o ciclo natural. Cada rajada de progresso desde então contribuiu para que os detritos aumentassem, sem que isso incomodasse muito as pessoas em volta. A visão dos resíduos sólidos como problema a ser enfrentado só se firmou no século XIX, quando a Revolução Industrial instituiu um novo patamar de tecnologia, de conforto, de produtos e de resíduos, muitos resíduos. Os resíduos sólidos a partir daí, e empurrado pela comprovação científica de seu papel como causador de várias doenças, começaram a constituir um grande problema e, conseqüentemente, um grande desafio para a humanidade. Na virada do século XIX para o XX, a limpeza urbana tornou-se uma preocupação séria (PADOVANI, 2011).

Hoje a sociedade pós moderna é definida por diversos autores como uma sociedade de consumo. Diante da diversidade de conceitos existentes para o consumo na literatura, utiliza-se, para este trabalho, o conceito de consumo estabelecido por Canclini(2005, p. 60) que o define como “[...] o conjunto de processos socioculturais nos quais se realizam a apropriação e os usos dos produtos”.

O consumo na atualidade pode ter sua importância delimitada em quatro esferas distintas: econômica, social, cultural e psíquica. Na esfera econômica o consumo de bens e serviços seria a base para a geração de riquezas e empregos, sustentando o sistema econômico vigente e se constituindo em condição para o crescimento econômico. Na esfera cultural, o consumo, próprio de cada cultura, pode ser compreendido como uma expressão coletiva de um grupo populacional. Na esfera social, o consumo seria capaz de mediar e promover a interação entre grupos e indivíduos, sendo muito importante para a definição de papéis sociais. Já na esfera psíquica, o consumo teria importante função na constituição da identidade individual, sendo um canal por meio do qual os indivíduos podem revelar suas crenças e valores, assumindo determinados papéis e inserindo-se em grupos sociais (FEATHERSTONE, 1995).

Cohen e Murphy (2001) afirmam que, primeiramente, o consumo relaciona-se com as necessidades básicas que as pessoas têm para se manterem vivas, como, por exemplo, o consumo de alimentos. No entanto, quando se têm em mente países mais desenvolvidos o consumo não pode ser visto apenas sobre esse ponto de vista. À medida que as pessoas se tornam mais ricas o

significado material do consumo declina, passando a relacionar-se com objetivos sociais e psicológicos, tais como o desejo de pertencimento a certos grupos sociais e a busca por status.

Segundo Barbosa (2010), a sociedade do consumo é um rótulo utilizado para fazer menção à sociedade contemporânea, caracterizada por um tipo de consumo particular como também um tipo de sociedade que detém princípios e arranjos institucionais que valorizam o consumo. Assim, essa sociedade pode ser vista por um tipo peculiar de consumo, como o consumo de símbolos ou significados, ou pode ultrapassar essa visão micro para uma visão mais sociológica, como o consumo de massas, sociedade de mercado e insaciabilidade do consumidor.

De acordo com Baudrillard (2005), a sociedade de consumo tem base em um *homo economicus*, homem que é dotado de necessidades que o impelem para objetos (produtos) que são as fontes de sua satisfação. Mas, como o homem nunca se sente satisfeito, a história recomeça sempre indefinidamente, num verdadeiro ciclo vicioso. Nesse sentido, a sociedade de consumo estabelece-se não no atendimento às necessidades, mas na produção e posterior tentativa de satisfação destes desejos de forma contínua e indeterminada.

Segundo Baudrillard (2007), a sociedade de consumo move e perdura baseada no desperdício e no descarte, ou seja, ela precisa consumir seus objetos para existir e sente, principalmente, necessidade de destruí-los.

Segundo Peixoto (2012), diante da concepção de Baudrillard sobre a existência de uma sociedade que destrói para viver e crescer surge a ideia do consumo como provocadora da degradação da natureza, um consumo de massas que é caracterizado pelo desperdício e mal uso de recursos, e que provoca a (in)sustentabilidade ambiental.

Diante deste ciclo vicioso de consumo e descarte, surgiu um dos grandes problemas que essa sociedade de consumo enfrenta atualmente que é a geração de toneladas e mais toneladas de resíduos sólidos descartados diariamente em todo o mundo. Este ciclo vicioso se torna especialmente problemático ao ser alimentado pela obsolescência programada que reduz a vida útil de um produto para aumentar o consumo de versões mais recentes.

Bettanini (1982) afirma que a sociedade moderna funciona com a obsolescência das coisas e que ao colocar premeditadamente os objetos fora de linha, a obsolescência gera demanda por novos bens, produzidos para substituir os antigos, rapidamente descartados como lixo. Waldman (2010) destaca os benefícios da obsolescência no prisma econômico, já que promove a ampliação dos ganhos financeiros, visto que diminuindo a durabilidade das

mercadorias, permite o rebaixamento do seu custo. Quando antes e quanto mais os produtos se tornarem inúteis, maiores serão os lucros, ainda que para isso seja necessário explorar de maneira insustentável os recursos naturais e maximizar a geração de lixo. Dessa maneira, o consumo é incentivado e conduzido para a satisfação de necessidades materiais que na verdade apenas constituem pressuposto para a produção. Então, para que a dinâmica do mercado continue é necessário promover o descarte contínuo dos bens, que são expulsos do ciclo do consumo. Em relação a esse consumo complementa:

Claramente, uma equação subsumindo tempo, lixo e mercado governa a ciranda dos bens, explicando muitos contextos relacionados com os resíduos (Waldman, 2010, p. 124).

A função primacial dos refugos na economia moderna: a de serem, ao invés de um final, um meio para azeitar a continuidade da produção e consumo dos bens. Em outros termos, o lixo não é de forma alguma despossuído de função. Inversamente, possui uma finalidade estrutural no sistema: realimentar a cadeia produtiva, e quanto mais intensamente, melhor (Waldman, 2010, p. 126).

Dessa maneira, Waldman não considera o lixo como algo inútil como é geralmente caracterizado ou definido, mas sim como condição necessária para o funcionamento de um sistema econômico capitalista que tem como base o consumo e o descarte de produtos.

Diante do citado, podemos expor o que Baudrillard (2007) disse sobre o consumo do desperdício evidenciado pelo estímulo econômico do consumo de massa o qual revela que hoje o produto não se fabrica em função de seu valor de uso ou de sua duração, mas sim em função da sua morte.

Waldman (2010) ainda acrescenta que o consumo ávido da sociedade do descartável é alimentado pela indústria cultural que utiliza a poderosa mídia para incentivar a aquisição de mercadorias. Segundo o autor, com enorme poder de sedução, a mídia consegue induzir o consumidor a comprar bens que não necessariamente estão alinhados com as necessidades reais de pessoas, ou seja, a mídia consegue criar uma necessidade imaginária. Mercadologicamente, esta necessidade imaginária, mobiliza milhões de consumidores que correm às lojas para se apropriarem daquilo que foi difundido pela indústria cultural. Já do ponto de vista sociológico, Waldman(2010, p. 128, grifo do autor) diz:

Sociologicamente, este quadro compõe um estilo de vida tipificado pela noção do *ter* enquanto afirmação social; do *consumo* enquanto meio de

realização pessoal; da *transitoriedade* como horizonte existencial. Seu apanágio é a *cidade formal*; seu significado econômico, a *afluência*; seu ícone máximo, a *globalização*.

Nesta afirmação fica evidente a crítica do autor em relação ao estilo de vida da sociedade de consumo que preza o ter em vez do ser e que é guiada pelo consumo que é a força motriz do capitalismo que prospera no mundo globalizado e que é representado pelas cidades urbanizadas.

Ao contrário do que se pode pensar, as questões relacionadas com lixo não são atuais ou exclusivas da sociedade contemporânea. Já nos primórdios da humanidade o lixo constituía um foco obrigatório de atenções. Porém, ao contrário do que vemos nos dias de hoje, os detritos de civilizações humanas passadas apresentavam alta capacidade de assimilação pela natureza, pois os resíduos tinham uma composição mais natural. Atualmente, os resíduos são tão artificiais que apresentam fortíssima resistência à degradação e se tornam uma presença constante. Soma-se a isso o fato de integrarem uma cadeia de produção e consumo que se estendeu globalmente, fazendo com que os resíduos tenham se tornado um problema de nível global. Diante deste cenário, é impossível deixar de pontuar os vínculos que unem modernidade, urbanização e geração de lixo (WALDMAN, 2010).

O meio urbano, símbolo da sociedade contemporânea, ao se posicionar distante da natureza, requer um imenso volume de recursos, indispensáveis para o abastecimento e funcionamento dos seus ciclos artificiais de vida (SANTOS, 1981). Uma estimativa mundial de área ocupada pelas cidades, embora não seja inteiramente precisa, indica que as cidades ocupam entre 2,5% e 6% da superfície terrestre. No entanto, a população urbana consome, de acordo com estudo divulgado pelo *WorldWatchInstitute*, 76% de madeira industrializada e 60% de água doce. Respalhando esta informação, outras fontes esclarecem que o meio urbano absorve 75% do total dos recursos naturais planetários (DIAS, 2002).

A maior parte dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) advém dos descartes das moradias, ou seja, dos resíduos domiciliares, sendo que no mundo são descartados diariamente 2 milhões de toneladas de resíduos domiciliares, cifra que ao longo de um ano fornece o abundante total de 730 milhões de toneladas (WALDMAN, 2010; NOVAES, 2003). Se continuarmos nesse ritmo de geração de rejeitos, teremos em 2050 uma montanha de 1,5 trilhão de toneladas de dejetos. E para piorar a situação, a multiplicação dos descartes aumenta a cada ano, extrapolando os números já preocupantes (WALDMAN, 2010). Quanto ao Brasil, o lixo implicou na coleta de

177.995 mil t/dia de RSU (Resíduos Sólidos Urbanos), quantidade que anualizada consolida-se num total de 64,96 milhões de toneladas (ABRELPE, 2012).

Além disso, temos o lixo eletrônico que se apresenta como o mais novo problema dos resíduos modernos, pois é composto por metais pesados, substâncias tóxicas e materiais cuja produção também inclui graves passivos ambientais (WALDMAN, 2010). O desenvolvimento tecnológico propiciou maior velocidade na obsolescência dos equipamentos elétricos e eletrônicos. Estima-se que entre 20 milhões e 50 milhões de toneladas de resíduos eletrônicos sejam descartados todos os anos no mundo (NATUME e SANT' ANNA, 2011). Mencionando-se o potencial danoso de 500 milhões de computadores, teríamos como subproduto deste descarte os seguintes problemas: 3 milhões de toneladas de plástico; 700 mil toneladas de chumbo; 1300 toneladas de cádmio; 885 toneladas de cromo; e 285 toneladas de mercúrio (VEIGA, 2007). Soma-se ao problema, a carência de áreas para disposição final que se agrava devido à lenta degradabilidade destes resíduos já que um simples monitor pode requerer 300 anos para se decompor (WALDMAN, 2010).

Por outro lado, os resíduos agrícolas, por conta da modernização do setor, tornaram-se uma preocupação crescente em todo o mundo. A agropecuária contemporânea tornou-se parte de uma engrenagem geradora de lixo e, portanto, item obrigatório na agenda de debates sobre os resíduos (WALDMAN, 2010).

De acordo com Waldman (2010), em face do atual cenário problemático dos resíduos, pode-se concluir que as frequentes estratégias de gestão de resíduos têm enfrentado muitos problemas. Portanto, entender o que são os resíduos sólidos e como são classificados talvez nunca tenha sido tão importante para a humanidade como o é para nossa sociedade atual, pois se trata de uma sociedade de consumo, que adquire cada vez mais produtos e que ao mesmo tempo gera cada vez mais resíduos, de maneira que os resíduos sólidos se tornaram um grande problema global e uma preocupação constante.

1.2. Caracterização

Para falar sobre resíduos sólidos ou lixo precisamos definir esses conceitos e existem muitas definições sobre esses termos na literatura. O Dicionário da Língua Portuguesa, Aurélio Buarque de Holanda Ferreira de (1986, p. 1042), define o lixo como “[...] o que se varre da casa,

do jardim, da rua, e se joga fora; Sujidade, sujeira, imundice; Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; ralé.”

De acordo com o Departamento de Limpeza Urbana do Estado de São Paulo (LIMPURB, 2013, s/p), o lixo é definido como “[...] os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Normalmente, apresentam-se sob estado sólido, semissólido ou semilíquido (com conteúdo líquido insuficiente para que este líquido possa fluir livremente).”

Waldman (2010, p. 18) diz que, o lixo, de um ponto de vista semântico, seria “[...] todo o material inútil, todo o material descartado posto em lugar público, tudo aquilo que se joga fora, “não presta”, condição à qual são evocadas longas catilinárias devotadas à sua nocividade, periculosidade, intratabilidade, etc.” Já Calderoni (2003) qualifica o lixo como sendo as sobras no processo produtivo, particularmente as de origem fabril.

Basicamente, todas essas definições indicam que o lixo é algo inútil que já não tem nenhuma serventia para os seus geradores.

Nas últimas décadas, a palavra “lixo” foi substituída pelo termo “resíduo” que vem sendo bastante utilizado. Isto ocorre porque este último termo é mais suave e ameniza as adjetivações de cunho negativo (WALDMAN, 2010). Sendo assim, na linguagem técnica o lixo é sinônimo de resíduos sólidos e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas, os quais podem ser reciclados e parcialmente utilizados, tendo entre outros benefícios, proteção à saúde pública, economia de divisas e de recursos naturais (LOPES, 2006).

Segundo definição do Departamento de Limpeza Urbana (LIMPURB, 2013, s/p), resíduos seriam:

[...] o conjunto dos produtos não aproveitados das atividades humanas (domésticas, comerciais, industriais, de serviços de saúde) ou aqueles gerados pela natureza, como folhas, galhos, terra, areia, que são retirados das ruas e logradouros pela operação de varrição e enviados para os locais de destinação ou tratamento.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de acordo com a norma NBR 10.004:2004(p. 1), define resíduos sólidos como:

Resíduos em estado sólido e semissólido que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nessa definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados por equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como

determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isto soluções técnica e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível.

De acordo com as definições do termo “resíduos sólidos” podemos observar que a conotação de algo inútil já não está mais presente, já que esses resíduos podem ser encaminhados para a reciclagem ou podem ser reutilizados para outros fins diferente daqueles para os quais foram destinados.

Os resíduos sólidos podem ser classificados de diferentes maneiras. Segundo a NBR 10.004:2004, eles podem ser classificados envolvendo a identificação do processo ou atividades que lhes der origem, de seus constituintes e características e a comparação desses constituintes com listagens de resíduos cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido, da seguinte forma:

Resíduos Classe I-perigosos: São aqueles que apresentam periculosidade em função das suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas podendo apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Eles também podem ser classificados de acordo com a sua inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade (exceto os resíduos gerados nas estações de tratamento de esgoto doméstico e os resíduos sólidos domiciliares).

Resíduos Classe II, não perigosos: resíduos de restaurantes (restos de alimentos), sucata de metais ferrosos e não ferrosos, papel e papelão, plástico polimerizado, borracha, madeira, materiais têxteis, resíduos de minerais não metálicos, areia de fundição, bagaço de cana e outros resíduos não perigosos. São excluídos os resíduos contaminados por substâncias tóxicas ou que apresentem características de periculosidade.

Resíduos Classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I (perigosos) ou Classe II B (Inertes). Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Resíduos Classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a norma ABNT NBR 10007:2004, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente conforme ABNT NBR 10006:2004, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme o anexo da norma em questão.

Já de acordo com Brasil (2010) na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), os resíduos sólidos são classificados quanto à origem e à periculosidade. Quanto à origem podem ser:

Resíduos domiciliares: são resíduos que derivam das atividades domésticas em residências urbanas.

Resíduos de limpeza urbana: são resíduos que derivam da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Resíduos sólidos urbanos: quando compreendem os resíduos domiciliares e os resíduos de limpeza urbana.

Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: são resíduos gerados nessas atividades, excetuados os resíduos de limpeza urbana, os resíduos de serviços públicos de saneamento básico, de serviço de saúde, serviços de transporte e de construção civil. Se os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços forem caracterizados como não perigosos, os mesmos podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: são resíduos gerados nessas atividades, excetuados os resíduos sólidos urbanos;

Resíduos industriais: são os resíduos gerados em processos produtivos e instalações industriais;

Resíduos de serviços de saúde: são resíduos gerados nos serviços de saúde, de acordo com a definição em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

Resíduos da construção civil: são os resíduos gerados em construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

Resíduos agrossilvopastoris: são resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo os relacionados a insumos usados nessas atividades;

Resíduos de serviços de transportes: são resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

Resíduos de mineração: são resíduos originários de atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

Agora que já entendemos o que são os resíduos sólidos e como são classificados podemos enfocar nos sistemas de gestão de resíduos sólidos, pois diante do que foi exposto sobre a sociedade de consumo, fica claro a importância de um sistema de gestão de resíduos que seja eficiente, pois não podemos nos dar o luxo de ter uma gestão falha diante do atual cenário dos resíduos.

1.3. Gestão dos resíduos sólidos

A gestão dos resíduos sólidos tem por objetivo minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, a adequada coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destino final adequado, sendo que só deverá ser encaminhado a um destino final adequado quando não houver outra alternativa, visando a preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

De acordo com Miller (2011), podemos lidar com os resíduos sólidos que produzimos de duas maneiras: por meio do gerenciamento ou da redução de resíduos. O gerenciamento de resíduos é uma abordagem ligada à alta produção de resíduos que considera a produção de dejetos inevitável para o crescimento econômico. Esse processo procura gerenciar os resíduos advindos do crescimento econômico a fim de diminuir o dano ambiental, principalmente misturando e com frequência compactando os resíduos para, em seguida, queimá-los, enterrá-los ou enviá-los para outro estado ou país. Este método mescla os resíduos e os transfere de uma parte do meio ambiente para outra.

Já a redução de resíduos é uma abordagem ligada à baixa produção de resíduos, que reconhece não haver uma forma de descartá-los. Ela simula o comportamento da natureza ao considerar os resíduos sólidos recursos potenciais, que deveriam ser reaproveitados, reciclados ou compostados. Essa solução é preferencial porque enfrenta o problema da produção de resíduos na linha de frente, antes que os resíduos sejam produzidos, em vez de na retaguarda, depois de produzidos. Também economiza matéria e recursos energéticos, reduz a poluição, ajuda a preservar a biodiversidade e economiza dinheiro. Alguns cientistas e economistas estimam que 60% a 80% dos resíduos sólidos produzidos podem ser eliminados reduzindo-se a produção de resíduos, reaproveitando e reciclando os materiais e reprojetoando as instalações e processos de fabricação para que produzam menos resíduos. Reduzir o consumo e reaproveitar

os produtos que fabricamos é a melhor fórmula para diminuir a produção de resíduos e promover sustentabilidade (MILLER, 2011).

Nesta mesma linha de pensamento, Waldman (2010) defende que para se começar a pensar em uma gestão eficiente dos resíduos sólidos urbanos é necessário focar nos momentos que antecipam o lançamento dos materiais nas lixeiras, tomando como princípio uma sequência formada por quatro palavras iniciadas com a letra “R”: Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Após, a partir da colocação do saco de lixo na calçada e sua coleta, propiciar a sua destinação final correta. Já Miller (2011) conceitua os 4 “R” como Recusar, Reduzir, Reaproveitar e Reciclar. Como na literatura há muitas abordagens sobre os “R”, inclusive, na quantidade de “R” existentes, este trabalho utiliza-se os 4 “R” conceituados por Waldman (2010).

O primeiro “R”, Repensar, se refere ao ato prévio ao consumo, ou seja, o indivíduo que adquire um produto deve saber os antecedentes do produto, como ele foi produzido, se a empresa que o produziu possui responsabilidade socioambiental e também se o produto pode impactar o meio ambiente ao ser utilizado ou descartado. O segundo “R”, Reduzir, se refere à redução na geração de lixo, ou seja, o indivíduo deve reduzir o consumo para reduzir a quantidade de resíduos produzidos. O terceiro “R”, Reutilizar, significa que, ao invés de descartar produtos ou objetos, devemos utilizá-los até o limite máximo de sua vida útil, consertando ou encontrando novas utilidades para materiais que em sua origem foram fabricados para outros fins, mas que já não desempenham mais essa função, ou então doando algo que já não for útil para você. O quarto “R”, Reciclar, possui muitas definições na literatura. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, por exemplo, define a reciclagem como “[...] o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos” (BRASIL, 2010, p. 3). Santa Maria et al (2003, p. 33), a define da seguinte maneira:

Um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar detritos e reutilizá-los no ciclo de produção de que saíram. Ela é o resultado de uma série de atividades, pelas quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, coletados, separados e processados para serem reutilizados como matéria prima na manufatura de novos produtos.

Já Miller (2011, p. 453) define a reciclagem como “[...] uma forma importante de coletar materiais residuais e transformá-los em produtos úteis que podem ser vendidos no mercado.”

Os passos sugeridos pelos 4 “R” são obrigatoriamente hierárquicos. Dessa maneira, Repensar prepondera sobre Reduzir, Reduzir é mais significativo do que Reutilizar, Reutilizar tem prioridade frente ao Reciclar. Nesta ordem, tendo como preferência o Repensar, a gestão dos “R” auxilia na mitigação dos resíduos e na recuperação de matérias-primas e ainda visa uma reestruturação do padrão civilizatório de consumo. No entanto, o fato de a reciclagem ser o último “R” da sequência, não significa que a atividade não tenha importância. Segundo o autor, reciclar materiais é absolutamente vital e sua ausência pode causar sérias lacunas no gerenciamento do lixo (WALDMAN, 2010).

É importante destacar que a aplicação dos 4 “R” não está associada somente ao lixo, mas também se aplicam aos recursos hídricos e à matriz energética, dois outros temas de peso da crise ecológica do mundo atual. Os processos de purificação da água nada mais consistem do que sua reciclagem e que dar outra finalidade aos objetos, ao invés de atirá-los nas lixeiras, corresponde também a uma reutilização da água e da energia neles embutidas e defende que a conservação de energia é outro modo de nos referirmos a um processo de redução do consumo (WALDMAN, 2010).

Em relação ao processo de reciclagem, Lino (2011, p. 60) diz:

A vida na Terra só é possível graças a um complexo sistema de reciclagem onde o resíduo produzido por uma espécie, ou algum processo natural, serve de matéria-prima fundamental para a existência de outros seres. O que os biólogos chamam de ecossistema pode ser considerado, sob esta perspectiva, como um imenso e complexo sistema de reciclagem onde a eliminação de uma espécie pode afetar ou provocar a extinção de outras espécies. Isso ocorre não só porque a espécie extinta era com certeza o alimento de um ou mais predadores, mas também porque os resíduos gerados por aquela espécie são utilizados por outras. Por esse motivo o conceito de lixo, por exemplo, pode ser considerado uma concepção humana, já que nos processos naturais não há lixo, considerando esse último como material inútil, supérfluo, ou sem valor, exigindo eliminação.

Com essa afirmação, Lino defende o processo de reciclagem tendo como base o processo de reciclagem da própria natureza, e basicamente se referindo ao sistema humano como um sistema linear, ou seja, um sistema com começo e fim, onde existem desperdícios, e que o ideal seria termos um sistema circular, um ciclo fechado onde não há o que ser desperdiçado, assim como o faz a natureza.

Waldman (2010) defende que a noção de “resto” depende do contexto histórico, pois os materiais abundantes nos dias de hoje eram no passado escassos e, portanto, utilizados o máximo

possível. No período pré-moderno, por exemplo, a utilização de materiais velhos e desgastados como suprimento para a produção de novos era uma prática corrente. Portanto, a inutilidade do lixo é algo relativo, pois aquilo que é considerado inútil por quem o descarta, para outro pode servir como matéria-prima para a retomada do processo produtivo. Além disso, pode ser um trabalho socialmente reconhecido, uma reconquista da cidadania.

Segundo Scarlato e Pontim (2011), a crescente preocupação da sociedade com a coleta seletiva para a viabilização da reciclagem e reutilização de materiais, faz com que essas técnicas sejam vistas como conquistas recentes da ciência e tecnologia. Porém, a prática seletiva do lixo já acontece há muitas décadas. Indivíduos coletores que utilizavam pequenos veículos, muitos deles de tração humana e animal, recolhiam junto ao lixo de residência e de fábricas objetos de lata, papéis e vidros, sendo estes posteriormente vendidos para empresas voltadas para esse tipo de comércio. Assim, pode-se dizer que essas práticas são antigas e que a atual difusão da coleta seletiva, do reuso e da reciclagem está ligada a interesses público e privado e, também, à atual e crescente consciência sobre as questões ambientais. No passado era uma prática artesanal dos antigos ambulantes, hoje ela faz parte de programas do governo, como bandeira de luta das questões ambientais.

No entanto, não se deve contar com a reciclagem como única fonte alternativa para o fornecimento de matérias primas para a produção industrial. Mas, se a reciclagem não pode ser otimizada a ponto de estabelecer uma solução para os problemas econômicos, não deve, entretanto, ser menosprezada como mais uma alternativa para equacionar o problema do lixo. Atualmente, o volume de matéria prima recuperado pela reciclagem do lixo está muito abaixo das necessidades da indústria, embora haja uma tendência de crescimento. Não obstante, mais do que um meio de responder ao aumento da demanda industrial por matérias-primas e economia de energia, a reciclagem é uma forma de reintroduzir o lixo no processo industrial, evitando que os resíduos sejam depositados em aterros ou incinerados. Ao consumir os produtos com eles elaborados, estamos contribuindo para diminuir a demanda de recursos naturais que pressionam os ecossistemas (SCARLATO e PONTIM, 2011).

Grande parte dos resíduos sólidos domiciliares são recicláveis, em princípio passíveis de recuperação e de absorção como matéria-prima pela indústria. Estudos evidenciam que de 50% a 70% dos resíduos sólidos domiciliares (RDO) podem ser reciclados e que 31% dos detritos nos aterros sejam embalagens. No entanto, o índice de recuperação dos resíduos coletados é muito

baixo. No Brasil, as taxas de recuperação dos materiais por parte dos SLU (Serviços de Limpeza Urbana) representam apenas 3% do total de refugos. Este mau desempenho gera um problema ambiental cada vez maior ao tornar os restos inorgânicos foco de poluição, condição agravada pela crescente introdução de embalagens no lixo domiciliar (WALDMAN, 2010; CORREIA, 2008).

A pesquisa Ciclosoft 2012 feita pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), esclarece que neste ano, apenas 766 dos 5.565 municípios brasileiros, ou seja, cerca de 14% do total, possuem programas de coleta seletiva, sendo que sua concentração permanece nas regiões Sudeste (52%) e Sul (34%) do País, ou seja, 86% do serviço está situado nessas regiões. Calcula-se que apenas 14% dos 191,5 milhões de brasileiros, isto é, cerca de 27 milhões de pessoas, são atendidas pelos programas municipais de coleta seletiva (CEMPRE, 2012).

Segundo Waldman (2010) mesmo que a coleta seletiva esteja implantada em pequena escala, seria necessário verificar a eficácia desses serviços, pois a simples existência de um programa de coleta seletiva não garante bons resultados. Frequentemente os serviços públicos de coleta seletiva concentram-se em bairros de ricos e de classe média, e nem sempre há a adesão dos moradores ao programa, situação que pode ser revertida com fortes investimentos em campanhas de conscientização e em educação ambiental, ambas carentes em autoridades municipais.

Além disso, este funcionamento precário da coleta seletiva também se deve a aspectos administrativos públicos, dado que na vida pública brasileira, existem problemas relacionados com a falta de continuidade administrativa, fazendo os programas de coleta seletiva oscilarem de acordo com movimentos políticos o que acaba comprometendo o apoio oficial, a consolidação e estabilidade dos programas e até sua existência (WALDMAN, 2010).

Aliado a essa dificuldade, as administrações municipais argumentam que a coleta seletiva exige um elevado custo de operação, o que juntamente com a dificuldade administrativa justificaria pequena expressão e o crescimento lento dos programas oficiais de coleta seletiva (WALDMAN, 2010). De acordo com o CEMPRE (2012), o custo médio da coleta seletiva nas grandes cidades, foi orçado em US\$ 212/ton em 2012, cerca de 4,5 vezes mais do que a coleta convencional.

Não obstante, e muito bem pontuado por Waldman (2010), as abordagens meramente “contábeis” não levam em consideração os custos ambientais decorrentes da coleta não seletiva

de lixo. Os cálculos orçamentários são realizados com base no balanço financeiro imediato das prefeituras e não consideram ganhos como a redução do consumo de energia, de recursos hídricos e de materiais, sem contar outros benefícios de difícil valoração, como os relacionados com a saúde pública e a geração de empregos. Os críticos dos programas oficiais também desprezam avanços verificados na diminuição dos custos de operação e a adoção de logística mais aprimorada de funcionamento dos projetos de coleta seletiva.

Apesar de tudo, os resultados da reciclagem no Brasil, mesmo na comparação com países desenvolvidos, são promissores.

A Tabela 1, elaborada pelo CEMPRE (2011) com base nos dados da Associação Brasileira do Alumínio (ABAL) e Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade (ABRALATAS) mostra que aproximadamente 98,3% da produção nacional de latas consumidas foi reciclada em 2011. Na reciclagem de latas de alumínio para bebidas, no mesmo ano, o País reciclou 248,7 mil toneladas de sucata, o que corresponde a 18,4 bilhões de unidades, ou 50,4 milhões por dia ou 2,1 milhões por hora. O Brasil é o recordista absoluto na reciclagem de latas de alumínio pelo 10º ano devido ao seu alto valor e a eficiência na sua coleta.

Tabela 1. Índice de Reciclagem das Latas de Alumínio (%)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Argentina	78	88,1	89,6	90,5	90,8	92	91,1	91,7
Brasil	95,7	96,2	94,4	96,5	91,5	98,2	98	98,3
Europa	48	52	57,7	N/D	62,0	n.d	64,3	66,7
EUA	51,2	52	51,6	53,8	54,2	57,4	58,1	65,1
Japão	86,1	91,7	90,9	92,7	87,3	93,4	92,6	92,6

Fonte: ABAL; ABRALATAS (2011). Adaptado por: PAOLI (2014)

Com relação ao papel de escritório, 29% do papel que circulou no País em 2011 retornaram à produção através da reciclagem. Esse índice corresponde à aproximadamente 955 milhões de toneladas de papel de escritório. Os índices de reciclagem de papéis para outros países em desenvolvimento são Argentina 46%, China 40%, Rússia 36,4% e Índia 26%. Com relação ao papel ondulado, 73,3% do volume total consumido no Brasil em 2011 foi reciclado. Esse índice corresponde a 3.393.000 toneladas. Historicamente o setor de papelão ondulado no Brasil tem apresentado taxas de reciclagem altas. Desde o início da década de 90 que os índices variam

entre 70 e 80%. Cerca de 21,7 % dos plásticos foram reciclados no Brasil em 2011, representando aproximadamente 953 mil toneladas por ano. Em 2011, o país campeão na reciclagem de plásticos foi a Suécia (53%). Com relação ao vidro, cerca de 47% das embalagens foram recicladas em 2011 no Brasil, somando 470 mil ton/ano. Desse total, 40% é oriundo da indústria de envase, 40% do mercado difuso, 10% do "canal frio" (bares, restaurantes, hotéis, etc.) e 10% do refugo da indústria. Na Alemanha, o índice de reciclagem em 2011 foi de 87%, correspondendo a 2,6 milhões de toneladas (CEMPRE, 2011).

Para Waldman (2010), diante do exposto, fica claro que a inserção dos programas oficiais de coleta seletiva na rede de obtenção de materiais não é o que tem auxiliado os avanços da indústria recicladora. A coleta seletiva institucional manipula apenas 1,9% do lixo urbano. Waldman (2010, p. 185) diz que o fluxo que de fato abastece a indústria recicladora provém da catação:

[...] a reciclagem é alimentada por um circuito “alternativo” da economia que desafia as linhas clássicas de interpretação do fenômeno da recuperação dos materiais, sendo sua vitalidade contraditoriamente sustentada pelo grau cada vez mais acentuado de informalidade da economia urbana contemporânea.

Dessa maneira, os altos índices de reciclagem do Brasil, provém do trabalho da população mais carente, que encontrou na reciclagem um meio de vida e uma maneira para inserir-se na sociedade.

Segundo Oliveira (2007), os catadores atuam nos municípios como verdadeiros agentes de limpeza pública. São eles que passam várias vezes por dia nas ruas das cidades coletando os resíduos que poderão vender em postos de reciclagem. Para muitos deles, o dinheiro da venda do lixo é o sustento para as suas famílias. Dessa maneira, pode-se dizer que as ações dos catadores têm suas raízes em uma necessidade econômica e não tanto em uma conscientização para preservar o meio ambiente. No entanto, os catadores acabam contribuindo, de maneira indireta, para os serviços de limpeza pública, minimizando o acúmulo de resíduos no meio ambiente.

Com relação a esta temática, Waldman (2010, p. 186) afirma:

A catação de materiais recicláveis passou a constituir, em certos contextos, uma das poucas alternativas à mão para obtenção de renda para a população excluída. Neste sentido, a expansão dos catadores não pode ser aferida como um epifenômeno das “potencialidades da reciclagem. Antes, refere-se a um caminho encontrado pela população excluída para afirmar sua sobrevivência e, por que não, sua identidade enquanto cidadão.

Nesta afirmação, novamente Waldman deixa claro que o fenômeno da reciclagem no país se expande devido às condições da população mais carente que tem como última alternativa de obtenção de renda a catação de materiais recicláveis.

Neste cenário, o funcionamento de cooperativas de catadores é uma exceção. Acredita-se que estas entidades representem a minoria dos catadores, em torno de 35.000 trabalhadores em aproximadamente 350 cooperativas operando em todo o território brasileiro (WALDMAN, 2010).

Portanto, os catadores que trabalham individualmente e outros grupos desorganizados permanecem na dianteira da maior parte da coleta de materiais recicláveis e integram uma economia informal que gera renda, empregos e otimização dos recursos públicos. São esses profissionais informais que alimentam as grandes indústrias com matéria-prima barata, aliviam os custos da limpeza pública e ajudam a manter o equilíbrio ambiental nas cidades impedindo que este se deteriore de uma vez por todas (WALDMAN, 2010).

Assim, a integração dos catadores na gestão dos resíduos pode contribuir muito para melhorar a coleta seletiva nas grandes cidades brasileira que possuem a difícil tarefa de administrar milhares de toneladas de lixo produzidas todos os dias (WALDMAN, 2010).

De todas as opções ditas terminais em relação ao tratamento do lixo, a reciclagem geralmente é considerada a mais adequada, por razões ecológicas e também econômicas, pois diminui o acúmulo de detritos na natureza e conserva, em certa medida, os recursos naturais não renováveis (SCARLATO e PONTIM, 2011).

Conforme Lino (2011), não há dúvidas de que a reciclagem minimiza e muito os problemas ocasionados pelos resíduos sólidos ao meio ambiente e diminui a necessidade da apropriação dos recursos naturais, mas isso está longe de significar que o fator que impulsiona a reciclagem seja o desenvolvimento sustentável, pois a lógica dessa atividade é capitalista.

Segundo Miller (2011) quatro fatores dificultam a reciclagem. Primeiro, existe um sistema de contabilidade falho. O preço de mercado de um produto não inclui os custos dos danos à saúde ambiental associados ao produto ao longo do seu ciclo de vida, da produção até o descarte ou reciclagem. Segundo, existe uma competição desigual. Na maioria dos países, as indústrias de extração de recursos recebem mais descontos fiscais e subsídios governamentais que as indústrias de reciclagem e reaproveitamento. Terceiro, os encargos sobre os depósitos de

resíduos nos aterros sanitários são baixos. Quarto, a demanda e conseqüentemente o preço pago pelos materiais recicláveis flutuam, sobretudo porque a compra de produtos feitos com materiais reciclados não é uma prioridade para a maioria dos governos, empresas e indivíduos.

Em concordância com o exposto por Miller, Lino (2011, p. 250) afirma:

[...] a própria indústria de reciclagem se internacionalizou, e a queda ou ascensão dos preços dos produtos afeta a todos. Independentemente do país ou tipo do material reciclado, os preços são determinados em função dos produtos primários e quando ocorre queda na demanda, as empresas baixam seus preços para diminuir os estoques a um ponto, que poderá até inviabilizar a indústria da reciclagem. É a lógica da acumulação do capital se sobrepondo às preocupações ambientais.

Lino (2011) ainda expõe que a economia propiciada pela reciclagem, principalmente com energia, além de outros insumos, entre os quais, a água proporciona considerável redução dos custos e afirma que essa redução é a causa mais plausível para a expansão dessa atividade na qual estão presentes grandes capitais ligados a ela. O autor diz que a proteção ambiental é apenas um subproduto das vantagens econômicas propiciadas pela reciclagem.

Em concordância, Waldman (2010) diz que o aumento da consciência ambiental ou ecológica não foi necessariamente alimentado por uma real preocupação com as causas ambientais e expõe que em muitos casos a prática de políticas de preservação por parte das empresas surgiu por pressões da sociedade e do mercado internacional e também por estratégias de marketing, com o fim de atender as expectativas em prol da conservação da natureza. Diante deste fato, o autor aconselha “[...] uma avaliação mais cautelosa do papel da reciclagem no sentido de ultrapassar os cenários da otimização dos recursos naturais e do gerenciamento dos resíduos, buscando desvelar a mola econômica que rege a atividade recicladora” (WALDMAN, 2010, p. 188).

Diante do exposto, Waldman (2010, p. 189) afirma que a reciclagem, “[...] além de não se contrapor à dinâmica geral do processo de acumulação de capital, contribui, pelo contrário, para sua reprodução em um outro patamar, agora reclamando uma lógica “sustentável”. ”Atualmente, podemos perceber a existência de um engrandecimento da questão da reciclagem, como se ela fosse a salvação para o gerenciamento dos resíduos e também para a questão ambiental. Esta noção “falsa” da reciclagem é preocupante, pois ela acaba se destacando muito mais do que os “R” que a antecedem.

Note-se que para além das objeções relacionadas com a incompreensão da inserção econômica da reciclagem, constatamos um nível do

imaginário uma sobrecarga de imagens positivas que extrapolam seu alcance real, ofuscando as implicações dos demais “R”, quando não obscurecendo-os totalmente. (WALDMAN, 2010, p. 193).

Diante deste fato, Waldman (2010) identifica os principais pontos fracos da reciclagem que devemos levar em consideração, sendo eles:

- O meio ambiente acata a lei da entropia, portanto, os materiais admitem número limitado de reinsertões nos fluxos da reciclagem.

- Nem todos os materiais são recicláveis. Existem rejeitos simplesmente inservíveis, que são carentes de recuperação e cuja destinação final dificilmente seria outra que não a incineração. Neste sentido, ainda que muitos resíduos são vistos como “recuperáveis” devido a táticas premeditadas de *greenwashing* (maquiagem verde), como por exemplo, quando se utiliza o símbolo da reciclagem em embalagens que não admitem esta possibilidade.

- A reciclagem não está isenta de impactos ecológicos. Reciclar, tal como toda e qualquer atividade humana, consome água, energia e ejeta resíduos sólidos, líquidos e gasosos, vários dos quais altamente poluentes.

- A reciclagem é alimentada por um estilo de vida caracterizado por elevados níveis de desperdício e, portanto, contribui para a manutenção de uma forma de relacionamento com o meio natural que deve ser revista com maior urgência possível.

Levando em consideração esses pontos, fica claro que a melhor solução seria evitar a geração de lixo ao invés de reciclá-lo. Ou seja, trabalhar o problema na linha de frente, antes que os resíduos sejam produzidos e não depois.

Dentro dessa perspectiva, sem negar os aspectos positivos da reciclagem, na realidade, melhor do que reciclar resíduos seria a diminuição a geração de lixo. Por isso que a reciclagem é a última das quatro atitudes iniciadas com a letra “R” e somente quando antecedida de Repensar, Reduzir, Reutilizar que Reciclar faria pleno sentido. No entanto, para que isso seja possível, precisamos rever nossas expectativas de vida e de consumo (WALDMAN, 2010).

Verifica-se que a questão da reciclagem é bastante controversa, sendo que os autores destacam tanto aspectos positivos como também os aspectos negativos. Estes últimos, em sua maioria, ocorrem pela falta de conhecimento das pessoas sobre o processo de reciclagem e o engrandecimento da reciclagem perante os problemas ambientais, como se fosse a única e melhor solução. Vimos também que a reciclagem é muito criticada devido a que sua aplicação só

ocorre pelos benefícios econômicos que ela traz. Porém, quando falamos em sustentabilidade, não podemos deixar de incluir a questão econômica, portanto, independentemente desses aspectos negativos, não podemos negar os benefícios econômicos e ambientais que a reciclagem nos proporciona.

1.4. Benefícios econômicos e ambientais da reciclagem

Em 2010, o IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas) desenvolveu uma pesquisa que foi intitulada de Pesquisas sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU). Essa pesquisa foi elaborada em duas partes. Na primeira parte da pesquisa foram feitas estimativas dos benefícios, atuais e potenciais, econômicos e ambientais gerados pela reciclagem de resíduos sólidos urbanos (RSUs) no país e na segunda parte foram propostas diretrizes para possíveis esquemas de pagamento por serviços ambientais urbanos focados em catadores de material reciclável. Para realizar a primeira parte, foram estimados quais os benefícios, atuais e potenciais, gerados pela reciclagem dos principais materiais recicláveis. Tais benefícios foram definidos como a diferença entre os custos gerados pela produção a partir de matéria-prima virgem e os custos gerados para a produção dos mesmos bens a partir de material reciclável. A metodologia utilizada na pesquisa seguiu a literatura existente para o caso do Brasil, com os estudos realizados por Calderoni (1999) e Sayago, Oliveira e Serôa da Motta (1998). No entanto, a pesquisa avançou em relação aos trabalhos anteriores, uma vez que utilizou dados mais desagregados tanto para os benefícios econômicos quanto para os benefícios ambientais associados à reciclagem. Especialmente para os benefícios ambientais, o estudo inovou ao incluir explicitamente os custos evitados aos danos ambientais não só da disposição de resíduos, mas também aqueles associados à produção a partir de matérias-primas virgens (IPEA, 2010).

Os benefícios econômicos incluem primordialmente o custo evitado pela reciclagem em termos de consumo de recursos naturais e de energia. Já os benefícios ambientais são associados aos impactos sobre o meio ambiente devido ao consumo de energia, às emissões de gases de efeito estufa (GEEs), ao consumo de água e à perda de biodiversidade. Os materiais analisados pela pesquisa foram: aço, alumínio, papel (celulose), plástico e vidro (IPEA, 2010). Os autores da pesquisa do IPEA (2010) deixam claro que devido à complexidade do problema proposto, as limitações de fontes de informações consistentes e algumas diferenças nos métodos de cálculo entre os materiais, os valores apresentados devem ser entendidos como estimativas e utilizados

com cautela. No entanto, os autores acreditam que os resultados encontrados são as melhores e mais completas estimativas feitas até hoje sobre o tema.

Com relação aos benefícios da gestão de resíduos sólidos urbanos, a pesquisa do IPEA (2010) realizou análises do ponto de vista da coleta e da disposição final dos resíduos. O estudo da coleta compara os custos da coleta regular com os custos da coleta seletiva e o estudo da disposição final mostra os custos evitados da instalação e operação dos aterros sanitários.

Os resultados obtidos da primeira parte da pesquisa realizada pelo IPEA (2010) podem ser visualizados na tabela 2, a qual indica que os benefícios potenciais da reciclagem para a sociedade brasileira, caso todo o resíduo reciclável que é encaminhado para aterros e lixões nas cidades brasileiras fosse reciclado, são estimados em R\$ 8 bilhões anuais. A pesquisa também atenta para o fato de que embora os benefícios econômicos apareçam de forma mais significativa do que os benefícios ambientais, tal diferença se deve principalmente à limitação de dados específicos para a valoração ambiental de vários impactos ambientais, pois por falta de dados, muitos impactos como a contaminação hídrica, a poluição atmosférica e a geração de resíduos sólidos industriais deixaram de ser incluídos no estudo (IPEA, 2010).

Tabela 2. Estimativa dos benefícios econômicos e ambientais gerados pela reciclagem

Materiais	Benefícios relacionados ao processo produtivo (R\$/t)		Benefícios (custos) associados à gestão de resíduos sólidos (R\$/t)		Benefício por tonelada (R\$/t)	Quantidade disponível nos resíduos coletados (t/ano)	Benefício potencial total (R\$ mil/ano)
	Benefícios econômicos	Benefícios ambientais	Coleta	Disposição final			
Aço	127	74			88	1.014	89.232
Alumínio	2.715	339			2.941	166	488.206
Celulose	330	24	(136)	23	241	6.934	1.671.094
Plástico	1.164	56			1.107	5.263	5.826.141
Vidro	120	11			18	1.110	19.980
Total							8.094.653

Fonte: IPEA(2010). Adaptado por: PAOLI (2014)

Para realizar a segunda parte da pesquisa, sobre os possíveis esquemas de pagamento por serviços ambientais urbanos focados em catadores de material reciclável, a pesquisa primeiramente define o conceito de PSAU da seguinte maneira:

Entende-se como serviços ambientais urbanos as atividades realizadas no meio urbano que gerem externalidades ambientais positivas, ou minimizem externalidades ambientais negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, e assim corrijam, mesmo que parcialmente, falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente. Um instrumento de Psau seria aquele que fosse pago aos produtores de serviços ambientais urbanos, a fim de estimulá-los a continuar ou intensificar suas atividades (IPEA, 2010, p. 8).

Após a definição desse conceito a pesquisa define os pressupostos mais importantes que norteiam a pesquisa. O primeiro se refere ao pagamento dos serviços ambientais que deve ser para cooperativa de catadores, e não para catadores autônomos; o segundo, diz que o pagamento deve ter a contrapartida do serviço ambiental prestado; e o terceiro, institui que os mecanismos devem premiar a eficiência na prestação do serviço ambiental.

Posteriormente, a pesquisa analisa as características específicas das cooperativas de reciclagem utilizando dados de Damásio (2006, 2007 e 2009). Essa análise mostra grandes diferenças entre as cooperativas, tanto em termos de produtividade física de cada catador, ou seja, a quantidade de material reciclável que separam, como também em termos dos preços a que as sucatas são vendidas pelas diferentes cooperativas e também em termos de renda mensal obtida por catador. A partir dessa análise a pesquisa concluiu que seria necessário classificar as cooperativas em grupos, de acordo com as diferenças de produtividade. Com essa definição, as cooperativas, de acordo com a pesquisa, devem receber por tonelagem de material recolhido, de maneira que os pagamentos por catador sejam diferenciados entre os grupos, em um sistema que ofereça incentivo à melhoria da eficiência dos catadores, ao mesmo que contemple uma justiça distributiva (IPEA, 2010).

Após a definição dos pressupostos e a caracterização dos recebedores, a pesquisa propõe os instrumentos de implementação de um PSAU. Foram propostos três instrumentos que foram elaborados buscando atingir quatro objetivos: elevar a renda média dos catadores; reduzir a oscilação de preços pagos aos catadores por materiais recicláveis; estimular o grau de

formalização em cooperativas e incentivar o aumento de eficiência; e aumentar a chance de sucesso das cooperativas a médio e longo prazo. O primeiro instrumento proposto, foi o pagamento por produtividade, que seria constituído de pagamentos periódicos às cooperativas de catadores de resíduos sólidos urbanos portonelagem de resíduo coletado, independentemente do tipo de material. A remuneração deveria ser feita de maneira diferenciada por grupo de cooperativa (IPEA, 2010).

O segundo instrumento seria uma política de preços mínimos para materiais recicláveis, pois seria muito difícil determinar um único preço para cada tipo de material em todo o Brasil dado os diferentes produtos desse mercado. Assim, a pesquisa propõe alguns ajustes à política de preços mínimos, na forma de acréscimos compensatórios graduados. Esse instrumento visa possibilitar formas arbitrárias de intervenções sobre os valores recebidos pelas cooperativas por tipos de materiais recicláveis, de acordo com o objetivo da autoridade ambiental e com a circunstância de preços dos materiais secundários. Essas intervenções podem servir tanto para corrigir uma depressão nos preços em tempos de crise, quanto para incentivar o recolhimento de materiais recicláveis de alto potencial poluidor que apresentem baixos valores médios de mercado, mesmo em condições normais. O instrumento seria um fator multiplicador, estabelecido por tipo de material reciclável, que será multiplicado pelo valor a ser pago por tonelada recolhida para cada tipo de material, conforme estabelecido pelo mecanismo de pagamento por produtividade (IPEA, 2010).

O terceiro instrumento proposto pela pesquisa foi o chamado fundo cooperativo, que teria a finalidade de aumentar a chance de sucesso, a produtividade das cooperativas e o rendimento de seus cooperados a médio e longo prazos. O mecanismo funcionaria através do estabelecimento de um fundo de crédito, que poderia ser operacionalizado de diversas formas e que visaria o incentivo a programas de capacitação de cooperativas, compra de máquinas e equipamentos e diversificação da produção das cooperativas, entre outros aspectos. Uma das alternativas apresentadas pela pesquisaseria repassar um percentual predefinido do PSAU a ser pago para cada cooperativa, não em dinheiro corrente, mas para o fundo e creditado na conta da cooperativa. Dessa maneira, esse valor poderia aumentar o limite de crédito ou ser usado para pagar crédito previamente adquirido, para diversos tipos de investimento. Esse percentual poderia ser igual para cada cooperativa ou proporcional à produtividade da cooperativa (IPEA, 2010).

De acordo com a pesquisa do IPEA (2010), esses três instrumentos sugeridos têm por objetivo contribuir para a superação de diversos desafios enfrentados pelas cooperativas de catadores de material reciclável, em particular, elevar sua receita média, reduzir a variação da receita e possibilitar que melhorias estruturais de médio e longo prazo sejam alcançadas. No entanto, a pesquisa deixa claro que se tratam apenas de diretrizes gerais e que o detalhamento de tais instrumentos deve ser construído em diálogo com as partes interessadas, tais como catadores de material reciclável, sucateiros, empresas recicladoras, entre outras.

Esse estudo é essencial tanto para mostrar a importância e o impacto positivo da reciclagem como também a importância da inclusão dos catadores de materiais recicláveis na cadeia de gerenciamento dos resíduos sólidos, especialmente no Brasil, pois não podemos deixar de reconhecer a importância deles que como já foi visto são responsáveis pela maior parte do material reciclado no país, fazendo com que o Brasil tenha altos índices de reciclagem. Além disso, esses catadores proporcionam um serviço ambiental valioso promovendo a limpeza das cidades, o aumento da vida útil dos aterros, a qualidade de vida e saúde das pessoas e ainda ajudam na economia do país, economizando bilhões de reais através da promoção da reciclagem. No entanto, essas pessoas são marginalizadas pela sociedade, pois o trabalho que desempenham não é formal. Por isso, as cooperativas de reciclagem são importantes, pois além de uma opção viável para esses catadores, elas proporcionam a legalidade do trabalho da catação e conseguem inserir esses indivíduos aos poucos na sociedade. Diante do exposto, não podemos deixar de destacar o avanço do país na questão da gestão dos resíduos sólidos com a promulgação da Lei 12.305 de 2010 que trata sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos e que versa sobre a inserção dos catadores de materiais recicláveis no sistema de gestão dos resíduos sólidos municipais através das cooperativas de reciclagem.

1.5. Lei 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos

A PNRS foi criada como consequência do atual problema dos resíduos sólidos que causam grande problema ambiental e impactam diretamente na qualidade de vida, sendo necessária a intervenção do poder público em sua gestão. Segundo Guerra (2012, p. 137), “[...] a principal finalidade da PNRS é instituir uma política unificada de gestão e gerenciamento de resíduos com vistas a proteger e preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida e a saúde humanas.”

Essa política contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao país no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A política prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) (BRASIL, 2013). A PNRS também cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2013).

Antes da PNRS, a gestão de resíduos no Brasil era pautada por algumas ações pontuais do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e outras voluntárias por parte do mercado (GUERRA, 2012). Como exemplo temos a ABNT NBR 10.004:2004 que classifica os resíduos sólidos, a Resolução Conama 257/1999 que trata sobre o descarte, coleta, reutilização, reciclagem e tratamento de pilhas e baterias, a Resolução Conama 307/2002 que fala sobre os resíduos da construção civil, a Resolução Conama 313/2002 que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais e 358/2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências, a Resolução Conama 003/1990 que aborda o gerenciamento de resíduos de indústrias e a Resolução Conama 005/1993 que dispõe sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários (GUERRA, 2012).

A partir da edição da lei que trata da gestão dos resíduos sólidos, os diversos atores da sociedade (cidadãos, setor empresarial e poder público) passaram a ter responsabilidades em relação aos resíduos produzidos (GUERRA, 2012).

Para Guerra (2012) fica claro que tratar do assunto de maneira integrada e com a participação de todos os setores, gera melhores resultados no que diz respeito às implicações provenientes dos resíduos (produção, gestão e eliminação). Portanto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos se apresenta como um instrumento essencial para definir as responsabilidades dos setores público e privado, bem como dos consumidores finais sobre a gestão dos resíduos.

De acordo com Guerra (2012), a lei apresenta de um lado dispositivos de caráter propriamente jurídico, e de outro, normas de conteúdo puramente técnico. Entre as normas de cunho jurídico verifica-se conceitos utilizados no direito ambiental, como por exemplo, o princípio do poluidor pagador e o princípio do desenvolvimento sustentável, além de outros como a logística reversa e a responsabilidade compartilhada. Outra característica que a PNRS apresenta é a interdependência que a Lei 12.305/2010 possui com outros sistemas normativos. Este fato pode ser verificado no art. 5º da Lei que prevê que a PNRS integra a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e se articula com a Lei 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico que se apresenta como conjunto de serviços que inclui os relativos à gestão de resíduos sólidos, com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) e com a Lei 11.107/2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Além das leis citadas, outras também poderão subsidiar a Lei 12.305/2010, como por exemplo, a Lei 9.966/2000, que cuida da prevenção, controle e fiscalização da poluição por óleo e substâncias perigosas, e a lei 9.974 2000 que dispõe sobre a pesquisa e experimentação, embalagem e rotulagem, transporte e armazenamento, comercialização e utilização, importação e exportação, classificação e controle, além da disposição final de resíduos.

Uma das questões abordadas pela PNRS se refere a reciclagem. O tema (no Brasil) passou por dois momentos: antes e depois da PNRS. Antes da promulgação da PNRS, a reciclagem se apresentavam de forma muito restritiva, estando a obrigatoriedade desse processo imposta a alguns poucos segmentos empresariais, como, por exemplo, agrotóxicos, pneus, pilhas e baterias. Outro problema é que a reciclagem se apresentava como um procedimento dispendioso para as empresas, o que desestimulava sua adoção. Como consequência, os resultados obtidos pela reciclagem não expressavam o seu verdadeiro potencial (GUERRA, 2012).

A partir da vigência da PNRS, a reciclagem se tornou obrigatória para todos os segmentos da sociedade (poder público, setor empresarial e população) gerando uma grande mudança em relação ao tema. A primeira mudança envolve os catadores de materiais recicláveis (sociedade civil organizada), que são extremamente importantes na criação e na manutenção de um sistema de coleta seletiva adequado. De acordo com a PNRS, os catadores deverão se apresentar de forma organizada em cooperativas ou associações garantindo dessa maneira

ganhos para si próprios. De acordo com Guerra (2012), isso gera benefícios aos catadores como também ao poder público, pois para os catadores promove uma redução de riscos à saúde e à vida, aumento da renda e fornecimento de treinamento e capacitação, e para o poder público por possibilitarem o aumento da quantidade de resíduos recicláveis, a melhoria da qualidade da matéria-prima reciclada, etc. Por outro lado, no setor empresarial, foram instituídas medidas para o desenvolvimento do sistema de reciclagem, tendo sido estabelecido, entre outras coisas, que as empresas devem utilizar embalagens propícias à reciclagem e à reutilização, segundo a previsão do art. 32 da Lei 12.305/2010. Em relação ao poder público, também foram instituídas medidas para o desenvolvimento do sistema de reciclagem, constituindo-se numa das temáticas a serem norteadas no Plano de Resíduos do Município, conforme estabelece o art. 19, X, da Lei.

A promulgação da PNRS coloca o Brasil em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva (BRASIL, 2013).

Dado a inclusão dos catadores em forma de cooperativas de reciclagem na PNRS, a questão do modelo cooperativista de trabalho veio à tona no Brasil. Para entender o cooperativismo, o próximo tópico se trata de um breve histórico sobre o cooperativismo no mundo e no Brasil e também um breve histórico sobre as cooperativas de reciclagem no país.

2. Cooperativismo

2.1. História do cooperativismo

O movimento cooperativista surge como consequência dos inúmeros problemas políticos, econômicos e sociais, concomitantes a Revolução Industrial, em especial nas classes de operários e de camponeses (COLE, 1991). Este movimento nasceu em meio às reflexões e ações desencadeadas pela efervescência política da reação dos trabalhadores às reestruturações dadas no decorrer de consolidação do capitalismo industrial (COELHO, 2007).

Para ilustrar as condições em que os trabalhadores e os camponeses se encontravam, na área política, segundo Jouvenel (1991), existia na Europa a “Lei dos Pobres”. De acordo com esta lei, só os cidadãos a partir de determinado nível de renda teria o direito de votar e de ser votado. No campo econômico, a Revolução Industrial, gerou a polarização da sociedade em duas classes opostas, sendo que da primeira participavam os indivíduos que possuíam os meios de

produção (maquinas, propriedades, capital/ouro) e da segunda, participavam aqueles que para garantir o sustento e a sobrevivência deveriam vender a força de trabalho, ou sua capacidade de agir sobre o ambiente e modificá-lo. Já na área social, segundo Cole (1991), os trabalhadores e camponeses eram indivíduos que migraram da zona rural para as cidades, fizeram surgir as periferias das cidades industriais. Essa migração, como não foi planejada, gerou condições de extrema pobreza.

O movimento cooperativista foi construído quotidianamente pelos trabalhadores envolvidos e camponeses que estavam insatisfeitos com o sistema político, econômico e trabalhista da época. A principal bandeira de seu movimento foi a disseminação da organização coletiva do trabalho como saída à exclusão e exploração, por meio de sindicatos e cooperativas (COELHO, 2007 e SILVA 2008).

Em sua raiz, o cooperativismo obteve a influência de pensadores socialistas utópicos, como Proudhon, Fourier, Owen, King, Buchez, Blanc e outros. A influência desses pensadores das sociedades utópicas contribuiu para a expansão que o movimento teve, e vem tendo até os dias atuais. Dos pensadores e líderes que refletiram sobre formas alternativas de organização coletiva do trabalho para superação da exploração capitalista, pode-se destacar para a origem do cooperativismo, sem hipótese de excluir as demais influências, os pensamentos e, principalmente, os empreendimentos de Robert Owen. Robert Owen foi uma pessoa notável e fundamental para análise do surgimento do cooperativismo por três motivos: as ideias que propagava; as ações que principiou; e seu próprio papel como ator social (COELHO, 2007 e COLE 1991)

O marco para o início do cooperativismo ocorreu em Rochdale, uma das regiões inglesas mais atingidas pelas consequências econômicas, sociais e políticas da época. Os trabalhadores dessa região sofriam cotidianamente com crises de fome, desemprego, precariedades sanitárias e habitacionais. Já em situação de risco, esses trabalhadores iniciaram greves reivindicatórias para melhoria de suas condições de vida, quase todas sem sucesso. Até que em 1844, 28 operários, em sua maioria tecelões, se reuniram para avaliar suas ideias e resolveram como alternativa estabelecerem normas e metas para a organização de uma cooperativa de consumo para aquisição de alimentos a preços mais justos (COELHO, 2007 e OCB, 2013). As ideias desses tecelões, que ficaram conhecidos como Pioneiros de Rochdale estavam muito além da mera criação de um instrumento para solução de problemas circunstanciais ora vivenciados. Eles

buscavam, principalmente, o resgate dos ideais de colônias cooperativas autônomas, democráticas e autossuficientes, onde prevalecesse a ajuda mútua, a igualdade social e fraternidade (ARGOLO, 2002).

Nascia assim, a Sociedade dos Probos de Rochdale, conhecida como a primeira cooperativa moderna do mundo. Ela criou os princípios morais e a conduta que são considerados, até hoje, a base do cooperativismo autêntico. Em 1848, já eram 140 membros e, doze anos depois chegou a 3.450 sócios com um capital de 152 mil libras (OCB, 2013).

De acordo com Coelho (2007), apesar de outras experiências de movimentos cooperativistas terem existido antes, como os moinhos de Woolwich e Chatham (1760, Inglaterra), os tecelões de Fenwich (1769, Escócia), os moinhos e padarias na França de 1793 e a *Oldhan Co-operative Supply Company* (1795, Inglaterra), foi somente com a experiência de Rochdale que se institucionalizou o padrão organizacional e normativo de cooperativa que acabou por servir de base para seu movimento. Foram seus Pioneiros que primeiro sistematizaram em Estatuto o que consideravam ser os princípios, os valores, a estrutura e a dinâmica do que viria a ser o empreendimento solidário.

Os pioneiros de Rochdale, como ficaram conhecidos os 28 tecelões formularam sete princípios da doutrina cooperativista, sendo eles: adesão livre; controle democrático; devolução ou retorno sobre as compras; juros limitados para o capital; neutralidade política e religiosa; vendas em dinheiro e à vista; e fomento ao ensino (IRION, 1997).

Para se adaptar aos contextos contemporâneos, esses princípios foram ajustados pela ACI (Aliança Cooperativa Internacional) às mudanças e diversidade cultural do mundo (TESCH, 2000). Os princípios já passaram por três revisões: 1937, em Paris; 1966, em Viena; e 1995, em Manchester. As revisões foram dadas em grandes consultas e discussões da ACI – (Aliança Cooperativa Internacional), em que participaram teóricos e acadêmicos do cooperativismo, dirigentes de cooperativas e representantes de seu movimento (SCHNEIDER, 1999).

Conforme Tesch (2000), os sete princípios ficaram assim estabelecidos pela ACI, em 1995: adesão livre e voluntária; controle democrático pelos sócios; participação econômica dos sócios; autonomia e independência; educação, treinamento e informação; cooperação entre cooperativas; e preocupação com a comunidade.

De acordo com a Organização de Cooperativas Brasileira (OCB) que é o órgão máximo de representação das cooperativas no país, criado em 1969, durante o IV Congresso Brasileiro de

Cooperativismo, os sete princípios do cooperativismo são as linhas orientadoras por meio das quais as cooperativas levam os seus valores à prática. São eles:

1º - Adesão voluntária e livre - as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros, sem discriminações de sexo, sociais, raciais, políticas e religiosas.

De acordo com Schneider (2012), este princípio estabelece os critérios básicos das relações do associado com a cooperativa e vice e versa e trata de harmonizar essas relações. A adesão voluntária significa que ninguém pode ser obrigado a fazer parte de uma cooperativa. O indivíduo é livre e consciente para tornar-se sócio da cooperativa, em igualdade de condições com os outros cooperados. O mesmo se aplica à liberdade de sair da cooperativa. A adesão consciente significa que a pessoa que deseja associar-se a uma cooperativa, deve saber, claramente, o tipo de entidade que irá filiar-se, quais são suas características, direitos, deveres e responsabilidades de cada cooperados e do coletivo de cooperados. Caso o cooperado novato não seja consciente desses aspectos ele poderá ser surpreendido com responsabilidades que não está disposto ou preparado para assumir, e se permanecer com esse pensamento na cooperativa, pode tornar-se um membro negativo, ou apenas querer usufruir de vantagens às custas do esforço dos outros cooperados. Schneider (2012, p. 260) acrescenta em relação ao cooperado novato:

Sem adesão consciente, não saberá avaliar a importância dos compromissos a assumir com a democracia participante, não saberá avaliar a relevância da autoajuda na base da ajuda mútua, bem como manterá uma atitude passiva, imediatista e paternalistas, esperando sempre que “terceiros” ou o poder público assumam os riscos e custos do empreendimento, riscos e custos que cabem a ele assumir como real dono e usuário da cooperativa.

2º - Gestão democrática - as cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros, que participam ativamente na formulação das suas políticas e na tomada de decisões. Os homens e as mulheres, eleitos como representantes dos demais membros, são responsáveis perante estes. Nas cooperativas de primeiro grau os membros têm igual direito de voto (um membro, um voto); as cooperativas de grau superior são também organizadas de maneira democrática.

De acordo com a OCB (2014, s/p), existem três tipos de sociedades cooperativas:

Singular ou de 1º grau: tem objetivo de prestar serviços diretos ao associado. É constituída por um mínimo de 20 pessoas físicas. Não é

permitida a admissão de pessoas jurídicas com as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas que a integram;

Central e federação ou de 2º grau: seu objetivo é organizar em comum e em maior escala os serviços das filiadas, facilitando a utilização recíproca dos serviços. É constituída por, no mínimo, três cooperativas singulares. Excepcionalmente, pode admitir pessoas físicas;

confederação ou de 3º grau: organiza em comum e em maior escala, os serviços das filiadas. Três cooperativas centrais e ou federações de qualquer ramo são a quantidade mínima para constituir uma federação.

De acordo com Schneider (2012), uma das características que diferenciam a cooperativas da empresa capitalista é justamente o seu caráter democrático, pois são os sócios, com plena igualdade de votos que dirigem a empresa e não o capital. Um grande desafio para as cooperativas é a harmonizar a sua gestão democrática com os requisitos técnicos e econômicos de uma empresa. Neste aspecto, muitas vezes, podem confiar-se muitas atribuições a executivos e profissionais contratados para auxiliar na gestão da cooperativa para a tomada de decisões importantes. Assim, para que a democracia seja efetiva, deve-se evitar que a política da cooperativa seja feita pelos executivos e técnicos contratados e não eleitos. Schneider (2012, p. 261) ainda acrescenta que a “[...]participação na gestão da cooperativa é feita não somente pelo exercício do direito de escolher e de ser eleito, mas também, pela possibilidade de informação, fiscalização e críticas permanentes da gestão através dos canais competentes.”

3º - Participação econômica dos membros - os membros contribuem equitativamente para o capital das suas cooperativas e controlam-no democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa. Os membros recebem, habitualmente, se houver, uma remuneração limitada ao capital integralizado, como condição de sua adesão. Os membros destinam os excedentes a uma ou mais das seguintes finalidades: desenvolvimento das suas cooperativas, eventualmente através da criação de reservas, parte das quais, pelo menos será, indivisível; benefícios aos membros na proporção das suas transações com a cooperativa; e apoio a outras atividades aprovadas pelos membros.

Com relação ao destino dos excedentes, ou seja, onde devem ser aplicados na cooperativa, Schneider (2012) discute sobre três normas fundamentais:

- a) Reservas para assegurar a estabilidade e o desenvolvimento da cooperativa: estabelecer fundos de reserva para a estabilidade e o desenvolvimento da cooperativa é norma inquestionável para o bem da cooperativa. É norma para toda e qualquer empresa que não queira estagnar. Além de ser uma garantia de estabilidade financeira, é também uma condição necessária de expansão e crescimento. Um dos obstáculos mais importantes do crescimento é a escassez de capital. O financiamento com capital próprio constitui um dos componentes do crescimento empresarial.
- b) Destinação para fins educacionais e sociais: a realização de atividades educacionais, formativas e sociais é prática comum das cooperativas e, com frequência, imposta legalmente, como no caso brasileiro Fundo de Assistência Técnica e Social (FATES).
- c) Retorno na proporção das operações: descontadas as parcelas dos excedentes para os fundos de reserva/ desenvolvimento e os fundos educacionais e sociais, o que sobra poderá ser destinado aos associados, na proporção daquilo que o associado operou com a cooperativa. No entanto, este retorno não é obrigatório, depende da decisão dos associados.

4º - Autonomia e independência - as cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros. Se firmarem acordos com outras organizações, incluindo instituições públicas, ou recorrerem a capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos seus membros e mantenham a autonomia da cooperativa.

Em relação a este princípio Schneider (2012, p. 264) diz:

Este princípio se caracteriza pelo controle de seus membros, de forma que a sua autonomia seja preservada, mesmo quando a cooperativa receba ajudas externas, seja do poder público, seja de outra origem. Cooperativas que ficam atreladas às exigências e normas do poder público ou do poder do grande capital para o seu funcionamento, limitam a sua autonomia e, assim, se descaracterizam.

Segundo Schneider (2012), a autonomia provém da autonomia financeira que implica autonomia econômica, administrativa, social e política. Portanto a cooperativa que, desde sua origem, depende muito de favores e proteções paternalistas não terá longa vida. Assim que a instância paternalista e provedora desaparecer, a cooperativa provavelmente tenderá a falir e

desaparecer, pois a dependência da instância paternalista não permitiu criar as condições de continuidade. Portanto, desaconselha-se que as cooperativas dependam em demasia dos favores e paternalismo do Poder Público. A autonomia e independência demandam das cooperativas a autogestão. A autogestão antes de tudo, é uma ideologia de participação. Portanto, a autogestão sem a participação é um conceito vazio, sendo que somente se fortalece com a participação decisória de todos os cooperados, ou seja, o pleno exercício da democracia cooperativa é a garantia de sua autonomia.

Ainda segundo Schneider (2012), o Princípio da Autonomia e Independência apresenta, pelo menos, duas distorções. A primeira é em relação à interferência do Poder público nas cooperativas que, ao tentar estabelecer leis ou normas gerais, extensivas à sociedade e às organizações, ou seja, por excesso de zelo, o Poder Público interfere em assuntos internos que limitam a autonomia. A segunda distorção se refere à falta efetiva de democracia, participação e transparência interna que ocorre devido ao centralismo dos dirigentes e à passividade ou falta de interesse dos associados, o que inviabiliza a autonomia das cooperativas.

5º - Educação, formação e informação - as cooperativas promovem a educação e a formação dos seus membros, dos representantes eleitos e dos trabalhadores, de forma que estes possam contribuir, eficazmente, para o desenvolvimento das suas cooperativas. Informam o público em geral, particularmente os jovens e os líderes de opinião, sobre a natureza e as vantagens da cooperação.

Para Schneider (2012, p. 266) a educação cooperativa é fundamental para que o cooperativismo possa alcançar seus objetivos e usufruir da democracia participativa:

Não se nasce cooperador, especialmente no contexto individualista e competitivo em que vivemos. Não se mudam comportamentos sem mudar a mentalidade das pessoas. E uma mentalidade diferente só se adquire através de uma educação continuada e persistente. Portanto, é preciso dedicar muitos esforços na formação de um homem cooperativo, solidário, protagonista, responsável e ciente das vantagens da autoajuda na base da ajuda mútua, e nesse processo, a educação cooperativa assume uma relevância incontestável.

É normal que o cooperado novato procure atender a objetivos e interesses imediatos individuais que consegue obter por meio da cooperação, mas não é normal que a cooperativa o mantenha durante anos com esta atitude individualista e competitiva apenas levando vantagem do trabalho coletivo. Enquanto individualista o cooperado não irá comprometer-se com o

coletivo. Ao seguir por este caminho o cooperado tenderá a ser oportunista se aproveitando das vantagens da cooperativa e não assumirá as responsabilidades que lhe competem como coproprietário da organização. Por isso é muito importante que este princípio seja aplicado de maneira efetiva para que os associados adquiram uma verdadeira “cultura cooperativista” (SCHNEIDER, 2012).

Tão importante quanto a educação para a cultura cooperativista é a educação na dimensão empresarial, ou seja, a educação gerencial. É preciso formar e capacitar os cooperados enquanto usuários produtores, consumidores, poupadores, trabalhadores e prestadores de serviços. Especialmente hoje, onde a competitividade do mercado é cada vez maior requerendo profissionais cada vez mais capacitados (SCHNEIDER, 2012).

6º - Intercooperação - as cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais - força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, através das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.

Segundo Schneider (2012) este princípio é sustentado pela autonomia das bases. É uma integração que parte “de baixo para cima” e quando as cooperativas de base se integram, sacrificam de forma livre e consciente parte de sua autonomia em benefício do todo maior, que é o sistema cooperativo. As vantagens dessas uniões são evidentes, pois permitem maior competitividade no mercado; melhoram a prestação de serviços técnicos e a assessoria das estruturas integradas a suas filiadas; facilitam as relações com o Poder Público e a defesa do setor cooperativo; ampliam as atividades ao oferecer serviços que não têm condições de assumir; eliminam a intermediação desnecessária ou melhoram as margens de comercialização; e racionalizam a produção, eliminando gastos excessivos e obtendo ganhos das “economias de escala.” Atualmente, existem muitas cooperativas, especialmente as pequenas e médias que são mais sensíveis às variações do mercado, que optam pela cooperação em redes interorganizacionais, unindo esforços e diminuindo os riscos tornando-se mais competitivas.

7º - Interesse pela comunidade - as cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades através de políticas aprovadas pelos membros.

Segundo Schneider (2012), o cooperativismo, de acordo com seus valores e princípios não pode apresentar posturas corporativistas e viver apenas no seu mundo interno com seus ganhos, quando sua comunidade manifesta muitas carências, como o desemprego, a exclusão social, a fome e a violência. O cooperativismo deve comprometer-se, perante o público, o seu

empenho em prol da preservação do meio ambiente, de produzir alimentos saudáveis, de participar como protagonista junto a outros movimentos sociais e comunitários para o desenvolvimento regional, local e sustentável desenvolvendo potencialidades e lideranças locais, que eram pouco valorizadas devido ao processo de globalização. Sendo assim, as cooperativas têm suas atividades e benefícios voltados aos interesses da comunidade local.

De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB, 2013), no Brasil, a cultura da cooperação é observada desde a época da colonização portuguesa. O Movimento Cooperativista Brasileiro surgiu no final do século XIX, estimulado por funcionários públicos, militares, profissionais liberais e operários, para atender às suas necessidades. Iniciou-se, primeiramente, na área urbana, com a criação da primeira cooperativa de consumo de que se tem registro no Brasil, em Ouro Preto (MG), no ano de 1889, denominada Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto. Em seguida, expandiu-se para Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul.

Ainda de acordo com a OCB, a partir de 1906, nasceram e se desenvolveram as cooperativas no meio rural, idealizadas por produtores agropecuários imigrantes que trouxeram de seus países de origem a bagagem cultural, o trabalho associativo e a experiência de atividades familiares comunitárias, que os motivaram a organizar-se em cooperativas.

Foi no ano de 1959 que se definiu e se institucionalizou, pela primeira vez, cooperativismo como política de Estado. Pelo Decreto nº 59/59 definiu-se a Política Nacional do cooperativismo que, regulamentado em 1967 pelo Decreto-lei nº 60.597, culminou na criação do Conselho Nacional de Cooperativismo, bem como se definiu o “ato cooperativo”. Por esse ato específico, determinou-se que as operações de ordem econômica entre cooperados e cooperativas não seriam caracterizadas por operações comuns de compra e venda (OLIVEIRA, 2005).

Segundo a OCB(2013), embora houvesse o movimento de difusão do cooperativismo, poucas eram as pessoas informadas sobre esse assunto, devido à falta de material didático apropriado, imensidão territorial e trabalho escravo, dificultaram um maior desenvolvimento do sistema cooperativo. Assim, em 2 de dezembro de 1969 foi criada a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) que é a única representante e defensora dos interesses do cooperativismo nacional.

Em 1971, durante o governo Médici, foi promulgada a Lei 5.764/71 que disciplinou a criação de cooperativas, porém restringiu a autonomia dos associados, interferindo na criação,

funcionamento e fiscalização do empreendimento cooperativo. Esta limitação foi superada pela Constituição de 1988, que proibiu a interferência do Estado nas associações, dando início à autogestão do cooperativismo (OCB, 2013).

Em 2012, por fim, foi editada a Lei nº 12.690/2012 que dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho (FERREIRA, 2013).

Conforme Polônio (1999) a definição de cooperativa, só foi dada em 1948, no Primeiro Congresso da ACI (Aliança Cooperativista Internacional) realizado em Praga. Conforme Polônio (1999, p. 19) ficou assim definida uma cooperativa: “Será considerada como cooperativa, seja qual for a constituição legal, toda a associação de pessoas que tenha por fim a melhoria econômica e social de seus membros pela exploração de uma empresa baseada na ajuda mínima e que observe os princípios de Rochdale.”

De acordo com Pinho (1984, p. 251) no Brasil, uma definição mais técnica, foi institucionalizada no Seminário Brasileiro de Cooperativas de Trabalho, em 1983:

As Cooperativas de Trabalho são organizações de pessoas físicas, reunidas para o exercício profissional comum, em regime de autogestão democrática e de livre adesão, tendo como base primordial o retorno ao cooperado do resultado de sua atividade laborativa, deduzidos exclusivamente os custos administrativos, a reserva técnica e os fundos sociais.

De acordo com o Relatório de Atividades da OCB (1999) *apud* Cordeiro (2001, p. 28) após, em 1995, no Congresso Centenário da ACI (Aliança Cooperativa Internacional), redefiniu-se o conceito de identidade cooperativa, sendo incorporada à definição de cooperativa um tom mais abrangente, menos técnico, e mais valorativo: “Cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida.”

As cooperativas abrangem a seguinte estrutura comum:

Quadro 1. Estrutura comum das cooperativas

Estrutura	Função
	Órgão supremo da cooperativa que, conforme o prescrito da legislação e no Estatuto Social, tomará toda e qualquer decisão de interesse da sociedade.

Assembleia Geral	Além da responsabilidade coletiva que se expressa pela reunião de todos, ou da maioria, nas discussões e nas deliberações. A Assembleia Geral pode ser ordinária e extraordinária. A ordinária é realizada obrigatoriamente uma vez por ano, no decorrer dos três primeiros meses, após o encerramento do exercício social, para deliberar sobre prestações de contas, relatórios, planos de atividades, destinações de sobras, fixação de honorários, cédula de presença, eleição do Conselho de Administração e Fiscal, e quaisquer assuntos de interesse dos cooperados e a extraordinária é realizada sempre que necessário e poderá deliberar sobre qualquer assunto de interesse da cooperativa. É de competência exclusiva da AGE a deliberação sobre reforma do estatuto, fusão, incorporação, desmembramento, mudança de objetivos e dissolução voluntária.
Conselho de Administração	Órgão superior da administração da cooperativa. É de sua competência a decisão sobre qualquer interesse da cooperativa e de seus cooperados nos termos da legislação, do Estatuto Social e das determinações da Assembleia Geral. O Conselho de Administração será formado por cooperado no gozo de seus direitos sociais, com mandatos de duração (no máximo 4 anos) e de renovação estabelecidos pelo Estatuto Social.
Conselho Fiscal	Formado por três membros efetivos e três suplentes, eleitos para a função de fiscalização da administração, das atividades e das operações da cooperativa, examinando livros e documentos entre outras atribuições. É um órgão independente da administração. Tem por objetivo representar a Assembleia Geral no desempenho de funções durante um período de doze meses.
Comitê Educativo, Núcleo Cooperativo ou Conselhos Consultivos	Temporário ou permanente, constitui-se em órgão auxiliar da administração. Pode ser criado por meio da Assembleia Geral com a finalidade de realizar estudos e apresentar soluções sobre situações específicas. Pode adotar, modificar ou fazer cumprir questões, inclusive no caso da coordenação e programas de educação cooperativista junto aos cooperados, familiares e membros da comunidade da área de ação da cooperativa.
Estatuto Social	Conjunto de normas que regem funções, atos e objetivos de determinada cooperativa. É elaborado com a participação dos associados para atender às

	necessidades da cooperativa e de seus associados. Deve obedecer a um determinado padrão. Mesmo assim não é conveniente copiar o documento de outra cooperativa já que a área de ação, objetivos e metas diferem uma da outra.
Capital Social	É o valor, em moeda corrente, que cada pessoa investe ao associar-se e que serve para o desenvolvimento da cooperativa.
Demonstração de resultado do Exercício	<p>No final de cada exercício social é apresentado, na Assembleia Geral, o Balanço Geral e a Demonstração do Resultado que devem conter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobras – os resultados dos ingressos menos os dispêndios. São retornadas ao associado após as deduções dos fundos, de acordo com a lei e o estatuto da cooperativa; • Fundo indivisível – valor em moeda corrente que pertence aos associados e não pode ser distribuído e sim destinado ao: fundo de reserva para ser utilizado no desenvolvimento da cooperativa e cobertura de perdas futuras; Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social (FATES); e outros fundos que poderão ser criados com a Aprovação da assembleia geral.

Fonte: OCB (2013)

Já com relação ao papel do associado ou cooperado a OCB (2013) diz que o cooperado deve estar ciente de sua função de dono e usuário da sociedade devendo contribuir da melhor maneira possível com aqueles que recebem a responsabilidade da administração da empresa, para que todas as decisões sejam corretas e representem a vontade da maioria. Além disso, o cooperado deve entender a as diferenças entre os empreendimentos cooperativos e as empresas mercantis.

2.2. Cooperativas de reciclagem no Brasil

Um dos marcos mais importantes que envolvem os catadores de materiais recicláveis no Brasil é a formação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). O MNCR é um movimento social que organiza, há muitos anos, os catadores e catadoras de

materiais recicláveis do Brasil. O movimento busca valorizar a categoria de catador já que é um trabalhador e tem sua importância (MNCR, 2013).

Esse movimento surgiu em meados de 1999 com o 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel e foi fundado em junho de 2001 no 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília, um evento que reuniu mais de 1.700 catadores e catadoras. Nesse congresso foi feita a Carta de Brasília, documento que expressa as necessidades do povo que sobrevive da coleta de materiais recicláveis. Em 2003 foi realizado o 1º Congresso Latino-Americano de Catadores em Caxias do Sul – RS, que reuniu catadores (as) de diversos países. O Congresso divulgou a Carta de Caxias que difunde a situação dos catadores da América - Latina unificando a luta entre os países. Em 2005 ocorreu o 2º Congresso Latino - Americano de Catadores(as), como continuidade da articulação latina. Já em março de 2006 o MNCR realizou uma grande marcha até Brasília levando suas demandas para o Governo Federal, exigindo a criação de postos de trabalho em cooperativas e associações bases orgânicas do movimento. Esse evento se tornou um marco histórico da luta dos catadores no Brasil, cerca de 1.200 catadores marcharam na Esplanada dos Ministérios e levaram as autoridades suas reivindicações (MNCR, 2013).

Os catadores e o MNCR passaram a ter uma projeção internacional, e entre as suas principais conquistas nesses últimos anos, a inclusão na Classificação Brasileira de Ocupações, foi o primeiro passo para o efetivo reconhecimento da categoria.

Streit (2006), comenta que embora a realidade dos catadores de materiais recicláveis seja de enorme fragilidade, são inegáveis os avanços observados nos últimos anos no processo de organização como categoria, bem como na formulação de propostas, no encaminhamento de reivindicações aos poderes públicos e na formação de parcerias com organizações não-governamentais e com empresas privadas. Tanto que, após intensas mobilizações, a atividade profissional dos catadores encontra-se regulamentada através da Portaria MTE 397 de 2002, em que estão descritas as atividades inerentes à profissão.

No Brasil, os programas municipais de coleta seletiva vêm incorporando aos poucos um perfil de inclusão social e geração de renda para os setores mais carentes e excluídos do acesso aos mercados formais de trabalho (SINGER e SOUZA 2000).

De acordo com Bensen (2006), os programas municipais de coleta seletiva compõem o sistema de gestão integrado de resíduos sólidos e podem ser realizados exclusivamente pelas

prefeituras (ou por empresas terceirizadas contratadas para esta finalidade), ou pelas prefeituras em parceria com catadores organizados em cooperativas, associações ou organizações não governamentais (ONGs) e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) e micro empresas comunitárias.

De acordo com Bensen (2006), a inserção dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem ocorre nas atividades de coleta, triagem e classificação dos resíduos, prensagem e beneficiamento, principalmente dos resíduos domiciliares.

Segundo Bensen (2006), as experiências de implantação de programas de coleta seletiva no Brasil começaram no ano de 1985 e vêm evoluindo lentamente. Segundo Eigenheer (1993), a primeira experiência de coleta seletiva no Brasil da qual se tem registro, ocorreu em 1985, no estado do Rio de Janeiro, em Niterói, no Bairro São Francisco, bairro residencial e de classe média. De acordo com Bensen (2006) o registro das experiências brasileiras de coleta seletiva teve início com a publicação “Coleta Seletiva de Lixo- Experiências Brasileiras”, organizado por Emilio Eigenheer, em 1993, e a publicação dos dados do Cempre, a partir de 1994.

Bensen (2006) cita que dentre as experiências municipais de coleta seletiva, foram desenvolvidos dois tipos de programas: os exclusivamente operados pelo poder público como os das cidades de São Sebastião, Limeira, Florianópolis e São José dos Campos e os que foram desenvolvidos em parceria com associações ou cooperativas de catadores, como os de Porto Alegre, Belo Horizonte, São Paulo e Santos, onde o gerenciamento da parte de coleta, triagem e comercialização, eram partilhados com as organizações de catadores. A concepção original destes programas era integrar ex-catadores de lixão e catadores de rua nos sistemas de coleta seletiva, mas também passaram a incorporar desempregados e donas de casa.

Em Porto Alegre a primeira associação criada foi a Associação de Catadores de Material de Porto Alegre, da Ilha Grande dos Marinheiros, em 1986 (MARTINS 2004). Em São Paulo foi constituída a organização dos Sofredores de Rua, posteriormente chamada de Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (COOPAMARE) e em Belo Horizonte a Associação de Catadores de Papel Papelão e Material Reaproveitável (ASMARE) a partir de catadores e moradores de rua (JACOBI e TEIXEIRA 1996). Segundo Bensen (2006) as iniciativas de organização dos catadores contaram com o apoio de entidades vinculadas à Igreja Católica e tinham como objetivo principal o resgate da dignidade social, da autoestima e da

convivência social dos moradores de rua que desenvolviam como atividade econômica a coleta de materiais recicláveis do lixo.

Em São Paulo, as parcerias entre governos municipais e as associações e cooperativas de catadores se iniciaram em 1989, quando foi formada a COOPAMARE. A Prefeitura cedeu um espaço e promulgou um decreto municipal que reconhecia o trabalho do catador como atividade profissional (BENSEN, 2006).

Posteriormente, em 1990, em Porto Alegre e, em 1993, em Belo Horizonte, as gestões municipais optaram por implantar a coleta seletiva na cidade em parceria com catadores organizados, reconhecendo-os como agentes prioritários na execução desta política pública. O programa Lixo Limpo de Curitiba, iniciado em 1989, gerenciado e operado pelo poder público, promoveu um sistema de troca de lixo reciclável por alimentos e a compra do lixo limpo e se tornou referência nacional e internacional de coleta seletiva (BENSEN, 2006).

Em 1990, na cidade de Santos (SP) a administração municipal formou uma equipe, denominada Grupo do Lixo Limpo que ficou responsável pela implantação e avaliação do programa de coleta seletiva. Este programa, além de integrar portadores de deficiência e de problemas sociais no trabalho da central de triagem, também orientava os moradores a entregarem seus materiais recicláveis para a Associação dos Carrinheiros de Santos (SANTOS 1992).

Segundo Bensen (2006), a partir destas experiências pioneiras, outros grupos se organizaram e este modelo de parceria para a coleta seletiva demonstrou uma grande capacidade de multiplicação e capilarização pelos municípios brasileiros.

De acordo com Jacobi e Teixeira (1996), no final da década de 1980 e início da de 1990, ocorreu um processo de empoderamento de alguns grupos de catadores e associações como a COOPAMARE, em São Paulo e a ASMARE, em Belo Horizonte, que receberam apoio de movimentos sociais, instituições da sociedade civil e da Igreja e se transformaram em atores sociais estratégicos no processo de interlocução com os governos municipais. Bensen (2006) destaca, a partir daquele momento, o reconhecimento dos catadores como um dos elementos centrais de um programa de gestão compartilhada de resíduos sólidos.

Atualmente, existem diversas cooperativas ou associações de reciclagem no país. Devido a essa expansão e também devido à sua atual importância no sistema de gestão compartilhada de resíduos sólidos, as cooperativas de reciclagem tem sido objeto de diversos estudos que mostram

a realidade dos cooperados, e em especial, as dificuldades enfrentadas por eles na batalha pelos seus direitos e na luta constante pela prosperidade de suas cooperativas.

2.3. Estudos sobre cooperativas de reciclagem no Brasil

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) desenvolveram um estudo relacionado a cooperativas de reciclagem, onde foram investigadas quatro cooperativas da Região Metropolitana de São Paulo classificadas como Centrais de Triagem pela Prefeitura Municipal de São Paulo. Esse estudo teve por objetivo identificar a contribuição social e ambiental das cooperativas de reciclagem para os canais reversos de resíduos sólidos pós-consumo. As cooperativas estudadas foram: Coopere, Vira Lata, Sem Fronteiras e Coopervila.

Segundo Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), a cooperativa Coopere foi fundada em 24 de abril de 2003, por iniciativa de um grupo de catadores, em conjunto com a Prefeitura Municipal e representantes de duas ONGs. Atualmente, a cooperativa conta com 100 cooperados trabalhando em dois turnos.

A cooperativa processa mensalmente uma média de 350 toneladas de resíduos. O material chega em caminhões de uma concessionária, que realizam a coleta de porta em porta na região central de São Paulo. Além dos caminhões da concessionária, a cooperativa ainda conta com quatro caminhões com motoristas, cedidos pela prefeitura para realização de coleta com mão de obra de cooperados. Além disso, também é destinado à Coopere o material dos PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) da região (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

A cooperativa funciona em um galpão com pátio cedido pela prefeitura, que também é responsável pelo fornecimento dos equipamentos e do mobiliário e pelas despesas com luz e água. O material separado e prensado é vendido a intermediários de duas empresas. A renda mensal dos cooperados gira em torno de 600 a 800 reais mensais (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

A cooperativa Sem Fronteiras foi fundada em 2003 e que a iniciativa para a fundação partiu de membros da atual diretoria, que na época participavam de programas sociais da prefeitura. Também fizeram parte desse grupo alguns catadores autônomos e uma monitora da PUC-SP, que auxiliou no processo de implantação da cooperativa, filiada à União e Solidariedade das Cooperativas Empreendimentos de Economia Social do Brasil. Atualmente, a cooperativa conta com 54 cooperados, a maioria mulheres e com baixa escolaridade. A média de

remuneração obtida mensalmente está em torno de 650 a 800 reais (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

Os resíduos chegam em caminhões de uma concessionária que fazem a coleta de porta em porta e nos PEVs. Além disso, a cooperativa conta com dois caminhões com motoristas cedidos pela prefeitura para a coleta por cooperados. As 150 toneladas de resíduos que chegam mensalmente à cooperativa são vendidas a intermediários e a uma empresa, que compra papelão e papel branco. Os autores apresentam o relato do presidente da cooperativa sobre a dificuldade em vender o material triado diretamente para empresas, devido a que demoram a realizar o pagamento (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

Outra cooperativa analisada por Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) em seus estudos foi a Coopervila. Essa cooperativa foi fundada em agosto de 2003, por iniciativa da prefeitura de São Paulo, em conjunto com moradores do entorno da cooperativa. Quando o estudo foi realizado ela era composta por 12 cooperados, entretanto o número ideal de cooperados, pela capacidade da cooperativa, seria entre 40 e 50. Os autores apresentaram o relato da presidente da cooperativa sobre a dificuldade dos cooperados em adaptar-se a essa modalidade de trabalho, o que leva a uma grande rotatividade de pessoal. A Coopervila funciona em um imóvel cedido pela prefeitura o qual é dividido com uma agência do serviço funerário do município. Os resíduos chegam à cooperativa nos dois caminhões da coleta seletiva feita de porta em porta em sua respectiva região. Algumas empresas da região também destinam materiais diretamente para a cooperativa, por meio de sacos especiais destinados à coleta de sucata metálica e plásticos, que são retirados periodicamente por um caminhão cedido pela prefeitura. As 20 toneladas de resíduos processadas por mês são vendidas a intermediários e a uma empresa, que compra papelão e papel branco. A presidente relata a dificuldade em vender diretamente para empresas, uma vez que demoram a realizar o pagamento.

Em todas as cooperativas, à exceção da Coopervila, que é a menor das cooperativas estudadas, a renda mensal dos cooperados está acima do salário mínimo nacional. Os autores destacam que a Coopervila, é também a cooperativa que relata maior dificuldade na retenção dos cooperados (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

A Cooper Vira Lata nasceu de um projeto de comunidade com o intuito de promover a inclusão social e a geração de trabalho e renda por meio da reciclagem para ajudar a minimizar a condição de pobreza de diversos moradores da região. Em 2001, transformou-se em

cooperativa e, em 2007, foi cadastrada como Central de Triagem da prefeitura. O galpão da cooperativa foi cedido pela prefeitura, que também paga as contas de água e luz. Quando o estudo foi realizado, a cooperativa contava com 48 cooperados, a maioria mulheres e com baixa escolaridade. A média de remuneração obtida mensalmente era de 600 a 700 reais. Aproximadamente 60% dos resíduos que chegam à cooperativa são trazidos por dois caminhões próprios, doados por uma empresa, que coletam os materiais em empresas parceiras. Os outros 40% dos materiais chegam por meio de um caminhão gaiola da coleta seletiva dos bairros do entorno e algumas partes do centro, realizada pelas concessionárias contratadas pela Prefeitura Municipal (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

A Vira Lata possui parceria com uma indústria, que retira e transporta o material em uma caçamba cedida à cooperativa, para quem vende ferro e aço provenientes, principalmente, das peças retiradas nas oficinas de uma seguradora. Segundo os autores, o presidente enfatizou que a parceria seguradora/cooperativa/indústria é uma forma de evitar que as peças trocadas dos veículos ingressem no mercado paralelo de peças de segunda mão. A cooperativa também mantém convênio com uma empresa, para quem vende papel branco e papelão. Os demais materiais são vendidos para intermediários (SOUZA, PAULA E SOUZA-PINTO, 2012).

Após a análise de todas as cooperativas do estudo, Souza, Paula e Souza-Pinto (2012, p. 254) observaram que quanto à organização, condições de trabalho e renda, as cooperativas estudadas apresentam algumas características comuns, entre elas:

- O número de cooperados está entre 12 a 100 e são consideradas de pequeno porte;
- Funcionam em um único turno de 8 horas e a maior delas, com dois turnos de trabalho;
- Todos os cooperados recolhem INSS, sendo que, em uma delas, não são todos os cooperados que o fazem;
- A renda salarial gira em torno de 600 a 800 reais, que é superior ao salário mínimo nacional;
- Os lucros auferidos pelas cooperativas estão diretamente relacionados à quantidade de toneladas recicladas/mês, o que explica a baixa renda mensal da Coopervila, de 350 reais;

- A estrutura organizacional conta com, no mínimo, três funções: presidente, secretário e tesoureiro, sendo que algumas delas possuem cargos de coordenação, conselho fiscal e recebem assessoria de contadores;
- Os equipamentos de proteção individual estão disponíveis em todas – luvas, máscaras, protetor auricular e óculos –, mas a maioria dos cooperados não utiliza, assim como o uniforme, que é utilizado em apenas uma delas;
- A maioria das cooperativas não se identifica com o movimento nacional ou local dos catadores de recicláveis, com exceção da Vira Lata, em que o presidente fez parte da diretoria do movimento em São Paulo;
- O relacionamento com a vizinhança é bom, com exceção da Sem Fronteiras, que está localizada em uma área residencial.

Segundo Souza, Paula e Souza-Pinto (2012, p. 254), o processo de coleta, armazenagem e venda dos materiais recicláveis tem pontos comuns nas quatro cooperativas estudadas, entre eles:

- O terreno e o galpão são cedidos pela prefeitura e todas têm plano de expansão por meio de ampliação da área e/ou aquisição de novos equipamentos;
- As cooperativas processam, mensalmente, de 20 a 350 toneladas de resíduos;
- O material chega em caminhões das concessionárias, que realizam a coleta de porta em porta, e em caminhões próprios, que retiram o material nas empresas parceiras ou em PEVs;
- Além da prefeitura e das ONGs, as cooperativas recebem o apoio de grandes empresas.

Quanto aos aspectos sociais, as cooperativas estudadas caracterizam-se pela vulnerabilidade social dos cooperados. As cooperativas são totalmente dependentes do poder público, pois recebem materiais provenientes do sistema de coleta de lixo, têm seus espaços cedidos e suas contas pagas pela prefeitura do município de São Paulo. Outro ponto importante se refere as parcerias com grandes empresas privadas que diminuem a dependência de intermediários, mas não os eliminam da cadeia de reciclagem (SOUZA, PAULA e SOUZA-PINTO, 2012).

Após a conclusão do estudo, Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) observaram que os resultados obtidos mostram a inserção das cooperativas em canais de distribuição reversos de ciclo aberto de resíduos sólidos pós-consumo de grandes empresas, além de desempenhar um papel significativo no programa de gestão de resíduos desenvolvido pela prefeitura do município.

Conforme observado por Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), no Brasil, a formação das cooperativas de reciclagem tem sido objeto de investigação de estudos que mostram a sua importância para reduzir o impacto ambiental dos resíduos sólidos urbanos, através da coleta seletiva de lixo, como também mostram as dificuldades dos profissionais que começam a se organizar em cooperativas, contando com o apoio, ainda precário, dos setores público e privado e da sociedade civil.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) constataram que diversos estudos retratam a questão da exclusão social onde os catadores frequentemente são marginalizados pela sociedade e vistos com desprezo, muitas vezes confundidos com mendigos e infratores. Mesmo tendo um papel de extrema importância na cadeia de reciclagem, o trabalho que exercem é tido pela sociedade, e mesmo pelos próprios catadores, como destituído de importância.

Neste sentido, Bortoli (2012, p. 65) diz que “[...] as diretrizes políticas para a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis condiz com as recomendações das instituições financeiras multilaterais para a pobreza e o desemprego.” O autor cita como exemplo a formação de parceria entre o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para o desenvolvimento de projetos para a integração socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis. Porém, de acordo com o autor essa união de forças deixa transparecer as incoerências presentes nos processos de organização dos catadores que têm o estatuto dos trabalhadores reduzido à luta pela sobrevivência ao serem respaldados por meio de políticas de geração de renda.

Em relação ao exposto Silva (2010,p. 132) diz:

A ação do catador e o trabalho por este desenvolvido são aceitos pelo Estado, pelas empresas e pela sociedade como uma alternativa ao crescente desemprego, tornando-se objeto de uma política voltada para a geração de renda. Mais, ainda, a realização da catação é absorvida como parte da política ambiental para minimização dos efeitos causados pela incomensurável produção de resíduos sólidos em ambientes urbanos, alçando esta atividade à condição de ente público. No entanto, não é

reconhecida a centralidade do papel do catador na “cadeia do lixo”, fato que o destitui do estatuto de trabalhador e, portanto, gerador da riqueza socialmente produzida, reforçando um dos traços centrais do capitalismo reestruturado.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), constataram através de diversos outros estudos e de acordo com a Conferência Mundial de Recolhedores de Materiais Recicláveis, em 2008, que outro problema presente são as condições de trabalho insalubres dos catadores, que os expõe a uma maior taxa de morbidade e mortalidade que a média da população. Também relataram com base na revisão de diversos autores a existência de estudos que evidenciam as dificuldades das cooperativas relacionadas a diversos fatores como a baixa escolaridade, o histórico de exclusão social e as dificuldades em estabelecer vínculos e compromissos com a cooperativa, pois no trabalho autônomo, os catadores não precisam seguir regras e conseguem obter renda, mesmo que muito baixa, de maneira diária ou semanal, ao vender o material reciclável para o atravessador. Segundo esses autores há também a problemática da exploração dos catadores de materiais recicláveis por intermediários e atravessadores, pois indicam a existência de inúmeros estudos sobre essa temática.

Com relação à última problemática citada, Carmo, Oliveira e Arruda (2006) observam que o catador autônomo possui uma relação de dependência com os sucateiros, para quem precisam vender sua mercadoria, pois não conseguem atender a demanda de uma economia de escala, pelo fato de o preço da mercadoria estar relacionado com seu volume. Nessa mesma linha, Rodriguez (2004) diz que em razão da estrutura do mercado, os intermediários se beneficiam da maior parte dos recursos econômicos provenientes da reciclagem, enquanto os catadores recebem rendimentos que frequentemente são inferiores ao salário mínimo nacional, permitindo que a exploração se perpetue.

Para Medina (1997), a própria indústria estimula a ação dos intermediários, de modo a garantir a disponibilidade de quantidade e qualidade do material para reciclagem. Não obstante, os catadores conseguem aumentar seus ganhos quando estão organizados e não são explorados pelos intermediários (PAIVA, 2004; WIEGO, 2009). Uma das maneiras de evitar a exploração dos catadores pelos intermediários é a organização desses profissionais em cooperativas que melhoram não só sua renda como também suas condições de trabalho (SOUZA, PAULA, SOUZA-PINTO, 2012).

A organização em cooperativas possibilita, ainda, maior poder de barganha dos recicladores com a indústria e com o poder público, e, com a oportunidade da venda direta à indústria, os catadores obtêm melhores preços, eliminando a figura do intermediário (DEMAJOROVIC e BESEN, 2007). Nesse mesmo sentido, grupos ou redes de cooperativas poderiam possibilitar o acúmulo de maior volume de recicláveis, obtendo melhores preços do que cada cooperativa atuando de maneira isolada RODRIGUEZ, 2004).

Bensen (2006) pesquisou sobre os programas municipais de coleta seletiva desenvolvidos em parceria com organizações de catadores na Região Metropolitana de São Paulo. Para tal estudo, a autora trabalhou com três cooperativas de reciclagem de três municípios da Região Metropolitana de São Paulo (Embu, Santo André e São Bernardo do Campo). O estudo teve por objetivo identificar os principais fatores que contribuem para garantir a continuidade e fortalecimento dos programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores.

Bensen (2006) relata que as experiências municipais de coleta seletiva se desenvolveram de acordo com dois tipos de programas: os que são operados apenas pelo poder público e os que envolvem parceria com associações/cooperativas de catadores. Porém, ainda existe muita resistência das administrações municipais em desenvolver esta modalidade de programa, pois são poucos os municípios que contam com esses programas e muitos ainda se encontram em situação precária.

Tais parcerias envolvem grupos formados por ex-catadores de lixão, catadores de rua, desempregados e associações organizadas nos bairros e desenvolvem atividades de campanha de conscientização e educação ambiental, coleta, transporte, triagem, beneficiamento, comercialização dos recicláveis e transporte do rejeito (BENSEN, 2006).

O processo da criação da Cooperativa de Reciclagem de Matéria Prima de Embu (COOPERMAPE) iniciou-se em 1994 e se consolidou em 1997. A área de abrangência do projeto de coleta seletiva era de 42% dos bairros da cidade de Embu e a cooperativa Coopermape contava com 35 cooperados, dos quais 14 são homens e 21 mulheres. Os cooperados ganhavam, em média, R\$ 600,00 (BENSEN, 2006).

Quando o estudo foi realizado, a Coopermape comercializava cerca de 70 toneladas de materiais recicláveis mensalmente. Desse total, 50 toneladas eram oriundas do programa de coleta seletiva e uma média de 20 toneladas por mês eram adquiridas de pequenos sucateiros.

Com relação ao rejeito, a autora verifica que a quantidade variava entre 10 e 20% do material coletado e que o mesmo era destinado ao aterro sanitário. Ao analisar a cooperativa, a autora verificou uma situação de queda considerada preocupante da quantidade de material coletado, que havia passado de 70 toneladas (comercializado) para 50 toneladas (comercializado). O motivo da queda eram os catadores autônomos e empresas de reciclagem que passavam antes do horário da coleta seletiva da prefeitura, e conseqüentemente muitas pessoas vendiam o material reciclável ao invés de doá-lo. As outras 20 toneladas por mês eram adquiridas de pequenos sucateiros (BENSEN, 2006).

Bensen (2006) também relata sobre a dificuldade do programa de coleta seletiva da cooperativa, pois segundo a própria coordenadora da coleta seletiva o programa enfrentava sérios problemas, entre eles: falta de autonomia e dependência da prefeitura, descontinuidade da divulgação do programa, falta de capital de giro e recolhimento dos recursos dos Fundos obrigatórios. O valor bruto médio arrecadado mensalmente pela cooperativa era de R\$ 30.300,00 e o rendimento líquido obtido pelos cooperados era de R\$ 600,00.

Segundo Bensen (2006), a implementação do programa de coleta seletiva do município de Santo André ocorreu a partir de uma experiência piloto bem sucedida de coleta diferenciada de resíduos domiciliares. Segundo a autora, a concepção do programa iniciou em 1997 e foi implantado em 1998. No ano de 2000 o programa atingiu 100% da área urbana da cidade.

A Coopcicla foi fundada em 1999 e era integrada por 79 cooperados sendo 38 homens e 41 mulheres. A CoopCidade Limpa foi fundada em 2000, como um desdobramento da Coopcicla e era integrada por 97 cooperados dos quais 51 são homens e 43 mulheres (BENSEN, 2006).

Bensen (2006) verificou, segundo dados de 2005 do Departamento de Resíduos Sólidos do Serviço Municipal de Saneamento Ambiental do Município de Santo André que no município eram coletadas 500 toneladas/mês de material reciclável, das quais 250, ou a metade, eram rejeito. A autora expõe, de acordo com dados obtidos nos questionários das cooperativas que a Coopcicla comercializou 90 toneladas de materiais recicláveis no mês de abril de 2005 e a CoopCidade Limpa 32,9 toneladas. Somadas, essas quantidades totalizam apenas 130 toneladas comercializadas, indicando que provavelmente o índice de rejeito deveria ser muito superior ao índice declarado pela prefeitura.

Bensen (2006), relata que em ambas as cooperativas, o dinheiro arrecadado com a venda dos materiais, após o pagamento das despesas, era dividido igualitariamente pelas horas

trabalhadas. Segundo a autora, a renda média mensal por cooperado da CoopCidade Limpa era de R\$ 340,00 incluindo a cesta básica e o da Coopcicla era de R\$ 325,00. Ainda de acordo com a autora, a CoopCidade Limpa arrecadava uma média mensal de R\$ 45.000,00. Já a Coopcicla arrecadava uma média mensal de R\$ 33.000,00.

O programa de coleta seletiva em parceria com catadores organizados de São Bernardo iniciou em 1998, com o objetivo de retirar do lixão local as famílias que sobreviviam da catação. A abrangência do programa de coleta seletiva de São Bernardo do Campo era de no máximo 10% da população do município. (BENSEN, 2006).

De acordo com Bensen (2006), a Associação Raio de Luz possuía 26 integrantes e a Refazendo 40, totalizando 66 pessoas envolvidas. Na Refazendo 15 associados são do sexo masculino e 25 do feminino, e na Associação Raio de Luz 10 são do sexo masculino e 16 do sexo feminino.

Bensen (2006) verificou que a Associação Raio de Luz comercializava cerca de 40 toneladas de materiais recicláveis por mês, enquanto a Refazendo 65 toneladas por mês, representando uma média mensal de 105 toneladas. A associação Refazendo estimou que 30% do material coletado era rejeito e a Raio de Luz não soube estimar a quantidade de rejeito. A renda média mensal por associado em 2005 era de R\$ 560,00 na Refazendo e R\$ 500,00 na Raio de Luz. Já a renda média mensal da associação era de R\$ 25.000,00 na Refazendo e R\$ 14.000,00 na Raio de Luz.

Segundo Bensen (2006), para a coordenadora do programa de coleta seletiva, os principais problemas enfrentados são a baixa adesão da população, a valorização do material reciclável no mercado que diminui a quantidade de material coletado, o aumento dos catadores de rua que gera competição (não organizado compete com organizado), falta de capital de giro para a compra do material de catadores autônomos, necessidade de investimentos em capacitação e necessidade de articulação em redes para obtenção de melhores preços na comercialização do material reciclável e aumento da competitividade.

Em seu estudo, Bensen (2006) também referenciou e descreveu o programa de coleta seletiva da cidade de Londrina por se tratar de um dos programas mais bem sucedidos no Brasil. O programa de coleta seletiva da cidade de Londrina é considerado referência devido “[...] aos altos índices de coleta seletiva alcançados (23%), ao grande número de organizações criadas (30)

e ao empenho da prefeitura em construir um modelo que caminhe para a autonomia das organizações de catadores” (BENSEN, 2006, p. 89).

Em relação a esse programa, Bensen (2006, p. 95) diz:

A experiência de Coleta Seletiva de Londrina se destaca no cenário dos programas de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores pela sua rápida implantação, abrangência, número de catadores envolvidos, altos índices de coleta seletiva alcançados e principalmente pela mudança paradigmática na gestão de resíduos sólidos, ao adotar a modalidade de contratação de coleta regular de lixo por preço global.

Com relação à modalidade mencionada Bensen (2006, p. 95) defende que a mesma “[...] contraria interesses econômicos das empresas de coleta de lixo e indica caminhos para a redução da geração dos resíduos, a inclusão social e a melhoria da eficiência dos programas de coleta seletiva de lixo”.

Conforme Bensen (2006), o Programa de Coleta Seletiva de Londrina (Reciclando Vidas) trabalha com a implementação da coleta seletiva através de uma parceria entre a prefeitura e 26 Organizações não Governamentais (ONGs). Os principais objetivos do programa são: inclusão social, geração de renda, ampliação da taxa de reciclagem da cidade e o desenvolvimento de uma estratégia que possibilite a sustentabilidade do programa e a autonomia das ONGs. O programa teve seu início com a retirada de catadores que trabalhavam no lixão pelo Ministério Público e a assinatura de um documento (Termo de Ajustamento) para a sua incorporação na coleta seletiva. O programa conta com 474 pessoas, entre elas: ex-catadores de lixão, catadores de rua e desempregados.

Segundo Bensen (2006) e de acordo com a Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização de Londrina (CMTU), em 2006, a quantidade de resíduos sólidos coletados e comercializados do programa era, em média de 90 toneladas/dia, sendo que 307 toneladas são dispostas diariamente no aterro, o que totaliza um índice de 23 % de material desviado do aterro. O índice de recuperação de materiais recicláveis (IRMR) da cidade, em 2005, era de 22,6% e o índice de rejeito era em média de 7%.

De acordo com Bensen (2006, p. 96):

Não existem dados sistematizados sobre a taxa média de desvio de materiais recicláveis do aterro atingida pelos programas de coleta seletiva nos municípios brasileiros, mas uma taxa de 23% pode ser considerada alta, tanto para o Brasil quanto para países da América Latina.

A realização da coleta seletiva da área do entorno do centro de Londrina está dividida em 26 setores que são atendidas pelas ONGs. As ONGs promovem a conscientização dos moradores utilizando folhetos, promovendo conversas e distribuindo sacos de lixo de cor verde para a separação do material nas residências (BENSEN, 2006).

Em relação aos programas de coleta seletiva que incluem parcerias com grupos organizados de catadores Bensen (2006, p. 85) destaca o seguinte:

Estas parcerias, em função da condição social dos catadores e conseqüentemente das suas dificuldades de organização gerencial, são consideradas de difícil compatibilidade com a regularidade e os avanços tecnológicos que os serviços de limpeza urbana demandam, o que implica na necessidade de um grande investimento em capacitação, para que essas iniciativas possam ser efetivamente incorporadas ao processo de gestão dos resíduos.

Segundo Reinfeld (1994), a gestão de um sistema de coleta seletiva e triagem de materiais recicláveis é complexa, pois envolve conhecimentos técnicos e gerenciais. Bensen (2006, p. 86) acrescenta:

No caso de sistemas operados por organizações de catadores, isto se agrava pela complexidade das relações e dinâmicas diferenciadas da “economia solidária.” Soma-se a isto, o grande contingente de catadores autônomos que trabalha nas ruas e recolhe uma parcela considerável do material que seria destinado às centrais de triagem operadas pelas organizações de catadores.

Para Bensen (2006), fica evidente a necessidade de combinar medidas que controlem a catação autônoma e políticas de inclusão social que possam incentivar a integração dos catadores autônomos aos programas oficiais de coleta seletiva.

Após analisar 3 organizações de catadores da Região Metropolitana de São Paulo, Munhoz (2004), constatou que as cooperativas ou associações que recebem apoio do poder

público conseguem obter uma redução de despesas o que possibilita uma renda mensal duas a três vezes maior do que aquelas que não possuem este benefício.

De acordo com Bortoli (2012, p. 64) “[...] a inserção dos catadores de materiais recicláveis é respaldada na Política Nacional de Resíduos Sólidos, para a qual esses trabalhadores estão aptos a realizar a coleta, desde que organizados em associações ou cooperativas e apoiados por programas de capacitação e formação.”

Posteriormente à ponderação dos resultados de algumas iniciativas de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores, Bensen (2006, p. 89) observou que os programas bem sucedidos possuem as seguintes características relevantes:

- Existência de vontade política e apoio da administração municipal para a capacitação dos catadores organizados
- Integração dos catadores autônomos
- Articulação com instâncias representativas e de apoio como o Movimento Nacional dos Catadores e os Fóruns Lixo e Cidadania nos âmbitos nacional, estaduais e municipais.

Com relação ao mercado da reciclagem, Bensen (2006) diz que o setor está crescendo no Brasil, pois de acordo com o Mapa da Reciclagem no Brasil, estudo realizado em parceria pelo CEMPRE e o SEBRAE em 2006, existem 2.361 empresas que operam no setor de reciclagem no Brasil entre recicladores, sucateiros e organizações de catadores.

De acordo com Vilhena (1999) a estrutura do mercado de sucatas no Brasil tem como base os catadores autônomos e organizados, seguida dos pequenos e médios sucateiros e os grandes sucateiros e o topo é a indústria de reciclagem.

Em relação ao mercado da reciclagem Serôa da Motta e Sayago (1998) dizem o seguinte:

A expansão do mercado de reciclagem depende basicamente da relação de custos entre a matéria prima virgem e a matéria-prima secundária proveniente da sucata [...] enquanto o valor da matéria-prima virgem resulta de seu custo de extração, da escassez de suas reservas e de seus custos de processamento, principalmente de energia, o custo do material reciclável depende do seu custo de coleta, separação, beneficiamento e transporte.

Com base nesta análise os autores concluem que “[...] quanto maior o custo da matéria virgem, em relação ao custo de substituição por sucatas, maior será o estímulo econômico para a

coleta do resíduo e as possibilidades de absorver os custos de coleta e transporte, como são os casos de alumínio e aço” (SERÔA DA MOTTA E SAYAGO, 1998, p. 7)

Bensen (2006, p. 51) destaca como principal fator restritivo à expansão do setor de reciclagem “[...] a volatilidade de oferta e demanda, ocasionada pela pequena escala do setor de reaproveitamento e os altos custos de triagem e estocagem.”

Para Serôa da Motta e Sayago (1998) existe um mercado oligopsônico (forma de mercado com poucos compradores e inúmeros vendedores), com poucos compradores que começa no sucateiro, passa pelo atacadista e chega às indústrias recicladoras, que frequentemente são integradas a grandes empresas produtoras de matéria virgem e, portanto, com forte poder de mercado, exceto no caso do plástico.

Conceição (2003) diz que esse modelo beneficia as indústrias da área de reciclagem, pois estas são poucas e impõe as condições e preços aos catadores e cooperativas.

Outro problema analisado por Bensen(2006) é a complexidade de comercialização dos materiais recicláveis, pois ela é regional e sazonal. Esse mercado também é afetado pela cotação do dólar, sofrendo desvalorização quando há uma queda. Isso impacta de maneira significativa na renda dos catadores, autônomos e organizados, podendo chegar a uma redução de até 50% da renda. Além disso, no Brasil, os preços de venda dos materiais recicláveis, variam de acordo com a proximidade de indústrias de reciclagem e o tipo de beneficiamento prévio realizado.

Segundo Vio (2002), existem outros fatores que podem afetar o preço de venda dos materiais recicláveis, entre eles o autor cita “o peso das embalagens que dificulta aos carrinheiros seu transporte e a concentração das vidrarias na região sudeste do país, o que implica em transportes mais longos, exigências de maiores quantidades para a coleta pela indústria e maiores custos.”

Santos e Rosa *et al.* (2009), fizeram o estudo de 6 cooperativas de reciclagem do município de Campinas com o objetivo de apresentar um diagnóstico realizado sobre a estrutura e organização de cooperativas de reciclagem do município de Campinas, com o intuito de levantar subsídios para fomentar uma discussão a respeito dos benefícios ambientais, sociais e econômicos das cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos urbanos. Neste estudo foi verificada a quantidade de material triado (ton/mês) de cada cooperativa. A média de material triado das 6 cooperativas estudadas é de 50,5 ton/mês, sendo que uma das cooperativas tria apenas 13 ton/mês, pelo fato desta ser a menor das cooperativas, não dispondo de estrutura

suficiente para triar além do que já é efetuado, sendo que no outro extremo a cooperativa 6 tria 85 ton/mês. O estudo também apresenta a quantidade de material triado por cooperado que fica próximo a 2,6 ton/mês em todas as cooperativas com exceção novamente da menor dessas cooperativas que apresentou uma quantidade inferior. Além da quantidade de material triado o estudo também verificou o ganho mensal dos cooperados que ficou em torno de 600 a 700 reais, sendo que a menor dessas cooperativas apresentou um valor inferior de 230 reais.

O estudo de Santos e Rosa *et al.* (2009) sobre as cooperativas de Campinas também constatou que em meio aos materiais recicláveis, havia uma parcela de rejeitos que, em média, correspondia a aproximadamente 20% de tudo o que era coletado. De acordo com os autores, esses rejeitos são normalmente compostos de matéria orgânica e materiais não recicláveis e/ou os que não são comercialmente recicláveis como pilhas, baterias, madeira, lâmpadas, pneus, isopor, entre outros. Cada cooperativa tem sua especificidade quanto ao rejeito, dependendo de onde está localizada ou de onde é feita a coleta. Neste aspecto, os autores destacam duas das cooperativas estudadas: uma que possui proximidade com um hospital e que como consequência dessa proximidade acaba recebendo material do mesmo. E outra que também tem problema com rejeitos, pois está localizada dentro da CEASA, que recebe um grande volume de sacos usados para armazenar legumes que não têm nenhuma aceitação no mercado de recicláveis.

Analisando este cenário, Santos e Rosa *et al.* (2009) observaram que a quantidade de rejeito que chega às cooperativas, em torno de 20% do que é triado, é grande, pois, segundo os autores, a média nacional fica em torno de 11%. De acordo com os autores, este fato indica que a coleta seletiva não está sendo executada da forma adequada, ou seja, não há uma separação correta dos resíduos na fonte geradora, o que para os autores, deixa visível a necessidade de programas de conscientização da população sobre a coleta seletiva.

Santos e Rosa *et al.* (2009) concluem que se cada cooperativa analisada processa mensalmente uma média de 50 toneladas de materiais recicláveis, as 12 cooperativas existentes responsáveis por materiais provenientes de lixo urbano desviam mensalmente aproximadamente 600 toneladas de serem enviadas para o aterro sanitário. Para os autores concluem esses resultados apresentam, sem dúvida, uma colaboração que minimiza o impacto ambiental gerado pela população, sendo a quantidade apresentada bastante significativa, porém ao comparar-se com as 24.500 toneladas de lixo produzidas por mês em Campinas em 2009, os autores finalizam

sua conclusão dizendo que seria necessário mais investimento para esse tipo de empreendimento, considerando que as 600 toneladas correspondem a menos de 1% de todo o lixo gerado.

Lima (2010) desenvolveu um estudo de caso que acompanhou a formação de uma cooperativa (Coopertan) localizada no Município de Tangará da Serra (MT) com o objetivo de contribuir para a construção do conhecimento sobre o processo de transição do trabalho individual para o trabalho coletivo no segmento de coleta de resíduos sólidos. O estudo mostra as várias tentativas para a formação da cooperativa e relata as principais dificuldades para viabilizar e manter o seu funcionamento. De acordo com a autora, em 2008, o projeto de gestão dos resíduos sólidos do município, era que todos os cooperados pudessem desenvolver seus trabalhos em um Centro de Reciclagem, utilizando-se dos materiais advindos da coleta seletiva, mas diversas situações promoveram dificuldades para que os trabalhadores pudessem sair definitivamente do aterro sanitário. Dentre as situações de dificuldades observadas a autora cita:

- Escassez de materiais levados para o centro de reciclagem para gerar renda suficiente para os cooperados devido ao número de bairros atendidos.
- Desaquecimento do mercado de recicláveis. Os preços caíram muito em relação ao ano de 2007 até meados de 2008, o que proporcionou a queda na renda dos cooperados;
- Questão estrutural da cooperativa devido à falta de um meio de transporte que promovesse a logística dos materiais. Nesse aspecto, a autora menciona que havia um custo elevado no transporte de rejeitos do centro para aterro, o que inviabilizava financeiramente as atividades dos cooperados.
- Dificil comercialização para o grupo devido a uma dependência gerada do atravessador, dado que este oferecia algumas prensas e um caminhão emprestado esporadicamente para o grupo.

De acordo com a autora, o item eleito pelos cooperados como maior grau de dificuldade para manutenção das atividades da cooperativa foi a locomoção e a falta de equipamentos.

A autora ainda cita que apesar de observar que o entrave maior para o crescimento da cooperativa era a questão burocrática, ela também observou que os cooperados se sentiam incapazes de gerir o processo burocrático e que esperavam que a resolução dessa questão partisse das instituições apoiadoras.

Outra dificuldade encontrada foi a baixa escolaridade que dificultava o grupo a vencer os problemas relativos à organização e principalmente à legalização do empreendimento. A autora ressalta que essa questão do perfil de escolaridade também pode ser observada em outros estudos (LIMA, 2010).

Além disso, através do estudo foi possível identificar que a autogestão do grupo precisava ser trabalhada, pois alguns cooperados não conseguiam se desvincular da figura “patrão”, e sentiam falta de ter alguém que dissesse o que deveria ser feito (LIMA, 2010).

Segundo Lima (2010), os principais desafios do empreendimento eram a organização contábil, a harmonia das relações interpessoais e a formação do grupo em relação aos princípios do trabalho cooperado. A autora ainda acrescenta que as principais dificuldades e desafios do visualizada no estudo de caso, convergiam com outro estudo realizado por Addor (2006), onde os quatro principais desafios apresentados por ele são: estruturação na comercialização, manutenção da consistência ideológica, organização de políticas públicas e incentivos e contribuição técnico científica.

Franceshichini (2011) desenvolveu um estudo com o objetivo de contribuir para a produção de conhecimentos que relacionassem a economia solidária, autogestão, tecnologias sociais e adequação sociotécnica com o campo Ciência Tecnologia e Sociedade, tendo em vista a melhoria do trabalho de catadores organizados em empreendimentos solidários. Para tal o autor desenvolveu um estudo de caso com uma cooperativa de reciclagem localizada no município de São Carlos.

Segundo Franceshichini (2011) a Coopervida surgiu em 2010 com a unificação das três cooperativas do município de São Carlos. A cooperativa contava com aproximadamente 48 integrantes, cooperados e cooperadas.

De acordo com o autor essa cooperativa possui uma parceria com o poder público local, formalizada por meio de um contrato de prestação de serviço. O autor relata que essa parceria é necessária e essencial para o desenvolvimento e sustentabilidade da Coopervida e que o objetivo é o seu fortalecimento econômico para que a cooperativa possa ser cada vez mais autônoma em relação ao poder público (FRANCESHICHINI, 2011).

Em relação à renda dos cooperados proveniente da venda de resíduos recicláveis, Franceshichini (2011) relata que a retirada mensal é, em média, de R\$650,00. O autor acrescenta que este valor pode variar dependendo da quantidade de resíduo coletada pela

cooperativa e dos dias trabalhados de cada cooperado durante o mês. Segundo o autor, existe também um fundo de reserva para o pagamento da retirada adicional, referente ao 13º salário que também pode ser utilizado para cobrir qualquer eventual despesa da cooperativa. A cooperativa trabalha com resíduos recicláveis, que são divididos em: papéis, plásticos, metais e vidros.

A coleta de resíduos recicláveis era realizada em 80% da área do município de São Carlos. Além disso, havia uma meta e um compromisso de ampliação para 100% dos bairros e também a proposta de coletar 250 ton/mês até o ano de 2012. O autor destaca que a coleta também era realizada em grandes geradores de resíduo como o shopping, empresas, escolas, hospitais, farmácias, escritórios, estabelecimentos comerciais, universidades, etc. A Coopervida, segundo o autor, coletava aproximadamente 130 toneladas de resíduo por mês e comercializava, em média, 100 toneladas/mês (FRANCESHICHINI, 2011).

Comopode-se observar, existem muitos pontos em comum nas cooperativas que foram apresentadas, como a vulnerabilidade social dos cooperados, o grau de escolaridade, o salário dos cooperados, a predominância do gênero feminino, a abrangência da coleta seletiva nos municípios que atuam e a quantidade de resíduos coletados, entre outros. Também possuem em comum as dificuldades que enfrentam como as condições insalubres de trabalho, a falta de estrutura e equipamentos, a dificuldade na locomoção dos cooperados, a dificuldade para administrar a cooperativa, alta porcentagem de rejeito, a falta de capital de giro para investimento na cooperativa a falta de treinamento dos cooperados e a dificuldade na comercialização dos materiais recicláveis, entre muitas outras dificuldades. Diante deste cenário, fica claro que existem muitos pontos a serem trabalhados na gestão das cooperativas para que possam ser um empreendimento de sucesso. Também não se pode deixar de assinalar a ampla importância da contribuição da sociedade civil, do setor privado e, especialmente, do poder público para o funcionamento dessas cooperativas. A seguir analisa-se, através de um estudo de caso, duas cooperativas de reciclagem com o intuito de verificar os seus pontos fortes e os pontos falhos existentes em sua gestão.

CAPÍTULO II – A Gestão das Cooperativas de Reciclagem

Neste capítulo, apresenta-se um estudo de caso sobre duas cooperativas de reciclagem, a AVEMARE e a CORBES, que possuem características similares e estão localizadas em

municípios com o número de população e quantidade de geração de resíduos semelhantes, e faz-se uma comparação entre ambas com o intuito de entender porque essas cooperativas com características tão similares obtêm resultados amplamente diferentes, como quantidade de resíduos coletados e renda dos cooperados.

Este capítulo está dividido em duas partes: resultados e discussão. A parte de resultados constitui a caracterização dos municípios, a caracterização da cooperativa AVEMARE, a caracterização da cooperativa CORBES e a caracterização dos cooperados. Dentro da caracterização dos municípios mostra-se quais são os municípios em que essas cooperativas estão localizadas como também o número de habitantes, a quantidade de resíduos sólidos gerados por dia e a abrangência da coleta seletiva. Na parte de caracterização da cooperativa AVEMARE e CORBES aborda-se a história, a estrutura, a gestão, o sistema de coleta, triagem e comercialização de materiais recicláveis, os valores de arrecadação e custos, os principais problemas encontrados e as metas e perspectivas de cada cooperativa. Na parte de caracterização dos cooperados, fala-se sobre o perfil dos cooperados e a caracterização dos cooperados em relação às cooperativas. No final do capítulo, apresenta-se a discussão dos resultados.

3. Materiais e Métodos

Esta pesquisa consiste em um estudo de caso sobre duas cooperativas de reciclagem localizadas em dois municípios, Salto e Santana de Parnaíba, ambos localizados no estado de São Paulo. Para Yin (2005) o estudo de caso é encarado como delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos.

Os critérios utilizados para escolha dos municípios foram suas características similares de número de população e quantidade de resíduos gerados (t/dia) e o fato de suas respectivas cooperativas também apresentarem características similares como o número de cooperados, a estrutura organizacional, a porcentagem do município atendido pela coleta seletiva e os tipos de materiais coletados e aproveitados e que, apesar dessas semelhanças, obtêm resultados muito diferentes.

Os dados referentes às características dos municípios de população e de quantidade de resíduos foram retirados do IBGE cidades (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010) e da CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, 2011) respectivamente.

Os dados referentes às cooperativas, AVEMARE (Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis) e CORBES (Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto), foram coletados a partir de trabalhos de campo que possibilitaram entrevistar as presidentes de ambas as cooperativas e também através de questionários que foram aplicados aos cooperados de ambas as cooperativas. No caso da cooperativa de Salto, a CORBES, o representante da prefeitura que administra a cooperativa também forneceu informações através de entrevistas não-formais. O tipo de entrevista aplicada à presidência das cooperativas foi do tipo estruturada, onde o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido. O objetivo desse tipo de entrevista é obter respostas às mesmas perguntas permitindo dessa maneira que sejam comparadas (MARCONI e LAKATOS, 2010). As entrevistas foram aplicadas à presidência das cooperativas para obter informações sobre o funcionamento da cooperativa, sua estrutura e seus processos, além de entender a relação com prefeitura, sociedade civil e o setor privado. As entrevistas aplicadas estão constituídas de 70 perguntas abertas e fechadas. Os questionários aplicados estão constituídos de 40 perguntas fechadas (algumas com justificativas) e abertas, relativas a características pessoais como sexo, idade, estado civil, escolaridade, etc. e também a informações e opiniões dos cooperados relacionadas às cooperativas com o intuito de conseguir traçar o perfil dos cooperados e também, entender a relação que possuem com a cooperativa. As entrevistas e os questionários foram aplicados em novembro e dezembro de 2013.

Após a coleta de dados foi feita uma análise qualitativa e quantitativa das informações obtidas para poder identificar os elementos de gestão das cooperativas e analisá-los internamente em cada cooperativa como também de forma comparativa entre as cooperativas. O retorno dos questionários da Cooperativa CORBES foi de 85% o que corresponde a 41 questionários. Já o retorno dos questionários da Cooperativa AVEMARE foi de apenas 26% o que corresponde a 23. No total, foram respondidos 64 questionários. Todas as perguntas do questionário feito aos cooperados estão representadas em tabelas na parte dos resultados e as justificativas das perguntas fechadas estão representadas em tabelas secundárias, ou seja, se uma pergunta fechada com justificativa está identificada na Tabela 11, a sua justificativa será representada na Tabela 11.1. É importante ressaltar que o universo da tabela secundária pode ser diferente de 64. Outro ponto importante a ressaltar é que algumas dessas tabelas secundárias podem apresentar inconsistência em sua porcentagem devido a que alguns cooperados apresentaram mais que uma justificativa.

A pesquisa bibliográfica feita através de livros, artigos, dissertações e teses foi fonte da coleta de dados e serviu para a fundamentação teórica, discussão dos resultados e considerações finais da pesquisa.

4. Resultados

4.1. Caracterização dos municípios

O município de Santana de Parnaíba possui 108.813 habitantes, produz cerca de 55,7 t/dia de resíduos sólidos domiciliares e a coleta seletiva ocupa 50% do seu território. Nele há a cooperativa AVEMARE, que teve seu início em 2006 por iniciativa dos catadores do lixão que juntaram esforços para conseguir fundá-la.

O município de Salto tem 105.516 habitantes e produz 52,9 t/dia de resíduos sólidos domiciliares sendo que a coleta seletiva abrange 45% do território municipal. A CORBES é a cooperativa do município que foi fundada em 2002 por iniciativa da prefeitura com o apoio da comunidade e de empresários que acreditaram no projeto.

4.2. Caracterização da cooperativa AVEMARE (Associação Vila Esperança de Materiais Recicláveis)

4.2.1. História

O município de Santana de Parnaíba, descartava seus resíduos num lixão situado próximo ao centro da cidade. Nesse local, muitos catadores se instalavam para tirar o seu sustento e acabaram constituindo uma favela nas proximidades do lixão, que recebeu o nome de Vila Esperança. Um grupo de catadores, começou a se reunir periodicamente até fundar, em 2000, a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Vila Esperança (Avemare). De 2000 a 2005 a Associação permaneceu desenvolvendo o trabalho de catação no lixão. Nessa época, por conta da solicitação de um condomínio residencial da região, iniciou-se o trabalho da coleta seletiva, o que acabou gerando o interesse dos demais condomínios do município. Concomitantemente, no primeiro semestre de 2005 o Ministério Público do Estado de São Paulo interveio, junto à Prefeitura de Santana de Parnaíba, determinando a retirada dos catadores do lixão. Da intervenção surgiu uma parceria entre a Avemare, a Prefeitura Municipal e a Fundação Alphaville, pela qual a prefeitura cedeu o galpão e comprou os equipamentos básicos (prensa, esteira, balança e carrinhos) para o desenvolvimento do processo de triagem de produtos

recicláveis. Já a Fundação Alphaville promoveu a capacitação dos associados da Avemare para o trabalho coletivo, forneceu apoio à prefeitura na estruturação do galpão de triagem e promoveu a conscientização dos moradores dos condomínios residenciais, visando ao aumento na quantidade de materiais recicláveis coletados, bem como a implantação da coleta seletiva em outros pontos da cidade. A partir de novembro de 2005 o Ipesa iniciou um trabalho de formação e capacitação, ainda no lixão, do Grupo de Educação Ambiental da Avemare, responsável pela divulgação e implantação do programa de coleta seletiva. Finalmente, em abril de 2006 os membros da associação passaram a trabalhar num galpão de 5 mil m², alugado e cedido pela prefeitura. Nesse momento teve início a capacitação nas áreas de administração, produção e qualidade de vida. O Grupo de Educação Ambiental, com o suporte do Ipesa, iniciou a construção do planejamento estratégico do Programa Lixo da Gente, visando divulgar o trabalho realizado e promover a sensibilização e conscientização da população sobre a importância da coleta seletiva. Isso foi feito com reuniões, palestras, aulas e dinâmicas, com abordagem em bairros e condomínios residenciais, indústrias e empresas e escolas. Em 2007 foi fundada a Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis da Vila Esperança.

4.2.2. Estrutura

Atualmente, a cooperativa conta com 80 cooperados, sendo 50 mulheres e 30 homens que em sua maioria são donas de casa, ex-catadores de rua e pessoas desempregadas. Com a estrutura atual essa é a quantidade limite de cooperados que a cooperativa pode ter. Cada cooperado trabalha em média oito horas por dia. A cooperativa conta com um galpão coberto com esteira de triagem de materiais, um pátio a céu aberto, escritório administrativo e refeitório. Com relação aos equipamentos disponíveis a cooperativa possui oito caminhões, (dois próprios, três alugados e três cedidos pela prefeitura), dos quais sete são destinados à coleta seletiva e um aos rejeitos. Além disso, a cooperativa possui uma empilhadeira que ajuda na movimentação dos materiais, quatro prensas, um bobcat, duas esteiras de 25m², uma picotadeira de papel, duas balanças com capacidade de até 1.000 kg para pesar o material triado e uma perua para realizar atividades externas, como por exemplo, reuniões. Para pesar os caminhões de coleta e comercialização a cooperativa utiliza a balança rodoviária da prefeitura. Todos esses equipamentos foram adquiridos através de parcerias com empresas como BNDES, Petrobrás e Funasa que abrem editais de programas socioambientais. A Avemare participa desses editais

elaborando e enviando um projeto da cooperativa e conseguem aprovação dessas empresas, sendo contemplados com a verba para a compra desses equipamentos.

4.2.3. Gestão

A gestão da cooperativa é feita pelos próprios cooperados e contam com o apoio de instituições parceiras como a Ipesa, o Instituto Brookfield, a Cicla Brasil, o BNDES e a Petrobrás. Essas parcerias possibilitam a capacitação e educação ambiental e também ajudam a captar recursos. Segundo a presidente da cooperativa a relação com esses parceiros é muito boa. Há também uma parceria com a prefeitura do município que cedeu o galpão através de termo de comodato, três caminhões, água com o caminhão pipa e ajuda o grupo de educação ambiental da cooperativa.

A cooperativa faz parte da rede de cooperativa de catadores Verde Sustentável, que compõe cooperativas da zona oeste de São Paulo e região. Os cooperados se dividem entre os seguintes cargos dentro da cooperativa: coletor, triador e prensista e depois existem os cargos administrativos como presidente, vice-presidente, secretário, tesoureiro e conselho fiscal. A cooperativa também possui um grupo de cooperados que atuam com a educação ambiental que realiza mutirões e reuniões com os postos de coleta e explicam o trabalho da cooperativa utilizando panfletos e apresentações em PowerPoint e vídeos.

A prestação de contas é feita todo fim de mês e as informações são disponibilizada no mural para todos os cooperados. Cada cooperado novo passa por um período de avaliação de três meses. O sistema de pagamento é feito por hora e por produção, ou seja, é de acordo com o quanto cada cooperado trabalha e ganham no peso que conseguem fazer. A cooperativa realiza assembleias e reuniões onde são discutidos todos os assuntos relacionados à cooperativa. As assembleias são realizadas duas vezes ao mês, entre intervalos de quinze dias. Segundo a presidente da cooperativa todos os cooperados são bem participativos. Todas as decisões da cooperativa são tomadas através das assembleias. Durante esses anos, a cooperativa evoluiu e aprimorou o seu trabalho, tanto em questões de organização interna quanto na gestão dos resíduos do município junto à população e ao poder público. Essa evolução tem sido monitorada, considerando diversas metas estabelecidas pela cooperativa e indicadores mensais de dados resultantes da gestão desse trabalho. A avaliação desses dados é utilizada pela cooperativa para

planejamentos e balanços anuais, para estabelecer novas metas e também como forma de apresentação e prestação de contas aos seus parceiros sobre o trabalho desenvolvido.

4.2.4. Coleta, triagem e comercialização

O gerenciamento do sistema de coleta seletiva é feito em cogestão com a prefeitura. O Programa Lixo da Gente, atinge 50% do município com a coleta porta a porta, além de 55 empresas, 35 escolas (entre particulares e públicas), 45 condomínios residenciais e 3 pontos de entrega voluntária. A frequência de coleta seletiva nos bairros é de três vezes por semana. Os materiais que chegam na cooperativa são colocados na esteira de triagem onde os triadores separam os materiais recicláveis. Os materiais separados são prensados e pesados. A cooperativa coleta por mês em torno de 430 a 500 toneladas de resíduos sólidos domiciliares, com cerca de 18 a 20% de rejeitos. Mensalmente são triados em média 300 toneladas de materiais recicláveis como papel, plástico, metal, vidro, isopor e óleo de cozinha que são vendidos para indústrias e sucateiros. A Cooperativa também conta com um bazar da comunidade como fonte de renda. A cooperativa disponibiliza EPIs para todos os seus cooperados.

4.2.5. Valores de arrecadação e custos

A receita bruta mensal da cooperativa é de aproximadamente R\$ 120.000,00. Desse valor, a cooperativa recolhe 15% para o fundo reserva e o fundo social, onde 10% são destinados ao seu fundo de reserva e 5% ao seu fundo social. A cooperativa arca com os custos de INSS, conta de telefone, conta de luz, conta de gás, combustível, manutenção de equipamentos, enfim, gastos relativos à cooperativa que somam uma média de R\$ 35.000,00 mensais. Subtraindo todos esses gastos, o valor da receita líquida mensal arrecadada pela cooperativa é de aproximadamente R\$ 67.000,00. Além dessa renda, a cooperativa possui um bazar ambiental da comunidade que consiste em um espaço alugado no centro da cidade para a venda de produtos reaproveitáveis provenientes da coleta seletiva, onde conseguem arrecadar em média R\$ 5.000,00 por mês. A renda média mensal por cooperado varia entre R\$ 800,00 e R\$ 1.000,00.

4.2.6. Principais problemas da cooperativa

Segundo a presidente da cooperativa, o maior problema enfrentado hoje é a falta de estrutura, pois precisam de um galpão novo e bem estruturado com maior cobertura, boa

pavimentação interna e externa fiação bem feita e que não apresente riscos e boa ventilação. Outro problema seria a qualidade do material reciclável coletado, pois a taxa de rejeito é alta e isso se deve a quantidade de lixo seco misturado com lixo orgânico e lixo seco que não é reciclável.

4.2.7. Metas e perspectivas

A meta da cooperativa é chegar a 100% de coleta seletiva no município, porém com a estrutura atual isso não seria possível. Outra perspectiva seria a possibilidade de contratação da cooperativa pela prefeitura. Segundo a presidente da cooperativa, a relação com a prefeitura é boa, mas poderia melhorar se contratasse a cooperativa para realizar os serviços. Na opinião da presidente seria maravilhoso serem remunerados pelo serviço prestado.

4.3. Caracterização da Cooperativa CORBES (Cooperativa de Reciclagem Boa Esperança de Salto)

4.3.1. História

A CORBES também é uma cooperativa legalizada, com alvará para funcionamento e licença ambiental que também praticas as atividades de coleta, triagem e comercialização. Ela foi fundada em 2002 por iniciativa da prefeitura que implantou a coleta seletiva no município através do projeto de apoio à formação de uma cooperativa formada por ex-catadores de materiais recicláveis de rua. De acordo com a prefeitura de Salto, o projeto foi criado com uma vertente social objetivando mais que a adequação ambiental, a geração de renda para a população carente do município, que não conseguia espaço no mercado de trabalho. Em geral, o público-alvo possuía problemas sociais como alcoolismo, drogadição, ex-recluso, analfabetismo, entre outros. O projeto iniciou-se em 2001 e a coleta oficialmente em 2003 com o modelo porta a porta. Apenas quando começou foi feita a divulgação do programa. O trabalho de sensibilização da população para a coleta seletiva foi feito através de panfletagem porta a porta, pelos próprios cooperados e equipe da prefeitura, além de carro de som, faixas, chamadas nas rádios locais e jornais. Também foram realizadas palestras em escolas, bancos, empresas, igrejas, condomínios e grupos associativos.

4.3.2. Estrutura

A CORBES encontra-se localizada ao lado do aterro sanitário e conta atualmente com 48 cooperados, sendo que sua capacidade máxima é de 50 cooperados. Destes 33 são mulheres e 13 homens. A idade dos cooperados varia muito, sendo que o menor possui 18 anos e mais velho possui mais de 60 anos. Em geral, a maioria são ex-catadores de rua, donas de casa e desempregados e existem dois casos de cooperados aposentados. Os cooperados trabalham em média 8 horas por dia. A cooperativa possui um galpão coberto, sem esteira de triagem, um pátio a céu aberto, escritório administrativo, área de apoio (cozinha, refeitório, almoxarifado, escritório, banheiro, vestiários, mobílias) e um auditório criado para reuniões, cursos, palestras, e para desenvolvimento de educação ambiental no município. Na área operacional encontram-se três prensas, duas balanças mecânicas internas, uma balança eletrônica (para a pesagem dos fardos e material triado individualmente pelos cooperados), cem bombonas e cinco caçambas grandes fornecidas pelos compradores para armazenar material. O transporte de materiais é feito por cinco caminhões com carroceria tipo gaiola e um Fiat Uno Mille/2007 utilizado pelo funcionário da prefeitura. Todos esses equipamentos foram doados pelo FNMA (Fundo Nacional do meio Ambiente).

4.3.3. Gestão

A cooperativa é administrada pelos cooperados com o auxílio da prefeitura que desde a criação da cooperativa, dá suporte técnico e subsídios de alguns materiais. O material fornecido pela prefeitura inclui água, transporte, combustível dos veículos, manutenção dos caminhões e manutenção das instalações. Com relação ao suporte técnico a prefeitura disponibiliza dois funcionários que atuam na parte administrativa da cooperativa. Algumas parcerias foram firmadas com empresas locais, Ministério Público (através do repasse de multas ambientais) e o Governo Federal, que possibilitou a reforma do galpão antigo cedido pela prefeitura e a aquisição de uniformes, EPIs, equipamentos e a ampliação das instalações através da construção de um novo galpão de triagem com a área de apoio e o auditório. A cooperativa também conta com a parceria da empresa Corpus para realizar o programa de educação ambiental porta a porta.

Os cooperados são divididos para realizar diferentes funções dentro da cooperativa, sendo elas as de triadores, coletores, cargueiros (carregam os bags cheios e colocam encima do caminhão), prensistas e balanceiros (pesa toda a produção). A estrutura administrativa é

composta pela diretoria de um presidente, um vice-presidente, um tesoureiro, um secretário, e a comissão fiscal, todos esses escolhidos por votação em assembleia plenamente constituída. A eleição ocorre de três em três anos para a diretoria e todos os anos para a comissão fiscal. Possui Regimento Interno e Estatuto datados ambos de novembro de 2004 e desde 2005 e a cooperativa possui conta bancária. Na parte administrativa ficam o tesoureiro, a presidente e assessoria de dois funcionários da prefeitura. O trabalho administrativo consiste em vender os materiais, faturar, comprar materiais necessários (comida, saco, luva), fazer transferências bancárias e pagamentos, controlar as horas dos cooperados, permitir a entrada ou desligar cooperados, convocar para assembleia quando necessário, assinar documentos em nome da cooperativa, dar assistência social e econômica aos cooperados, controlar a produção, e fazer educação ambiental no auditório Espaço VerdeNovo.

O sistema de pagamento dos cooperados é de acordo com o quanto cada cooperado trabalha, e é calculado de duas formas distintas: alguns cooperados são horistas e outros ganham no peso que conseguem fazer. A prestação de contas é feita no final do mês e o balanço de cada cooperado é disponibilizado no mural. Atualmente a média de retirada dos cooperados é de R\$ 750,00. Segundo o Estatuto da Cooperativa, a Assembleia Geral, ordinária ou extraordinária, é o Órgão supremo da Cooperativa, cabendo-lhe tomar qualquer decisão de interesse da entidade. Ainda segundo o estatuto, a Assembleia Geral Ordinária deve ocorrer uma vez ao ano e a Assembleia Geral Extraordinária deverá ocorrer sempre que necessário. Segundo a presidente da Cooperativa, nem todos os cooperados gostam de participar das assembleias, pois tem vergonha ou não querem perder hora de trabalho. A admissão de novos cooperados possui como único requisito pessoas que sejam moradores do município de Salto e que a sua sobrevivência dependa desse trabalho. Para associar-se o interessado preenche uma ficha de matrícula e uma declaração de que optou livremente por associar-se. Todo mês 5% do pagamento dos cooperados vai para um fundo destinado apenas ao que precisa ser comprado para a cooperativa. Caso não seja utilizado vai para o abono no final do ano.

4.3.4. Coleta, triagem e comercialização

A coleta seletiva da Cooperativa utiliza o sistema porta a porta, onde os cooperados batem na porta dos moradores pedindo o material. Ela é realizada uma vez por semana em cada bairro e abrange 40% do município. A coleta domiciliar é feita por dois caminhões. Em cada

caminhão vai uma equipe de 6 cooperados (1 cargueiro, 4 coletores e 1 motorista). O terceiro caminhão não faz a coleta domiciliar, somente empresas e é composto por 2 cooperados (1 motorista e 1 cargueiro). No galpão de triagem são despejados os materiais que chegam do caminhão de coleta. O galpão já é dividido por mesas de triagem (bancas) onde em cada uma fica um cooperado que tria esse material, selecionando-o de acordo com o tipo: polímeros (PP, PEAD, PS, PVC, aparas, misto e outros), metal fino e sucata de ferro, papel (papelão ondulado, misto, arquivo, Tetrapak, jornal, caixa de ovo), vidro, óleo de cozinha usado, isopor. O material que não possui comprador ou não é reciclável e veio por acaso na coleta é separado e considerado rejeito, onde é levado para o aterro sanitário. Mensalmente a cooperativa coleta de 150 a 180 toneladas de resíduos sólidos domiciliares, sendo que a sua taxa de rejeito é de 9 a 10%. Desses resíduos coletados 80 toneladas são triados mensalmente. Todos os materiais recicláveis triados são vendidos para indústrias e sucateiros pelos cooperados, com o auxílio técnico de um funcionário da prefeitura. A única fonte de renda da cooperativa é a comercialização dos materiais recicláveis.

4.3.5. Valores de arrecadação e custos

A cooperativa fatura com a venda dos materiais recicláveis uma média mensal de R\$ 50.000,00 com uma margem diferencial de 10% para mais ou para menos. Subtraindo os custos e investimentos, o faturamento líquido é de R\$ 38.082,00 distribuídos pelos 48 cooperados de acordo com o cálculo no trabalho de cada um. Mas tomando como média a renda média mensal de cada cooperado, a retirada que sobra dos custos é de R\$ 793,38. Atualmente a Cooperativa possui um custo de aproximadamente R\$ 30.000,00 por mês, sendo que R\$ 21.666,66 são dispostos pela prefeitura e R\$ 11.918,00 pela cooperativa.

4.3.6. Principais problemas da cooperativa

De acordo com a presidente da cooperativa um dos maiores problemas é a falta de equipamento e estrutura e também a locomoção dos cooperados para o trabalho já que o vale transporte que a prefeitura oferece não é suficiente para o mês inteiro e ninguém quer tirar do próprio bolso.

Outro problema identificado pela presidente é a falta de motivação dos cooperados com relação à cooperativa. Vinculado a esse problema, existe uma grande rotatividade dos

cooperados, pois muitas vezes os cooperados encontram outro trabalho ou saem por outros motivos. Porém, muitos deles acabam retornando.

A questão da qualidade dos resíduos coletados também é um ponto importante já que a CORBES também recebe resíduos recicláveis misturados com restos orgânicos, porém pouco e em maior quantidade resíduos que não são recicláveis que gera o seu percentual de rejeito (9 a 10%).

Outra dificuldade exposta foi em relação a resolução dos problemas, que segundo a presidente nunca chegam num consenso. Como exemplo, foi citado a questão da locomoção para o trabalho, onde foi sugerida a compra de uma van para realizar o transporte dos cooperados, porém para adquirir essa van é necessário descontar um percentual da renda de cada cooperado e ninguém aceita isso. O mesmo ocorre com o fundo reserva da cooperativa, o qual já teve a proposta de ser aumentado, porém os cooperados não aceitam que seja descontado de suas rendas.

Outro tema exposto pela presidente seria o apoio fornecido pela prefeitura, pois segundo ela, o apoio atual é muito bom e ajuda muito a cooperativa e sem esse apoio a cooperativa não conseguiria caminhar sozinha, mas que por outro lado a prefeitura deveria investir mais na cooperativa já que o lixo é um problema municipal. No entanto, a prefeitura optou por investir em uma empresa terceirizada que presta o serviço de coleta seletiva no resto do município, sendo que já foi feito um levantamento pelos próprios funcionários da prefeitura mostrando que o investimento na cooperativa seria muito mais barato e ajudaria a cooperativa a caminhar cada vez mais por conta própria. Essa questão da terceirização de uma outra empresa gera um segundo problema na cooperativa, pois a empresa terceirizada encontra-se localizada no mesmo local que a cooperativa e os funcionários da cooperativa observam no dia a dia toda a estrutura que a empresa terceirizada possui e também os benefícios de seus funcionários e acham injusto a prefeitura pagar pelos serviços da empresa terceirizada e não pagar ou não contratar a cooperativa para realizar os mesmos serviços. Isso acaba gerando uma indignação dos cooperados que acabam ficando mais desmotivados com o trabalho na cooperativa.

4.3.7. Metas e perspectivas

Segundo a presidente, a cooperativa possui metas como expandir a coleta seletiva, aumentar o fundo reserva e encontrar uma solução para a questão da locomoção, porém não conseguem concretizar essas metas sem a ajuda da prefeitura.

4.4. Caracterização dos cooperados

4.4.1. Caracterização do perfil dos cooperados

Como resultado dos questionários aplicados temos as tabelas a seguir, onde podemos verificar as características pessoais dos cooperados que integram ambas as cooperativas. De acordo com a Tabela 3, verifica-se, o gênero dos cooperados. Os percentuais mostrados evidenciam que os trabalhos em ambas as cooperativas são executados majoritariamente por mulheres.

Tabela 3: Gênero dos cooperados

n= 64						
Gênero	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Masculino	10	24	3	13	13	20
Feminino	30	73	20	87	50	78
Sem resposta	1	2	-	-	1	2

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 4, verifica-se a idade dos cooperados que é bem variada, mas observa-se que 76% dos cooperados possuem mais que 30 anos, sendo que a maioria tem entre 31 a 40 anos.

Tabela 4: Idade dos cooperados

n= 64						
Faixa etária	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
20 – 30	6	15	12	52	18	28
31– 40	12	29	6	26	18	28
41 - 50	9	22	4	17	13	20
51– 60	9	22	1	4	10	16
61 -70	4	10	-	-	4	6
Sem resposta	1	2	-	-	1	2

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 5, observa-se o estado civil dos cooperados. Pode-se verificar que 29% dos cooperados são amasiados, ou seja, possuem uma união informal. Observa-se também que 51% dos cooperados mantem algum tipo de união conjugal. Considerando-se todos os que têm ou tiveram algum tipo de união conjugal, o percentual sobe a 76%.

Tabela 5: Estado civil dos cooperados

n= 64						
Estado civil	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Casado	9	22	4	17	13	20
Solteiro	10	24	6	26	16	25
Separado	-	-	1	4	1	2
Divorciado	5	12	2	9	7	11
Viúvo	6	15	-	-	6	9
União estável	-	-	1	4	1	2
Amasiado	11	27	9	39	20	31
Sem resposta	-	-	-	-	-	-

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 6 nos mostra a naturalidade desses cooperados. Como podemos observar, mais da metade dos cooperados nasceram no estado de São Paulo. No caso da CORBES, 41% dos cooperados são provenientes de outros estados como Paraná, Minas Gerais e Bahia. Já a AVEMARE possui 29% de cooperados provenientes de outros estados.

Tabela 6: Naturalidade dos cooperados

n= 64						
Naturalidade	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
SP	22	54	13	57	35	55
PR	10	24	-	-	10	16
MG	2	5	2	9	4	6
BA	3	7	4	17	7	11
PE	1	2	-	-	1	2
CE	1	2	-	-	1	2
PA	-	-	2	9	2	3
AL	-	-	1	4	1	2

Sem resposta	2	5	1	4	3	5
--------------	---	---	---	---	---	---

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 7 apresenta o nível de escolaridade dos cooperados. Verifica-se, em ambas as cooperativas, que a grande maioria dos cooperados possui o ensino fundamental incompleto, ou seja, não completaram o ciclo entre a 1ª e a 8ª série, demonstrando um baixo grau de escolaridade. Também podemos notar a existência de cooperados com nenhum grau de escolaridade.

Tabela 7: Nível de escolaridade dos cooperados

n= 64						
Nível	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Ensino fundamental incompleto	25	61	15	65	40	63
Ensino fundamental completo	4	10	1	4	5	8
Ensino médio incompleto	2	5	3	13	5	8
Ensino médio completo	2	5	1	4	3	5
Ensino superior incompleto	1	2	2	9	3	5
Ensino superior completo	-	-	-	-	-	-
Nenhum	4	10	1	4	5	8
Sem resposta	3	7	-	-	3	5

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 8, verifica-se, a participação dos cooperados em algum curso ou capacitação. Verifica-se que 61% dos cooperados nunca frequentaram um curso ou capacitação.

Tabela 8: Participação dos cooperados em curso ou capacitação

n= 64						
Participação	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	9	22	9	39	18	28
Não	28	68	11	48	39	61
Sem resposta	4	10	3	13	7	11

Fonte: PAOLI (2014)

A tabela 8.1 indica quais os cursos ou capacitações que os cooperados que indicaram sim na tabela 8 já participaram. Na CORBES a maioria dos cooperados participaram de alguma palestra. Na ADEMARE a maioria já fez um curso de informática. Podemos observar que os cooperados da ADEMARE participaram de mais cursos que os cooperados da CORBES. Também podemos observar que na CORBES nenhum cooperado indicou sua participação no curso sobre cooperativismo enquanto que na ADEMARE três cooperados indicaram a participação neste curso. O mesmo ocorre com os cursos sobre educação ambiental e organização do galpão.

Tabela 8.1: Cursos que os cooperados já participaram

Cursos	n= 18					
	CORBES	%	ADEMARE	%	Total	%
Vigilante	1	11	-	-	1	6
Segurança do trabalho	1	11	-	-	1	6
Palestra	2	22	-	-	2	11
Sebrae	1	11	-	-	1	6
Cooperativismo	-	-	3	33	3	17
Organização do galpão	-	-	1	11	1	6
Educação Ambiental	-	-	2	22	2	11
Informática	-	-	4	44	4	22
Unisol	-	-	1	11	1	6
Auxiliar de farmácia	-	-	1	11	1	6
Contabilidade	-	-	1	11	1	6
Administração	-	-	1	11	1	6
Sem resposta	4	44	1	11	5	28

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 9 mostra os cooperados que gostariam de voltar a estudar, ou seja, gostariam de poder retomar os estudos e voltar a frequentar a escola ou até uma faculdade. Verifica-se que 38% dos cooperados gostariam de voltar a estudar, sendo que na CORBES quase a metade dos cooperados indicaram que sim e na ADEMARE grande parte dos cooperados disseram que não gostariam de retomar os estudos ou ficaram indecisos sobre essa possibilidade.

Tabela 9: Intenções dos cooperados de retomar os estudos

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	18	44	9	39	27	42
Não	14	34	7	30	21	33
Não sabe	7	17	5	22	12	19
Sem resposta	2	5	2	9	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

Podemos verificar, na Tabela 10, aqueles cooperados que gostariam de participar de algum curso ou capacitação. Os resultados mostram uma divisão igual entre as respostas, sendo que 44% indicaram que gostariam e 44% que não gostariam. Observa-se que na CORBES essa divisão se mantém, mas o resultado é favorável para aqueles que indicaram que gostariam de participar de algum curso ou capacitação. Ao contrário, na AVEMARE, a maior parte dos cooperados disseram que não gostariam.

Tabela 10: Intenções dos cooperados em participar de algum curso ou capacitação

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	18	44	13	57	31	48
Não	17	41	9	39	26	41
Sem resposta	6	15	1	4	7	11

Fonte: PAOLI (2014)

A tabela 10.1 indica quais os cursos que os cooperados que disseram que sim, na Tabela 10, gostariam de participar. A maioria indicou que gostaria de participar de um curso de informática. Na CORBES essa preferência predominou, porém na AVEMARE a preferência foi pelo curso de administração. Os cursos relacionados ao trabalho nas cooperativas são: curso de empilhadeira, informática, curso de reciclagem, prensista, cozinheira, cooperativismo e administração.

Tabela 10.1: Cursos que os cooperados gostariam de participar

Cursos	n= 31					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Empilhadeira	1	6	-	0	1	3
Informática	5	28	1	8	6	19
Eletrônica	1	6	1	8	2	6
Curso de reciclagem	2	11	-	-	2	6
Artesanato	1	6	-	-	1	3
Prensista	1	6	-	-	1	3
Inglês	1	6	-	-	1	3
Cozinheira	-	-	1	8	1	3
Cooperativismo	-	-	1	8	1	3
Administração	-	-	3	23	3	10
Enfermagem	-	-	1	8	1	3
Arquitetura	-	-	1	8	1	3
Não sabe	2	11	2	15	4	13
Sem resposta	6	33	3	23	9	29

Fonte: PAOLI (2014)

Verifica-se na Tabela 11 se os cooperados possuem ou não filhos. Como pode-se observar, 87% dos cooperados possuem filhos.

Tabela 11: Filhos dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	34	83	22	96	56	88
Não	5	12	1	4	6	9
Sem resposta	2	5	-	-	2	3

A Tabela 11.1 indica a quantidade de filhos dos cooperados de acordo com aqueles que disseram sim na Tabela 11. A maioria possui entre 1 a 4 filhos, sendo que dessa maioria 15 cooperados indicaram que possuem quatro filhos.

Tabela 11.1: Quantidade de filhos dos cooperados

	n= 56					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Um	4	12	2	9	6	11
Dois	4	12	7	32	11	20
Três	8	24	4	18	12	21
Quatro	11	32	4	18	15	27
Cinco	2	6	3	14	5	9
Seis	2	6	2	9	4	7
Sete	1	3	-	-	1	2
Sem resposta	2	6	-	-	2	4

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 12 mostra se os filhos dos cooperados frequentam ou não a escola. Os resultados indicam que 65% dos filhos frequentam a escola. Existe um caso não aplicável, no qual os filhos de um cooperado já haviam completado o ciclo escolar (ensino fundamental e ensino médio).

Tabela 12: Escolaridade dos filhos dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	23	56	21	91	44	69
Não	9	22	-	-	9	14
Não tem filhos	5	12	-	-	5	8
Não aplica	1	2	1	4	2	3
Sem resposta	3	7	1	4	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 13 indica a renda familiar mensal dos cooperados. Verifica-se que 89% dos cooperados possui uma renda familiar que não ultrapassa 3 salários mínimos, sendo que a maior parte ganha até 1 salário mínimo. Apenas 5% dos cooperados indicaram obter uma renda familiar maior que 3 salários mínimos.

Tabela 13: Renda familiar mensal dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Menos que 1 salário mínimo	11	27	1	4	12	19
Até 1 salário mínimo	15	37	7	30	22	34
De 1 a 3 salários mínimos	13	32	11	48	24	38
De 3 a 6 salários mínimos	1	2	2	9	3	5
De 6 a 9 salários mínimos	-	-	-	-	-	-
Mais que 9 salários mínimos	-	-	-	-	-	-
Sem resposta	1	2	2	9	3	5

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 14 nos mostra a quantidade de pessoas na família dos cooperados que contribuem para essa renda familiar. Verifica-se que 42% dos cooperados são os únicos responsáveis pela renda familiar, ou seja, a maioria das famílias dependem apenas do trabalho dos cooperados nas cooperativas.

Tabela 14: Pessoas que contribuem para a renda familiar dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Uma	16	39	8	35	24	38
Duas	16	39	12	52	28	44
Três	2	5	2	9	4	6
Quatro	1	2	-	-	1	2
Sem resposta	6	15	1	4	7	11

Fonte: PAOLI (2014)

Verifica-se, de acordo com a Tabela 15, se os cooperados acham a renda familiar que possuem suficiente para o sustento deles e de suas famílias. Observa-se que 47% indicaram ser suficiente a renda e 45% indicaram não ser suficiente. Verifica-se que na CORBES a maior parte dos cooperados não acham a renda familiar suficiente. Já na AVEMARE a maior parte dos cooperados acredita que a renda familiar é sim suficiente.

Tabela 15: Suficiência da renda familiar para o sustento da família dos cooperados

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	18	44	13	57	31	48
Não	20	49	9	39	29	45
Sem resposta	3	7	1	4	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 16, podemos verificar a situação residencial dos cooperados. Os resultados indicam que 44% dos cooperados possuem residência própria. Na CORBES aqueles cooperados que possuem residência própria e alugada estão igualmente divididos. Na AVEMARE a grande maioria dos cooperados possuem residência própria.

Tabela 16: Situação residencial dos cooperados

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Residência Própria	14	34	12	52	26	41
Residência Alugada	14	34	2	9	16	25
Residência de Parentes	6	15	7	30	13	20
Outros	3	7	2	9	5	8
Sem resposta	4	10	-	-	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 17 nos indica a infraestrutura residencial (água encanada, energia elétrica e saneamento) dos cooperados. Verifica-se que a maior parte dos cooperados possuem infraestrutura e apenas 7 cooperados não possuem infraestrutura onde residem, sendo que a maioria dos que não possuem são cooperados da AVEMARE.

Tabela 17: Infraestrutura residencial dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	38	93	17	74	55	86
Não	1	2	6	26	7	11
Sem resposta	2	5	-	-	2	3

Fonte: PAOLI (2014)

4.4.2. Caracterização dos cooperados em relação às cooperativas

Podemos verificar, de acordo com a Tabela 18, o tempo de trabalho dos cooperados nas cooperativas. Os resultados são bem variados, mas observa-se que 65% dos cooperados trabalham a 1 ano ou mais na cooperativa e 24% trabalham a menos que 1 ano.

Tabela 18: Tempo de trabalho dos cooperados na cooperativa

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Menos que 1 ano	10	24	4	17	14	22
De 1 a 2 anos	5	12	4	17	9	14
De 2 à 3 anos	6	15	-	-	6	9
De 3 à 4 anos	4	10	4	17	8	13
De 4 à 5 anos	3	7	3	13	6	9
De 5 à 6 anos	1	2	1	4	2	3
De 6 à 7 anos	1	2	3	13	4	6
De 7 à 8 anos	1	2	2	9	3	5
De 8 à 9 anos	-	-	1	4	1	2
De 9 à 10 anos	2	5	1	4	3	5
Mais de 10 anos	2	5	-	-	2	3
Sem resposta	6	15	-	-	6	9

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 19 nos permite verificar a razão pela qual os cooperados começaram a trabalhar na cooperativa. Verifica-se que a maior parte dos cooperados, em ambas as cooperativas, começaram a trabalhar por uma questão de necessidade e desemprego.

Tabela 19: Razão pela qual o cooperado começou a trabalhar na cooperativa

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Necessidade/desemprego	27	66	16	70	43	67
Por gostar	5	12	-	-	5	8
Já trabalhava com reciclagem	4	10	5	22	9	14
Meio de vida fácil (não exige escolaridade)	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	5	12	1	4	6	9

Fonte: PAOLI (2014)

Através da Tabela 20, conseguimos visualizar como os cooperados tiveram acesso à cooperativa. Verifica-se que 62% dos cooperados tiveram acesso através de pessoas que já conheciam a cooperativa.

Tabela 20: Como o cooperado conheceu a cooperativa

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Através de pessoas que já conheciam a cooperativa	29	71	8	35	37	58
Fundou ou viu a cooperativa ser fundada	-	-	10	43	10	16
Ouviu falar ou conhecia de vista	1	2	4	17	5	8
Através de meios de comunicação	2	5	-	-	2	3
Sem resposta	9	22	1	4	10	16

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 21 apresenta se os cooperados que já trabalharam em outra cooperativa de reciclagem ou não. De acordo com os resultados, 67% dos cooperados nunca trabalharam em outra cooperativa e 27% relataram que já trabalharam.

Tabela 21: Trabalho do cooperado em outra cooperativa

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	15	37	-	-	15	23
Não	24	59	23	100	47	73

Sem resposta	2	5	-	-	2	3
--------------	---	---	---	---	---	---

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 22, podemos verificar se os cooperados já trabalharam coletando materiais recicláveis na rua ou não. Ambas as cooperativas apresentam cooperados que já trabalharam como autônomos, porém 69%, ou seja, a maioria nunca trabalhou.

Tabela 22: Cooperados que já trabalharam coletando material reciclável na rua

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	12	29	9	39	21	33
Não	27	66	14	61	41	64
Sem resposta	2	5	-	-	2	3

Fonte: PAOLI (2014)

Verifica-se, na Tabela 23, se os cooperados gostam de trabalhar nas cooperativas. Como pode-se visualizar, todos os cooperados que responderam a essa pergunta indicaram que gostam de trabalhar em suas respectivas cooperativas.

Tabela 23: Cooperados que gostam ou não de trabalhar na cooperativa

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	39	95	23	100	62	97
Não	-	-	-	-	-	-
Sem resposta	2	5	-	-	2	3

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 23.1 mostra os motivos pelos quais os cooperados gostam de trabalhar na cooperativa. A maioria indicou que gosta de trabalhar na cooperativa pela amizade que possuem com os outros cooperados, sendo que os cooperados da CORBES predominaram com esse motivo. No entanto, os cooperados da AVEMARE indicaram que gostam por ser o sustento deles e da família. O segundo motivo mais indicado na CORBES foi o fato de os cooperados se

sentirem bem na cooperativa e na AVEWARE foi o fato de gostarem do trabalho que fazem na cooperativa.

Tabela 23.1: Motivos pelos quais os cooperados gostam de trabalhar na cooperativa

n= 62

	CORBES	%	AVEWARE	%	Total	%
Pela amizade com os cooperados	11	28	3	13	14	23
Por se sentir bem	4	10	3	13	7	11
Por ser o sustento deles e da família	3	8	6	26	9	15
Por ajudar o meio ambiente	1	3	4	17	5	8
Por gostar do que faz	3	8	5	22	8	13
Por se adaptar melhor ao trabalho na cooperativa	1	3	-	-	1	2
Por serem todos donos da cooperativa	-	-	1	4	1	2
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Nulo	17	44	3	13	20	32

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 24 nos indica a satisfação dos cooperados com a renda que possuem na cooperativa. Em ambas as cooperativas, a maior parte dos cooperados estão satisfeitos com a sua renda, porém na CORBES existe uma porcentagem maior de cooperados insatisfeitos.

Tabela 24: Satisfação dos cooperados com relação à renda na cooperativa

n= 64

	CORBES	%	AVEWARE	%	Total	%
Sim	25	61	19	83	44	69
Não	12	29	4	17	16	25
Sem resposta	4	10	-	-	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 24.1 mostra o motivo de insatisfação com a renda mensal dos cooperados na cooperativa. A maioria indicou que acham que mereciam ganhar mais pelo trabalho que fazem. Na CORBES houve predominância deste motivo. Já na AVEWARE os dois cooperados

insatisfeitos indicaram motivos diferentes. Um indicou que merecia ganhar mais e o outro que o que ganha não é o suficiente para sobreviver.

Tabela 24.1: Motivo da insatisfação com a renda mensal da cooperativa

Motivos	n= 16					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Merecia ganhar mais	3	25	1	4	4	25
Todos deveriam ganhar por igual (por hora)	1	8	-	-	1	6
Existem muitos descontos	3	25	-	-	3	19
Não tem salário fixo	1	8	-	-	1	6
Não é o suficiente para sobreviver	-	-	1	4	1	6
Não sabe	1	8	-	-	1	6
Nulo	3	25	2	9	5	31

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 25 nos indica os cooperados que já trabalharam em outro lugar, além da cooperativa. Observa-se que 84% dos cooperados já trabalharam em outro lugar. Apenas um pequeno percentual de cooperados trabalharam apenas na cooperativa.

Tabela 25: Trabalho dos cooperados anteriores à cooperativa

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	36	88	19	83	55	86
Não	5	12	3	13	8	13
Sem resposta	1	2	1	4	2	3

Fonte: PAOLI (2014)

De acordo com a Tabela 26, verifica-se, se os cooperados estavam mais satisfeitos com seu trabalho anterior. Observa-se que a maioria dos cooperados, em ambas as cooperativas não estavam mais satisfeitos com seu trabalho anterior.

Tabela 26: Satisfação dos cooperados com trabalho anterior

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	9	22	2	9	11	17
Não	26	63	18	78	44	69
Nulo	5	12	-	-	5	8
Não aplica	1	2	3	13	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 26.1 apresenta os motivos pelos quais os cooperados estavam mais satisfeitos em trabalhos anteriores à cooperativa. Na CORBES, dos nove cooperados que indicaram que estavam mais satisfeitos com o seu trabalho anterior, a maior parte indicou que o fato de ser um trabalho registrado foi o motivo de maior satisfação e na AVEMARE não houve predominância de nenhum motivo, sendo que os dois cooperados indicaram motivos diferentes.

Tabela 26.1: Motivos de maior satisfação com o trabalho anterior

	n= 11					
Motivos	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Gostava de viajar	1	11	-	-	1	9
Era registrado	2	22	-	-	2	18
Ganhava mais e trabalhava menos	-	-	1	50	1	9
Era uma boa empresa	-	-	1	50	1	9
Nulo	6	67	-	-	6	55

A Tabela 27 nos mostra os cooperados que possuem outra fonte de renda, além da cooperativa. Observa-se que em ambas as cooperativas a maior parte dos cooperados não possuem outra fonte de renda, dependendo apenas do trabalho na cooperativa.

Tabela 27: Cooperados que possuem outra renda além da cooperativa

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	5	12	1	4	6	9
Não	31	76	22	96	53	83

Sem resposta	5	12	-	-	5	8
--------------	---	----	---	---	---	---

Fonte: PAOLI (2014)

De acordo com a Tabela 28, podemos observar a participação dos cooperados nas atividades das cooperativas, como reuniões e assembleias. Podemos visualizar que em ambas as cooperativas a maioria dos cooperados participam das atividades.

Tabela 28: Participação dos cooperados nas atividades das cooperativas

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	38	93	22	96	60	94
Não	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	3	7	-	-	3	5

Fonte: PAOLI (2014)

Observa-se, na Tabela 29, a satisfação dos cooperados com sua função nas cooperativas. Podemos verificar, em ambas as cooperativas que a maioria dos cooperados estão satisfeitos nos cargos e funções que lhes foram atribuídos.

Tabela 29: Satisfação dos cooperados com suas funções na cooperativa

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	33	80	22	96	55	86
Não	4	10	1	4	5	8
Sem resposta	4	10	-	-	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 29.1 apresenta os motivos de insatisfação dos cooperados com a função que exercem na cooperativa. Na CORBES, dos quatro cooperados que indicaram estar insatisfeitos com suas funções, apenas um indicou o motivo justificando que gostaria de trabalhar por hora. Na AVEMARE o único cooperado que indicou estar insatisfeito colocou como motivo que gostaria de fazer algo diferente.

Tabela 29.1: Motivos de insatisfação com a função na cooperativa

	n= 5					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Gostaria de trabalhar por hora	1	25	-	-	1	20
Gostaria de fazer algo diferente	-	-	1	100	1	20
Nulo	3	75	-	-	3	60

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 30, indica as horas de trabalho por dia dos cooperados nas cooperativas. Em ambas as cooperativas a maioria dos cooperados trabalham 8 horas por dia, sendo que alguns trabalham menos e outros mais.

Tabela 30: Horas de trabalho por dia dos cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Menos que 5 horas	-	-	-	-	-	-
5 horas	5	12	-	-	5	8
6 horas	-	-	-	-	-	-
7 horas	1	2	-	-	1	2
8 horas	23	56	21	91	44	69
Mais de 8 horas	10	24	2	9	12	19
Sem resposta	2	5	-	-	2	3

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 31, apresenta como os cooperados consideram sua relação com outros cooperados nas cooperativas. Em ambas as cooperativas, a maioria dos cooperados consideram sua relação com outros cooperados boa. Outros classificam essa relação como ótima ou regular e apenas 1 cooperado não soube responder.

Tabela 31: Relação dos cooperados com outros cooperados

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Ruim	-	-	-	-	-	-
Regular	4	10	2	9	6	9
Boa	20	49	13	57	33	52
Ótima	13	32	7	30	20	31
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	4	10	-	-	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 32, podemos visualizar se os cooperados acham que sua vida melhorou após entrar na cooperativa. Observa-se que a maior parte dos cooperados, em ambas as cooperativas, acham que sua vida melhorou após começar a trabalhar na cooperativa.

Tabela 32: Melhoria de vida após entrar na cooperativa

	n= 64					
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	30	73	21	91	51	80
Não	6	15	2	9	8	13
Sem resposta	5	12	-	-	5	8

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 32.1 mostra os motivos pelos quais os cooperados acreditam que obtiveram uma melhoria em suas vidas, após ter começado a trabalhar na cooperativa. O motivo de melhoria mais indicado pelos cooperados, em ambas as cooperativas, foi o lado financeiro. O segundo maior motivo foi, em ambas as cooperativas, foi o fato de gostarem de trabalhar na cooperativa.

Tabela 32.1: Motivos de melhoria na vida dos cooperados

n= 51						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Pelas amizades	4	13	-	-	4	8
Pelo lado financeiro	13	43	12	57	25	49
Conheci minha mulher	1	3	-	-	1	2
Por gostar de trabalhar na cooperativa	6	20	1	5	7	14
Por conseguir coordenar melhor a vida	1	3	-	-	1	2
Pelo aprendizado	-	-	2	10	2	4
Por serem mais valorizados na cooperativa	-	-	3	14	3	6
Não sabe	-	-	1	5	1	2
Nulo	8	27	2	10	10	20

Fonte: PAOLI (2014)

Na Tabela 33, podemos observar as principais dificuldades de trabalho nas cooperativas segundo os cooperados. Observa-se que, segundo 33% dos cooperados, a principal dificuldade de trabalho é a falta de estrutura e equipamentos.

Tabela 33: Principais dificuldades de trabalho nas cooperativas

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Falta de estrutura e equipamento ou manutenção de equipamento	9	22	13	57	22	34
Lixo reciclável misturado ao reciclável	2	5	-	-	2	3
Falta de higiene	4	10	-	-	4	6
Dificuldade de aprendizado	1	2	1	4	2	3
Falta de união e trabalho em equipe	1	2	2	9	3	5
Falta de EPI	-	-	1	4	1	2
Espaço para relaxar	-	-	1	4	1	2
Quando as pessoas não fazem a coleta	-	-	1	4	1	2
Nenhuma dificuldade	6	15	2	9	8	13
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	18	44	2	9	20	31

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 34, indica o que os cooperados acham que poderia melhorar o dia a dia de trabalho na cooperativa. Verifica-se que, 29% dos cooperados consideraram, que o que melhoraria o dia a dia de trabalho seria ter mais estrutura e equipamentos.

Tabela 34: Fatores de melhoria no dia a dia de trabalho

n= 64

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Mais estrutura e equipamentos	10	24	9	39	19	30
Mais união entre os cooperados	3	7	4	17	7	11
Mais atividades para os cooperados	-	-	1	4	1	2
Mais colaboração dos cooperados	6	15	-	-	6	9
Melhoria de benefícios	1	2	-	-	1	2
Mais organização	2	5	-	-	2	3
Melhorar o salário/ter salário igual entre todos	3	7	1	4	4	6
Ter EPIs disponíveis	-	-	3	13	3	5
Acompanhamento psicológico	-	-	1	4	1	2
Espaço para relaxar	-	-	1	4	1	2
Nada	1	2	2	9	3	5
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	15	37	3	13	18	28

Fonte: PAOLI (2014)

Podemos verificar, na Tabela 35, os cooperados que acreditam que seu trabalho na cooperativa é importante para a sociedade e o meio ambiente. Verifica-se que todos os cooperados, em ambas as cooperativas, que responderam a essa questão, acreditam que o seu trabalho é importante para a sociedade e o meio ambiente.

Tabela 35: Importância do trabalho para a sociedade e o meio ambiente

n= 64

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	36	88	23	100	59	92
Não	-	-	-	-	-	-
Sem resposta	5	12	-	-	5	8

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 35.1 indica os motivos pelos quais os cooperados consideram seu trabalho na cooperativa importante para a sociedade e para o meio ambiente. A grande maioria, em ambas as cooperativas, indica que seu trabalho é importante porque ajuda o meio ambiente. O segundo maior motivo de importância indicado, em ambas as cooperativas, foi a limpeza da cidade.

Tabela 35.1: Motivos pelos quais os cooperados consideram seu trabalho importante

n= 59

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Limpa a cidade	11	31	5	22	16	27
Ajuda o meio ambiente	13	36	12	52	25	42
Ajuda a vida útil do aterro	4	11	-	-	4	7
Ajuda a todos	3	8	1	4	4	7
Melhora a saúde e qualidade de vida de todos	-	-	1	4	1	2
Ajudamos a ter um mundo melhor/mais sustentável	-	-	3	13	3	5
Conscientizamos as pessoas sobre o lixo	-	-	1	4	1	2
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Nulo	10	28	2	9	12	20

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 36 nos mostra se os cooperados acham que existe algum tipo de preconceito em relação ao seu trabalho na cooperativa. Verifica-se que 55% dos cooperados acreditam que existe preconceito.

Tabela 36: Preconceito em relação ao trabalho na cooperativa

n= 64

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	21	51	16	70	37	58
Não	16	39	7	30	23	36
Sem resposta	4	10	-	-	4	6

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 36.1 apresenta os motivos pelos quais os cooperados acreditam que as pessoas têm preconceito com o trabalho que exercem na cooperativa. A grande maioria indicou, em

ambas as cooperativas, que seria pelo fato de trabalharem com o lixo. O segundo maior motivo foi o fato das pessoas não entenderem o valor do trabalho exercido na cooperativa.

Tabela 36.1: Motivos de preconceito

n= 37						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Por trabalhar com o lixo	6	29	8	50	14	22
As pessoas não entendem o valor do nosso trabalho	5	24	4	25	9	14
As pessoas têm nojo	2	10	1	6	3	5
Nulo	9	43	3	19	12	19

Fonte: PAOLI (2014)

Verifica-se na Tabela 37, os cooperados que participam ou já participaram de algum movimento organizado de catadores de materiais recicláveis. Observa-se que apenas 18% dos cooperados participaram desses movimentos, sendo que a participação é muito maior entre os cooperados da AVEMARE. Na CORBES apenas um cooperado indicou ter participado de um movimento.

Tabela 37: Participação dos cooperados em movimentos organizados de catadores de materiais recicláveis

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	1	2	12	52	13	20
Não	32	78	11	48	43	67
Sem resposta	8	20	-	-	8	13

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 37.1 mostra os motivos que levam os cooperados a participarem de movimentos organizados de cooperativas de reciclagem ou os motivos pelos quais não participam. Na CORBES, daqueles cooperados que nunca participaram de nenhum movimento, a maioria indicou que não há este tipo de movimento na cidade. Na AVEMARE aqueles que nunca participaram disseram que foi por falta de oportunidade ou porque nunca se interessaram. Dentre

os motivos de participação, na AVEMARE, a maioria dos cooperados indicaram que participam ou já participaram porque acreditam que devem lutar pelos seus direitos.

Tabela 37.1: Motivos de participação ou não participação em movimentos organizados

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Não, nunca me interessei	2	5	2	9	4	6
Não, nunca tive essa oportunidade	4	10	2	9	6	9
Não, não tem esse movimento aqui	11	27	-	-	11	17
Não, porque meus colegas participam	-	-	1	4	1	2
Não, não pude comparecer	-	-	2	9	2	3
Sim, gosto de participar	-	-	2	9	2	3
Sim, é o nosso dever	-	-	2	9	2	3
Sim, para lutar pelos nossos direitos	-	-	9	39	9	14
Nulo	25	61	4	17	29	45

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 38, apresenta o que os cooperados pensam sobre a possibilidade da prefeitura municipal contratar a cooperativa para realizar os serviços de coleta seletiva do município. Verifica-se que 42% dos cooperados gostariam ou acreditam que seria melhor para a cooperativa. Observa-se que na CORBES existe uma divisão de opiniões entre os que gostariam e os que não gostariam dessa contratação. Ao contrário, na AVEMARE, a maior parte dos cooperados gostariam que a cooperativa fosse contratada, pois acreditam que seria melhor para a cooperativa.

Tabela 38: Opinião dos cooperados sobre a contratação da cooperativa pela prefeitura municipal

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Gostaria/seria melhor	12	29	17	74	29	45
Não gostaria/não seria bom	9	22	2	9	11	17
Não sabe	5	12	3	13	8	13
Sem resposta	15	37	1	4	16	25

Fonte: PAOLI (2014)

Observa-se, na Tabela 39, se os cooperados possuem alguma meta pessoal a ser cumprida. Verifica-se que a maioria dos cooperados possuem uma meta pessoal a ser cumprida.

Tabela 39: Cooperado possui ou não uma meta pessoal

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	18	44	12	52	30	47
Não	11	27	9	39	20	31
Sem resposta	12	29	2	9	14	22

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 39.1 apresenta as metas dos cooperados. A maioria dos cooperados, em ambas as cooperativas, indicaram como meta conseguir a casa própria.

Tabela 39.1: Metas dos cooperados

n= 30						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Ter a casa própria	9	50	4	33	13	43
Terminar os estudos	1	6	2	17	3	10
Ajudar a cooperativa a melhorar	2	11	-	-	2	7
Aumentar a produção	1	6	1	8	2	7
Se aposentar	1	6	-	-	1	3
Viajar	1	6	-	-	1	3
Ganhar mais dinheiro	1	6	-	-	1	3
Sempre melhorar	-	-	2	17	2	7
Ter o negócio próprio	-	-	1	8	1	3
Nulo	2	11	3	25	5	17

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 40, indica se os cooperados se veem trabalhando na cooperativa no futuro. Pode-se verificar que a maioria dos cooperados acreditam que estarão trabalhando nas cooperativas no futuro.

Tabela 40: Perspectiva de trabalho na cooperativa no futuro

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim	26	63	14	61	40	63
Não	5	12	9	39	14	22
Sem resposta	10	24	-	-	10	16

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 40.1 indica os motivos dos cooperados para continuar ou não trabalhando na cooperativa no futuro. A maior parte dos cooperados, em ambas as cooperativas, que indicaram que gostariam de permanecer trabalhando na cooperativa no futuro, apresentaram como motivo o fato de gostarem de trabalhar na cooperativa. Dentre os cooperados que indicaram que não gostariam de continuar trabalhando na cooperativa no futuro, na AVEMARE, a maioria indicou que gostariam de um trabalho melhor. Já na CORBES, foram indicados apenas dois motivos.

Tabela 40.1: Motivos para continuar trabalhando ou não na cooperativa no futuro

n= 64						
	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Sim, por gostar de trabalhar na cooperativa	9	22	8	35	17	27
Sim, por que acredito que seremos mais valorizados e a cooperativa vai melhorar	6	15	-	0	6	9
Sim, por estar acostumado	-	-	2	9	2	3
Sim, para ajudar a melhorar a cooperativa	-	-	1	4	1	2
Sim, é o único trabalho que já exerci	-	-	1	4	1	2
Sim, pretendo me aposentar na cooperativa	-	-	2	9	2	3
Não, gostaria de ter meu negócio próprio	1	2	1	4	2	3
Não, gostaria de um trabalho melhor	-	-	4	17	4	6
Não, não gostaria	-	-	1	4	1	2
Não, não sei do meu futuro	-	-	1	4	1	2
Não, pela idade e por problema de saúde	1	2	-	0	1	2
Não, não pretendo trabalhar por muito tempo	-	-	1	4	1	2
Nulo	24	59	2	9	26	41

Fonte: PAOLI (2014)

De acordo com a Tabela 41, verifica-se, a opinião dos cooperados sobre o que seria ser um bom trabalhador cooperado. A maioria das respostas indicaram que ser um bom trabalhador cooperado tem a ver com responsabilidade, colaboração e comprometimento com o trabalho.

Tabela 41: Classificação de um bom trabalhador cooperado

n= 64

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Responsabilidade, colaboração e comprometimento com o trabalho	16	39	15	65	31	48
Produzir mais	2	5	-	-	2	3
Ser honesto	4	10	-	-	4	6
Respeitar a todos	2	5	-	-	2	3
Gostar do que faz	1	2	2	9	3	5
Ter força de vontade	-	-	1	4	1	2
Ser um ser humano melhor	-	-	1	4	1	2
Ser rápido no trabalho	-	-	1	4	1	2
Não sabe	1	2	1	4	2	3
Sem resposta	15	37	2	9	17	27

Fonte: PAOLI (2014)

A Tabela 42 apresenta o que a cooperativa significa para os cooperados. A maioria dos cooperados indicaram que a cooperativa significa uma oportunidade de trabalho.

Tabela 42: Significado da cooperativa para os cooperados

n= 64

	CORBES	%	AVEMARE	%	Total	%
Tudo de bom	10	24	-	-	10	16
Oportunidade de trabalho	14	34	17	74	31	48
Minha vida	1	2	2	9	3	5
Uma família	4	10	2	9	6	9
Ajuda o meio ambiente	-	-	1	4	1	2
Significa muito	-	-	1	4	1	2
Não sabe	-	-	1	4	1	2
Sem resposta	12	29	-	-	12	19

Fonte: PAOLI (2014)

5. Discussão

Com base nos resultados provenientes dos questionários e tendo como base a literatura disponível sobre o tema, como Bensen (2006), Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), Santos e Rosa et al (2009) e Lima (2010) verifica-se que o perfil dos cooperados de ambas as cooperativas como o gênero, a idade e o nível de escolaridade é comum ao perfil de cooperados da maioria das cooperativas.

Um dos primeiros aspectos que chama a atenção é o fato de a maioria dos integrantes serem do sexo feminino. De acordo com uma pesquisa feita por Pantano e Santos Rosa (2011), quando questionaram os cooperados sobre a razão da maior participação das mulheres, uma grande parte das respostas indicaram para o fato de que os homens conseguem trabalhos com maior remuneração. Esses autores também indicam que esse resultado está de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD), que aponta uma grande diferença entre as participações de homens e mulheres em atividades que exigem menor grau de qualificação.

Com relação à idade, a maioria dos cooperados possuem mais de 30 anos. De acordo com Pantano e Santos Rosa (2011), o baixo índice de jovens nas cooperativas provavelmente está relacionado com o fato de a população mais jovem apresentar maior índice de escolaridade, com consequente aumento nas oportunidades de emprego em atividades que exigem melhor qualificação e propiciam melhores salários.

Outros aspectos como número de cooperados, renda mensal, toneladas de materiais recicláveis coletados mensalmente e porcentagem de rejeito também estão de acordo com os valores encontrados nas cooperativas estudadas por autores como Bensen (2006), Souza, Paula e Souza-Pinto (2012), Santos e Rosa et al (2009), sendo que o número de cooperados varia de 12 a 100, a renda varia entre 300 a 800 reais, as toneladas de material reciclável coletados variam de 20 a 350 e a porcentagem de rejeito varia de 10 a 20%. No aspecto relativo às toneladas de materiais recicláveis e à renda mensal dos cooperados, observa-se de acordo com os resultados que a AVEMARE é melhor, pois coleta entre 430 a 500 toneladas de materiais recicláveis por mês e consequentemente a renda dos cooperados também é maior, variando entre 800 a 1.000 reais. A CORBES se destaca positivamente na sua taxa de rejeito que fica entre 9 a 10%.

Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) constatou através de seus estudos que as cooperativas caracterizam-se pela vulnerabilidade social dos cooperados. Essa vulnerabilidade pode ser constatada nos resultados que traçam o perfil dos cooperados através do nível de escolaridade,

participação em cursos ou capacitações, renda familiar, situação residencial, etc. Os mesmos autores também observaram a dependência que as cooperativas possuem do poder público, que foi observada em ambas as cooperativas estudadas, porém em níveis diferentes. No caso da AVEMARE pode-se dizer que essa dependência é mínima. Outro ponto levantado por esses autores refere-se às condições de trabalho insalubres dos catadores. Este fato também pode ser visto nos resultados apresentados através das principais dificuldades de trabalho que os cooperados relataram, onde a falta de higiene foi uma das dificuldades citadas. Além disso, essa falta de higiene é visível. Todos que relataram a falta de higiene disseram que há ratos na cooperativa e que muitas vezes esses ratos morrem no local provocando um cheiro insuportável de decomposição. Souza, Paula e Souza-Pinto (2012) também relataram a questão da dificuldade dos cooperados em estabelecer vínculos e compromissos com a cooperativa, dificuldade que pôde ser observada na CORBES, como um dos principais problemas da cooperativa. Essa falta de vínculo dos cooperados com a cooperativa também pode relacionar-se com alguns aspectos verificados nos questionários, como por exemplo, os motivos pelos quais os cooperados gostam de trabalhar na cooperativa. Os cooperados da CORBES, em sua maioria, indicam como motivo a amizade que possuem com outros cooperados ou por apenas se sentirem bem trabalhando na cooperativa, enquanto que na AVEMARE, a maioria indica como motivo o fato de gostarem do que fazem na cooperativa e também por ser o sustento de suas famílias. Outro ponto interessante é que nos motivos dos cooperados da AVEMARE também aparece o fato deles serem todos donos da cooperativa, resposta que não foi observada por parte dos cooperados da CORBES. Também é possível relacionar a questão da falta de vínculo com o fato de existir um maior número de cooperados da CORBES que se sentiam mais satisfeitos em seus trabalhos anteriores à cooperativa. O mesmo pode ser aplicado em relação a insatisfação da função que os cooperados exercem na cooperativa, onde o número de cooperados insatisfeitos na CORBES foi maior que na AVEMARE. No entanto, quando questionados sobre a perspectiva de trabalho na cooperativa no futuro, mais cooperados da CORBES do que da AVEMARE indicaram que pretendiam continuar trabalhando na cooperativa. Outro ponto que pode relacionar-se a falta de vínculo seria a participação dos cooperados em algum curso ou capacitação e neste quesito observa-se uma tendência maior de participação dos cooperados da AVEMARE em cursos relacionados ao trabalho na cooperativa como educação ambiental, cooperativismo, administração, etc. o que significa que esses cooperados entendem melhor o funcionamento da

cooperativa e portanto podem ser mais participativos em sua gestão. Seguindo esta mesma linha do link que existe entre o vínculo e o entendimento do funcionamento da cooperativa, chama a atenção algumas respostas dadas pelos cooperados da CORBES em relação aos motivos de insatisfação com a renda. Por exemplo, o fato de acharem que todos deveriam ganhar igual por hora de trabalho é algo que pode indicar uma falha no entendimento do cooperado de como a cooperativa funciona, pois se estivesse claro o funcionamento, o cooperado entenderia que pagar por hora os cooperados da administração e os cooperados que coletam os resíduos na rua e por produção os cooperados da triagem é a forma mais justa de pagamento. Outra resposta que chama a atenção é o fato de acharem que existem muitos descontos na folha de pagamento, ou seja, podemos entender a partir dessa resposta que nem todos os cooperados entendem o porquê desses descontos, indicando novamente uma falha no entendimento do funcionamento da cooperativa.

Lima (2010) constatou através de seus estudos que o item eleito pelos cooperados como maior grau de dificuldade para manutenção das atividades da cooperativa foi a locomoção e a falta de equipamentos. Este último problema relatado pela autora também foi relatado em ambas as cooperativas estudadas, e a questão da dificuldade de locomoção foi relatada pela CORBES.

Souza, Paula e Souza-Pinto(2012) constataram que diversos estudos retratam a questão da exclusão social onde os catadores frequentemente são marginalizados pela sociedade e vistos com desprezo, muitas vezes confundidos com mendigos e infratores. Eles ainda afirmam que mesmo tendo um papel de extrema importância na cadeia de reciclagem, o trabalho que exercem é tido pela sociedade, e mesmo pelos próprios catadores, como destituído de importância. Neste estudo, também foi possível observar a questão do preconceito dado que mais da metade dos cooperados declararam que acham que existe preconceito da sociedade em relação ao trabalho deles na cooperativa, principalmente pelo fato de trabalharem com o “lixo”. No entanto, observa-se uma diferença com relação à importância que os próprios cooperados dão para o seu trabalho, pois nos resultados é possível verificar que praticamente todos eles consideraram seu trabalho importante e entendem que através do seu trabalho eles promovem a limpeza da cidade, ajudam o meio ambiente, aumentam a vida útil dos aterros, entre outros.

É possível verificar e relacionar a questão da importância que os catadores de materiais recicláveis e as cooperativas de reciclagem possuem para a sociedade e para o meio ambiente com o estudo de Pesquisas sobre Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos feito pelo IPEA

em 2010, que mostra de forma clara e concisa os benefícios econômicos e ambientais da reciclagem, destacando, dessa maneira, a importância e o impacto positivo da reciclagem como também a importância da inclusão dos catadores de materiais recicláveis na cadeia de gerenciamento dos resíduos sólidos, já que esses catadores proporcionam um serviço ambiental valioso promovendo a limpeza das cidades, o aumento da vida útil dos aterros, a qualidade de vida e saúde das pessoas e ainda ajudam na economia do país, economizando bilhões de reais através da promoção da reciclagem.

Observa-se que muitos dos problemas ou dificuldades que as cooperativas enfrentam estão diretamente ou indiretamente ligadas aos sete princípios do cooperativismo, ou seja, a falha na aplicação efetiva desses princípios é que causam a maior parte dos problemas. Podemos verificar isto quando relacionamos, por exemplo, a questão da dependência das cooperativas do Poder Público com o 4º princípio de Autonomia e Independência. Schneider (2012) indica que essa dependência com instâncias provedoras e paternalistas é o principal problema das cooperativas, pois impede que elas tenham autonomia e consigam avançar e crescer sozinhas. Podemos relacionar também a dificuldade no estabelecimento de vínculos com a cooperativa com o Princípio de Gestão Democrática e também com o Princípio da Educação, pois quando o cooperado não consegue gerar vínculos com a cooperativa significa que ele não se sente parte do coletivo e não tem interesse em participar dos processos e tomadas de decisões, mantendo uma posição individualista. De acordo com Schneider (2012) com esse comportamento, o cooperado não tem uma participação democrática, ferindo esse princípio. Seguindo as afirmações de Schneider (2012), essa característica individualista também se relaciona com o Princípio da Educação, pois este princípio institui que a cooperativa deve “educar” o cooperado a uma “cultura cooperativista”. Também é possível relacionar a questão da vulnerabilidade social com o Princípio da Educação e também de Gestão Democrática, pois segundo Schneider (2012) a cooperativa deve zelar não somente pela educação das pessoas para que tenham uma cultura cooperativista, mas também pela educação relacionada à dimensão empresarial da cooperativa. No entanto, a maioria dos cooperados possuem um nível baixo de escolaridade, o que dificulta sua participação e contribuição efetiva na gestão da cooperativa já que para que seja feita uma boa gestão é necessário o conhecimento, pelo menos básico, em áreas como administração, produção, gerenciamento, entre outros.

A seguir apresentam-se as considerações finais e o Guia de Cooperativas de Reciclagem para uma Gestão Eficiente. Este material consiste em um guia elaborado com base nos princípios do cooperativismo e que possui diversas diretrizes e boas práticas que podem auxiliar as cooperativas em seu processo de gestão, ajudando a se tornarem mais eficientes como empreendimentos cooperativos.

6. Considerações finais

Conforme analisado durante o trabalho, apesar de todas as similaridades encontradas entre as duas cooperativas, a AVEMARE é mais bem sucedida que a CORBES em todos os aspectos de sua gestão, principalmente no que se refere a resultados financeiros. Isto ocorre porque existem algumas diferenças importantes entre elas.

Como primeiro diferencial, podemos citar a maneira como cada cooperativa foi fundada. Isso já gera um diferencial importante, pois, no caso da AVEMARE, houve um processo de luta e união dos catadores do lixão que conseguiram formar a cooperativa depois de muitos anos batalhando, e isso gera mais vínculo com a cooperativa e mais motivação para novas conquistas. Com relação à estrutura podemos dizer que, apesar de a CORBES possuir uma estrutura física melhor e em melhores condições do que a AVEMARE, esta possui melhor estrutura de equipamentos, o que facilita e agiliza o processo de triagem, minimiza o esforço físico dos cooperados e possibilita um maior alcance da coleta seletiva no município e maior frequência. Com relação a gestão também temos diferenças significativas, pois apesar da base da gestão de ambas as cooperativas serem iguais, existem alguns aspectos importantes que devem ser considerados, como o apoio da prefeitura. A CORBES possui um apoio constante e presencial da prefeitura em sua gestão desde o seu início, o que gera total dependência da cooperativa com a prefeitura. Com base nos estudos, e em minha opinião, isso gera comodidade para a cooperativa e impede que ela caminhe cada vez mais com os próprios pés. Ao contrário, a AVEMARE teve bastante apoio da prefeitura em seu início e continua tendo em alguns aspectos, mas é a AVEMARE que se faz responsável por tudo, e o que conseguem é porque correm atrás de parcerias com instituições privadas ou governamentais e ONGs que fornecem apoio financeiro ou técnico para o aprimoramento da cooperativa. Outro aspecto interessante da AVEMARE é que ela faz parte de uma rede de cooperativas, a Rede Verde Sustentável, o que torna a AVEMARE mais competitiva no mercado por juntarem esforços com outras cooperativas. Além

disso, a rede proporciona o contato frequente com outras cooperativas e a comunicação entre elas é muito importante para o setor, pois podem auxiliar umas às outras. A AVEMARE também participa de editais e movimentos relacionados aos catadores de materiais recicláveis. Isso é muito importante porque nesses editais eles apresentam projetos da cooperativa contando a sua história e, assim, podem conseguir o apoio e o patrocínio das instituições que promovem esses editais. Ao participar desses editais eles também conhecem outras cooperativas, estabelecem contatos, enfim estão por dentro do que está acontecendo no mundo das cooperativas de reciclagem e o mais importante, fazem o marketing da cooperativa. Além disso, a AVEMARE conta com um bazar ambiental da comunidade que gera mais renda para a cooperativa. Já com relação aos problemas enfrentados pelas cooperativas, a CORBES apresenta mais problemas que a AVEMARE. A CORBES relatou problemas que interferem bastante no funcionamento adequado da cooperativa. O fato de não conseguirem solucionar problemas por nunca chegarem a um consenso entre os cooperados impossibilita a evolução da cooperativa. A questão da comparação que os cooperados fazem entre a cooperativa e a empresa terceirizada contratada pela prefeitura, presente no mesmo local, visivelmente está afetando a motivação de trabalho dos cooperados e conseqüentemente afeta a cooperativa como um todo.

Em ambas as cooperativas, a questão da contratação dos serviços de coleta seletiva que elas prestam pela prefeitura foi mencionado como sendo um dos caminhos para a prosperidade das cooperativas, sendo apontado como a solução para todos os problemas. No entanto, tendo como base a experiência da CORBES e sua total dependência da prefeitura que afeta sua autonomia, acredito que esse não seria o melhor caminho para as cooperativas. Ao serem contratadas pela prefeitura, as cooperativas passariam a ter uma renda fixa e os cooperados conseqüentemente também teriam um salário fixo mensal, e isso pode gerar uma comodidade dos cooperados e acabar gerando um vínculo de dependência muito grande com a prefeitura. Acho que essa situação de comodidade tiraria a motivação e o espírito de luta dos cooperados para novas conquistas. Por outro lado, essa contratação, dependendo de como ela for feita, poderia descaracterizar as cooperativas como tais, pois colocaria em risco um dos sete princípios do cooperativismo, que é a autonomia e a independência. Portanto, se essa contratação for feita, deverá ser minuciosamente analisada para assegurar que esse princípio não seja violado. Para poder discutir essa questão, faz-se necessário realizar pesquisas sobre casos concretos de

cooperativas que já possuem esse vínculo com a prefeitura e verificar suas consequências, sejam elas positivas ou negativas.

De acordo com os resultados da pesquisa realizada e conforme já discutido anteriormente os maiores problemas encontrados nas cooperativas de reciclagem, tanto na literatura disponível como também no estudo de caso realizado, estão relacionados diretamente ou indiretamente a um ou mais dos sete princípios do cooperativismo. Portanto, se as cooperativas de reciclagem aplicarem efetivamente todos esses princípios sua gestão será mais eficiente. Sendo assim, o maior desafio das cooperativas de reciclagem é a aplicação efetiva desses princípios. Com o intuito de apresentar soluções para os diversos problemas encontrados será apresentado a seguir um guia para cooperativas de reciclagem que está baseado nos sete princípios do cooperativismo para que essas cooperativas possam evitar ou solucionar esses problemas.

6.1. Guia de Cooperativas de Reciclagem para uma Gestão Eficiente

1º Princípio - Adesão voluntária e livre - *as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como membros, sem discriminações de sexo, sociais, raciais, políticas e religiosas* (OCB, 2013).

Para a aplicação efetiva do primeiro princípio propõe-se:

1. Antes de assinar o termo para associar-se à cooperativa, o cooperado deverá estar ciente dos seguintes aspectos:
 - Como funciona o modelo cooperativista;
 - Quais os princípios do cooperativismo;
 - Que legislações versam sobre as cooperativas, em especial as cooperativas de reciclagem;
 - Qual é a estrutura de uma cooperativa;
 - Como funciona uma cooperativa de reciclagem: quais as suas características, quais as funções existentes, quais são os processos operacionais, como funcionam os aspectos financeiros (contabilidade, aspectos tributários e divisão de renda);
 - Quais as características do trabalho do catador de material reciclável segundo a Classificação Brasileira de Ocupações; e

- Quais serão as responsabilidades individuais e coletivas do cooperado na cooperativa.

Recomenda-se essa capacitação ao indivíduo antes de tornar-se um cooperado, pois assim ele saberá exatamente como funciona a cooperativa e o que será esperado dele como cooperado. Assim, ele poderá julgar e decidir melhor se realmente gostaria de fazer parte deste empreendimento cooperativo. Dessa maneira, evita-se um mau julgamento por parte do cooperado de como será o seu trabalho e conseqüentemente evita-se uma eventual saída da cooperativa em razão de uma má compreensão sobre seu funcionamento.

2. Para cumprir com o item 1, o futuro cooperado que manifestou o interesse em participar da cooperativa deverá receber uma breve capacitação com as instruções necessárias para que esteja ciente de todos os aspectos destacados no item 1.

Com relação ao conteúdo da capacitação do futuro cooperado, propõe-se que contenha os seguintes materiais informativos:

- **Breve histórico sobre o cooperativismo no mundo e no Brasil**, para que o cooperado saiba como surgiu o movimento cooperativista, como funciona, quais são os seus princípios, qual é a estrutura básica de uma cooperativa e qual é a legislação cooperativista no Brasil;
- **O que é a coleta seletiva**, para que o cooperado entenda o processo de coleta seletiva e também as diferentes formas de realizá-la.
- **Como surge uma cooperativa**, para que o cooperado saiba o passo a passo de como uma cooperativa nasce e funciona.
- **Estatuto e Regimento Interno da cooperativa**, para que o cooperado saiba quais são as normas e regras internas da cooperativa e como ela funciona; Este material deve estar disponível na cooperativa.
- **Guia de como ser um bom cooperado**, para que o cooperado entenda quais são suas responsabilidades individuais e coletivas;
- **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, para que o cooperado esteja ciente da inclusão das cooperativas de reciclagem no sistema de gestão de resíduos sólidos dos municípios;

- **Lista de organizações que zelam pela categoria dos catadores de materiais recicláveis ou que apoiem e incentivem a Economia Solidária** (ex.: Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, Secretaria Nacional de Economia Solidária, Programa Cata Ação, etc.), para que o cooperado saiba quais são as organizações que lutam pelos direitos da categoria e que apoiam e incentivam o desenvolvimento das cooperativas de reciclagem.

Materiais recomendados para a elaboração da capacitação:

- **Guia da coleta seletiva de lixo, elaborado pelo CEMPRE** (Compromisso Empresarial para a Reciclagem). O CEMPRE é uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado de lixo. Disponível para download em: <http://www.cempre.org.br/manuais.php>
- **Guia de Cooperativas de Catadores elaborado pelo CEMPRE**. Disponível para compra em: <http://www.cempre.org.br/manuais.php>
- **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível para acesso em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm
- **Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR)**. O MNCR é um movimento social que organiza há cerca de 12 anos os catadores de materiais recicláveis no Brasil. O movimento disponibiliza muitas informações sobre cooperativas de reciclagem como modelos de estatuto e manuais informativos. Para mais informações acesse: <http://www.mnrc.org.br/>
- **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**, caracterização do trabalho de catador de material reciclável. Disponível em: <http://treinamentodtp.mte.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>
- **Guia do IPESA (Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais) para formação e gestão de cooperativas “Do Lixo à Cidadania”**. O IPESA é um instituto que incentiva a preservação e o uso equilibrado do meio ambiente, bem como a inclusão social. Disponível para download em: <http://www.dolixoocidadania.org.br/>
- **O Catador é legal: um guia na luta pelos direitos dos Catadores de Materiais Recicláveis** (Publicação do Ministério Público do Estado de Minas Gerais). Disponível

para download em: http://www.mncr.org.br/box_2/instrumentos-juridicos/manuais-e-publicacoes

3. Após essa breve capacitação, se o cooperado ainda quiser fazer parte da cooperativa, deverá assinar um termo que indique que participou da capacitação e que está ciente de todos os aspectos da cooperativa indicados no item 1.
4. Após assinar o termo o cooperado novo deverá receber uma cópia do Estatuto e do Regimento interno da cooperativa e um manual contendo as principais instruções da capacitação.

A aplicação deste primeiro princípio conforme proposto é a base para cumprir com todos os princípios restantes, pois aqui os cooperados terão desde o princípio o conhecimento sobre cooperativas, sobre os seus direitos e sobre suas responsabilidades como cooperados.

2º - Gestão democrática - *as cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros, que participam ativamente na formulação das suas políticas e na tomada de decisões. Os homens e as mulheres, eleitos como representantes dos demais membros, são responsáveis perante estes. Nas cooperativas de primeiro grau os membros têm igual direito de voto (um membro, um voto); as cooperativas de grau superior são também organizadas de maneira democrática*(OCB, 2013).

Para a aplicação deste princípio propõe-se o seguinte:

- **O cooperado deve ser ativo**, não deve se manifestar apenas nos momentos onde seu voto será contabilizado, mas sim em todos os momentos que achar necessário sua intervenção, como por exemplo, se houver algo que está incomodando o cooperado ou diante de algum aspecto que o cooperado não considerar bom para cooperativa ou justo para os cooperados e se achar que pode contribuir para a melhoria de algum processo, entre outros.
- **O cooperado deve se interessar pela gestão da cooperativa**. Ele não só pode como deve participar ativamente na gestão da cooperativa através da busca por informações referentes à cooperativa, fiscalizando, criticando e propondo soluções e melhorias. Dessa

maneira o cooperado se interessará cada vez mais pelos assuntos internos da cooperativa e criará mais vínculos com a organização, deixando de lado sua passividade.

- **O cooperado deve ser capacitado**, pois a participação ativa na gestão da cooperativa melhora com o treinamento dos cooperados, pois muitos não se sentem capacitados para tal exercício devido à sua baixa escolaridade ou baixo nível de conhecimento, principalmente nas atividades relacionadas com a gestão da cooperativa. Portanto, este Princípio está intimamente ligado com o 5º Princípio da Educação, formação e informação.

3º - Participação econômica dos membros - *os membros contribuem equitativamente para o capital das suas cooperativas e controlam-no democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa. Os membros recebem, habitualmente, se houver, uma remuneração limitada ao capital integralizado, como condição de sua adesão. Os membros destinam os excedentes a uma ou mais das seguintes finalidades*(OCB, 2013):

- *desenvolvimento das suas cooperativas, eventualmente através da criação de reservas, parte das quais, pelo menos será, indivisível;*
- *benefícios aos membros na proporção das suas transações com a cooperativa; e*
- *apoio a outras atividades aprovadas pelos membros.*

Para a aplicação efetiva deste princípio propõe-se que os excedentes das cooperativas sejam destinados às seguintes finalidades:

- **Reservas para assegurar a estabilidade e o desenvolvimento da cooperativa:** os fundos reservas são essenciais para qualquer cooperativa que vise o seu desenvolvimento e crescimento. Sem o fundo reserva fica difícil investir em melhorias para a cooperativa. Além disso, constitui uma fonte de capital importante para situações de emergências, como por exemplo, quebra de equipamentos. O percentual do capital destinado ao fundo reserva deve ser decidido entre todos os cooperados, porém é importante salientar que esse fundo reserva deve conter capital suficiente para que seja possível fazer investimentos, além de atender a eventuais situações emergenciais da cooperativa. Sugiro que o percentual do fundo reserva seja estabelecido tendo em consideração as metas das cooperativas para o ano, ou seja, esse percentual poderia variar para mais ou para menos dependendo da necessidade da cooperativa a cada ano.

- **Reservas para fins educacionais e sociais:** esse fundo é requisito legal no Brasil (Fundo de Assistência Técnica Educacional e Social - FATES) e é essencial para o 5º Princípio de Educação, formação e informação. Com relação ao percentual do capital a ser destinado para essa reserva aplica-se o mesmo que para o fundo reserva.
- **Retorno para os cooperados:** o que sobrar de capital, após a destinação para o fundo reserva e para os fins educacionais e sociais poderá ser dividido entre os cooperados da maneira que julgarem ser mais justa. Neste aspecto, sugere-se que as sobras sejam divididas e aplicadas nos fundos reservas e nos fundos educacionais e sociais, pois significará ter mais capital para investimento na cooperativa e nos cooperados.

4º - Autonomia e independência - *as cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros. Se firmarem acordos com outras organizações, incluindo instituições públicas, ou recorrerem a capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos seus membros e mantenham a autonomia da cooperativa*(OCB, 2013).

Entende-se por autonomia e independência, a autonomia econômica, administrativa, social e política. Para que a cooperativa tenha autonomia e seja independente, garantindo seu sucesso, propõe-se o seguinte:

- **A cooperativa não deve depender muito de favores e de proteções paternalistas**, pois ao depender muito de outras instituições, sejam elas privadas ou o próprio Poder Público, assim que a parte provedora desaparecer, a cooperativa provavelmente não conseguirá se manter e irá falir, pois a dependência da instituição paternalista não permite criar as condições de continuidade. O ideal seria manter parcerias com essas instituições, porém sem paternalismo.
- **A cooperativa deve aplicar de forma efetiva o Princípio da Gestão Democrática**, pois a autogestão da cooperativa depende do pleno exercício da democracia cooperativista que é a garantia de sua autonomia social e política.
- **A cooperativa deve buscar parcerias com instituições privadas ou com o governo local**, pois essas parcerias podem auxiliar tanto com recursos financeiros como também com a doação de equipamentos necessários e com a capacitação dos cooperados,

lembrando sempre que devem evitar o paternalismo. Para conseguir essas parcerias recomenda-se:

- Responsabilizar um time de cooperados pelo monitoramento de editais e elaboração de projetos. Esses cooperados deverão procurar instituições que promovam programas de inserção social visando contribuir com a geração de renda, oportunidades de trabalho, a educação, etc. Geralmente essas instituições exigem a apresentação de um projeto que indique o seu contexto, seus objetivos, o passo a passo de como será realizado, quais serão os resultados esperados e os recursos financeiros necessários para a sua aplicação. Recomenda-se também responsabilizar um time de cooperados que fique responsável pelo marketing da cooperativa, seja pela internet através de websites da cooperativa ou blogs que contenham informações sobre o trabalho na cooperativa, os objetivos e metas, e os resultados alcançados para que as instituições possam acessar. O marketing divulgando o trabalho da cooperativa também pode ser feito através de panfletos, folhetos, pôsteres, etc. na própria comunidade em que a cooperativa atua. A seguir listam-se algumas das muitas instituições (empresas privadas, públicas e ONGs) que promovem programas de inserção social, oferecem financiamento e crédito ou capacitações:

- PETROBRÁS que possui programa de investimento social, como o Programa Petrobras Socioambiental; Para mais informações acessar: <http://www.petrobras.com.br/pt/sociedade-e-meio-ambiente/sociedade/investimento-social/> - Tel.: (21) 3224 – 4477
- BNDES que promove o apoio financeiro através de Programas e Fundos destinados ao Meio Ambiente ou ao Desenvolvimento Social e Urbano; Para mais informações: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/ - Tel.: 0800 7026337
- CAIXA ECONOMICA FEDERAL. Para informações: <http://www.caixa.gov.br/Voce/credito/index.asp>

- AMBEV que possui o Programa Reciclagem Solidária e que promove apoio às cooperativas de reciclagem (AMBEV Recicla); Para mais informações: <http://www.ambev.com.br/valores-ambientais-2/programa-ambev-recicla>
- COCA-COLA que possui o Programa Reciclou Ganhou, onde os recursos gerados pela reciclagem de suas latinhas e garrafas são investidos na infraestrutura das cooperativas. Para mais informações: <http://www.institutococacola.org.br/projeto-meioambiente.htm> - Tel.: (21) 2559-1000
- IPESA (Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais) que possui o Programa de Resíduos Sólidos. Para mais informações: <http://www.ipesa.org.br/residuos-solidos/> - Tel.: (11) 2985-2385 – e-mail: contato@ipesa.org.br
- FNMA (Fundo Nacional de Meio Ambiente) fundo vinculado ao MMA, fomenta projetos que visam a conservação, recuperação e uso sustentável dos recursos naturais. Para mais informações: <http://www.mma.gov.br/apoio-a-projetos/fundo-nacional-do-meio-ambiente>
- BANCO DO BRASIL. Para informações: <http://www.bb.com.br/portalbb/home29,10669,10669,1,0,1,2.bb> – Tel.: 4004 0001 ou 0800 729 0001
- FUNASA (Fundação Nacional de Saúde). Para informações: <http://www.funasa.gov.br/site/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/>
- SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). O SEBRAE é agente de capacitação e promoção do desenvolvimento que

apoia os pequenos negócios em todo o país. Para mais informações:
<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae> - Tel.: 0800 570 0800

- SENAES (Secretaria Nacional de Economia Solidária) – é uma secretaria do Ministério do Trabalho e Emprego que possui o Programa Economia Solidária em Desenvolvimento e que promove assistência técnica gerencial aos empreendimentos econômicos solidários e apoia a constituição e o fortalecimento de Redes de Cooperação. Para mais informações:
http://www3.mte.gov.br/ecosolidaria/prog_fomento_assistencia.asp - Tel.: (61) 3317-6000
- SESCOOP (Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo). A SESCOOP é integrante do Sistema Cooperativista Nacional e promove o desenvolvimento do cooperativismo, por meio da formação profissional, da promoção social e do monitoramento das cooperativas, contribuindo para sua competitividade e melhorando a qualidade de vida dos cooperados, empregados e familiares. Para mais informações:
<http://www.ocb.org.br/site/sescoop/>
- SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial). Para mais informações:
<http://www.sp.senac.br/jsp/default.jsp?newsID=a18815.htm&testeira=1029>.
- INSTITUTO ECOAR – o instituto é uma OSCIP (Organização da Sociedade Civil) que elabora e implementa programas e projetos que visam a sustentabilidade. Para mais informações acesse:
<http://www.ecoar.org.br/web/index.php> - Tel.: (11) 3129-5765 - e-mail: institutoecoar@ecoar.org.br

- PROGRAMA CATA AÇÃO. O Programa é um modelo de intervenção socioeconômica local, realizado a partir de ações de integração social e organização produtiva. Suas ações visam contribuir para a sustentabilidade econômica e a cidadania plena de catadores e suas famílias. Para mais informações: <http://www.cataacao.org.br/institucional/programa>

- CNEA (Cadastro Nacional de Entidades Ambientistas). O CNEA é um cadastro criado pela RESOLUÇÃO CONAMA/Nº 006/89 e foi instituído com o objetivo de manter em banco de dados o registro das Entidades Ambientistas não governamentais atuantes no país, cuja finalidade principal seja a defesa do meio ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/cnea/cnea.cfm>

- ABONG (Associação Brasileira de Organizações não Governamentais). Essa associação é uma sociedade sem fins lucrativos que agrupa organizações que lutam contra todas as formas de discriminação, de desigualdades, pela construção de modos sustentáveis de vida e pela radicalização da democracia. Todas as ONGs associadas estão listadas no seguinte website: <http://www.abong.org.br/associadas.php>

- Além dessas instituições, o Poder Público local pode e deve atuar em parceria com as cooperativas de reciclagem devido a Lei 12.305/10 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e que inclui as cooperativas de reciclagem nos planos de gestão de resíduos dos municípios. Segue abaixo os principais pontos que envolvem as cooperativas de reciclagem na PNRS:
 - A PNRS estabelece como instrumento no Capítulo III, Art. 8, “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de

outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”.

- Sobre os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Art. 18, a política estabelece a priorização no acesso aos recursos da União aqueles Municípios que “implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.”
- No Art. 19 a política institui que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deve ter como conteúdo mínimo “programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver”
- No Art. 33, a política instituí que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódios, de mercúrio e de luz mista e de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, podendo esse sistema, atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Dicas:

1. O MNCR disponibiliza modelos de contrato entre cooperativas e prefeituras, além de modelos de estatutos e muitos outros materiais informativos. Recomenda-se a leitura do manual “**Contratação Pública Municipal de uma Cooperativa de Catadores: o caso da COOPER REGIÃO (Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Metropolitana de Londrina – PR)**” para entender como ocorreu esse processo

de contratação nessa cooperativa. Disponível para acesso em: http://www.mncr.org.br/box_2/instrumentos-juridicos/manuais-e-publicacoes

2. Com relação à elaboração dos projetos para captação de recursos financeiros, humanos (capacitação) ou doações, recomenda-se que contenham como conteúdo mínimo os itens apresentados a seguir. No entanto, é importante salientar que o conteúdo pode variar dependendo da instituição ou empresa que o exige para participação no edital.

- Nome do Projeto
- Organização proponente
- Resumo do projeto
- Justificativa do projeto
 - ✓ Qual o contexto local?
 - ✓ Quais as demandas locais?
 - ✓ Por que a proposta é pertinente?
 - ✓ Contexto em que se insere o projeto?
- Objetivo geral
- Objetivos específicos
- Atividades que serão desenvolvidas para alcançar as metas do projeto
- Participantes do projeto
 - ✓ Quem coordenará o projeto e qual será a equipe técnica?
- Orçamento do projeto
 - ✓ Quais recursos serão necessários para realizar as atividades planejadas?
- Cronograma do projeto
 - ✓ Distribuição de todas as atividades e gastos decorrentes delas em um espaço de tempo
- Resultados esperados
- Benefícios ao apoiador
 - ✓ Listar os benefícios que a empresa apoiadora obterá ao apoiar o projeto

3. O Instituto para o Desenvolvimento Social (IDIS) disponibiliza um **guia com dicas para captação de recursos para projetos**. Esse guia mostra como elaborar um projeto e

também como entrar em contato e relacionar-se com as empresas potenciais apoiadoras. Disponível para download em: <http://www.idis.org.br/biblioteca/artigos/dicas-captacao-de-recursos.pdf/view>

- **Ter um bazar da cooperativa** onde sejam vendidos os produtos da coleta seletiva que são encontrados em boas condições com o intuito de aumentar a renda total da cooperativa.
- **Realizar eventos beneficentes com a comunidade ou com empresas** para arrecadar verba para a cooperativa e ao mesmo tempo promover a educação ambiental. Exemplo de eventos: desfile com roupas confeccionadas com material reciclável, exposição de artes feitas com o material reciclável coletado, etc.
- **A cooperativa deve buscar fazer parte sistemas cooperativos**, pois esses sistemas permitem maior competitividade no mercado, melhoram a prestação de serviços, eliminam os intermediários ou melhoram a comercialização dos recicláveis, entre outros benefícios. Este item também se refere ao Princípio de Interação que discutiremos mais adiante.
- **A cooperativa deve medir seus resultados, ter um planejamento, traçar metas e objetivos**, para poder ter controle sobre sua situação atual, visualizar onde está e aonde quer chegar.
 - O IPESA em seu guia para formação e gestão de cooperativas “Do Lixo à Cidadania” apresenta uma metodologia chamada “Oficina do Futuro” que ajuda a sistematizar as demandas e a transformá-las em metas a serem assumidas pelo grupo. Esse guia também apresenta uma pesquisa muito interessante realizada na região metropolitana de São Paulo em 2004, a Coselix, que propôs definições de sustentabilidade, tanto para coleta seletiva como também para organizações de catadores, e elaborou seis indicadores de sustentabilidade para a coleta seletiva e 12 para organizações de catadores, suas tendências e índices de sustentabilidade. Gina RizpahBensen em seu doutorado aperfeiçoou essa pesquisa e validou 14 indicadores de sustentabilidade para a coleta seletiva com inclusão de catadores e 21 indicadores de sustentabilidade para a organização de catadores. Guia disponível para download em: <http://www.dolixoacidadania.org.br/>

5º - Educação, formação e informação - *as cooperativas promovem a educação e a formação dos seus membros, dos representantes eleitos e dos trabalhadores, de forma que estes possam contribuir, eficazmente, para o desenvolvimento das suas cooperativas. Informam o público em geral, particularmente os jovens e os líderes de opinião, sobre a natureza e as vantagens da cooperação* (OCB, 2013).

Este princípio é fundamental para atingir os objetivos da cooperativa, principalmente no que se refere à gestão democrática. Para sua aplicação efetiva, sugere-se o seguinte:

- **Aplicar a educação cooperativista**, para que o cooperado entenda a cultura cooperativista e tenha uma visão coletiva e não individualista, visando sempre o bem estar da cooperativa.
- **Aplicar a educação empresarial ou gerencial**, pois apesar de ser uma cooperativa a sua gestão não difere muito da gestão de uma empresa, portanto o cooperado deve estar capacitado em diversas áreas como administração, produção e infraestrutura, educação ambiental, elaboração de projetos e captação de recursos, etc.
 - Para as capacitações a cooperativa também deve buscar parcerias com empresas e instituições, incluído universidades, que ofereçam programas de inserção social ou programas socioambientais.
- **Ter um controle de treinamentos**, para saber quais cooperados já foram treinados e em que cursos foram treinados.
- **Fazer reciclagem de treinamentos**, pois alguns tipos de treinamentos precisam ser aplicados novamente após um tempo determinado tanto para relembrar os cooperados como também para informa-los sobre atualizações.

6º - Intercooperação - *as cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, através das estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais* (OCB, 2013).

Este princípio gera muitos benefícios para as cooperativas, especialmente as cooperativas que são muito pequenas e apresentam maior dificuldade de comercialização de recicláveis e na prestação de serviços. Portanto, fazer parte de uma rede de cooperativas é sempre recomendado. Para tal propõe-se o seguinte:

- **Procure saber se existe um sistema cooperativo local ou regional**, pois se já houver uma rede a cooperativa poderá integrar esse sistema.
- **Procure saber se existem mais cooperativas no município ou em municípios vizinhos**, pois caso não exista uma rede de cooperativas local ou regional, essas cooperativas próximas podem compor uma rede.
- **Frequente movimentos organizados de catadores de materiais recicláveis**, pois assim conhecerá outras cooperativas de reciclagem, o que fornece uma oportunidade de intercâmbio de experiências.
- **Afilie a cooperativa ao Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis**, pois assim a cooperativa estará ciente das reivindicações da categoria tanto a nível nacional como também a nível estadual ou regional e terá acesso ao Cadastro Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (CNCR) que é um sistema de banco de dados desenvolvido pelo Centro Internacional de Hidroinformática juntamente com a Diretoria de Coordenação e Coordenadoria de Energias Renováveis de Itaipu. Esse sistema online centraliza informações relacionadas às cooperativas cadastradas como o número de cooperados, número de RG, PIS, CPF, perfil socioeconômico, telefones de parceiros, etc. O acesso é feito através de login e senha e basta a entidade estar vinculada ao MNCR para usufruir dessa ferramenta. MNCR - <http://www.mncr.org.br/>

Redes de cooperativas de reciclagem:

- REDE CATA SAMPA (São Paulo) – a rede é formada por 15 cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis. Para mais informações: http://www.catasampa.org/cooperativas.php?id_coo=14 – Tel.: (11) 3361-4006 – catasampa@catasampa.org
- COOPER REGIÃO (Londrina) – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis e Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Londrina – a rede é formada por 9 entrepostos (barracões de triagem) orientados e supervisionados por um escritório central. Endereço: Rua Minas Gerais, nº 297, sala 164, Centro, Londrina/PR. - Tel.: (43) 3341 – 0398. Para mais informações: <http://www.cooperregiao.com/site/Default.aspx>

- REDE VERDE SUSTENTÀVEL (Região Metropolitana Oeste de São Paulo) – Contato: Flávio Cardoso – e-mail: flcardozo@yahoo.com.br
- REDE CATA VIDA (Sorocaba): A rede solidária Cata-Vida reúne organizações de catadores de materiais recicláveis atuantes em 17 municípios da região de Sorocaba/SP. Endereço: Estrada da Sede, 666, Genebra, Sorocaba/SP – Tel.: (15) 3236-7353. Para mais informações: <http://www.ceadec.org.br/index.php?pagina=catavida&cv=arade>
- COOPCENT ABC (Grande ABC). Cooperativa Central de Catadores e Catadoras de Material Reciclável do Grande ABC. Endereço: Rua Caracas, 120, Diadema/SP. Tel.: (11) 4054-2263. Para mais informações: <http://www.coopcentabc.org.br/>
- REICLAMP (Campinas). A Central Solidária de Vendas REICLAMP é constituída por 9 cooperativas de reciclagem, sendo 7 em Campinas, 1 em Valinhos e 1 em Sumaré. Endereço: Rua Barão de Jaraguá, 295, Centro, Campinas/SP – Tel.: (19) 3234-2336. Para mais informações: <http://www.10anoscampinasrecicla.crca.org.br/reciclamp.htm>
- REDE CATABAHIA (Bahia): é uma Rede Solidária de Coleta e Comercialização de Materiais Recicláveis entre as cooperativas de catadores dos municípios de Salvador, Feira de Santana, Vitória da Conquista, Jequié, Itapetinga, Itororó, Alagoinhas, Lauro de Freitas, Entre Rios e Mata de São João. Endereço: Rua dos Radioamadores, s/n, Pituaçu, Salvador/BA. Tel.: (71) 3461-7744 – e-mail: diretoria@pangea.org.br. Para mais informações: <http://pangea.org.br/redecatabahia/index.php>

Websites que possuem cadastro de cooperativas de reciclagem:

- No website <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Coop.estadoSP.pdf> é possível verificar uma lista de cooperativas do estado de SP.
- A Tetra Park possui um website que permite a busca por cooperativas de reciclagem que estão cadastradas em todo o Brasil. Disponível em: <http://www.rotadareciclagem.com.br/index.html>

7º - Interesse pela comunidade - *as cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades através de políticas aprovadas pelos membros*(OCB, 2013).

Para a aplicação efetiva deste princípio propõe-se o seguinte:

- **Tornar as comunidades do entorno envolvidas e conscientes sobre a existência da cooperativa de reciclagem**, incentivando a coleta seletiva tanto nas residências como também nos comércios, nas empresas e nas escolas e universidades.
- **Promover a educação ambiental da comunidade** ministrando palestras em escolas, universidades e empresas, associações de bairro, igrejas, etc. mostrando a importância da coleta seletiva para a saúde e qualidade de vida da população, para a limpeza da cidade e para o meio ambiente.
- **Promover eventos na cooperativa que envolvam a comunidade** como, por exemplo, mutirões para organização da cooperativa (organização no geral, pintura de paredes, etc.), desfiles de moda com roupas feitas de materiais recicláveis, exposição de artes com materiais recicláveis, visitas de escolas, empresas ou da comunidade à cooperativa, etc.

7. Referências

ADDOR, F. **Desafios da economia solidária no Brasil**: uma sistematização da literatura existente. (Princípios da Economia Solidária). Disponível em: <<http://www.poli.usp.br/p/augusto.neiva/nesol/Publicacoes/anais%20IV/artigos/Princ%C3%ADpios%20da%20Economia%20Solid%C3%A1ria/Desafios%20da%20Economia%20Solid%C3%A1ria%20no%20Brasil%20uma%20sistematiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20literatura%20existente..pdf>> Acesso em: 24 set. 2013.

ARGOLO, A. C. M. **A influência da educação cooperativista na gestão cooperativa**: um estudo de caso da cooperativa mista agropecuária de Ipirá. 2002. 190 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama de resíduos sólidos no Brasil**. 2012. (Edição especial de 10 anos). Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm> Acesso em: 13 ago. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 10.004:2004** – Classificação de Resíduos Sólidos. 2004. Disponível em: <<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>> Acesso em: 5 ago. 2013.

BARBOSA, L. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BAUDRILLAR, J. **A sociedade de consumo**. Lisboa: Edições 70, 2005.

_____. **A sociedade de consumo**. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 2007.

BENSEN, G. R. **Programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores na região metropolitana de São Paulo**: desafios e perspectivas. 2006. 195 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BETTANINI, T. **Espaço e ciências humanas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

BORTOLI, M. A. **Tecnologias e sociabilidades**: processos de organização de catadores de materiais recicláveis. 2012. 191 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

BRASIL. **Lei 12.301 de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em: 5 de Agosto de 2013

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>> Acesso em: 17 jan. 2013.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas/FFLCH – USP, 2003.

CANCLINI, N. G. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

CARMO, M. S; OLIVEIRA, J. A. P; ARRUDA, R. G. L. O trabalho com resíduos pelos classificadores: o papel da semântica do lixo no reconhecimento social e identidade profissional. In: **ECONTO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsc-1849.pdf>> Acesso em: 20 de set. de 2013

COELHO, D. B. **De catadores de rua a recicladores cooperados**: um estudo de caso sobre a formação e a gestão de uma cooperativa de reciclagem. 2007. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

COHEN, M.; MURPHY, J. (Ed.). **Exploring sustainable consumption**: environmental policy and the social sciences. Oxford: Elsevier Science, 2001.

COLE, G. D. H. As primeiras cooperativas antes de *Rochdale*. In: SCNEIDER, J. O. (Org.). **Democracia-participação e autonomia cooperativa**. São Leopoldo: Unisinos, 1991. p. 30-41.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Inventário estadual de resíduos sólidos domiciliares**. 2011. Disponível em:

<<http://www.cetesb.sp.gov.br/solo/publicacoes-e-relatorios/1-publicacoes-/-relatorios>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM. **Ficha técnica latas de alumínio**. 2011. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_latas.php> Acesso em: 10 ago. de 2013.

_____. **Ficha técnica plástico**. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_plastico.php> Acesso em: 10 ago. 2013.

_____. **Ficha técnica papel escritório**. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_papel_escritorio.php> Acesso em: 10 ago. 2013.

_____. **Ficha técnica papel ondulado**. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_papel_ondulado.php> Acesso em: 10 ago. 2013.

_____. **Ficha técnica vidro**. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ft_vidros.php> Acesso em: 10 ago. 2013.

_____. **Pesquisa Ciclosoft**. 2012. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/ciclosoft_2012.php>. Acesso em: 10 ago. 2013.

CONCEIÇÃO, M. G. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade: análise interdisciplinar das cooperativas de reciclagem**. Campinas: Átomo, 2003.

CORDEIRO, S. M. **O papel das cooperativas de trabalho no contexto das transformações da sociedade brasileira: um estudo de caso no município do Rio de Janeiro**. 2001. 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2001.

CORREIA, F. Quem é o responsável pelo lixo gerado com o consumo?. **Revista Ambiente Urbano**, Santo André, n. 24, p. 18-19, mar./abr. 2008.

DEMAJOROVIC, J; BESEN, G. R. Gestão compartilhada de resíduos sólidos: avanços e desafios para a sustentabilidade. In: ECONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro.

Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C1680.pdf>> Acesso em: 23 de set. de 2013

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

EIGENHEER E. **Coleta seletiva de lixo: experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: UFF/CIRS, 1993.

FEATHERSTONE, M. **Cultura de consumo e pós-modernismo**. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERREIRA, F. M. **A Participação das cooperativas nas licitações públicas: análise à luz da doutrina, jurisprudência e legislação, incluindo-se a nova lei de cooperativas de trabalho (Lei nº 12.690/2012)**. 2013. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.41925&seo=1>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

FRANCESHICHINI, G. **Autogestão e tecnologia em cooperativa de catadores/as de resíduo: uma análise intersubjetiva sob a óptica do campo ciência, tecnologia e sociedade**. 2011. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.

GUERRA, S. **Resíduos sólidos: comentários à Lei 12.305/2010**. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=35&search=sao-paulo>>. Acesso em: 15 abr. 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Relatório de pesquisa: pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_arquivos/estudo_do_ipea_253.pdf> Acesso em: 10 nov. 2013.

IRION, J. E. **Cooperativismo e economia social**. São Paulo: STS, 1997.

JACOBI P.; TEIXEIRA M.A. **Criação do capital social: o caso ASMARE**. São Paulo: FGV, 1996.

JOUVENEL, B. O cooperativismo acima do voto censitário. In: SCHNEIDER J. O. (Org.). **Democracia-participação e autonomia cooperativa**. São Leopoldo: Unisinos, 1991. p. 84-93.

LIMA, A. M. **Análise da transição do trabalho individual para o trabalho coletivo em cooperativas de reciclagem de resíduos**: um estudo de caso da Coopertan de Tangará da Serra-MT. 2010. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

LIMPURB. Departamento de Limpeza Urbana do estado de São Paulo. 2013. Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/servicos/residuos_solidos/index.php?p=463> Acesso em: 5 ago. 2013.

LINO, H. F. C. **A indústria de reciclagem e a questão ambiental**. 2011. 146 f. Tese (Doutorado em História) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-27102011-085538/pt-br.php>> Acesso em: 20 dez. 2012.

LOPES, L. **Gestão e gerenciamento integrados dos resíduos sólidos urbanos**: alternativas para pequenos municípios. 2006. 55 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia, Letras e Ciências Humanas) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MARCONI, M. A. de; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, C. H. B. **Trabalhadores na reciclagem do lixo**: dinâmicas econômicas, socioambientais e políticas na perspectiva de empoderamento. 2004. 210 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

MEDINA, M. **Informal recycling and collection of solid wastes in developing countries: issues and opportunities**. [S.l.]: United Nations University, 1997. (Working Paper n. 24).

MILLER JR., T. G. **Ciência Ambiental**. 11. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MOVIMENTO nacional dos catadores de materiais recicláveis. 2013. Disponível em: <<http://www.mnrc.org.br/>> acesso em: 17 dez. 2013.

MUNHOZ C. P. **A situação do trabalho das cooperativas de catadores frente à valorização econômica da reciclagem**. 2004. 141 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

NATUME, R. Y.; SANT' ANNA, F. S. P. Resíduos eletroeletrônicos: um desafio para o desenvolvimento sustentável e a nova Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: INTERNATIONAL WORKSHOP: ADVANCES IN CLEANERPRODUCTION, 3., 2011, São Paulo, 2011. **Proceedings...** [S.l.: s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessoes/5B/6/Natume_RY%20-%20Paper%20-%205B6.pdf> Acesso em: 15 mar. 2014

NOVAES, W. **Washington Novaes alerta para o problema do lixo no mundo**. 2003. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/acontece/noticias/washington-novaes-alerta-para-o-problema-do-lixo-no-mundo/>> Acesso em: 15 out. 2013.

OLIVEIRA, L. V. N. **Economia Solidária e conjuntura neoliberal: desafio para políticas públicas no Brasil**. 2005. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

OLIVEIRA, M. V. de. **Educação ambiental, arte e tecnologia: ações educativas de aproveitamento de resíduos sólidos urbanos**. 2007. 200 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Evolução do cooperativismo no Brasil**. Disponível em: <http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/evolucao_no_brasil.asp> Acesso em: 15 ago. 2013.

_____. **História do cooperativismo**. 2013. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/historia.asp>> Acesso em: 15 ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Tipos de sociedades cooperativas**. 2014. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/classificacao.asp>> Acesso em: 14 jul. 2014.

_____. **Princípios do cooperativismo**. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/principios.asp>> Acesso em: 15 ago. 2013.

_____. **Relatório de Atividades**. Brasília: OCB, 1999.

PADOVANI, W. F. Os desafios da era do lixo. **VEJA Sustentabilidade**, São Paulo, ano 44, n. 52, p. 19-24, dez. 2011. Edição Especial.

PAIVA, V. Las cooperativas de recuperadores y la gestión de residuos sólidos urbanos en el área metropolitana de Buenos Aires. **Theomai**, Buenos Aires, n. especial, 2004. Disponível em: <<http://revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2004/artpaivanumespec2004.htm>> Acesso em: 15 mar. 2014.

PANTANO, F. R.; SANTOS ROSA, D. dos. Perfil dos cooperados das cooperativas de catadores de resíduos sólidos da cidade de Campinas. In: ZANIN, M.; GUTIERREZ, R. F. (Org.). **Cooperativas de catadores: reflexões sobre práticas**. São Carlos: Claraluz, 2011. p. 357-386.

PEIXOTO, A. F. **Faça o que eu digo, mas não faça o que eu faço: convergências e divergências do discurso ambientalmente responsável dos consumidores e seu comportamento de consumo**. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

PINHO, D. B. org. **Tipologia cooperativista: manual de cooperativismo**. São Paulo: CNPq, 1984. v.4

POLÔNIO, W. A. **Manual das sociedades cooperativas**. São Paulo: Atlas, 1999.

REINFELD NV. **Sistemas de reciclagem comunitária**. São Paulo: Makron Books, 1994.

RODRIGUEZ, C. À procura de alternativas econômicas em tempos de globalização: o caso das cooperativas de recicladores de lixo na Colômbia. In: SANTOS, B. S. (Org). **Produzir para**

viver: os caminhos da produção não capitalista. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. p.329-367.

ROHDE, G. M. Mudança de paradigma e desenvolvimento sustentado. In: CAVALCANTI, C. (Org). **Desenvolvimento e a natureza:** estudos para uma sociedade sustentável. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 41-53.

SANTA MARIA, L. C. et al. Coleta seletiva e separação de plásticos. **Química Nova Escola**, São Paulo, n. 17, p. 32-35, 2003.

SANTOS, I. F. dos; ROSA, J. J. et al. Avaliação da estrutura e organização de cooperativas de reciclagem de resíduos urbanos no município de Campinas. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2., 2009, Porto Alegre. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2009. Disponível em: <<http://www.institutoventuri.com.br/t002.pdf>> Acesso em: 5 set. 2013.

SANTOS, M. **Manual de geografia urbana.** São Paulo: Hucitec, 1981.

SANTOS, M. S. **Uma atividade informal e sua expressão no processo produtivo:** análise histórico social dos carrinheiros de Santos. 1992. 198 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1992.

SCARLATO, F. C.; PONTIM, J. A. **Do nicho ao lixo:** ambiente, sociedade e educação. 18. ed. São Paulo: Atual, 2011.

SCHNEIDER, J. O. **Democracia, participação e autonomia cooperativa.** São Leopoldo: UNISINOS, 1999.

SCHNEIDER, J. O. A doutrina do cooperativismo: análise do alcance, do sentido e da atualidade dos seus valores, princípios e normas nos tempos atuais. **Cadernos de Gestão Social**, [S.l.], v. 3, n.2, p. 251-273, jul./dez. 2012.

SERÔA DA MOTTA, R.; SAYAGO E.D. **Propostas de instrumentos econômicos ambientais para a redução do lixo urbano e o reaproveitamento de sucatas no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para Discussão, 608).

SILVA, A. V. da. **Evolução de práticas culturais**: a análise de uma organização autogestionável. 2008. 81 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SILVA, M. das G. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável**: um desafio ético político ao Serviço Social. São Paulo: Cortez, 2010.

SINGER, P.; SOUZA A. **A Economia solidária no Brasil**. São Paulo: Contexto. 2000.

SOUZA, M. T. S. de; PAULA, M. B. de; SOUZA-PINTO, H. de. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. **RAE**, São Paulo v. 52, n. 2, mar /abr. 2012. p. 246-262.

STREIT, A. J. **Análise de três empreendimentos econômicos solidários do setor da reciclagem no Distrito Federal**: referências para atuação das organizações de apoio. 2006. 134 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social e Trabalho) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

TESCH, W. **Dicionário básico do cooperativismo**. Brasília: Secoop, 2000.

VEIGA, M. M. Eficiência econômica e ambiental da Convenção da Basiléia. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 42, n.2, p. 128-140, abr./maio/jun. 2007.

VILHENA, A. **Guia da coleta seletiva de lixo**. São Paulo: CEMPRE; 1999.

VIO, T. **Reutilização e reciclagem das embalagens na indústria de vidro**. 2002. 172 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.

WALDMAN, M. **Lixo**: cenários e desafios. São Paulo: Cortez, 2010.

WOMEN IN INFORMAL EMPLOYMENT: GLOBALIZING AND ORGANIZING. **Enfocándonos en las trabajadoras informales**: recicladoras de basura. Cambridge: [s.n], 2009. Disponível em: <<http://wiego.org/sites/wiego.org/files/resources/files/FactSheet-Recicladoras-Spanish.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APENDICE – A**Entrevista aplicada aos presidentes das cooperativas**

Nome da cooperativa:

Data:

1. Há quanto tempo ocupa o cargo de presidente?_____
2. Qual a data de início das atividades da cooperativa?_____
3. Como foi o processo de fundação da cooperativa?

4. A cooperativa é legalizada?
 sim
 não
5. A cooperativa possui estatuto?
 sim
 não
6. Quais outros documentos oficiais a cooperativa possui? Ex.: alvará de licença para funcionamento, licença ambiental, certificado de aprovação junto ao corpo de bombeiros, etc.

7. Quais os cargos da cooperativa e que funções lhes são atribuídas? Ex.: cargo de triador que tem a função de triar os materiais.

8. Quem decide e como é decidido o jeito de realizar os diversos trabalhos dentro da cooperativa?

9. Qual o número atual de cooperados?_____
10. Qual o número de homens e mulheres que integram a cooperativa?

11. A cooperativa realiza assembleias e reuniões? Se sim, que assuntos são discutidos?

12. Qual a frequência com que vocês realizam as assembleias e as reuniões?

13. Como é a participação dos cooperados nessas assembleias e reuniões?

14. Qual a renda mensal média por cooperado? _____

15. Quando é elaborada a prestação de contas mensal?

16. Quando é realizado a divulgação dessa prestação de contas?

17. Como é feita a seleção de novos cooperados?

18. Como é feita a eleição do presidente na cooperativa e quais são os requisitos para ser presidente?

19. Existe alguma remuneração específica a cargos de direção?

- sim
 não

20. Qual a origem dos cooperados? Ex.: ex-catadores de lixo, ex-catadores autônomos, desempregados, donas de casa, etc.

21. Qual o número máximo de cooperados que a cooperativa pode ter? _____

22. Existe muita rotatividade de cooperados?

- sim. Por
quê? _____
 não

23. Qual o número de horas trabalhadas por dia dos cooperados? _____

24. Os cooperados pagam INSS?

- sim
 não

25. A cooperativa possui parceria com a prefeitura? Se sim, qual a data de início dessa parceria?

26. Existe documento que formalize essa parceria com a prefeitura?

- sim.
 não

27. Existem outras parcerias ou patrocinadores? Ex.: ONGs, empresas privadas, poder público municipal, estadual ou federal, entidades religiosas, etc.

- sim. Quais? _____
 não

28. Em que consiste essas parcerias?

- doação de equipamentos
 capacitação
 ajuda financeira
 doação de materiais
 doação de material de divulgação
 educação ambiental
 outros

29. Como você considera a relação da cooperativa com a prefeitura?

30. Como você considera a relação da cooperativa com as outras parcerias?

31. Como são tomadas as decisões na cooperativa?

32. Quantos presidentes a cooperativa teve desde o seu início? _____

33. A cooperativa possui fundo de reserva? Se sim, qual a porcentagem recolhida para esse fundo reserva?

34. Quais são os gastos da cooperativa?

- INSS
 conta de telefone
 conta de luz
 conta de água
 conta de gás
 aluguel
 benefícios para cooperados (alimentação, etc.)
 combustível
 impostos
 outros _____

35. Quais as atividades da cooperativa? Ex.: coleta, triagem, beneficiamento, comercialização, reciclagem, divulgação do programa de coleta seletiva, educação ambiental, etc.

36. Qual a situação da área da cooperativa?

- própria,
 cedida pela prefeitura
 cedida por outras instituições
 alugada pela cooperativa
 alugada pela prefeitura
 outros _____

37. Quais e quantos equipamentos existem disponíveis para a cooperativa e em que condições se encontram? Como foram adquiridos? Ex.: caminhões, prensa, empilhadeira, balança, etc.

	Equipamento	Quantidade	Condição	Como o equipamento foi adquirido?
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

38. Como a cooperativa coleta o material reciclável?

- porta a porta
 PEVS
 entrega voluntária na central
 em pontos específicos
 recebe o material coletado pela prefeitura
 recebe o material da coleta por empresas contratadas pela prefeitura
 outros _____

39. Qual a frequência de coleta seletiva nos bairros? _____

40. Qual a porcentagem do município atendida pela coleta seletiva? _____

41. Qual a forma e a frequência de divulgação do programa de coleta seletiva?

42. Que tipo de materiais são triados pela cooperativa? Ex.: plástico, papel, metal, madeira, óleo de cozinha, etc.

43. Qual a quantidade mensal média de material reciclável coletado?

44. Qual a porcentagem mensal média de rejeito em relação ao material coletado?

45. Qual a razão pela qual existe essa porcentagem de rejeito?

- lixo seco misturado com lixo orgânico

- () lixo seco contaminado com restos orgânicos
 () lixo seco que não é reciclável
 () outros _____

46. Qual a quantidade média mensal de material reciclável triado?

47. Existe alguma técnica para separação do material? Se sim, qual?

48. Qual o valor de venda de cada material no último mês?

Material	Valor de venda (R\$)

49. Quais desses materiais tem mais valor no mercado?

50. Quem são os compradores de materiais recicláveis? Ex.: sucateiros, indústrias, etc.

51. Qual o valor médio mensal arrecadado pela cooperativa com a venda dos materiais recicláveis?

52. O mercado de recicláveis é muito concorrido no município?

53. Quem faz a parte contábil-financeira na cooperativa?

54. Existe outra fonte de renda na cooperativa além da comercialização dos materiais recicláveis?

- () sim. Qual? _____
 () não

55. Como você vê a participação da população no programa de coleta seletiva?

- () ruim
 () regular
 () boa

- ótima
- não sabe

Por quê?

56. Na sua opinião, considera que o programa de coleta seletiva está consolidado no município?
 sim. Por quê? _____
 não. Por quê? _____
57. A cooperativa disponibiliza para os cooperados Equipamentos de Proteção Individual (EPI)?
 sim
 não
58. Os cooperados utilizam os EPIs disponibilizados?
 sim
 não
59. Quantos acidentes de trabalho já ocorreram na cooperativa?
60. Quais os principais problemas enfrentados pela cooperativa para manter ou aprimorar suas atividades? Ex.: procedimentos burocráticos (papelada), falta de equipamentos e estrutura, baixa retirada mensal, pouco material reciclado no município, falta de motivação dos cooperados, etc.

61. Como são resolvidos ou enfrentados esses problemas dentro da cooperativa?

62. O que acredita que poderia melhorar o dia a dia de trabalho na cooperativa?

63. A cooperativa elabora algum tipo de planejamento? Se sim, como é feito esse planejamento?

64. Existem metas da cooperativa a serem cumpridas? Se sim, como elas são definidas?

65. Quais as perspectivas para a cooperativa nos próximos anos?

66. A cooperativa promove algum tipo de evento social como festas ou atividades esportivas para integração entre os cooperados?

sim. Quais? _____
 não

67. Como é a participação dos cooperados nesses eventos?

68. A cooperativa fornece algum benefício aos cooperados? Ex.: cestas básicas, serviços de saúde, transporte, alfabetização, férias, prêmios, etc.

sim. Quais? _____
 não

69. A cooperativa possui alguma relação com movimentos comunitários ou movimentos cooperativistas?

sim. Quais? _____
 não

70. O que você pensa sobre a possibilidade da prefeitura municipal contratar as cooperativas de catadores para realizar os serviços de coleta seletiva dos municípios?

APÊNDICE – B**Questionário aplicado aos cooperados**

Nome da cooperativa: _____

Data: _____

1. Sexo:

 masculino feminino

2. Idade: _____

3. Estado civil:

 casado solteiro separado divorciado viúvo união estável amasiado

4. Qual o Estado em que nasceu? _____

5. Qual é o seu grau de escolaridade?

 ensino fundamental (1º grau) incompleto ensino fundamental (1º grau) completo ensino médio (2º grau) incompleto ensino médio (2º grau) completo superior incompleto superior completo nenhum

6. Já participou de algum curso ou capacitação?

 sim. Qual? _____ não

7. Gostaria de voltar a estudar?

 sim() não() não sabe

8. Gostaria de participar de algum curso ou capacitação?

- () sim. Qual? _____
() não

9. Você tem filhos?

- () sim. Quantos? _____
() não

10. Seus filhos frequentam a escola?

- () sim() não() não tenho filhos

11. Qual é a renda familiar mensal de sua casa?

- () menos que 1 salário mínimo (menos que R\$ 678,00)
() até 1 salário mínimo (até R\$ 678,00)
() de 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 678,01 até R\$ 2.034,00)
() de 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.034,01 até R\$ 4.068,00)
() de 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 4.068,01 até R\$ 6.102,00)
() mais que 9 salários mínimos (mais que R\$ 6.102,00)

12. Quantas pessoas contribuem para a obtenção dessa renda familiar? _____

13. A renda é suficiente para o seu sustento e o sustento da sua família?

- () sim() não

14. Qual é a sua situação residencial?

- () residência própria
() residência alugada
() residência de parentes
() outros. Qual? _____

15. O local em que você reside possui infraestrutura (água encanada, energia elétrica, rede de esgoto)?

- () sim () não

16. Há quanto tempo trabalha na cooperativa? _____

17. Por que você começou a trabalhar na cooperativa?

18. Como conheceu a cooperativa?

19. Já trabalhou em outra cooperativa?

sim não

20. Já trabalhou coletando materiais recicláveis na rua?

sim não

21. Gosta de trabalhar na cooperativa?

sim. Por quê?

não. Por quê?

22. Você está satisfeito com a sua renda mensal na cooperativa?

sim

não. Por quê? _____

23. Antes de trabalhar na cooperativa, já trabalhou em outro lugar?

sim não

24. Estava mais satisfeito com seu trabalho anterior?

sim. Por quê? _____

não

25. Tem alguma outra renda ou trabalho remunerado além da cooperativa?

sim não

26. Você participa das atividades da cooperativa? Exemplo: assembleias, reuniões, etc.

sim

não. Por quê? _____

27. Você está satisfeito com a sua função na cooperativa?

sim

não. Por quê? _____

28. Quantas horas por dia trabalha na cooperativa?

menos de 5 horas

5 horas

6 horas

- 7 horas
- 8 horas
- mais de 8 horas

29. Como é sua relação com os outros cooperados?

- ruim
- regular
- boa
- ótima
- não sabe

30. Você acha que sua vida melhorou após entrar na cooperativa?

- sim. Por quê? _____
- não

31. Na sua opinião, quais são as principais dificuldades de trabalho na cooperativa?

32. O que acredita que poderia melhorar o dia a dia de trabalho na cooperativa?

33. Você acredita que o seu trabalho é importante para a sociedade e para o meio ambiente?

- sim. . Por quê? _____
 - não. Por quê? _____
-
-

34. Você acha que existe algum tipo de preconceito das pessoas em relação ao seu trabalho na cooperativa?

- sim. Por quê? _____
- não

35. Você participa ou já participou de algum movimento organizado de catadores de materiais recicláveis?

- sim. Por quê? _____
-
-

não. Por quê? _____

36. O que você pensa sobre a possibilidade da prefeitura municipal contratar a cooperativa de reciclagem para realizar os serviços de coleta seletiva do município?

37. Você possui alguma meta pessoal a ser cumprida?

sim. Qual? _____
 não

38. Você se vê trabalhando na cooperativa no futuro?

sim. Por quê? _____

não. Por quê? _____

39. Em sua opinião, o que é ser um bom trabalhador cooperado?

40. O que a cooperativa significa para você?

APÊNDICE – C**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar duas cooperativas de reciclagem para identificar quais elementos são necessários para que essas cooperativas possuam uma gestão eficiente que garanta bons resultados.

Neste trabalho serão aplicados questionários aos cooperados e serão realizadas entrevistas com os presidentes das cooperativas. Se no decorrer da pesquisa o (a) participante resolver não mais continuar terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo. Os dados e resultados individuais desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito, que venha a ser publicado.

Após ter sido devidamente informado (a) de todos os aspectos desta pesquisa e esclarecido todas as minhas dúvidas, eu _____ concordo em participar desta pesquisa.

Assinatura do Participante

Local:

Data: