

ANÁLISE E FORMAÇÃO DE REDES DE COOPERATIVAS  
DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS  
NO ÂMBITO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Magda Martina Tirado Soto

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Fabio Luiz Zamberlan

Rio de Janeiro  
Outubro de 2011

ANÁLISE E FORMAÇÃO DE REDES DE COOPERATIVAS DE CATADORES DE  
MATERIAIS RECICLÁVEIS NO ÂMBITO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Magda Martina Tirado Soto

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ  
COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM CIÊNCIAS EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Examinada por:



---

Prof. Fabio Luiz Zamberlan, D.Sc.



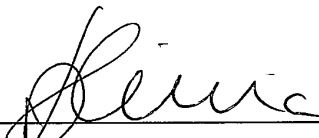
---

Prof. Michel Jean-Marie Thiollent, Ph.D.



---

Prof. Anne-Marie Maculan, Ph.D.



---

Prof. Francisco de Paula Antunes Lima, Ph.D.



---

Dr. Marcelo Firpo de Souza Porto, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

OUTUBRO DE 2011

Tirado Soto, Magda Martina

Análise e formação de redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no âmbito da economia solidária/  
Magda Martina Tirado Soto – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

XIV, 214 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Fabio Luiz Zamberlan

Tese (doutorado)–UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2011.

Referências bibliográficas: p. 194-205.

1. Reciclagem. 2. Redes de Empreendimentos Econômicos Solidários. 3. Catadores. I. Zamberlan, Fabio Luiz. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

*Como estrelas-do-mar....*

*Conta a história que depois de uma tempestade, o mar tinha jogado na praia milhares de estrelas-do-mar e que um homem fazia um esforço maratônio para devolvê-las uma por uma... não havia muito tempo, morreriam fora do mar.*

*Outra pessoa apenas observava. Mas, não suportou, se aproximou e disse:*

*– Existem milhares de estrelas-do-mar nesta praia. É impossível salvá-las. São muitas. Além do mais, com certeza, isso acontece em centenas de praias ao longo da costa. Você não percebe que seu trabalho não mudará nada? Não vale a pena!*

*O homem sorriu, pegou outra estrela-do-mar, a levantou e respondeu:*

*– Para esta... já valeu a pena!*

## DEDICATÓRIA

À Andrés, meu filho, para quem desejo mudar o mundo, começando por mim.

À Carlos, por estar sempre ao meu lado.

Aos meus pais Carlos e Elizabeth, meu porto seguro.

Aos meus irmãos, cunhados e sobrinhos, minha família, onde o sentido de pertencimento assume seu mais amplo significado.

Ao meu grupo: Raquel, Zilda, Santiago, Carminha, Estevam, Sarita, presidentes das cooperativas de catadores. A eles todos, por me ensinarem mais do que eu consegui transmitir.

Especialmente a “TODOS OS CATADORES”, porque na humildade do seu trabalho se sustenta o futuro da humanidade.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, em primeiro lugar, pelas bençãos recebidas. Porque, não foi por mim, que as coisas boas aconteceram, se não por vontade d'Ele.

À minha família, pela paciência de me ouvir, de me apoiar e até de me suportar! E mesmo assim continuam me amando.

Aos meus amigos Raquel, Zilda, Santiago, Carminha, Estevam, Sarita, pela acolhida, pelo trabalho e pelo presente de suas amizades.

À Antonio Oscar, porque suas convicções na economia solidária tornaram-se uma inspiração para quem, como eu, está no mesmo caminho.

Às Cooperativas de Catadores: COOPCAL, COOTRABOM, COOPQUITUNGO, CSVP, COOPER RIO OESTE, pelo seu trabalho, fonte de informações da presente pesquisa.

Ao meu orientador, professor Fabio Zamberlan, pela confiança depositada no meu trabalho, por me abrir as portas da COPPE. Por suas contribuições e pelo direcionamento desta pesquisa.

À Elza Pinto, secretária do Laboratório de Trabalho & Formação, pela sua gentileza e disponibilidade sempre constantes.

Ao SOLTEC/RIPER/UFRJ por apoiar os empreendimentos dos catadores de materiais recicláveis e; acolher-me como parte da sua equipe.

À CAPES, pela bolsa, fonte de recurso indispensável para concretizar esta tese.

Resumo da Tese apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D.Sc.)

## ANÁLISE E FORMAÇÃO DE REDES DE COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO ÂMBITO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA

Magda Martina Tirado-Soto

Outubro/ 2011

Orientador: Fabio Luiz Zamberlan

Programa: Engenharia de Produção

A organização em rede no mercado da reciclagem constitui uma estratégia para garantir a sobrevivência e a competitividade das cooperativas de catadores. A produção de bens mediante o reuso e a reciclagem já demonstrou ser uma prática economicamente eficiente, tecnologicamente viável e ambientalmente correta. Além disso, apresenta-se como um potente instrumento de redução da pobreza e de inclusão social. A principal barreira para a comercialização dos materiais recicláveis diretamente nas indústrias recicladoras – além da correta triagem – é a escala e a regularidade do suprimento para atender à demanda. Estabelecer uma relação comercial direta com a indústria recicladora exige que cada empreendimento da rede seja capaz de responder adequadamente aos sistemas integrados de logística, de padronização e de comercialização. Este trabalho aborda o tema das redes de catadores sob a ótica de sua estrutura. A partir do estudo de caso sobre a rede RECICLA RIO, discute-se a estruturação de suas bases (ou seja, as organizações de catadores) e apresenta-se uma metodologia para a criação e o gerenciamento de uma rede de organizações de catadores de materiais recicláveis. O estudo demonstra que a formação de uma rede de cooperativas de catadores deve ser espontânea, partir de uma iniciativa, contar com o envolvimento dos próprios catadores como protagonistas da organização e da gestão da rede – de forma que o *empoderamento* da rede permita a autogestão. No que tange à viabilidade econômica, na medida em que as bases estejam fortalecidas, a atuação em rede adquire sentido e conseqüentemente garante sua sustentabilidade econômica e social.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

ANALYSIS AND CREATION OF COOPERATIVE NETWORKS OF COLLECTORS OF RECYCLABLE MATERIALS IN THE FRAMEWORK SOLIDARITY IN THE ECONOMY

Magda Martina Tirado-Soto

October/ 2011

Advisor: Fabio Luiz Zamberlan

Department: Production Engineering

The network organization in the recycling market is a strategy to ensure the survival and the competitiveness of cooperatives of collectors. The production of goods through reuse and recycling has proven to be a cost-effective practice, technologically feasible and environmentally correct. Moreover, it presents itself as a powerful instrument to reduce poverty and to implement social inclusion. The main barrier to the marketing of recyclables directly to recycling industries – beyond the right screen – is the scale and regularity of supply to meet the demand. Establishing a direct business relationship with the recycling industry requires that each development network is able to respond adequately to the integrated logistics systems, standardization and commercialization. This work addresses the theme of networks of collectors from the perspective of its structure. From the case study on the network RECICLA RIO, it discusses the structure of their bases (ie, organizations of collectors) and presents a methodology for creating and managing a network of organizations from collecting recyclable materials. The study demonstrates that the formation of a cooperative network of collectors should be spontaneous, from the initiative or with the involvement of collectors themselves as protagonists of the organization and management of the network, so that the *empowerment* of self-management network allows the self-management. Regarding the economic viability, to the extent that the bases are strengthened, the acting and direction in network charges, and therefore their economic and social sustainability are guaranteed.



# SUMARIO

<b>CAPITULO 1: INTRODUÇÃO .....</b>	<b>01</b>
1.1. Problema da Pesquisa .....	03
1.2. Objetivos.....	03
1.2.1. Objetivo Geral .....	04
1.2.2. Objetivos Específicos .....	04
1.3. Premissas e Hipóteses .....	04
1.3.1. Premissas .....	04
1.3.2. Hipóteses .....	05
1.4. Justificativa .....	05
1.5. Metodologia .....	07
1.6. Estrutura da Tese .....	07
<b>CAPITULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1. Redes Organizacionais .....	10
2.1.1. Teoria Geral da Administração e as redes organizacionais.....	11
2.1.2. Teorias que sustentam a formação das redes organizacionais .....	14
2.2. Redes organizacionais: conceitos e características .....	18
2.2.1. Tipos de redes organizacionais: governança .....	22
2.2.2. Mecanismos de coordenação das redes organizacionais.....	29
2.3. Economia solidária: conceitos e características .....	33
2.3.1. Economia solidária e o mercado capitalista.....	36
2.3.2. Economia solidária e cooperativismo .....	38
2.3.3. Rede de Empreendimentos Econômicos Solidários .....	41
2.4. Transferência de conhecimentos em redes organizacionais .....	43
2.4.1. Capital social e economia solidária: o “Fator C” .....	46
2.5. Indicadores de desempenho das Redes de Empreendimentos Econômicos Solidários .....	49
2.6. O ambiente e as Redes de Empreendimentos Econômicos Solidários: concatenação de Influências.....	53
2.7 Conclusões e considerações .....	58
<b>CAPITULO 3: EXPERIÊNCIAS DE REDES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS .....</b>	<b>60</b>
3.1. Cadeia produtiva da reciclagem: estrutura de comercialização .....	61
3.2. Caracterização das experiências das redes de catadores .....	65
3.3. Rede CATA-VIDA .....	66
3.3.1. Formação: antecedentes históricos.....	67
3.3.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	68
3.3.3. Infraestrutura física .....	69
3.3.4. Atuação em rede .....	70
3.3.5. Prática da gestão democrática .....	72
3.3.6. Participação política .....	73
3.3.7. Desafios .....	74
3.4. Rede CATA-UNIDOS.....	75
3.4.1. Formação: antecedentes históricos.....	75
3.4.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	76
3.4.3. Infraestrutura física .....	77
3.4.4. Atuação em rede .....	78
3.4.5. Prática da gestão democrática .....	78

3.4.6. Participação Política.....	79
3.7. Desafios.....	80
3.5. Rede CATA-BAHIA.....	80
3.5.1. Formação: antecedentes históricos.....	81
3.5.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	82
3.5.3. Infraestrutura física .....	83
3.5.4. Atuação em rede .....	84
3.5.5. Prática da gestão democrática.....	84
3.5.6. Participação política.....	85
3.5.7. Desafios.....	86
3.6. Rede CATA-SAMPA .....	86
3.6.1. Formação: antecedentes históricos.....	86
3.6.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	87
3.6.3. Infraestrutura física .....	88
3.6.4. Atuação em rede .....	88
3.6.5. Prática da gestão democrática.....	89
3.6.6. Participação política.....	90
3.6.7. Desafios.....	90
3.7. Rede CENTCOOP-DF .....	90
3.7.1. Formação: antecedentes históricos.....	90
3.7.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	91
3.7.3. Infraestrutura física .....	93
3.7.4. Atuação em rede .....	94
3.7.5. Prática da gestão democrática.....	95
3.7.6. Participação política.....	95
3.7.7. Desafios.....	96
3.8. Rede COOPCENT-ABC.....	96
3.8.1. Formação: antecedentes históricos.....	97
3.8.2. Expansão: cooperativas que integram a rede .....	97
3.8.3. Infraestrutura física .....	98
3.8.4. Atuação em rede .....	100
3.8.5. Prática da gestão democrática.....	100
3.8.6. Participação política.....	101
3.8.7. Desafios.....	101
3.9. PROVE: Programa de Reaproveitamento do Óleo Vegetal.....	102
3.9.1. Formação: antecedentes históricos.....	102
3.9.2. Expansão: cooperativas que integram o PROVE .....	103
3.9.3. Infraestrutura física .....	104
3.9.4. Atuação em rede .....	106
3.9.5. Prática da gestão democrática.....	107
3.9.6. Participação política.....	107
3.9.7. Desafios.....	107
3.10. COOPERSIL.....	108
3.10.1. Formação: antecedentes históricos.....	109
3.10.2. Expansão: cooperativas que integram a COOPERSIL.....	110
3.10.3. Infraestrutura física .....	111
3.10.4. Atuação em rede .....	111
3.10.5. Prática da gestão democrática.....	114
3.10.6. Participação política.....	115
3.10.7. Desafios.....	115
3.11. Projeto: Programa de Ampliação da Coleta Seletiva no Rio de Janeiro com Inclusão Social dos Catadores.....	115
3.11.1. Formação: antecedentes históricos.....	116
3.11.2. Expansão: cooperativas que integram o programa .....	117
3.11.3. Infraestrutura física .....	117

3.11.4. Atuação em rede .....	118
3.11.5. Prática da gestão democrática .....	118
3.11.6. Participação política .....	120
3.11.7. Desafios .....	120
3.12. Conclusões e considerações .....	120
<b>CAPITULO 4: ESTUDO DE CASO: REDE RECICLA RIO.....</b>	<b>124</b>
4.1. Formação: antecedentes históricos.....	125
4.2. Expansão: cooperativas que integram a RECICLA RIO .....	126
4.3. Infraestrutura física .....	127
4.3. Atuação em rede .....	129
4.5. Prática da gestão democrática.....	150
4.6. Participação política.....	151
4.7. Desafios.....	153
4.8. Conclusões e Considerações.....	154
<b>CAPITULO 5: METODOLOGIA: FORMAÇÃO DE REDES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS .....</b>	<b>156</b>
5.1. Estágio (I): construindo o tecido social.....	156
5.2. Estágio (II): estruturando a governança da rede .....	161
5.3. Estágio (III): atuando em rede .....	164
5.3.1. Dimensão econômica.....	167
5.3.1.1. Infraestrutura das cooperativas da rede e da central da rede ...	167
5.3.1.2. Mobilização e coleta seletiva .....	169
5.3.1.3. Produção.....	171
5.3.1.4. Venda.....	173
5.3.2. Dimensão social.....	174
5.3.2.1. Capacitação .....	175
5.3.2.2. Saúde do Trabalhador.....	176
5.3.3. Dimensão política.....	177
5.3.3.1. Coordenação e comunicação .....	177
5.3.3.2. Apoio governamental.....	178
5.3.3.3. Legislação .....	179
5.3.4. Indicadores de desempenho .....	183
5.4. Estágio (IV): Transferência de conhecimento.....	184
5.5. Conclusões e considerações .....	186
<b>CAPITULO 6: CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS .....</b>	<b>188</b>
6.1. Conclusões .....	188
6.2. Perspectivas Futuras .....	192
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>194</b>
<b>APÊNDICE I: QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS COOPERATIVAS .....</b>	<b>206</b>

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Evolução do conceito de redes numa perspectiva organizacional
- Figura 2 – Mapa de orientação conceitual
- Figura 3 – Hierarquia, mercado e redes
- Figura 4 – Quatro modos de conversão de conhecimento
- Figura 5 – O indivíduo no centro da construção da economia solidária
- Figura 6 – Concatenação de influências
- Figura 7 – Cadeia produtiva da reciclagem
- Figura 8 – Estrutura do comércio dos materiais recicláveis
- Figura 9 – Equipamentos para execução do processo de beneficiamento do plástico da rede CATA-VIDA
- Figura 10 – Catadores da rede CATA-VIDA na tradicional carrinhada pelo Dia do Meio Ambiente em junho de 2011
- Figura 11 – Vista parcial da Unidade de Processamento de plásticos da CATA-UNIDOS
- Figura 12 – Plástico coletado e material ensacado pronto para comercialização
- Figura 13 – Triciclos motorizados
- Figura 14 – Máquina VARAL-PET
- Figura 15 – Bicicleta elétrica de coleta de óleo
- Figura 16 – Sistema de coleta seletiva porta a porta COOPERSIL – Londrina
- Figura 17 – Atuação em rede do Projeto COMLURB-BNDES
- Figura 18 – Organograma básico do modelo de governança proposto no Projeto COMLURB-BNDES
- Figura 19 – Logomarca RECICLA RIO
- Figura 20a – Galpão central da RECICLA RIO
- Figura 20b – Galpão central da RECICLA RIO
- Figura 21 – Esteira de separação de 25m.
- Figura 22 – *Layout* do galpão central da RECICLA RIO

- Figura 23 – Galpão da COOPCAL
- Figura 24 – *Layout* do galpão da COOPCAL
- Figura 25 – Galpão da COOTRABOM
- Figura 26 – *Layout* do galpão da COOTRABOM
- Figura 27 – Galpão da COOPQUITUNGO
- Figura 28a – *Layout* do galpão da COOPQUITUNGO
- Figura 28b – *Layout* do primeiro andar da COOPQUITUNGO
- Figura 29 – Galpão da COOPER RIO OESTE
- Figura 30 – *Layout* do galpão da COOPER RIO OESTE
- Figura 31 – Espaço do grupo de catadores de São Vicente de Paulo
- Figura 32 – Organograma da rede RECICLA RIO
- Figura 33 – Panfleto do evento RECICLA RIO
- Figura 34 – Mapeamento do tecido social das redes de cooperativas de catadores
- Figura 35 – Tendências da atuação em rede na cadeia de valor das cooperativas de catadores
- Figura 36 – Processo produtivo na rede de cooperativas de catadores
- Figura 37 – Quatro modos de conversão de conhecimento numa rede de cooperativas de catadores

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Enfoques das Teorias Administrativas
- Quadro 2 – Características do processo de trabalho predominante em cada fase histórica no decorrer do Capitalismo
- Quadro 3 – Teorias que dão suporte às configurações organizacionais em rede
- Quadro 4 – Conceitos das redes organizacionais segundo diferentes autores
- Quadro 5 – Resumo dos tipos de redes organizacionais
- Quadro 6 – Principais diferenças entre sociedades cooperativas e empresas privadas
- Quadro 7 – Economia solidária e o cooperativismo
- Quadro 8 – Redes de Cooperação Empresarial *versus* Redes de Cooperação Solidária
- Quadro 9 – Indicadores de desempenho dos Empreendimentos Econômicos Solidários
- Quadro 10 – Indicadores de desempenho para redes de Empreendimentos Econômicos Solidários
- Quadro 11 – Matriz de variáveis que influenciam nos EES
- Quadro 12 – Experiências de redes de catadores de materiais recicláveis
- Quadro 13 – Cooperativas que integram a rede CATA-VIDA
- Quadro 14 – Associações que integram a rede CATA-UNIDOS
- Quadro 15 – Cooperativas que integram a rede CATA-BAHIA
- Quadro 16 – Cooperativas que integram a rede CATA-SAMPA
- Quadro 17 – Cooperativas que integram a rede CENTCOOP-DF
- Quadro 18 – Cooperativas que integram a rede COOPCENT-ABC
- Quadro 19 – Cooperativas que integram o PROVE
- Quadro 20 – Entrepostos da COOPERSIL
- Quadro 21 – Cooperativas que integram a RECICLA RIO
- Quadro 22 – Parcerias estabelecidas pela RECICLA RIO
- Quadro 23 – Investimento da FUNASA na RECICLA RIO e cooperativas
- Quadro 24 – Matriz de variáveis que afetam a rede de catadores no Rio de Janeiro

## CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

*Eu não acredito em caridade. Eu acredito em solidariedade. Caridade é tão vertical: vai de cima para baixo. Solidariedade é horizontal: respeita a outra pessoa e aprende com o outro.*

*Eduardo Galeano*

A globalização acentuou a brecha das desigualdades econômicas e sociais, como se observou nas crises econômicas dos anos de 1980 e 1990 na América Latina, sobretudo após a aplicação de políticas neoliberais por parte dos governos. Nessa realidade, os projetos organizados por comunidades pobres assumiram a forma da economia popular. A ajuda mútua é fundamental para que as pessoas desprovidas de capital possam melhorar sua situação social e econômica. Isso porque a alternativa seria o fato de que alguns membros da comunidade assumiriam o papel de capitalistas e assalariariam os demais. Hipótese que era e ainda é improvável pela falta de recursos. Além disso, comprovado está, na prática, em diversos lugares, que o desenvolvimento que combate à pobreza é solidário.

Foi assim que se vislumbrou que os empreendimentos populares tinham respostas para os problemas de emprego e renda. As associações e cooperativas adquiriram maior relevância, ainda que tenham apresentado dificuldades para crescer concorrendo com o mercado capitalista. Dessa forma, seguindo as necessidades de sustentabilidade econômica, aplicaram-se as teorias sobre a economia de escala e redes organizacionais com o diferencial da economia solidária – considerando a propriedade coletiva dos meios de produção e a autogestão.

Como exemplo pode-se citar as redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no Brasil: a rede CATA-BAHIA em Salvador/Bahia, a rede CATA-SAMPA em São Paulo, CENTCOOP em Brasília, entre outras. Essas redes buscam unir esforços garantindo a produção em escala e a comercialização conjunta para negociar diretamente com a indústria. Embora existam essas experiências da atuação em rede, o sucesso depende do desenvolvimento de cada um dos empreendimentos que a conformam.

Atualmente a atuação em rede de cooperativas de catadores está aumentando no Brasil perante a necessidade de se posicionar de maneira competitiva no mercado e avançar na estrutura de comercialização de materiais recicláveis. Essa estrutura

coloca os catadores na base da pirâmide negociando com um ou vários atravessadores até chegar à indústria.

Tratando-se de catadores, poderíamos definir esse grupo como organizações populares em que a figura do cooperativismo prevalece. Assim, as redes de cooperativas de catadores estariam fazendo referência às chamadas redes organizacionais horizontais de cooperação solidária. Ainda assim, os problemas financeiros, educativos, sociais e até culturais dos catadores podem sugerir características peculiares às redes por eles formados, desde o processo de formação até sua sustentabilidade econômica. Nos diferentes caminhos de atuação junto a esses empreendimentos de catadores pode-se observar que existem desafios referentes à consolidação de suas iniciativas, tanto econômicas (não atingem a autossustentabilidade) quanto associativas (dificilmente exercem uma verdadeira autogestão) – desafios esses que apontam como prioridades duas frentes a serem atendidas: o investimento pré-operacional e a capacitação.

A maioria dos empreendimentos dos catadores começa sem capital, portanto, sem investimento pré-operacional. Dificilmente contam com um galpão apropriado e com todos os equipamentos necessários para iniciar suas atividades. Geralmente estão organizados por um líder, quase sempre um líder comunitário e é aqui que o desafio da autogestão se reflete, ou seja, na falta de capacitação para participar da tomada de decisões.

Nesse cenário, se localizam os empreendimentos dos catadores de materiais recicláveis. O interessante é notar que, apesar das dificuldades evidenciadas pela ineficiência de seus empreendimentos, esses catadores evoluíram junto com o mercado e começaram a aplicar também a estratégia de atuação em rede, articulando cooperativas de catadores com a empresa privada, a comunidade e o governo; agiram com a finalidade de unir recursos e de se apoiar mutuamente. Eles demonstram que existe a possibilidade de se apresentar empreendimentos economicamente eficientes e, ao mesmo tempo, social e ambientalmente corretos. A ideia da atuação em rede está ligada em sua essência à autossustentabilidade econômica, não se trata apenas de garantir a sobrevivência dos empreendimentos. A atuação em rede de catadores de materiais recicláveis além de gerar emprego e renda contribui com a econômica de custos na gestão dos resíduos sólidos dos municípios onde estão inseridos, portanto essas iniciativas promovem, sem dúvida, o desenvolvimento local.

Assim, o objetivo deste estudo é equacionar as variáveis que intervêm na formação dessas redes de catadores e no fortalecimento de suas atividades – aspectos que garantem a sua sustentabilidade num ambiente econômico e solidário.



## 1.1. Problema da pesquisa

A economia solidária é apresentada como uma alternativa ao desemprego. Os empreendimentos econômicos solidários geralmente são “populares” e por ter essa característica apresentam uma série de dificuldades como, por exemplo, a deficiência de informações e de gerência, a insuficiência de força para ganhar mercado e até a falta de recursos para alavancar o negócio. Ao mesmo tempo, esses empreendimentos solidários são considerados como uma solução alternativa ao capitalismo e isso se afirma como uma verdade evidente, sem que exista um número de casos suficientes para que se demonstre tal certeza.

Sendo assim, reconhece-se que a economia solidária está em fase de construção e que as redes de cooperativas de catadores são parte desse processo.

Assim sendo, pode-se identificar os seguintes questionamentos:

- Quais são os fatores críticos que propiciam a sustentabilidade das redes de cooperativas de catadores?
- Será que uma cooperativa de catadores, assim como sua atuação em rede, resulta efetivamente numa expressão de autogestão, cooperação e viabilidade econômica?
- Será que a autogestão é congruente com a vulnerabilidade social e econômica inerentes aos catadores que conformam esses empreendimentos?
- Como, a partir das características do “catador”, pode-se colocar em prática e construir a economia solidária?
- Será que esses empreendimentos dos catadores, chamados solidários, não são mais que uma alternativa compensatória para a pobreza, e que, uma vez superada a pobreza, a economia solidária poderia deixar de acontecer?

A partir do exposto, o problema central da pesquisa e o que este trabalho está voltado a responder é: **Quais são as variáveis e/ou determinantes para que a estratégia de atuação em rede das cooperativas de catadores possa ser sustentável no âmbito da economia solidária?**

## 1.2. Objetivos

O presente estudo busca, a partir de uma realidade social, aprofundar a visão teórica e a prática da economia solidária. O estudo procurará expor evidências acerca da atuação em rede de catadores de materiais recicláveis.

### **1.2.1. Objetivo geral**

Com relação ao objetivo geral, o presente estudo visa analisar e avaliar a configuração de uma metodologia para a criação e gerenciamento de uma rede de organizações de catadores de materiais recicláveis.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Quanto aos objetivos específicos o presente estudo visa a:

- a) Avaliar a dimensão estratégica da conformação das redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis, identificando as variáveis de sucesso e de fracasso.
- b) Avaliar, a partir dos indicadores da econômica solidária a nível gerencial (organização) e a nível operacional (indivíduo), se as organizações de catadores são compatíveis com os princípios da economia solidária.
- c) Verificar se a articulação em rede dos empreendimentos solidários é o ambiente propício para o desenvolvimento econômico das cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

## **1.3. Premissas e hipóteses**

### **1.3.1. Premissas**

Para efeitos desta pesquisa, uma vez que se trata de catadores de materiais recicláveis, algumas premissas foram adotadas, são elas:

- a) O desenvolvimento humano, “o indivíduo” é o alvo da economia solidária.
- b) Os “empreendimentos econômicos solidários dos catadores” são conformados por populações com características correspondentes a uma situação de pobreza.
- c) A atuação em rede se refere a relações horizontais e na prática da democracia.
- d) A estratégia de atuação em rede persegue um objetivo comum a todos os integrantes da rede.

### **1.3.2. Hipóteses**

Uma vez definidos os objetivos e as premissas para a pesquisa, foram elaboradas cinco hipóteses para a solução do problema.

**H.1.** As variáveis que afetam a organização em rede no âmbito da econômica solidária passam primeiro pela conscientização dos indivíduos. Indivíduos que, por sua vez, poderão afetar a organização, evoluir e até mudar os modos de atuação em rede e, efetivamente, contribuir com a construção da economia solidária.

**H.2.** As redes horizontais se tornam fortes em termos de sustentabilidade econômica quando as bases estão bem solidificadas, ou seja, na medida em que cada integrante da rede também tenha se fortalecido.

**H.3.** A atuação em redes horizontais é uma ferramenta para a capacitação e o melhoramento da produção numa situação de pobreza.

**H.4.** A atuação em redes horizontais de empreendimentos econômicos solidários legitima sua atuação tanto econômica quanto política, adquirindo poder para influenciar as propostas e a implementação de políticas públicas.

### **1.4. Justificativa**

O trabalho do catador é o elo que inicia o ciclo da cadeia produtiva de reciclagem. Segundo o Movimento Nacional de Catadores, os catadores realizam cerca de 89% de todo o trabalho da cadeia produtiva. Contudo, o catador é quem menos ganha, mesmo sendo responsável por aproximadamente 60% de todos os resíduos que são reciclados hoje no Brasil. Assim, numa sociedade consumista, a profissão do catador desempenha um importantíssimo papel. Esse grupo é hoje um dos maiores responsáveis pela mudança de hábito da sociedade, chamando a atenção para a responsabilidade de cada cidadão com respeito ao lixo por ele gerado, promovendo dessa forma uma consciência mais sustentável.

Embora o Ministério do Trabalho mediante a Classificação Brasileira de Ocupações nº 5.192 reconheça como profissão o catador de material reciclável, ainda se luta pela valorização da profissão na sociedade brasileira que infelizmente considera seus empreendimentos pobres e ineficientes. Por outro lado, dada a contribuição de seu trabalho para com a sociedade, a luta atual dos catadores é por ações mais efetivas do poder público, na perspectiva da inclusão dos catadores como profissionais da coleta seletiva e como parte do planejamento na gestão dos resíduos sólidos dos municípios.

Além disso, acompanhando os processos das cooperativas de catadores se aprecia as dimensões pelas quais o trabalho dos catadores deve ser valorizado. Na **dimensão social**, pela inclusão social dos catadores no mercado de trabalho, garantindo sua sobrevivência; na **dimensão ambiental**, pela sua contribuição para a preservação de recursos naturais como: água, energia e matérias-primas, atuando como verdadeiros ambientalistas; e na sua **dimensão econômica**, como membros de uma categoria profissional de trabalho, movimentando a indústria da reciclagem, gerando novos empregos e renda.

O trabalho organizado em redes de cooperativas de catadores amplia a abrangência dessas dimensões: social, ambiental e econômica. A atuação em rede permite que o trabalho conjunto anule a ação do atravessador, adquira poder de barganha e negocie diretamente com a indústria. Porém, a forma como essas organizações desenvolvem suas atividades para se manter no mercado da reciclagem revela indicadores de gestão (econômicos e sociais) que fazem imperativo dotar esses empreendimentos com instrumentos que permitam a sua sustentabilidade e competitividade no mercado. Para isso este estudo pretende contribuir com a construção da teoria e a formulação prática da constituição e do fortalecimento das redes de catadores de materiais recicláveis no âmbito da economia solidária.

### 1.5. Metodologia

Analisar a atuação em rede das cooperativas de catadores (observando *in situ*) e sua atuação no mercado de reciclagem remete a uma metodologia qualitativa, especificamente, ao estudo de caso.

Tomado GIL (1999) como referência, esta pesquisa pode ser classificada da seguinte maneira:

- Por sua natureza é uma **pesquisa aplicada**: porque se pretende gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Estão envolvidos verdades e interesses locais.
- Por sua abordagem é uma **pesquisa qualitativa**: porque se considera a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito. É descritiva e utiliza o *método indutivo* em que a obtenção de dados se dá por contato direto e interativo do pesquisador com a situação, com o objeto de estudo. Pretende-se entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação

estudada e, a partir daí, situar a interpretação dos fenômenos estudados. Logo, o processo é o foco principal.

- Por seus objetivos é uma **pesquisa explicativa**: pretende-se explicar o “por quê” das coisas, visando identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.
- Pelos procedimentos técnicos é um **estudo de caso**: pretende-se explorar situações da vida real para descobrir as variáveis causais de determinado fenômeno. O estudo de caso é adequado, porque envolve um processo de investigação, de educação e de ação. Ele encaixa-se bem em situações em que o objeto de estudo é abrangente, complexo e não pode ser estudado fora de seu contexto, ou seja, não pode prescindir da perda da utilidade para a pesquisa e do estabelecimento das relações causais, mesmo quando o corpo teórico é insuficiente. A essência de um “estudo de caso” tenta esclarecer os motivos pelos quais uma decisão foi tomada, como essa decisão foi tomada e quais os resultados alcançados. (YIN, 2001).

### **1.6. Estrutura da tese**

Este trabalho tem como objetivo geral analisar e avaliar a configuração de uma metodologia para a criação e gerenciamento de uma rede de organizações de catadores de materiais recicláveis. Tendo em vista alcançar objetivos secundários propostos, o presente estudo será estruturado nas partes que se seguem descritas.

O primeiro capítulo, já apresentado, além da exposição do tema e da sua organização, dá a conhecer a definição e a natureza do problema da pesquisa. Apresentam-se também breves comentários sobre a importância do estudo das redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis perante a sociedade como um todo. Para desenvolver o estudo apresenta-se a metodologia aplicada objetivando o entendimento desse fenômeno social.

O segundo capítulo analisa os principais estudos bibliográficos sobre o tema, fundamentando-se em torno de seis tópicos principais, que são:

**1)** as redes organizacionais: conceitos, características e o referencial teórico que sustenta a estratégia da organização em rede;

**2)** a tipologia das redes organizacionais, a governança das redes e os mecanismos de coordenação das redes;

3) a economia solidária e o cooperativismo como cenário para o desenvolvimento dos empreendimentos econômicos solidários e sua atuação no mercado capitalista;

4) a transferência de conhecimento em rede para manter uma constante evolução de saberes e, portanto, de tecnologias inovadoras;

5) os indicadores de desempenho das redes de empreendimentos econômicos solidários;

6) um quadro de concatenações (causa-efeito) que é fruto da consolidação de idéias da autora para avaliar até que ponto o capitalismo influencia nos empreendimentos solidários afetando seus princípios e vice-versa, ou seja, tentamos esmiuçar até que ponto a existência de empreendimentos solidários afetam e mudam os modos de produção capitalista.

Busca-se nessa seção analisar as diferenças teóricas existentes entre as configurações de redes solidárias e identificar possíveis divergências entre o fundamento teórico e prático.

No capítulo três apresenta-se uma descrição de nove redes de organizações de catadores já existentes em diferentes cidades do Brasil, identificando-se as características comuns e divergentes de estruturação, visando à análise e reflexão para a pesquisa. Dessa forma, analisa-se cada rede desde o ponto de vista da sua formação, expansão, infraestrutura, atuação em rede, prática da autogestão, participação política até seus desafios.

Diante da realidade investigada, no capítulo quatro, aplica-se a técnica de estudo de caso visando à compreensão dos fatores que influenciaram o surgimento da rede de catadores de materiais recicláveis RECICLA RIO – estudo de caso utilizado para o desenvolvimento do aporte empírico deste estudo.

No quinto capítulo, a partir das descrições feitas nos capítulos três e quatro, busca-se refletir sobre as variáveis e/ou determinantes para a formação e fortalecimento de uma rede de catadores de materiais recicláveis, propondo uma metodologia de gestão para a atuação em rede. Inicia-se com a identificação de quatro estágios, ou etapas, para a formação da rede. Temos como primeiro estágio a participação das cooperativas e/ou grupos de catadores num tecido social; passando-se em seguida, no segundo estágio, a determinar o modelo de governança adotado para a consecução do objetivo comum. O terceiro estágio é referente à operacionalização da rede, pois permite direcionar as ações, considerando suas dimensões econômica, social e política. Nesse terceiro estágio identificam-se os fatores que influenciam a formação de redes de catadores com vistas a utilizar o *framework* proposto no capítulo dois. No quarto estágio, temos a transferência de

conhecimentos em rede para desenvolver habilidades técnicas e promover o espírito empreendedor, algo necessário para a viabilidade econômica da rede.

Por fim, no sexto capítulo, serão apresentadas as conclusões e as recomendações do presente estudo. Procurar-se validar o quadro de concatenações (causa-efeito) proposto em relação à realidade vivenciada. Também é apresentado nesse capítulo as contribuições teóricas e empíricas do estudo, bem como sugestões para futuras pesquisas.

## CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

*Entre o homem e a ambiência social há uma ação recíproca. Os homens fazem a sociedade tal como é, e a sociedade faz os homens tais como são, resultando disso um tipo de círculo vicioso: para transformar a sociedade é preciso transformar os homens, e para transformar os homens é preciso transformar a sociedade.*

*Enrico Malatesta*

Neste capítulo se apresentam as teorias que sustentam este estudo. Para tanto elencamos um conjunto de conceitos e tipologias das redes organizacionais, conceitos sobre a economia solidária e cooperativismo, transferência de conhecimento em rede e indicadores da atuação em rede. Essa base teórica é de suma importância, pois permite derivar na formalização de um quadro de concatenações (causa-efeito) da atuação em rede no âmbito da economia solidária e na sua influência junto ao mercado capitalista e vice-versa.

O objetivo deste capítulo é contribuir para explicar o processo de formação das redes organizacionais e da aplicação do arcabouço teórico na economia solidária. Do ponto de vista prático, acredita-se que a aplicação desses conceitos na cadeia produtiva da reciclagem, área de desenvolvimento da rede de catadores de materiais recicláveis, torna este estudo mais embasado e mais clarificante. Por outro lado, a exposição da teoria permite avaliar as divergências entre a teoria e a prática vivenciada, tencionando com isso, sob um viés, ajustar as ações à teoria e, sob outro, descobrir novos fundamentos teóricos.

### **2.1. Redes organizacionais**

A formação de redes ambiciona a cooperação entre organizações para ter impactos na produtividade, na produção em escala e na inovação das empresas envolvidas, além de permitir, em alguns casos, a formação de novos negócios (PORTER, 1998). Nesse sentido, as empresas se unem em redes para obter ganhos e vantagens competitivas. Por isso, PORTER (1998) argumenta que o sucesso de uma rede organizacional está no equilíbrio entre a competição e a cooperação.

No entanto, para AMARAL (2002) essa cooperação esperada da atuação em rede traz grandes desafios pessoais e profissionais, pois a evolução no domínio das técnicas de comunicação, o uso habilidoso e criativo das ferramentas tecnológicas, a



revolução cultural, a internalização dos fundamentos não podem ser apenas processos individuais, mas sim coletivos. Ainda assim, a evolução das teorias administrativas tem levado a determinar, na atualidade, que, perante os desafios da globalização de mercados e a revolução tecnológica, a atuação em rede é a melhor forma de responder às necessidades de mercado e, portanto, de garantir a competitividade.

### 2.1.1. Teoria Geral da Administração e as redes organizacionais

As teorias administrativas tiveram sua importância reconhecida a partir do início do século XX, quando, após o advento da Revolução Industrial, foi necessário o início da produção em larguíssima escala, principalmente nos países em que a produção de bens era um fato concreto e existia a urgência em organizar e controlar tal produção. Assim, no final do século XIX e no século XX surgem na Europa e nos EUA as figuras do gerente e dos trabalhadores. Segundo FARIA (2009) é dessa relação que surge outra forma de modificação na base tecnológica que não deriva dos processos de produção, mas de novas maneiras de realizar o trabalho – as tecnologias de gestão. (Ver Quadro 1)

QUADRO 1: ENFOQUES DAS TEORIAS ADMINISTRATIVAS

ENFOQUES	TEORIAS ADMINISTRATIVAS
<b>Clássico</b>	Organização científica do trabalho. Refere-se às técnicas e métodos para conceber, executar e controlar a produção moderna.
<b>Relações humanas</b>	Escola das Relações Humanas. Abordagem humanística do trabalho. Utilizam-se os conceitos de: motivação, liderança, comunicação, organização informal etc.
<b>Neoclássico</b>	Administração por objetivos (principalmente econômicos). Retomada dos pressupostos dos clássicos com inserção de técnicas mais modernas.
<b>Behaviorista</b>	Representa um desdobramento da Teoria das Relações Humanas. Integra objetivos organizacionais e individuais. Início da Teoria das Decisões.

<b>Estruturalista</b>	Síntese da escola de Administração Científica e da escola das Relações Humanas. A estrutura de poder e do controle do trabalho teriam por objetivo a resolução de conflitos.
<b>Funcionalista</b>	Propõe explicar ao mesmo tempo o comportamento individual e o processo macrossocial. Utiliza as concepções do Desenvolvimento Organizacional, da Abordagem Sistêmica e do Contingencialismo.
<b>Qualidade</b>	Círculos de Controle de Qualidade e a Teoria Z. O objetivo é desenvolver na organização a capacidade de coordenar pessoas – não tecnologia – para conseguir a produtividade.
<b>Produção flexível</b>	Procura-se racionalizar a produção, cortando custos e implantando novos métodos. As técnicas encontram-se no trabalho em equipe, nas células de produção, no trabalhador polivalente e no engajamento estimulado dos operários, principalmente do chão de fábrica.

Fonte: Adaptado pela autora de FARIA (2009).

Com o decorrer da história econômica, vivenciamos no século XX três eras da administração, são elas:

- Era Clássica (1910-1950) com ênfase nas tarefas e na mecanização do trabalho, num ambiente previsível e de estabilidade.
- Era Neoclássica (1950-1990) com ênfase no comportamento humano e na percepção do ambiente como um sistema cambiante e exposto a contingências.
- Era da Informação (após 1990) em que a globalização da economia estabeleceu novas variáveis da administração das organizações, como, por exemplo, a produtividade e a competitividade.

Cada organização, em cada época, e em cada ambiente procurou uma estrutura apropriada que facilitasse respostas eficazes aos problemas de produção e comercialização. Assim, segundo o decorrer das diferentes teorias administrativas, podemos apreciar que, se antes o objetivo das estruturas organizacionais era institucionalizar a estabilidade, nas empresas atuais e do futuro, o objetivo das estruturas organizacionais é institucionalizar a mudança. (Ver Quadro 2)

QUADRO 2: CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE TRABALHO PREDOMINANTE EM CADA FASE HISTÓRICA NO DECORRER DO CAPITALISMO

<b>FASES</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CIENTÍFICA DO TRABALHO</b>	<b>PRODUÇÃO FLEXÍVEL OU ENXUTA</b>
Momento histórico	Século XX (1910-1970) – Era Clássica	Século XX (1970-1990) – Era Neoclássica (após 1990) – Era da Informação
Atividade	Produção em massa	Produção em Células
Objeto de trabalho	Controlado pela fábrica	Controlado pela fábrica Aparece a terceirização
Meio de trabalho	Padronização da maquinaria	Tecnologia de base microeletrônica
Produto	Produção em série	Trabalho em equipes multitarefa
Condições materiais de trabalho	Ditada pela produção	Ditada pela demanda
Força produtiva nova	Organização do trabalho, da produção e Tecnologia de Gestão	Microeletrônica, sistemas gerenciais, gestão sofisticada do trabalho
Controle e propriedade do capital	Sociedade por ações	Sociedade por ações Participação em lucros e resultados
Classe operária	Categorias diferenciadas pelo tipo de indústria	Trabalhador diferenciado pelo tipo de tecnologia de produção
Vantagens das passagens	Padronização da produção	Integração da rede de fornecedores (cadeia produtiva)

Fonte: Adaptado pela autora de FARIA (2009).

Atualmente, em pleno século XXI, estamos perante um novo paradigma organizacional “**a organização em rede**”, caracterizada pelo estabelecimento de redes de cooperação com entidades externas, desde fornecedores a clientes, em que as atividades de coordenação e colaboração constituem desafios de grande complexidade. Isso porque, dada uma economia de mercado globalizada, a organização em rede permite: **a)** mudanças rápidas e inesperadas, adquirindo maior flexibilidade; **b)** compartilhar recursos escassos; e **c)** enfrentar ambientes novos, dividindo os riscos.

Outro aspecto relevante da estrutura organizacional em rede é que, enquanto o desenho da estrutura tradicional limita-se ao estudo e às análises de uma única organização, a estrutura organizacional em rede é ampliada para o estudo e análise de dois ou mais organizações, em relação simultânea, iterativa e de interdependência. (WILDEMAN, 1999). Ao se preservar a autonomia de cada organização na rede, essa estrutura se assemelha a um tecido de alianças estratégicas coordenado por um órgão central cuja única missão é otimizar o desempenho conjunto. (FREIRE, 1998).

### **2.1.2. Teorias que sustentam a formação das redes organizacionais**

O surgimento da estrutura organizacional em rede envolve uma ampla variedade de arranjos cooperativos, tais como: alianças estratégicas, *joint ventures*, consórcios, *clusters*, conglomerados etc. A esse respeito as pesquisas sobre redes têm focado diferentes aspectos, como economia de recursos, compras e comercialização conjunta, compartilhamento de incertezas, compartilhamento de competências etc., numa ampla variedade de abordagens teóricas e metodológicas para tentar compreender esses complexos arranjos organizacionais.

De início, a **Teoria de Redes Organizacionais** foi influenciada pelas abordagens de algumas teorias administrativas como a **Teoria Sistêmica** e a **Teoria Contingencial**, antecipando assim alguns aspectos concernentes à temática das redes, como seus conceitos e caracterização.

A **Teoria Sistêmica**, nos estudos organizacionais, abriu novas possibilidades de análise para o espaço das organizações ao considerá-las não mais como um sistema fechado, mas, ao contrário disso, demonstrando seu contínuo intercâmbio com o ambiente e a influência deste na sua estruturação. Tendo em vista os fatores ambientais (estratégia, tamanho da organização, incerteza da tarefa e tecnologia), bem como suas contingências, que podem impactar nas organizações, a **Teoria Contingencial** procurou tratar da influência dessas variáveis na formatação das

estruturas das organizações, que ao adotarem distintas formas de se configurarem poderiam se adaptar mais ou menos em relação ao ambiente.

A **Teoria da Dependência de Recursos** foca no ambiente externo e argumenta que todas as organizações são dependentes de algum elemento desse ambiente. Essa dependência externa é baseada no controle externo de alguns recursos de que a organização necessita. Assim, para controlar o impacto ambiental, as organizações desenvolveram estratégias de atuação em rede para manter um relacionamento eficaz com o ambiente externo. PFEFFER; SALANCIK (1978) argumentam que três fatores são críticos na determinação da dependência externa de uma organização em relação à outra. Para os autores existe primeiro a importância do recurso, o qual a organização requer para continuar suas operações e sobreviver. Em segundo, a prudência na alocação e uso dos recursos. E o terceiro elemento corresponde às poucas alternativas existentes. Portanto, a dependência da organização em relação a qualquer outra organização (terceirização) é determinada pela importância do recurso para a organização, o número de potenciais fornecedores e o custo de substituição desses fornecedores.

A **Teoria de Custos de Transação** refere-se aos custos necessários para negociar, monitorar e controlar as trocas entre organizações, indivíduos e agentes econômicos. (MOTTA; VASCONCELOS, 2002). De modo mais abrangente o custo das transações é aquele inerente ao funcionamento do mercado, procura avaliação e aquisição de determinado bem ou serviço. Dessa forma, as organizações podem ser vistas como uma coleção de contratos (formais e informais) que determinam atores e responsabilidades. Assim, segundo POWELL (1996) as organizações que atuarem em rede poderiam remover custos de transações ineficientes da cadeia de valor, reduzindo, dessa maneira, o tempo de ida ao mercado, das transferências, da solicitação de um pedido etc.; ou mesmo adicionar valor às atividades existentes na cadeia de valor, melhorando o valor geral do produto ou serviço.

A **Abordagem Institucional** destaca a ênfase na influência do ambiente, ao colocar a legitimidade e o isomorfismo como fatores vitais para a sobrevivência da organização. O ambiente é uma fonte de significados para os membros da organização resultando na racionalização de regras que dão legitimidade e estabilidade à organização. Dessa forma, segundo POWELL (1996), uma rede pode ser vista como uma construção social de instituições econômicas em que os padrões de relações entre os atores, os aspectos da cultura, os objetivos, as estruturas de cada empreendimento, a atividade econômica permitem entender melhor a formação, a reprodução e a transformação das redes. Por outro lado, a legitimidade da atuação

em rede como “instituição” constitui um motivo importante para se integrar numa rede e atuar no mercado.

Segundo PORTER (1998), na **Teoria dos Aglomerados**, as empresas criam vantagem competitiva percebendo ou descobrindo maneiras novas e melhores de competir numa indústria e sendo capazes de levá-las ao mercado. O autor afirma também que as empresas podem obter vantagem competitiva mediante a formação de alianças, conjugando esforços para o estabelecimento das economias de escala ou de aprendizado, unindo-se na comercialização, na produção de componentes, mediante o acesso aos mercados locais, utilização de tecnologias necessárias, distribuição de riscos etc. Segundo o mesmo autor, quanto mais os agrupamentos se desenvolvem, mais os recursos da economia tendem a fluir para eles, o que evita o isolamento e a consequente perda de oportunidades, uma vez que as indústrias não podem empregá-los produtivamente.

Esse aspecto destaca a importância da proximidade geográfica entre as indústrias, muitas vezes localizadas em uma única cidade ou região de um país. A concentração geográfica, no modelo teórico de PORTER (1998), integra o processo mais geral através do qual a vantagem competitiva é criada e mantida.

Considerando essas concepções, VIZEU (2003) desenvolve uma proposta de distinção paradigmática para as pesquisas sobre as redes interorganizacionais. Parte-se do pressuposto de que, nos últimos anos, tem se desenvolvido no meio acadêmico duas abordagens epistemologicamente distintas para tratar desse assunto. A primeira representada pela corrente técnico-econômica da tradição norte-americana, baseada na tradição utilitarista e na busca por competitividade e eficiência econômica. A outra, a corrente fenomenológica, baseada nos aspectos interdisciplinares das ciências sociais não funcionalistas, em que se consideram aspectos de âmbito histórico-cultural e levam-se em consideração questões de caráter político-social como justificativa das atividades de uma determinada rede.

Igualmente ALVAREZ *et al.* (2004) afirma que as discussões na literatura internacional e nacional apresentam duas linhas básicas de pesquisa. A primeira associada às áreas de economia, estratégia empresarial e teoria da organização, entendendo as redes como forma de governança ou de organização e coordenação. A segunda linha básica de pesquisa derivada da sociologia, com preocupações explicativas das redes como fenômeno social.

Segundo AYRES (2001), as organizações, sejam empresariais ou não, estão constantemente em busca de estruturas capazes de enfrentar ambientes de maior complexidade.

No Quadro 3 sintetizaram-se os conceitos empregados por diferentes autores para fundamentar teoricamente as configurações organizacionais em rede.

QUADRO 3: TEORIAS QUE DÃO SUPORTE ÀS CONFIGURAÇÕES ORGANIZACIONAIS EM REDE

TEORIA	DESCRIÇÃO
<b>'SISTÊMICA</b>	Para LUDWIG VON BERTALANFFY (1968) in CHIAVENATO (1999), na abordagem sistêmica das organizações, essas são vistas como sistemas sócio-técnicos estruturados. Essa abordagem apresenta vários aspectos de interesse. As organizações são analisadas como sistemas abertos, relacionados com outros sistemas com os quais trocam informações. São sistemas dinâmicos, em constante adaptação e mudança, buscando o equilíbrio.
	Para CAPRA (1996), as relações são fundamentais para que possam ocorrer sinergias e simbiose entre as organizações e o ambiente. As organizações estão abertas ao ambiente no qual estão inseridas e precisam manter uma relação adequada com este, caso queiram sobreviver.
	Para MORGAN (1996), os sistemas abertos, tal como as organizações, possuem como característica marcante um intercâmbio permanente com o ambiente, ou seja, podem influenciá-lo com também sofrem influência.
<b>CONTINGENCIAL</b>	Para DONALDSON (1999), a Teoria da Contingência parte do pressuposto de que não existe uma estrutura organizacional que possa ser efetiva em todas as organizações. A melhor otimização da estrutura dependerá de alguns fatores contingenciais, tais como: estratégia, tamanho, incerteza da tarefa e tecnologia, que por sua vez refletem a influência do ambiente numa dada organização.
<b>DEPENDÊNCIA DE RECURSOS</b>	Para PFEFFER <i>et al.</i> (1978), as empresas formam redes perante a necessidade de se buscar <i>recursos complementares</i> , sejam eles tangíveis (tecnologia, matéria-prima etc.) ou intangíveis (informação, conhecimentos, habilidades etc.)
<b>CUSTOS DE TRANSAÇÃO</b>	POWELL (1996) considera as redes como ótimas formas para <i>reduzir a incerteza, o risco e a ineficiência nas transações da empresa</i> com seu ambiente econômico, diminuindo, assim, seus custos nas transações

	econômicas.
<b>INSTITUCIONAL</b>	POWELL (1996) constatou que as organizações buscam ganhar <i>legitimidade junto ao seu ambiente institucional</i> no momento de se estruturarem em rede.
<b>AGLOMERADOS</b>	Para PORTER (1998), o aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Incluem empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas de setores correlatos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Contudo, a literatura é consensual ao reconhecer que a organização em rede ocorre quando dois ou mais empreendimentos conjugam esforços para conseguir um objetivo estratégico comum. Dessa forma, a vantagem cooperativa deve trazer efeitos positivos no desempenho individual e coletivo.

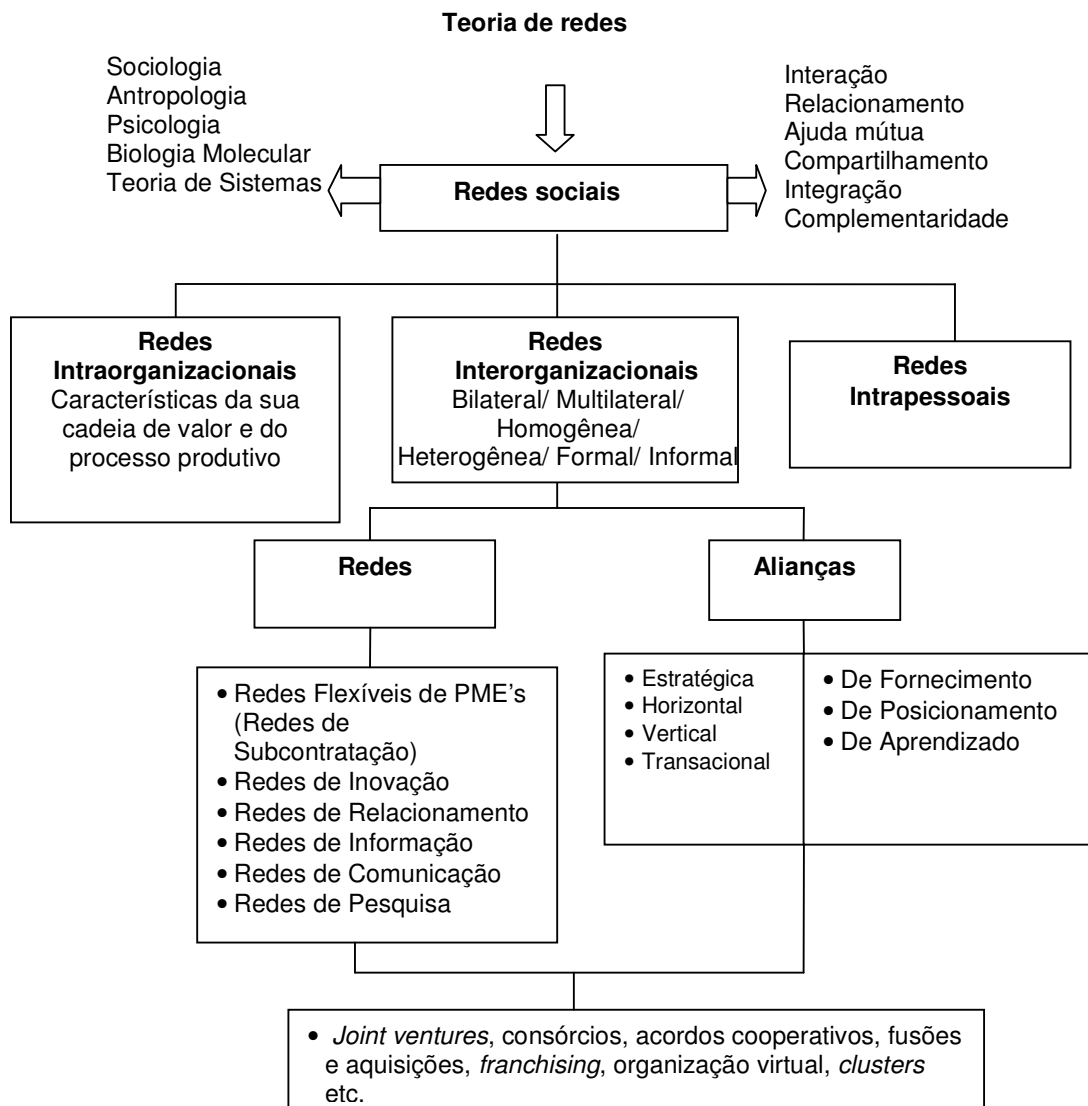
## **2.2. Redes organizacionais: conceitos e características**

Etimologicamente, o termo “rede” é derivado do latim “rete = rede ou teia” e descreve um conjunto entrelaçado de fios, cordas, cordéis, arames etc., fixado por malhas e nós, formando uma espécie de tecido aberto, com aberturas regulares. Inspirados nesse conceito básico, a palavra “rede” foi, entretanto, utilizada sistematicamente conforme as diversas áreas do conhecimento: sociologia, antropologia, psicologia, entre outras.

Assim, segundo NOHRIA; ECCLES (1992) os conceitos e as aplicações de redes não são novos, tendo sido amplamente usados para designar um conjunto de pessoas ou organizações interligadas direta ou indiretamente. (Ver Figura 1)



FIGURA 1: EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE REDES NUMA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL



Fonte: NOHRIA; ECCLES (1992).

Assim sendo, qualquer organização pode ser entendida e analisada como uma rede de múltiplas relações, tanto intraorganizacionais (na forma como os indivíduos interagem, trocam experiências e criam vínculos dos mais variados tipos) quanto interorganizacionais (nos relacionamentos com fornecedores, distribuidores, agências reguladoras e outras organizações).

Portanto, as redes organizacionais são, antes de qualquer coisa, redes sociais. Nessa perspectiva, a estrutura de qualquer organização deve ser analisada por suas relações internas e externas. Por outro lado, para MARTINHO (2003) a construção de

uma rede social deve considerar alguns elementos fundamentais para o seu desenho e funcionamento, sem os quais, pode-se dizer que, não se trataria de uma rede, ou a rede existirá de maneira parcial e/ou insuficiente. Esses elementos são os seguintes:

- a) **Valores e objetivos compartilhados:** o que une os diferentes membros de uma rede é o conjunto de valores e objetivos que eles estabelecem como comuns.
- b) **Autonomia:** cada integrante mantém sua independência em relação à rede e aos demais integrantes. Numa rede não há subordinação.
- c) **Vontade:** ninguém é obrigado a entrar ou permanecer numa rede. O alicerce da rede é a livre vontade.
- d) **Multiliderança:** uma rede não possui hierarquia nem chefe. A liderança provém de muitas fontes. As decisões também são compartilhadas.
- e) **Descentralização:** uma rede não tem centro. Ou melhor, cada ponto da rede é um centro em potencial.
- f) **Múltiplos níveis:** uma rede pode se desdobrar em múltiplos níveis ou segmentos autônomos, capazes de operar independentemente do restante da rede, de forma temporária ou permanente, conforme a demanda ou a circunstância. Sub-redes têm o mesmo “valor de rede” que a estrutura maior à qual se vinculam.

Rede, portanto, vem sendo idealizada como um “formato organizacional democrático e participativo”, no qual as relações interinstitucionais se caracterizam pela não centralidade organizacional e pela não hierarquização do poder, tendenciosas à horizontalidade, complementaridade e abertas ao pluralismo de ideias e à diversidade cultural. (SHERER-WARREN, 1997 in MIGUELLETO, 2001).

No Quadro 4 apresentam-se as definições de alguns autores de forma a verificar o seu fundamento nos princípios da horizontalidade e da democracia.

QUADRO 4: CONCEITOS DAS REDES ORGANIZACIONAIS SEGUNDO DIFERENTES AUTORES

AUTOR	CONCEITO
OLIVIERI (2003)	Redes são sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições de forma democrática e participativa, em torno de causas afins. As dinâmicas de trabalho das redes supõem atuações colaborativas em estruturas flexíveis e estabelecidas horizontalmente.

<b>MARTINHO (2003)</b>	Rede é uma forma de organização democrática constituída de elementos autônomos interligados de maneira horizontal e que cooperam entre si.
<b>MANCE (2002)</b>	Rede é uma articulação entre diversas unidades que trocam elementos entre si fortalecendo-se reciprocamente, e que podem se multiplicar em novas unidades, as quais, por sua vez, fortalecem todo o conjunto na medida em que são fortalecidas por ele, permitindo-lhe expandir-se em novas unidades.
<b>MINTZBERG; QUINN (2001)</b>	Rede é uma forma organizacional em que as relações laterais são mais importantes que as relações verticais e as hierarquias são muito mais horizontais.
<b>CASAROTTO FILHO; PIRES (1999)</b>	Rede é um processo de relacionamento. É um processo de comunicação e de operacionalização. A rede envolve a integração interna entre os grupos de trabalho e a articulação externa, abrangendo a interlocução com os segmentos públicos e privados externos.
<b>AMATO NETO (2000)</b>	Uma rede de empresas é um modo de regular a interdependência de sistemas complementares. Portanto, uma rede é um modelo organizacional que reduz custos de gerenciamento do sistema.
<b>CASTELLS (1999)</b>	Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós, desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho).
<b>NOHRIA; ECCLES (1992)</b>	As redes são estruturas capazes de conseguir tanto a eficiência quanto a flexibilidade ao buscar a desburocratização interna e estreitar as relações entre as organizações.
<b>JARILLO (1988)</b>	Rede é um modo de organização baseada sobre a coordenação das atividades econômicas entre os atores para o alcance de objetivos estratégicos comuns.
<b>PADOLNY et al. (1998)</b>	Rede é uma coleção de atores que estabelecem relações de troca a longo prazo, e que, ao mesmo tempo, não possuem legitimidade e autoridade para arbitrar e resolver disputas que podem ocorrer durante a troca.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como se pode apreciar, embora alguns autores expressem de forma clara a horizontalidade das relações na definição das redes, vê-se que não necessariamente a atuação em rede garante a horizontalidade e a democracia. Isso revela que existem diferentes maneiras de estruturar as redes organizacionais. Na próxima seção desenvolvem-se os modelos de governança das redes organizacionais.

### **2.2.1. Tipos de redes organizacionais: governança**

Com base nas informações apresentadas, segundo os diferentes autores, as redes organizacionais podem ser classificadas conforme as suas estruturas. Os modos de se relacionar – a hierarquia de poder, a territorialidade, os objetivos perseguidos etc. – dão às redes uma peculiar forma de configuração. Porém, segundo as definições apresentadas no Quadro 5, pode-se observar que nem todas acatam a não centralidade, nem tampouco a existência de um objetivo comum. Assim, a literatura apresenta tipos de redes com configurações híbridas: entre a horizontalidade e a verticalidade, entre um objetivo comum e os objetivos particulares.

A discussão sobre “redes” é realizada na literatura a partir de duas linhas básicas de pesquisa. A primeira está relacionada mais claramente aos campos da Economia, da Estratégia Empresarial e da Teoria das Organizações, concentrando uma série de perspectivas que entendem as “redes” como formas de governança – ou de “organização e coordenação”. A segunda vertente surge a partir da Sociologia, tendo no centro das preocupações o entendimento das redes enquanto fenômenos sociais. (POWELL, 1996).

Considerando que as redes operam com uma lógica própria e particular ao perseguirem acordos cooperativos para obter acesso rápido às informações e inovações tecnológicas, estas se beneficiam das economias de escala para a pesquisa e para a produção conjunta e ainda dividem os riscos e as incertezas na inserção dos mercados. (POWELL, 1996). Por essas razões, a coordenação em rede pode ser muito complexa quando se respeita a autonomia dos integrantes. Algumas relações podem desencadear efeitos negativos quando o exercício do poder torna-se assimétrico ou quando as relações muito interdependentes atravancam, de algum modo, o processo de inovação.

QUADRO 5: RESUMO DOS TIPOS DE REDES ORGANIZACIONAIS

AUTOR	TIPOLOGIA		DESCRIÇÃO SUMÁRIA
<b>MARTINHO (2003)</b>	Pelo Fator de Aglutinação	Redes Temáticas	A rede se organiza em torno de um tema-exemplo: trabalho e renda, e subtemas desse conjunto, como, por exemplo, economia solidária, cooperativa popular etc.
		Redes Territoriais	A rede se organiza sob um ponto comum de aglutinação: um Estado, um conjunto de municípios, uma cidade, um conjunto de bairros, um território etc.
	Pelo Escopo da Ação	Redes de Trocas	Essas redes consistem em espaços de veiculação de notícias e de intercâmbio de conhecimento, de modo geral, por meio de tecnologias de comunicação e informação.
		Redes Operativas	Além da troca de informação, essas redes desenvolvem pesquisas e estudos, estabelecem e conduzem processos de interlocução e negociação de políticas públicas, prestam serviços etc.
<b>GRANDORI (1995)</b>	Redes Sociais	São empresas que entretêm relações puramente sociais, não são unidas com acordos formais. São caracterizadas pela não existência de um contrato formal. Quanto ao grau de centralização podem ser: simétricas quando não existe empresa centralizadora; e assimétricas, quando uma empresa centraliza as relações.	
	Redes Burocráticas (contratual)	Redes burocráticas são modos de coordenação entre empresas formalizadas com acordos de associação contratual. O acordo formal especifica uma relação de organização entre partes aliadas e não somente bens e serviços, podendo variar o grau de formalização. A procura pelo cumprimento da organização formal entre empresas é pelo sistema legal protegendo as partes com direitos iguais. Podem ser simétricas ou assimétricas dependendo da existência de uma entidade central.	

	Redes Proprietárias (Direito de propriedade pelas ações adquiridas de uma empresa)	Redes proprietárias caracterizam-se pela formação de acordos relativos ao direito de propriedades entre os acionistas de empresa. Essas operações podem ter propósitos exclusivamente financeiros. Direitos de propriedade nas atividades econômicas são relevantes como sistemas de incentivos para sustentar alguma forma de cooperação. Podem ser simétricas ou assimétricas dependendo da existência de uma entidade central.	
<b>CASAROTTO; PIRES (2001)</b>	Redes <i>Top-Down</i>	Subcontratação Terceirização	É a união de vários empreendimentos atrás de uma liderança. É uma rede na qual o fornecedor é altamente dependente das estratégias da empresa-mãe e tem pouca ou nenhuma flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede.
	Redes Flexíveis	Consórcios	Os pequenos empreendimentos se unem para produzir, por exemplo, onde cada uma produz uma parte do produto final e a divulgação e comercialização é assistida tecnicamente por um consórcio.
<b>MARCON; MOINET in BALESTRIN; VARGAS (2000)</b>	Redes Verticais	Dimensão Hierárquica	Semelhantes às estabelecidas entre matriz/filial. Subjaz a noção de empresa em rede, cuja organização adota a configuração de rede em razão da dispersão espacial. Exemplo: Rede de distribuição.
	Redes Horizontais	Dimensão da Cooperação	As redes de cooperação interfirmas são constituídas por empresas que guardam cada uma sua independência, mas que optam por coordenar certas atividades específicas de forma conjunta.
	Redes Formais	Dimensão Contratual	Redes formalizadas por meio de termos contratuais, que estabelecem regras de conduta entre os atores. Exemplos: alianças estratégicas, consórcios, <i>joint ventures</i> , franquias.

	Redes Informais	Dimensão Convivência	As redes de convivência permitem os encontros informais entre os atores econômicos (empresas, organizações profissionais, instituições, universidades, associações etc.), portadores de preocupações semelhantes. As redes são formadas sem qualquer tipo de contrato formal que estabeleça regras; elas agem em conformidade com os interesses mútuos de cooperação, baseados, sobretudo, na confiança entre os atores.
<b>BELUSSI; ARCANGELI (1998)</b>	Redes Estacionárias		As redes estacionárias caracterizam-se pela divisão do trabalho entre as empresas locais, predominando as relações de caráter estático, ou seja, incapazes de gerar novos conhecimentos e formar competências coletivas.
	Redes Retrâteis – Reversíveis		As empresas apresentam relações mais frequentes e dinâmicas, capazes de incorporar novos conhecimentos e adaptar-se de acordo com as exigências da demanda.
	Redes Evolucionárias		A evolucionária apresenta um intenso aprendizado por interação e formação de competências coletivas. Além do aprendizado por interação, as empresas focalizam-se em suas competências essenciais e mantêm interações muito frequentes com as outras empresas da rede.

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo HOLLINGSWORTH; BOYER (1997) as redes exibem variados conjuntos de interesses próprios e obrigações sociais, tanto nas relações simétricas como nas relações assimétricas de poder. As associações coletivas e o Estado são requisitados a exigir e aplicar as regras formais para o controle desses atores. Na hierarquia, os atores estão interligados por uma autoridade formal existente (redes *top down*, por exemplo). Já nas comunidades, os atores estão ligados por um interesse em comum, são arranjos institucionais baseados na confiança, reciprocidade e obrigações. Segundo esses autores, as instituições estão inseridas em um sistema social de produção. A cultura, a política, as limitações técnicas e de materiais são alguns dos elementos que formam a estrutura social da produção.

O grau de formalização da estrutura e das condições de relacionamento é particularmente grande para algumas indústrias que atuam em rede (por exemplo: setor de telecomunicações), sendo definido, nesses casos, pelo marco legal/regulatório, que estabelece as atribuições e competências legais das diferentes categorias de atores e organizações individuais. Trata-se de redes burocráticas, na definição de GRANDORI; SODA (1995).

A atuação em rede numa economia de mercado, portanto, requer mecanismos de controle e regulamentação, pois eles resultam, na prática, arranjos organizacionais de cooperação num ambiente competitivo. A esse respeito NOHRIA; ECCLES (1992) consideram que o apoio institucional de governos e de entidades afins também está sendo estudado como um mecanismo importante para o estímulo ao desenvolvimento industrial. Aqui poderíamos citar os APL's (Arranjos Produtivos Locais), por exemplo.

Segundo VILLELA (2007) o conceito de rede representa o fim do isolamento das organizações, suscitando mudanças seja na forma de estrutura organizacional, no estilo de gestão, seja na forma de organização das relações entre as empresas. Assim, pode-se verificar que as redes assumem diversas modalidades. De acordo com GRANDORI; SODA (1995) essa diversidade de redes baseia-se nos seguintes critérios:

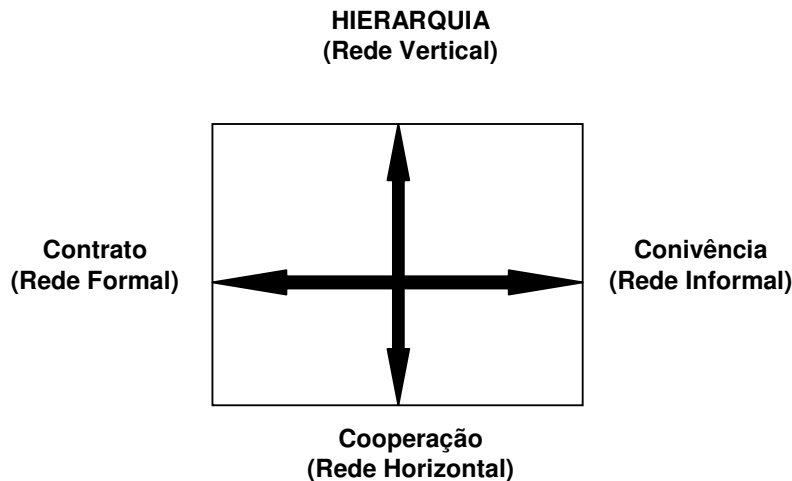
- a) Tipo de mecanismo de coordenação utilizado.
- b) Grau de centralização da rede.
- c) Grau de formalização da rede.

Pode-se afirmar que a configuração da rede depende em grande parte do mecanismo de coordenação, quer dizer da governança assumida pela rede. Isso determinará o grau de centralidade e o grau de formalidade. BALESTRIM; VARGAS (2002) classificam as redes, segundo a modalidade de governança, como horizontais (de cooperação) e redes verticais (hierarquizadas). Para explicar melhor os autores apresentam um gráfico denominado "Mapa de orientação conceitual". A partir de



quatro quadrantes, nos quais em cada um dos diversos pontos do quadrante poder-se-á encontrar um tipo particular de configuração de rede, elucida-se seu grau de horizontalidade ou verticalidade na governança. O resultado é a apresentação de uma ampla diversidade de tipologias de redes interorganizacionais existentes. (Ver Figura 2)

FIGURA 2: MAPA DE ORIENTAÇÃO CONCEITUAL



Fonte: BALESTRIM; VARGAS (2002).

Segundo as orientações desse mapa conceitual, BALESTRIM; VARGAS (2002) observam que o eixo vertical relaciona a natureza dos elos gerenciais ou mesmo o grau de ligação hierárquico estabelecidos entre os atores da rede. Esse grau pode mover-se entre uma hierarquia ou representar uma atividade de cooperação, como, por exemplo, uma rede do tipo matriz/filiais.

Já o eixo horizontal representa o grau de formalização estabelecido nas relações entre os atores. Esse grau pode mover-se de uma conveniência informal entre os atores, como, por exemplo, relações de amizade, afinidade e parentesco, associações, clubes, redes de amigos, até as relações formalmente estabelecidas por contratos entre as partes, no caso de contratos jurídicos, como ocorre na formação de *joint ventures*.

Para INOJOSA (1999), que considera a qualidade das relações entre as organizações integrantes de uma rede, a governança das redes não é necessariamente horizontal ou vertical. Ele classifica as redes da seguinte maneira:

- a) **Redes subordinadas:** quando os membros são parte de uma organização ou sistema com um controle central. A articulação independe da vontade dos membros. Existe a dependência de uma organização, o controle é

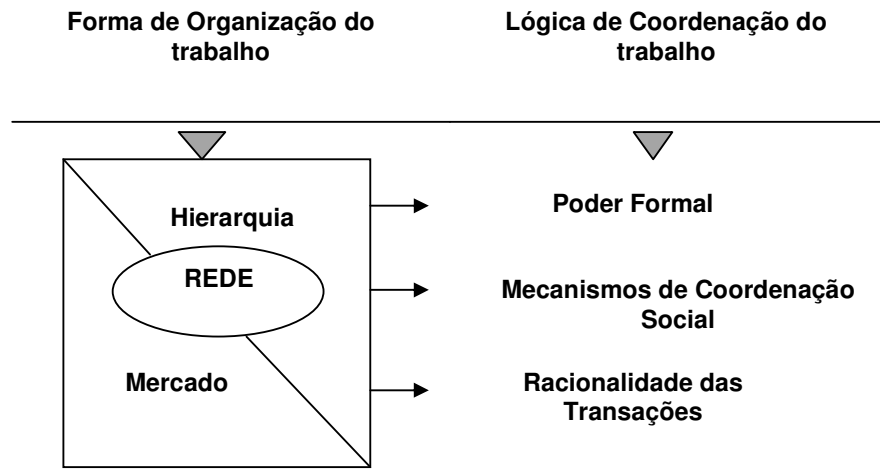
centralizado, há pouca autonomia. Exemplos dessas redes são as cadeias de lojas ou as redes de serviços públicos.

- b) **Redes tuteladas:** quando os membros têm autonomia, e um ente define e controla o objetivo comum da rede, seja pela capacidade financeira, seja por um papel de regulação legal. A rede vive enquanto viver a ação mobilizadora desse ente. A rede tende a ficar dependente do organismo mobilizador, que tende a centralizar o controle. A sobrevivência da rede pode ser ameaçada se esse organismo se retirar da relação. Algumas organizações têm formado redes com grupos de organizações com o objetivo de fortalecer esforços de colaboração e de promover a troca de experiências etc.
- c) **Redes autônomas ou orgânicas:** são redes constituídas por entes autônomos com objetivos específicos próprios que se articulam em torno de uma ideia comum. A identidade de cada membro é preservada, enquanto se constrói uma identidade da rede. O controle é compartilhado pelos membros, e pode migrar entre os entes da rede, que trabalham ao redor de um pacto. A saída de um membro não compromete a continuidade da rede. A permanência de cada membro depende do seu grau de engajamento com o objetivo comum e da sua contribuição com as ações.

Assim, podemos identificar que a governança de uma rede organizacional pode depender da forma como foi criada, passando por processos evolutivos até atingir a autonomia. Nesse sentido, para MARTINHO (2003), o nascimento de redes deve ocorrer por geração espontânea, surgir como opção de organização de ações coletivas, nitidamente num processo de auto-organização. Redes que surgem assim possuem visivelmente uma qualidade diferente daquelas nascidas a partir de processos de indução. Esse tipo de rede adquire mais rapidamente sua autonomia e organicidade do que as redes induzidas. Para o autor, no caso das redes induzidas, a construção da rede exige que se faça ainda a elaboração de laços de pertencimento ao grupo; em outras palavras, exige que se execute um movimento de “grupalização” por uma organização centralizadora.

Para defender a autonomia das redes é necessário atender aos problemas de adaptação e coordenação da rede, quer dizer da governança. Para JONES; HESTERLY; BORGATTI (1997), nas redes estão presentes, simultaneamente, a *lógica do mercado*, em que a coordenação do trabalho se dá a partir da racionalidade estrita das transações independentes ao longo do tempo, e a *lógica da hierarquia*, em que a coordenação se dá com base no poder formal. (Ver Figura 3)

FIGURA 3: HIERARQUIA, MERCADO E REDES



Fonte: JONES; HESTERLY; BORGATTI (1997).

Assim, esses autores defendem que o caráter híbrido da organização em rede implica simultaneamente diferentes lógicas de coordenação do trabalho: a racionalidade de cada troca, o regramento e o poder formais, e os mecanismos sociais. A coordenação baseada em *mecanismos de coordenação* é característica das redes, nas quais surgem relações fortes além das fronteiras formais das organizações individuais.

### 2.2.2. Mecanismos de coordenação das redes organizacionais

Pode-se entender como mecanismos de coordenação aqueles meios que sustentam a coesão dos participantes da rede. Sem esses mecanismos os grupos sociais não existiriam, tudo seria uma anarquia geral. O primeiro mecanismo de sustentação é a liderança, que consiste na capacidade de alguém chefiar, comandar ou orientar outros indivíduos.

Para JONES; HESTERLY; BORGATTI (1997), em qualquer “relação” entre organizações as partes visam dois objetivos: coordenação e salvaguarda. A salvaguarda é o conjunto das garantias que cada parte individual tem contra a ocorrência de comportamentos oportunistas de seus parceiros. A coordenação diz respeito à organização, ao controle e à orientação das ações e comunicações entre os participantes da organização, tendo por fim a consecução de um determinado objetivo. Nos arranjos organizacionais em rede as salvaguardas e os instrumentos de

coordenação surgem normalmente a partir dos mecanismos sociais que visam a “imbricação social” das organizações participantes.

No caso das redes organizacionais, segundo JONES; HESTERLY; BORGATTI (1997), para a coordenação e a salvaguarda das trocas, em meio à incerteza da demanda e à alta interdependência ocasionada pela complexidade das tarefas, a governança utiliza mecanismos sociais que são mais apropriados para essas situações do que os métodos tradicionais de autoridade, regras burocráticas, padronização e recursos legais. Dessa maneira, esses autores identificam quatro mecanismos de controle social, sendo:

- a) **Acesso restrito** (trocas entre poucos parceiros) reduz os custos de coordenação, pois promove interações frequentes e proporciona conhecimento mútuo entre as partes envolvidas, além de facilitar a salvaguarda das trocas, uma vez que diminui o número de agentes a serem monitorados, reduzindo custos de transação e comportamentos oportunistas.
- b) **Macrocultura** representa os valores e suposições que norteiam e direcionam ações e comportamentos entre as unidades independentes da rede, especificando papéis, posições nos relacionamentos e convenções. Quanto maior for a imbricação (interações intensas e frequentes), mais compartilhados serão os valores e suposições entre os participantes. A macrocultura é essencial no entendimento da governança em redes, pois envolve interações frequentes a longo prazo e eleva a eficiência das trocas entre os atores, reduzindo os custos de coordenação.
- c) **Sanções coletivas** são empregadas na governança de redes por meio da definição dos parâmetros de comportamentos aceitáveis, com o objetivo de punir aqueles membros que violam as normas e os valores estabelecidos. Por conseguinte, essas sanções amenizam a incerteza sobre comportamentos na rede, aumentando os custos de oportunismos e diminuindo os custos de monitoramento.
- d) **Reputação** está diretamente associada a atributos como caráter, habilidades e confiança dos indivíduos, e é extremamente importante sob condições de incerteza e trocas customizadas, além de salvaguardar as trocas. A reputação tem um papel fundamental na rede, pois esta que decide quem continuará mantendo interações de trocas sucessivas com os outros participantes.

Outros mecanismos de coordenação baseado em GRANDORI; SODA (1995) reúnem contribuições de diversas correntes teóricas. Os autores apresentam dez

mecanismos presentes em maior ou menor grau nas redes interorganizacionais. Esses mecanismos são:

- a) **Mecanismos de comunicação, decisão e negociação:** esse é o mais simples e o mais ambíguo mecanismo em que as redes se apoiam. Estão presentes *ex ante* e *ex post* em todos os tipos de rede. A manutenção da cooperação por um longo período depende de uma boa adequação da comunicação, dos processos decisórios e das negociações entre os atores da rede.
- b) **Coordenação e controle social:** todo tipo de sistema estável de relações tem um lado social. As normas do grupo, reputação e o controle dos parceiros são alguns desses elementos. Os autores destacam o grande valor da coordenação social e do controle nas relações entre firmas.
- c) **Integração de papéis e unidades:** mecanismo relacionado à criação de papéis e às responsabilidades horizontais. Esses mecanismos são importantes para a criação do desenho da rede.
- d) **Staff comum:** quando há um número muito elevado de membros cooperando é necessário que a coordenação das atividades seja feita por um *staff*. As franquias e as associações são exemplos de arranjos que utilizam uma coordenação central.
- e) **Hierarquia e relações de autoridade:** subentende a utilização de relações hierárquicas e de autoridade como mecanismos adicionais para a coordenação de uma rede. Os autores exemplificam o caso dos consórcios para a realização de um projeto, onde uma empresa deve determinar o comportamento dos outros atores e exercer a liderança técnica.
- f) **Planejamento e sistemas de controle:** a problemática central desse mecanismo é o comportamento cooperativo ou oportunista dos atores. O planejamento e os sistemas de controle baseados em resultados são os mais utilizados no relacionamento interfirmas.
- g) **Sistemas de incentivos:** os mecanismos de incentivos são mecanismos centrais de coordenação das atividades complexas, como os contratos, por exemplo. A divisão de lucros e a divisão de rendas são mecanismos amplamente utilizados em consórcios, *franchising* e associações. Os direitos de propriedade podem ser um alto incentivo aos atores, caso esteja clara a sua divisão. Não estando clara a divisão desses direitos, há a possibilidade dos atores agirem oportunamente e afetarem as relações cooperativas.
- h) **Sistemas de seleção:** a seleção dos parceiros possibilita a realização de uma ação coordenada entre as firmas. Assim, quanto maior o escopo de cooperação, mais restritas serão as regras, o que gera uma especificidade de

acesso. Essa especificidade de acesso se traduz em regras formais e informais para a seleção dos parceiros.

- i) **Sistemas informacionais:** as informações têm se destacado como um elemento fundamental para a integração horizontal e para o gerenciamento da interdependência dentro das redes. Sua importância reside no fato de diminuir os custos da comunicação e funcionar como um mecanismo de coordenação.
- j) **Suporte público e infraestrutura:** esse mecanismo está relacionado ao apoio institucional para a criação de polos e parques industriais. No caso da cooperação em atividades inovadoras, os apoios e os incentivos institucionais são fundamentais.

No entanto, na literatura de governança, esses mecanismos de coordenação se utilizam para desenvolver a confiança e, assim, assegurar a ação coletiva. Isso é muito importante, pois nas redes se enfrenta a dicotomia entre dependência e diversidade de interesses, o que pode ocasionar tensões nem sempre são resolvidas pela fixação de regras.

A *confiança* passa a ser um fator-chave para a governança das redes. Sobre isso, LUHMANN (1979) defende a ideia da temporalidade da confiança, quer dizer, que o histórico das interações entre os participantes da rede é um fator importante para a construção da confiança nos períodos seguintes. Assim, na pré-interação, existirá a confiança inicial (primeiros momentos da relação) e aquela obtida através de repetidas interações. Isso leva a crer que a confiança entre as organizações se dá com o tempo de relacionamento entre elas, estando a confiança dificultada a princípio. Fica claro, então, que a confiança entre as organizações é um processo contínuo e que depende dos constantes cumprimentos de acordos e do suprimento das expectativas alheias (no caso dos parceiros integrantes das redes). Essa construção de confiança vai criando uma reputação da organização. Assim, pode-se identificar que a reputação passa a ter valor, pois se torna o reflexo da competência profissional, da honestidade etc.

Finalmente, após a descrição das tipologias de redes organizacionais e de suas variedades e dos mecanismos de coordenação, pode-se afirmar que na forma como uma rede é criada se determinará o modelo de governança e, portanto, sua configuração, seu grau de centralidade e de formalidade. Porém, a literatura revisada permite observar que o ambiente e/ou o mercado afetam essa configuração constantemente, criando sempre novas formas de configuração da rede.

Esse arcabouço teórico sobre formas de governança permite introduzir as redes organizacionais no âmbito da economia solidária em que a “horizontalidade” é uma característica fundamental para os empreendimentos econômicos solidários.

### 2.3. Economia solidária: conceito e características

A economia solidária para SINGER (2002) pode ser representada como outro modo de produção, cujos princípios são a propriedade coletiva e o direito à liberdade individual, onde as cooperativas e empresas autogeridas são as unidades básicas de sustentação.

Apesar disso, quando se procura compreender de onde surgiu a economia solidária, pode-se considerar, conforme defende SINGER (2002), que a ela não é criação intelectual de alguém, embora os grandes autores socialistas denominados utópicos da primeira metade do século XIX (Owen, Fourier, Buchez, Proudhon etc.) tenham dado contribuições decisivas ao seu desenvolvimento. A economia solidária é uma criação em processo contínuo de trabalhadores em luta contra o capitalismo. Como tal, ela não poderia preceder o capitalismo industrial, mas o acompanha como uma sombra, em toda a sua evolução.

Pode-se dizer então, que a economia solidária é um modo específico de organização de atividades econômicas. Ela se caracteriza pela autogestão, ou seja, pela autonomia de cada unidade ou empreendimento e pela igualdade entre os seus membros. Nesse sentido, compreende-se por economia solidária o conjunto de atividades econômicas de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito, organizados sob a forma de autogestão.

Segundo o Ministério de Trabalho, a Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) considera que a economia solidária possui as seguintes características:

- a) **Cooperação:** existência de interesses e objetivos comuns, a união dos esforços e capacidades, a propriedade coletiva de bens, a partilha dos resultados e a responsabilidade solidária. Envolve diversos tipos de organização coletiva: empresas autogestionárias ou recuperadas (assumida por trabalhadores); associações comunitárias de produção; redes de produção, comercialização e consumo; grupos informais produtivos de segmentos específicos (mulheres, jovens etc.); clubes de trocas etc. Na maioria dos casos, essas organizações coletivas agregam um conjunto grande de atividades individuais e familiares.
- b) **Autogestão:** os/as participantes das organizações exercitam as práticas participativas de autogestão dos processos de trabalho, das definições

estratégicas e cotidianas dos empreendimentos, da direção e coordenação das ações nos seus diversos graus e interesses etc. Os apoios externos, de assistência técnica e gerencial, de capacitação e assessoria, não devem substituir nem impedir o protagonismo dos verdadeiros sujeitos da ação.

- c) **Dimensão econômica:** é uma das bases de motivação da agregação de esforços e recursos pessoais e de outras organizações para produção, beneficiamento, crédito, comercialização e consumo. Envolve o conjunto de elementos de viabilidade econômica, permeados por critérios de eficácia e efetividade, ao lado dos aspectos culturais, ambientais e sociais.
- d) **Solidariedade:** o caráter de solidariedade nos empreendimentos é expresso em diferentes dimensões: na justa distribuição dos resultados alcançados; nas oportunidades que levam ao desenvolvimento de capacidades e da melhoria das condições de vida dos participantes; no compromisso com um meio ambiente saudável; nas relações que se estabelecem com a comunidade local; na participação ativa nos processos de desenvolvimento sustentável de base territorial, regional e nacional; nas relações com os outros movimentos sociais e populares de caráter emancipatório; na preocupação com o bem-estar dos trabalhadores e consumidores; e no respeito aos direitos dos trabalhadores.

Com relação à autogestão, esse conceito tem sido questionado na atualidade por ser um conceito impreciso e muitas vezes considerado “utópico”. Nas experiências empíricas, com os empreendimentos econômicos solidários, verifica-se que existe mais uma democracia representativa ou participativa na qual o grupo de trabalho delega a alguém, geralmente o presidente da cooperativa, por exemplo, a faculdade de tomar decisões e definir os rumos do empreendimento.

Desse modo, não existe propriamente uma autogestão nesse tipo de empreendimento, mas uma gestão democrática, participativa e com autonomia. Assim, a gestão democrática e participativa, então, pode ser entendida como a forma de gestão em que um ou poucos administram, utilizando um grupo de trabalho ou o coletivo como um todo. FARIA (2009).

Desse modo, fica claro que os empreendimentos da economia solidária possuem uma lógica peculiar. Segundo KRAYCHETE (2000), não podem ser avaliados nem muito menos projetados copiando ou tomando-se por referência os critérios de gestão e planejamento típicos da empresa capitalista. O mesmo autor explica que tradicionalmente os instrumentos de gestão e os estudos de viabilidade reportam-se às características das empresas de médio ou grande porte, sobretudo a concentração do conhecimento pleno sobre a atividade nas mãos da alta administração e a presença da hierarquia nas relações de gestão. Essa perspectiva se



distancia das realidades encontradas nos empreendimentos econômicos populares e de uma proposta de transformação política nas relações de trabalho, que, no caso das iniciativas populares, se impõe como condição necessária à sua sustentabilidade.

Por isso, é importante identificar os Empreendimentos Econômicos Solidários (ESS). Assim, segundo a SENAES, os EES são aquelas organizações:

- a) Coletivas e suprafamiliares (associações, cooperativas, empresas autogestionárias, grupos de produção, clubes de trocas etc.), cujos participantes são trabalhadores dos meios urbano e rural que exercem a autogestão das atividades e da alocação dos seus resultados.
- b) Permanentes (não são práticas eventuais). Além dos empreendimentos que já se encontram implantados, em operação, devem-se incluir aqueles em processo de implantação, quando o grupo de participantes já estiver constituído e definido sua atividade econômica.
- c) Que podem dispor ou não de registro legal, prevalecendo à existência real ou à vida regular da organização.
- d) Que realizam atividades econômicas de produção de bens, de prestação de serviços, de fundos de crédito (cooperativas de crédito e os fundos rotativos populares), de comercialização (compra, venda e troca de insumos, produtos e serviços) e de consumo solidário. As atividades econômicas devem ser permanentes ou principais, ou seja, a razão de ser da organização.
- e) São singulares ou complexas, ou seja, deverão ser consideradas as organizações de diferentes graus ou níveis, desde que cumpridas as características acima identificadas. As organizações econômicas complexas são as centrais de associação ou de cooperativas, complexos cooperativos, redes de empreendimentos e similares.

Segundo FARIA (2009) o conceito de economia solidária usado não é senão uma designação para um conjunto diferenciado e heterogêneo de organizações aparentemente não capitalistas, mas que: (i) ou estão inseridas no sistema de capital com parte dele, inclusive utilizando a lógica de circulação de mercadorias e de capital; (ii) ou estão integradas ao sistema de capital como dependentes dele, sobrevivendo em suas franjas e tentando resolver suas contradições mais evidentes: desemprego estrutural, distribuição de renda, desalojamento de ocupações decorrentes de avanços de base tecnológica, apaziguamento de conflitos sociais; (iii) ou, ainda, atuando com atividade complementar ao sistema de capital em áreas que são de baixa

produtividade e rentabilidade, tais como: coleta de papéis e papelões usados, seleção de lixos para reciclagem em residências e estabelecimentos comerciais, entre outras. Trata-se de uma tentativa de abrigar, sob uma denominação, todos os tipos de organização legalmente não capitalistas.

Embora exista uma ampla variedade de empreendimentos econômicos, um desafio está sempre presente: um desenvolvimento de conhecimentos que permita equacionar as exigências que caracterizam um empreendimento econômico solidário, quais sejam: ser economicamente viável, socialmente justo e, ambientalmente correto, de forma que aumentem as possibilidades de sucesso e alcancem seus objetivos sociais e econômicos.

### **2.3.1. A economia solidária e o mercado capitalista**

Para SINGER (2002) os princípios básicos são a propriedade coletiva ou associada do capital e o direito à liberdade individual, cuja reprodução, no entanto, exige mecanismos estatais de redistribuição solidária da renda, ou seja, existem investimentos (capital) e políticas públicas regulatórias.

GAIGER (2003) considera a economia solidária como uma “nova forma de produção” contrária à forma social de produção assalariada e não necessariamente um modo de produção distinto. Já se identifica uma nova racionalidade que passaria a gerenciar os fatores produtivos, mas não se verifica mudanças profundas na base técnica do processo produtivo em relação às mudanças das fábricas capitalistas. Suas principais diferenças residem nas “novas formas de relações de trabalho” refletidas na autogestão.

Por sua parte, LISBOA (2004) argumenta que a economia solidária pode ser construída como uma alternativa ao capitalismo, ao interior dele, pois estamos todos dentro dele e de alguma forma colaboramos com esse sistema na vida cotidiana.

Segundo a SENAES, a economia solidária compreende uma diversidade de práticas econômicas e sociais organizadas sob a forma de cooperativas, associações, clubes de troca, empresas autogestionárias, redes de cooperação etc. que realizam atividades de produção, de prestação de serviços, finanças solidárias, trocas, comércio justo e consumo solidário. Contudo, SINGER (2002) considera que mesmo que as cooperativas se ajudassem mutuamente, seria inevitável o fato de que algumas iriam colher melhores resultados e outras não. Haveria, portanto, empresas ganhadoras e perdedoras. Suas vantagens e desvantagens teriam de ser periodicamente igualadas para não se tornarem cumulativas, o que exige um poder

estatal que redistribua o dinheiro dos ganhadores aos perdedores, usando para isso impostos e subsídios e/ou crédito.

No entanto, para que os EES mantenham seus traços distintivos atuando no mercado capitalista GAIGER (2003) propõe três exigências que devem ser cumpridas:

- a) Assumir a base técnica herdada do capitalismo, dela retirando benefícios para a sua forma social de produção própria ou, ainda, alcançando desenvolver, paulatinamente, forças produtivas específicas e apropriadas à sua consolidação.
- b) Cotejar os resultados com os empreendimentos capitalistas, dando provas de superioridade do trabalho associado perante as relações assalariadas, à medida que impulsionam, em seu interior, uma dialética positiva entre relações de produção e forças produtivas;
- c) Resistir às pressões do ambiente econômico, por meio de mecanismos de proteção e da externalização da sua lógica cooperativa às relações de intercâmbio e de troca.

A solidariedade na economia só pode se realizar se ela for organizada igualmente pelos que se associam para produzir, comerciar, consumir ou poupar. A chave dessa proposta é a associação entre iguais em vez do contrato entre desiguais. Na cooperativa de produção, protótipo de empresa solidária, todos os sócios têm a mesma parcela do capital e, por decorrência, o mesmo direito de voto em todas as decisões. Este é o seu princípio básico. Se a cooperativa precisa de diretores, esses são eleitos por todos os sócios e são responsáveis perante eles. Ninguém manda em ninguém. E não há competição entre os sócios: se a cooperativa progredir, acumular capital, todos ganham por igual. (SINGER, 2002).

Para RAZETO (2010) a desigualdade não é natural e a competição generalizada tampouco o é. Elas resultam da forma como se organizam as atividades econômicas e que se denomina modo de produção. Mesmo assim, o aparecimento, em escala crescente, de empreendimentos populares baseados na livre associação, no trabalho cooperativo e na autogestão, é hoje fato indiscutível, ademais de ser um fenômeno observado em muitos países há pelo menos uma década. (FRANÇA FILHO *et al.*, 2006). Essas iniciativas econômicas representam uma opção ponderável para os segmentos sociais de baixa renda, fortemente atingidos pelo quadro de desocupação estrutural e pelo empobrecimento.

Nesse cenário, a economia solidária se constrói a partir do indivíduo. O processo de descobrimento do ser humano, enquanto agentes populares, é solidário e lento. Cada pessoa, homem ou mulher, empobrecido e excluído da sociedade, passa por um processo de valorização das forças e das próprias capacidades de trabalhar e de empreender. O indivíduo “excluído” necessita ser conscientizado e capacitado. Ambos os processos são lentos e na prática são processos paralelos ao desenvolvimento da atividade econômica. Aqui radica a uma das dificuldades da viabilidade econômica.

Nesse contexto, as tentativas de teorizar o tema, com os cuidados que a tarefa requer, correm o risco de ser apreciadas diretamente por seu impacto político, em confronto com o atual modo de produção capitalista. A economia solidária almeja a instauração de um tipo de sociedade pós-capitalista, cuja característica principal seria uma sociedade com igualdade de direitos e responsabilidades, sem excluídos.

### **2.3.2. Economia solidária e cooperativismo**

O cooperativismo surgiu em 1892, em Rochdale, na Inglaterra, quando foi lançado um plano cooperativista e as normas de gestão das cooperativas. Divulgada como Princípios Pioneiros de Rochdale esse material constituiu o corpo principal da Doutrina Cooperativa. Os princípios cooperativistas são: adesão livre; gestão democrática e/ou administração praticada pelos próprios associados; distribuição das sobras líquidas; pagamento de juros módicos ao capital social; constituição de um fundo para educação; e ativa cooperação (intercooperação) entre as sociedades cooperativas, no plano local, nacional e internacional. (CRUZ, 2005).

O objetivo de uma cooperativa é a prestação de serviços aos associados, ou seja, o objetivo é trabalho, e não lucro, como nas empresas de capital. No Quadro 6, apresentado a seguir, extraído de PEDROZO (1993), temos exposta uma síntese das diferenças entre as sociedades cooperativas e as sociedades de capital (não cooperativas). (Ver Quadro 6)

**QUADRO 6: PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE SOCIEDADES  
COOPERATIVAS E EMPRESAS PRIVADAS**

<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS</b>	<b>SOCIEDADE COOPERATIVA</b>	<b>SOCIEDADE NÃO COOPERATIVA</b>
Quanto à formação da Sociedade	Pessoas	Capital
Quanto à tomada de decisão	Voto igualitário	Voto proporcional ao capital
Destino dos resultados	Retorno aos associados	Retorno aos investidores
Denominação do resultado	Sobra	Lucro
Nº de proprietários com poder decisório	A maioria	Minoria proprietária
Cliente	Consumidor e proprietário	Só consumidor
Resultados negativos	Não sujeita à falência	É sujeita à falência

Fonte: PEDROZO (1993).

Por outro lado, para MANCE (2000), a respeito da economia solidária, essa não possui argumentação conceitual só no cooperativismo, pois, sua proposta baseia-se apenas em propostas econômicas. O autor identifica as cooperativas como organizações que:

- Precisam da ação dos governos como condição necessária ao seu sucesso.
- Sugerem a questão da solidariedade com as empresas capitalistas.
- Podem provocar a competição solidária.
- Referem-se à solidariedade dos pobres em si.
- Necessitam de proteção externa no período de aprendizagem.
- Precisam de uma moeda própria para reserva de mercado.
- Pregam a competição, qualidade e custos.
- Necessitam do prestígio e do patrocínio externo.
- Podem provocar aumento de desigualdades.

Partindo dessas críticas, MANCE (2002) sugere que, ao contrário, se busque o que ele denomina de “colaboração solidária”, cujas unidades básicas de sustentação são as redes solidárias. Uma rede de colaboração solidária integra grupos de consumidores, produtores e prestadores de serviços em uma mesma organização.

Todos se propõem a praticar o consumo solidário, isto é, comprar produtos e serviços da própria rede para garantir trabalho e renda aos seus membros e para preservar o meio ambiente.

Portanto, pode-se entender que a economia solidária é um movimento emancipatório muito além do mero cooperativismo. A economia solidária procura gerar igualdade econômica para todos os trabalhadores, prima para que o indivíduo seja o alvo da economia, proporcionando melhores condições de trabalho, ao mesmo tempo em que promove também o desenvolvimento local. Assim, como se pode apreciar no Quadro 7, a economia solidária é algo muito mais abrangente que o cooperativismo.

QUADRO 7: ECONOMIA SOLIDÁRIA E O COOPERATIVISMO

ECONOMIA SOLIDÁRIA	COOPERATIVISMO
É uma prática econômica ancorada em laços de solidariedade e de reciprocidade. Em contraposição ao individualismo utilitarista que caracteriza o comportamento econômico nas sociedades de mercado. Implica, além da organização de um empreendimento econômico, um movimento social para transformar valores e formas de vida.	É uma forma de organização de um empreendimento.
Procura o desenvolvimento local.	Procura o desenvolvimento integral dos seus cooperados.
Inclui como modelos de organização solidária as cooperativas entre outras formas de organização, alternativas às organizações capitalistas.	É uma organização que se desenvolve também no mercado capitalista.

Fonte: Elaborado pela autora.

As cooperativas atuam dentro do sistema capitalista. Na prática, elas buscam eficiência e competitividade e, muitas vezes, estão utilizando estratégias empresariais: heterogestão, trabalho assalariado (não associado) etc., com a finalidade da reprodução do capital. Por isso, para serem verdadeiras expressões da economia solidária espera-se, além da ação coletiva econômica e sustentável, que consigam praticar a gestão democrática, a igualdade entre os cooperados e a representação política.

### **2.3.3. Redes de Empreendimentos Econômicos Solidários**

As redes solidárias são aquelas que integram empreendimentos que agem de acordo com os princípios da economia solidária. Nessas redes, além dos empreendimentos ligados a ela diretamente para a produção, estão conformadas também por entidades de apoio técnico e financeiro, entidades não governamentais, entidades de ensino superior etc. Para o cumprimento dos seus objetivos, os EES reconheceram a necessidade de sair do isolamento e de construir possibilidades de cooperação e intercâmbio com outras unidades produtivas, além de parcerias com distintos setores da sociedade. Assim, nascem as Redes de Colaboração Solidária (RCS) que de acordo com MANCE (2002) é uma estratégia para potencializar conexões já existentes e integrar os EES – produção comercialização, financiamento, consumo – e outras organizações populares em um movimento de realimentação e de crescimento conjunto e autossustentável.

Mas para o mercado capitalista, segundo RUFINO (2005) não importa a estrutura adotada pelos EES, e sim, a qualidade e eficiência de seus produtos e serviços em termos competitivos. Logo, para que isso ocorra, as estratégias competitivas desses empreendimentos deverão estar voltadas para a adoção de elementos necessários a sua sustentação, ou seja, qualificação técnica, produtividade, conquista de mercado e ampliação do capital. Nesse sentido, RUTKOWSKI (2008) afirma que a atuação em rede facilita o acesso a recursos, tais como, assistência técnica e financiamento de equipamentos e infraestrutura, além da troca de experiências entre empreendimentos potencializar a melhoria de seus processos de gestão e produção.

Para GAIGER (2004), a busca de resultados vale-se das potencialidades do trabalho consorciado, em favor dos próprios produtores e do interesse da sobrevivência dos empreendimentos. Ao explorar essa hipótese, cabe aos estudos empíricos averiguar em que medida o êxito dos EES está vinculado a circunstâncias e fatores cujo efeito positivo decorre proporcionalmente do caráter autogestionário e cooperativo por eles incorporados.

Além do fator econômico, a atuação em rede resulta numa garantia dos aspectos ideológicos relacionados à proposta da economia solidária, auxiliando na manutenção e afirmação do seu caráter contra-hegemônico e não apenas funcionando como mero instrumento para aumentar a sua eficiência produtiva. Para TAUILE (2001), a identificação de um mínimo de interesses comuns por parte dos agentes que compõem a rede solidária pode alavancar seu esforço coletivo, de modo que sua atuação se torne mais eficaz no meio mercantil capitalista.

Do ponto de vista ideológico, SOUSA SANTOS; RODRIGUEZ (2002) *apud in* METELLO (2007) preferem pensar a economia solidária nos termos de um possível caminho rumo à constituição de uma produção não capitalista. Os autores destacam que, para manter a integridade do empreendimento, é interessante que ele esteja inserido em um movimento social mais amplo. Por um lado, essa inserção pode ser fundamental para garantir sua sustentabilidade econômica; por outro, todavia, a própria manutenção de sua convicção ideológica pode depender disso, evitando o desvirtuamento do projeto – que poderia até chegar à reprodução da lógica capitalista no seu cotidiano. As redes de colaboração teriam a função, pois, de dar suporte aos EES em seu conjunto, tanto no campo econômico, quanto no ideológico.

Dessa forma, ficam explicitadas as principais diferenças entre as redes formadas por empresas capitalistas convencionais e as redes solidárias, formadas por EES. (Ver Quadro 8)

QUADRO 8: REDES DE COOPERAÇÃO EMPRESARIAL *VERSUS* REDES DE COOPERAÇÃO SOLIDÁRIA

<b>REDES DE COOPERAÇÃO EMPRESARIAL (RCE)</b>	<b>REDES DE COOPERAÇÃO SOLIDÁRIA (RCS)</b>
Respondem às demandas econômicas de competitividade num mundo globalizado	Respondem às demandas econômicas e sociais como consequências do mundo globalizado/capitalista
Procuram o equilíbrio entre a competição e a cooperação	Estão baseadas na cooperação solidária
As relações entre as empresas podem ser verticais ou horizontais	Baseadas nas relações horizontais
Hierarquizadas	Prática da Gestão Democrática
Centralizadas na geração de lucro – capital	Centralizadas no desenvolvimento humano – no indivíduo
Motivos de atuação em rede: a complementaridade de recursos para obter mais lucros	Motivos de atuação em rede: complementaridade de deficiências materiais e humanas para promover a igualdade social
Difícil vinculação com movimentos sociais	Ligadas a movimentos sociais

Fonte: Elaborado pela autora.



Dessa forma, podemos definir para fins deste estudo que uma rede de EES atende aos princípios da economia solidária e está configurada sob as características de uma rede organizacional horizontal, em que todos os membros integrantes têm igualdade de direitos e deveres, atendem a mecanismos de coordenação social e fundamentalmente atendem às demandas da qualidade de vida e de desenvolvimento humano.

Sobre o desenvolvimento humano, é preciso reconhecer que, pelos diferentes caminhos de atuação junto aos empreendimentos populares, existem desafios referentes aos trabalhadores, como as enormes dificuldades de consolidação de suas iniciativas, tanto econômicas quanto associativas, por exemplo, bem como os desafios referentes à capacitação, apontado pela insuficiência na autonomia e dinamização desses empreendimentos.

Nesse sentido, o *empoderamento* adquire um significado “chave” para a intervenção e para as transformações requeridas pela economia solidária. O fato de que alguém internalize um conhecimento e o coloque em prática para realizar uma tarefa sem precisar do “educador” ganha um sentido mais profundo. Para FREIRE (1987) um grupo ou instituição *empoderada* é aquela que realiza por si mesma as mudanças e ações que a levam a evoluir e a se fortalecer.

Assim, para consolidar as redes de EES deve-se considerar a transferência de conhecimentos como uma ferramenta forte de *empoderamento* e mudança social, para que o indivíduo seja o principal agente de transformação social, econômico, político e cultural.

#### **2.4. Transferência de conhecimentos em redes organizacionais**

A busca por competitividade não se dá apenas por fatores econômicos, ela depende cada vez mais do conhecimento que a organização possui e do que ela faz com esse conhecimento. A transmissão de conhecimentos, a aprendizagem e compartilhamento de tecnologias (físicas ou não) também constituem partes dos ganhos dos participantes de redes interorganizacionais. (NONAKA; TAKEUSHI, 1997).

O conhecimento pode, segundo CUNHA; PASSADOR (2006), ser adquirido pela organização mediante quatro estratégias: busca interna da própria organização; busca externa entre seus parceiros; desenvolvimento interno através de processos de pesquisa e desenvolvimento; e desenvolvimento conjunto entre seus aliados. Ou seja, duas dessas possibilidades são realizadas de forma conjunta e, portanto, envolvem as relações propriamente ditas com outras organizações participantes da rede a qual a organização está inserida.

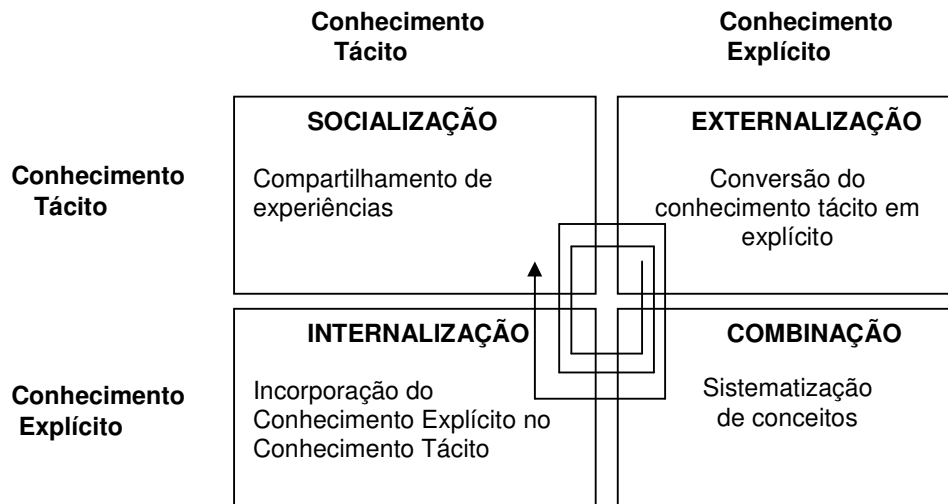
No entanto, importante ressaltar que essa transmissão de conhecimento não se restringe apenas à transmissão de conhecimentos técnico-profissionais e de negócios. As habilidades sociais são também de suma importância para o sucesso de uma aliança de cooperação entre organizações. (MAGALHÃES, 2007).

Há de se considerar, portanto, a capacidade de comunicar, negociar e trabalhar em equipe; ou o que CUNHA; PASSADOR (2006) chamam de “aprendizado institucional”, relacionado à capacidade da organização para obter conhecimentos sobre a realização de atividades conjuntas através das normas existentes em ambientes de redes.

Assim, no caso das redes de EES existe o processo de transmissão de conhecimentos diretos. Segundo NONAKA; TAKEUSHI (1997), a transferência que ocorre através do modelo de criação de conhecimento é resultante das interações entre os conhecimentos tácitos (relacionado às habilidades, emoções, competências e valores dos indivíduos, portanto, de caráter mais abstrato) e os conhecimentos explícitos (formais, que podem ser entendidos por qualquer um capaz de compreender sua simbologia, podendo ser transmitidos através de linguagem sistemática).

A interação entre esses tipos de conhecimentos acarreta quatro processos de transmissão de conhecimento definidos pelo modelo de NONAKA; TAKEUSHI (1997). (Ver Figura 4)

FIGURA 4: QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO



Fonte: Adaptado pela autora de NONAKA; TAKEUSHI (1997).

- a) **Socialização:** trata-se do processo de compartilhamento de experiências, possibilitando assim a criação de conhecimento tácito como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. Há, portanto, a construção de campo para tal. Sendo assim, é capaz de existir, mediante a observação, imitação e prática (experiência vivencial). Importante dizer que, nesse caso, o intermédio de tecnologias de informação para transmissão de conhecimentos tácitos não são suficientes, visto a presença dos sentidos físicos e as reações psicoemocionais – fundamentais para a transmissão do conhecimento tácito (não é transmitido).
  
- b) **Externalização:** trata-se do processo em que o conhecimento tácito é articulado em conceitos explícitos, expressando assim o conhecimento tácito na forma de metáforas, analogias, conceitos ou hipóteses do modelo. A forma de se externalizar esse conhecimento tácito se dá pelo diálogo ou reflexão coletiva.
  
- c) **Combinação:** trata-se da criação de conceitos explícitos através da externalização. Esses podem ser modelados num processo de sistematização dos conceitos envolvidos para representar o conhecimento (associação do conhecimento explícito). Esse processo combina, acrescenta e caracteriza conhecimentos através de documentos, formalizações, conversas à distância (telefonemas, por exemplo) ou redes de comunicação computadorizada.
  
- d) **Internalização:** para a incorporação individual do conhecimento explícito para o âmbito tácito (como, por exemplo, o *know-how*) precisa-se aprender, na prática, através do chamado *learning by doing* (aprender fazendo). Quando não há essa experiência pessoal e própria, a internalização pode até ocorrer se o grau de realismo dos fatos observados pelos indivíduos for bastante convincente e capaz de construir um modelo mental tácito.

Assim sendo, resulta um efeito espiral de transferência de conhecimento, no qual cada etapa se repete constantemente, mas a cada vez é, de forma distinta, agregada, de maneira a manter uma constante evolução de saberes e, portanto, de tecnologias inovadoras. Mas essas vantagens são mais bem potencializadas em ambientes de rede, quando as relações entre as organizações são próximas e regionais. Essas

localidades são mais bem dotadas de capacidades porque detêm a chamada “atmosfera industrial”, como propunha MARSHALL (1920). Logo, o processo de transferência de conhecimentos se favorece quanto maior for a proximidade geográfica.

Dessa maneira, a obtenção de conhecimentos, provenientes de outras organizações, resulta do compartilhamento de experiências, da troca de informações, de trabalhos conjuntos etc. Todas essas interações permitem que os integrantes melhorem suas técnicas de trabalho e a construção de relacionamentos num ambiente de cooperação. Deste modo, se agrega valor ao capital social.

#### **2.4.1. Capital social e economia solidária: o “Fator C”**

Segundo GARCIA (2009), o capital social refere-se às redes de relacionamento baseadas na confiança, cooperação e inovação, que são desenvolvidas pelos indivíduos, dentro e fora da organização, facilitando o acesso à informação e ao conhecimento. Tais redes podem adotar um caráter formal (determinado pelos laços hierárquicos, próprios do organograma formal), mas, sobretudo, são de natureza informal, envolvendo laços horizontais (entre pares) e diagonais (entre colaboradores de distintas áreas e atores externos). Em suma, o capital social é a amálgama que interconecta as várias formas do capital humano, criando o ativo intangível mais valioso das organizações: as redes humanas de trabalho.

Porém, conceitos como “confiança”, “comunidade” e “redes” são difíceis de serem operacionalizados e, mais ainda, de serem quantificados e qualificados, pois há um acordo entre os estudiosos do tema, pois não basta identificar o número de componentes das redes (ligações e nós), mas sim, apreender a sua importância para a comunidade. Trata-se de um desafio para os pesquisadores e, principalmente, para aqueles interessados em usar o capital social para promover o desenvolvimento. (MARTELETO, 2004).

De acordo com GLAESER; LAIBSON; SACERDOTE (2002), as bases teóricas para a mensuração empírica dos impactos do capital social são bastante claras, mas o mesmo não acontece com a identificação dos mecanismos associados à criação do capital social. Parte da dificuldade é atribuída ao fato de que o verdadeiro proprietário do capital social não é o indivíduo, mas a comunidade, por intermédio da rede de relações existentes.

Nesse sentido, RAZETO (2010) afirma que, no âmbito da economia solidária, o mais importante para formar um EES é o que ele denomina de “Fator C”. O “Fator C” é o fator solidário, a união convertida em força produtiva. A letra “C” é escolhida, pois com ela iniciam-se todas as palavras que expressam conteúdos solidários: comunidade, companheirismo, comunhão, compartilhar, cooperação confiança, comunicação e várias outras que começam com o prefixo “co-”, que significa “estar juntos” ou “fazer algo em comum”.

Para RAZETO (2010) esse “Fator C” é requisito prévio para formar um EES. Para este autor, o mais importante, ante os outros fatores de produção (capital, terra, trabalho etc.) é o *grupo solidário*. Nesse sentido, o autor comprova, através de muitas iniciativas de organismos públicos, ONGs, fundos rotatórios e outros sistemas que dispõem de financiamentos para promover organizações econômicas populares, que o sistema tem fracassado, porque não foi criado, previamente, a base solidária, a partir da qual o empreendimento começará a ser construído.

Segundo o exposto, tanto o “capital social” quanto o “Fator C” referem-se a essa teia de relações interpessoais. O diferencial do “Fator C” é que ele se refere a um processo social e cultural “prévio”, que permite desenvolver uma economia de solidariedade no sentido mais amplo.

Por isso, a construção da solidariedade dentro de um grupo e entre grupos de EES torna-se um dos desafios essenciais para a continuidade e consolidação do projeto maior, que é a economia solidária.

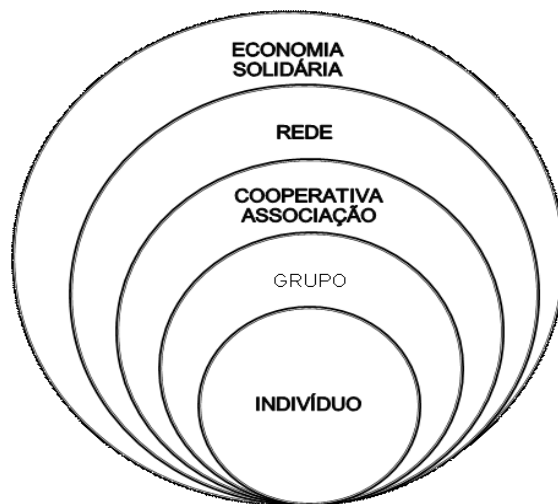
No âmbito da economia solidária, os EES se configuram para satisfazer a demanda por emprego e renda e principalmente para o desenvolvimento humano promovendo a prática da gestão democrática e, portanto, o protagonismo dos trabalhadores.

Para tanto, RAZETO (2010) estabelece a necessidade de se desenvolver um processo de acumulação originário do “Fator C” de alta qualidade. Mais que o tamanho do grupo, o número dos seus integrantes, importa a intensidade da força que os une. Tudo depende, pois, das pessoas.

Assim, se na economia solidária, as pessoas (ou seja, “o indivíduo”) são a base de toda a construção de uma nova forma de produção, elas não estariam isoladas senão inseridas em cenários em que a ideia do trabalho coletivo estaria sempre presente. Quer dizer, a construção de uma economia solidária parte do “indivíduo”, passa pelo trabalho em grupo, seja pela formalização de um EES, como associações

ou cooperativas, seja pela atuação em rede. E em todas essas fases são provocadas mudanças econômicas, sociais e políticas. (Ver Figura 5)

FIGURA 5: O INDIVÍDUO NO CENTRO DA CONSTRUÇÃO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA



Fonte: Elaborado pela autora.

Na construção do grupo solidário é que os desafios das entidades de apoio aparecem. É difícil identificar o processo de capacitação mais adequado para a construção de valores solidários nos grupos-alvo (geralmente carentes, sem educação formal, com diferentes tipos de problemas sociais, até psicológicos, entre outras características), uma vez que a transmissão de conhecimentos, a emissão e recepção de mensagens do método tradicional, na prática, não têm dado resultado. Segundo o pensamento de FREIRE (1987) *“ninguém educa ninguém, pois o homem deve ser o sujeito de sua própria educação, isto é, da busca por suas próprias respostas, e não objeto dela”*.

Nesse contexto, um tema central de debate sobre “capital social” ou “Fator C” refere-se à sua gênese. Existem duas correntes distintas sobre a possibilidade de se estimular a formação do capital social. Alguns consideram que, por meio iniciativas privadas ou públicas, pode-se promover a participação, encorajar atividades comunitárias voluntárias e proporcionar condições socioeconômicas que promovam a inclusão social. Outra corrente considera que o capital social é fruto de padrões de longo prazo historicamente construídos.

LHACER (2003) aponta a presença de capital social em duas etapas: antes e depois da formação do grupo. Antes, porque o capital social preexistente na comunidade contribui para a criação de grupos mais eficientes. Depois, porque a convivência nesse grupo permite a cada indivíduo ter novos conhecimentos e contatos, o que aumenta as suas oportunidades de negócio.

Portanto, investir esforços para criar cenários que promovam grupos solidários seria um primeiro passo para empreender processos produtivos solidários. Investir em capital social resultaria em cidadãos *empoderados*, capazes de intervir com propostas socioeconômicas no contexto de mudanças tecnológicas e em mercados competitivos e principalmente em propostas de políticas públicas. Atitudes que combinam a defesa e a criação de direitos.

## **2.5. Indicadores de desempenho das redes de Empreendimentos Econômicos Solidários**

Um assunto importante em termos econômicos ou políticos é saber se os mecanismos de cooperação e solidariedade, que são a marca dos EES, são capazes de gerar formas de eficiência comparáveis e, até mesmo superiores, aos empreendimentos organizados em bases tradicionais. Por isso, a importância de se trabalhar com métodos científicos e com indicadores objetivos na economia solidária. O objetivo é medir e compreender como as atividades produtivas são equacionadas no âmbito interno de um EES para atingir a sua sustentabilidade.

No que se refere à atuação em rede de EES, a questão referente à avaliação de desempenho envolve um contexto em que a individualidade dos empreendimentos convive com a coletividade da rede. (WEGNER, 2005). Nesse caso, além dos indicadores relativos ao desempenho individual dos empreendimentos, faz-se necessário que a rede tenha seu desempenho coletivo mensurado. A rede precisa utilizar indicadores para a sua avaliação (mesmo sendo uma entidade não formalizada), necessita ser corretamente avaliada, já que as duas dimensões (individual e coletiva) se inter-relacionam e se modificam mutuamente.

Se o objetivo das redes de EES é melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores, as ações dirigidas ao cumprimento deste objetivo podem ser medidas através de indicadores que meçam a porcentagem de crescimento da renda *per capita*; o número de cursos de capacitação; o número de novas tecnologias aplicadas; a participação ativa nas assembleias etc.

Por outro lado, esses indicadores poderiam estar ligados a outros desdobramentos, como, por exemplo, a porcentagem de crescimento da renda *per capita* pode estar diretamente ligada ao volume de vendas conjuntas da rede; a

participação efetiva nas assembleias referir-se ao número de comunicações, escritas ou *on-line*, que cada cooperado recebeu para estar informado dos movimentos da rede e poder opinar e aportar na tomada de decisões. A avaliação do desempenho requerido pode derivar numa estrutura de indicadores – uns indicadores contribuindo para a interpretação de outros indicadores.

Outro indicador na prática da gestão democrática dos EES é a participação no planeamento para a definição de estratégias, ou seja, a participação dos associados na prestação de contas, no destino das sobras e dos fundos, ações que constituem espaços de materialização do controle coletivo sobre a gestão financeira e administrativa (técnica).

Para REIS; MEIRA (2005), a sustentabilidade não está relacionado com o resultado financeiro exclusivamente, mas também com o resultado político e social das suas ações. Esses autores estudaram os diversos fatores que influenciam na sustentabilidade dos EES e identificaram dimensões de análise: econômica, sociocultural, política e de gestão. O conjunto de dimensões e indicadores compõe o quadro analítico apresentado no Quadro 9.

QUADRO 9: INDICADORES DE DESEMPENHO DOS EMPREENDIMENTOS  
ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS

DIMENSÃO	COMPONENTES	INDICADORES
<b>Econômica</b>	Mercantil	Venda produtos/serviços
	Não mercantil	Subsídios governamentais (nível institucional)
		Subsídios não governamentais (nível institucional)
		Doações monetárias (nível individual)
	Não monetário	Trabalho voluntário
		Doações não monetárias
		Práticas recíprocitárias (ações comunitárias, mutirões, formas de troca/dádiva)
<b>Sociocultural</b>	Construção do vínculo	Padrão de sociabilidade



	Associativo	Grau de coesão social
<b>Política</b>	Nível interno	Grau de democracia interna
		Grau de comprometimento
	Nível institucional	Existência de ação pública
		Nível de articulação em redes
		Grau de autonomia institucional
<b>Gestão</b>	Infraestrutura	Acesso aos meios de produção
		Acesso às tecnologias gerenciais
		Acesso a espaço físico
	Conhecimento	Habilidade técnica
		Habilidade gerencial
		Formação geral (sociopolítica)

Fonte: REIS; MEIRA (2005).

Por outro lado, segundo MARTINHO (2003), como a rede é uma forma de organização que se define pela comunicação, tudo o que é feito na rede deve ser visto sob a ótica da circulação da informação. Aqui pode ser vislumbrado um bom indicador da qualidade dos processos na rede: quando a informação flui, há uma operação plena da rede; quando a informação para, é por que foi concentrada ou represada. Esse indicador de comunicação na rede pode revelar a concentração do poder transformando sua horizontalidade numa verticalidade, perdendo-se o objetivo de criação de uma rede de cooperação.

Um estudo realizado por ADAM; RIGHI; SCHIMDT (2008) apresenta uma lista de indicadores agrupados em seis atividades realizadas pelas redes de cooperação gaúchas. (Ver Quadro 10)

QUADRO 10: INDICADORES DE DESEMPENHO PARA REDES DE  
EMPREENHIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS

ÁREA	INDICADORES SUGERIDOS
Atividades de Marketing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequência de inserções na mídia;</li> <li>2. Frequência de promoções conjuntas;</li> <li>3. Número de produtos de marca própria;</li> <li>4. Número de novos clientes;</li> <li>5. Nível de satisfação dos clientes.</li> </ol>
Atividades de Inovação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequência de cursos de capacitação oferecidos aos cooperados;</li> <li>2. Frequência de palestras técnicas em parceria com fornecedores;</li> <li>3. Frequência de eventos de integração;</li> <li>4. Frequência de participações em feiras;</li> <li>5. Nível de utilização de manuais de procedimento da rede para os cooperados e colaboradores;</li> <li>6. Número de novas tecnologias acessadas pelos cooperados através da rede.</li> </ol>
Atividades de Expansão	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Número de cooperativas que compõem a rede;</li> <li>2. Número de cidades de abrangência da rede;</li> <li>3. Número de sedes/escritórios regionais da rede;</li> <li>4. Frequência de eventos de expansão realizados;</li> <li>5. Número de associados que expandiu a área física dos seus estabelecimentos após o ingresso na rede;</li> <li>6. Posicionamento da rede no <i>ranking</i> do seu segmento.</li> </ol>
Atividades de Produção e de Negociação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Número de parcerias consolidadas com os grandes geradores;</li> <li>2. Número de novos doadores de recicláveis acessados;</li> <li>3. Nível de redução dos custos na coleta;</li> <li>4. Número de novos produtos/serviços acrescentados ao <i>mix</i> inicial;</li> <li>5. Nível de aumento do volume de vendas das cooperativas de forma individual;</li> <li>6. Número de parcerias com a indústria de reciclagem;</li> <li>7. Número de cooperativas comprometidas com a venda conjunta através da rede;</li> <li>8. Número de reclamações de produção.</li> </ol>
Aspectos Socioeconômicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidade de investimento das cooperativas da rede;</li> <li>2. Número de postos de trabalho pelos quais a rede responde;</li> <li>3. Volume de faturamento global da rede;</li> <li>4. Frequência de ações de responsabilidade social.</li> </ol>

Aspectos Estruturais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grau de envolvimento do cooperado com a rede;</li> <li>2. Grau de confiança dos cooperados na diretoria da rede;</li> <li>3. Grau de confiança do cooperado em seu próprio negócio;</li> <li>4. Frequência das reuniões entre os cooperados;</li> <li>5. Nível de cumprimento das normas estabelecidas nos instrumentos que regem o funcionamento da rede;</li> <li>6. Grau de profissionalização da gestão executiva da rede;</li> <li>7. Independência da rede em relação à presença do consultor nas atividades.</li> </ol>
----------------------	--

Fonte: Adaptado pela autora de ADAM; RIGHI; SCHMIDT (2008).

A relação de indicadores sugeridos pelos autores foi feita de acordo com a estrutura de funcionamento das redes. Para cada área de atividade, buscou-se listar os indicadores que pudessem evidenciar o desempenho do conjunto de atividades. Os indicadores foram correlacionados com o desempenho da rede; assim, quanto melhor o resultado isolado do indicador, melhor também tende a ser o resultado global da rede.

Como se pode apreciar a construção dos indicadores de desempenho das redes vem sendo estudada, mesmo que o desenvolvimento das atividades da atuação em rede possa evidenciar a evolução destes indicadores ou a migração para outro tipo de indicadores que reflitam melhor a realidade de cada rede. Nesse sentido, algumas publicações apontam para a necessidade de estruturar a avaliação do desempenho das redes sob o ponto de vista de seus objetivos coletivos. Sendo assim, as redes devem estabelecer seus próprios parâmetros de desempenho, não sendo indicada a comparação com outras redes.

Para finalizar, deve-se destacar que a elaboração de indicadores de desempenho de redes de EES é um tema que está despertando crescente interesse de acadêmicos, empresários e governantes, sobretudo pela possibilidade de sustentar o desenvolvimento e a competitividade de setores sociais vulneráveis.

## **2.6. O ambiente e as redes de Empreendimentos Econômicos Solidários: concatenação de influências**

As diferentes experiências de EESs podem começar a evidenciar e reforçar a tese de que os empreendimentos solidários podem transformar de “dentro para fora” a economia capitalista numa economia mais solidária, atuando entre os princípios da

economia solidária e apoiando iniciativas de inclusão social, bem como a prática da gestão democrática.

Nesta seção defende-se a proposta de que só haverá transformação numa economia a partir da transformação do indivíduo. Nesse sentido, as teorias administrativas apresentadas podem ser aplicadas para atingir o objetivo de criar mudanças comportamentais e de responder, de forma adequada, ao ambiente que o circunda. A consciência e a preparação para responder ao ambiente sem modificar a “cultura” solidária de um EES é um desafio que pode ser viável. A soma de mais empreendimentos desse tipo poderia acrescentar a participação da economia solidária num cenário cada vez maior.

Tomando como base o referencial sobre as teorias administrativas pode-se ressaltar a importância do ambiente no qual as redes estão inseridas e as iniciativas dos próprios atores das redes. Assim, os EES compreendem duas direções: a viabilidade econômica e as práticas da gestão democrática e de cooperação no trabalho.

Segundo GAIGER (2004), o primeiro elemento, referido à viabilidade econômica, supõe a análise do processo de trabalho (a tecnologia utilizada) e o ambiente ou entorno (local) onde se desenvolve. Deve-se considerar também que o mercado capitalista além de exercer pressão contrária ao desenvolvimento dos EES influi também, de modo profundo, no seu funcionamento interno. Nesse sentido, segundo a **Teoria das Contingências** existe uma relação funcional entre as condições do ambiente e as técnicas administrativas apropriadas para o alcance eficaz dos objetivos de uma organização. As variáveis ambientais são variáveis independentes, enquanto as técnicas administrativas são variáveis dependentes dentro de essa relação funcional.

O segundo elemento, referente à prática da gestão democrática e cooperação supõe, continuando com o raciocínio de GAIGER (2004), os modos de adesão dos membros aos EES, as motivações iniciais e os mecanismos engendrados para qualificar a sua participação. Envolve igualmente os estilos de solidariedade, idealizados e praticados nessas experiências em seu estágio atual e nas suas tendências de evolução –

estariamos falando do comportamento organizacional num EES. Dessa maneira, encontramos na literatura administrativa a **Teoria do Desenvolvimento Organizacional** que focaliza os diferentes estratos da estrutura organizacional: o indivíduo, o grupo social, a organização e o ambiente. Segundo essa teoria as

mudanças na estrutura e principalmente na cultura das organizações focalizam-se nas mudanças comportamentais.

Considerando essas duas teorias: **Teoria das Contingências** e **Teoria do Desenvolvimento Organizacional**, podemos construir uma matriz para identificar aquelas variáveis que influenciam os EES. Essa matriz explicita as variáveis que desde o ambiente podem afetar o indivíduo e, no sentido contrário, a partir do indivíduo, as que podem afetar também o ambiente, provocando primeiro mudanças pessoais, posteriormente alterações no grupo social, na cultura organizacional e finalmente podem modificar o ambiente local no qual se desenvolve.

No Quadro 11 listam-se as variáveis ambientais da **Teoria das Contingências**: políticas, econômicas, tecnológicas, legais, sociais e culturais, demográficas e ecológicas. Todas essas variáveis afetando, por sua vez, as variáveis que integram a **Teoria do Desenvolvimento Organizacional**: meio ambiente, organização, grupo social e o indivíduo.

QUADRO 11: MATRIZ DE VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM NOS EES

VARIÁVEIS		TEORIA DO DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL			
		AMBIENTE	ORGANIZAÇÃO	GRUPO SOCIAL	INDIVÍDUO
TEORIA DA CONTINGENCIA	Políticas	Políticas: Federal, Estadual e Municipal	Estrutura Organizacional e Administrativa	Regimento Interno	Exercício da Cidadania
	Econômicas	Grau de Industrialização Política Fiscal Desenvolvimento Local Renda <i>per capita</i> Fontes de Financiamento Mercado de Compradores etc.	Clientes/ Atividades de Marketing Política de preços Demanda Lucratividade (sobras líquidas) Patrocínio/Inst. de Apoio etc.	Divisão Igualitária dos Lucros (sobras líquidas)	Inclusão Econômica

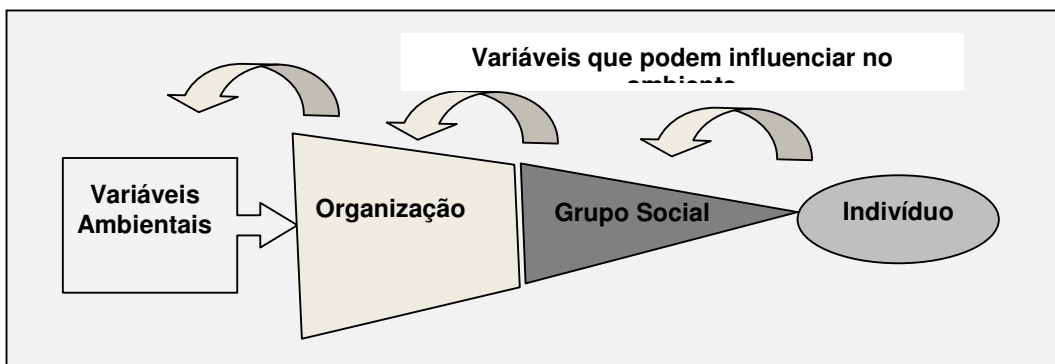
	Tecnológicas	Maquinarias Equipamentos Inovações externas, Assistência Técnica Informações Fornecedores de recursos Mão de obra qualificada etc.	Tipo de produto Produção unitária Produção em Massa Tipo de matérias-primas Nível de Produtividade Controle da Qualidade etc.	Tamanho e natureza dos grupos de trabalho Supervisão dos grupos Padrões de desempenho dos grupos. Adaptabilidade às novas tecnologias etc.	Qualificação e Competência
	Legais	Legislação vigente: Tributários Trabalhista Civil Comercial, De proteção ambiental etc.	Adequação às Leis Promover a promulgação ou a Derrogatória de leis	Sistema de recompensas e de punição dos grupos	Reconhecimento de seus direitos e deveres dos cidadãos
	Sociais e Culturais	Tradições Moda Consumismo Níveis de pobreza e de Exclusão social Existência de Sindicatos Movimentos de Classe etc.	Cultura Organizacional Capital Social Nível de Solidariedade Responsabilidade Social etc.	Nível de Confiança e de Cooperação Horizontalidade nas relações de trabalho etc.	Inclusão Social
	Demográficas	Distribuição geográfica, distribuição por sexo, idade, raça, religião etc. Crescimento populacional Mudanças nas estruturas das populações etc.	Características das pessoas que trabalham na organização: comportamentos, habilidades, hábitos, costumes, conflitos etc.	Grupos com características similares	Baixo nível de escolaridade Morador de áreas de risco, exposto à vulnerabilidade econômica e social
	Ecológicas	Tipo de terreno, condições do clima em geral, vegetação etc.	Responsabilidade ambiental	Tarefas em prol do meio ambiente	Grau de consciência ambiental

Fonte: Adaptado pela autora de CHIAVENATO (1999).

Essa matriz pode ser explicada também como uma concatenação de influências correspondentes às mudanças e inovações ocorridas no ambiente e no comportamento humano. É importante frisar que no caso dos EES trata-se de projetar sua viabilidade econômica, a partir da sua localização, no mercado “capitalista”, no qual está inserido, além da não menos importante conscientização real e efetiva dos participantes desses empreendimentos. Acredita-se que mudando o comportamento humano, conscientizando-se verdadeiramente a partir de quem constrói todo o projeto da economia solidária, é que se produzirão as mudanças almejadas e muitas vezes criticadas como uma utopia.

As variáveis dessa matriz não são finitas, podem ser distintas e dependem do tipo de empreendimento e devem percorrer os dois sentidos, de “fora para dentro” e “de dentro para fora”. (Ver Figura 6) Isso é importante para verificar até que ponto o capitalismo influencia nos EES, afetando seus princípios, e, em que medida, as teorias administrativas, usadas no mercado capitalista, podem ser usadas também nos EES – em qual escala os indivíduos pertencentes aos EES podem efetivamente afetar e mudar os modos de produção capitalista e contribuir de fato com a inclusão social.

FIGURA 6: CONCATENAÇÃO DE INFLUÊNCIAS



Fonte: Elaborado pela autora.

A importância de manter valores solidários para criar uma nova cultura requer que paralelamente se propiciem mudanças significativas nos elementos tecnológicos e políticos. E isso exige um estado democrático, participativo, permeado por valores e critérios derivados dos objetivos da “reprodução ampliada da vida”, ou seja, da melhoria da qualidade de vida, não significando apenas maiores ganhos em dinheiro. A qualidade de vida pode melhorar por alguma mudança na qualidade do consumo, nos padrões de relação social, nas condições de moradia, no acesso ao estudo, enfim, no contexto que nutre a vida das unidades domésticas. (CORAGGIO, 2003).

## 2.7. Conclusões e considerações

O estudo das redes de Empreendimentos Econômicos Solidários é um assunto relativamente novo na literatura existente, pois a economia solidária surge praticamente nos anos 1990 na América Latina. Sendo assim, a base teórica para sustentar o seu desenvolvimento e aprimoramento se encontraria nos postulados da teoria administrativa tradicional. No entanto, com as adaptações correspondentes aos princípios e peculiaridades da economia solidária e, sobretudo, pelo acúmulo de experiências estar-se-ia construindo sua própria teoria econômica paulatinamente.

Nesse sentido, RAZETO (2010) estabelece que essa teoria a ser construída deve pautar os EES nos seguintes sentidos: **a)** proporcionar adequada orientação e eficientes critérios de eficiência econômica nos processos decisórios e de gestão das operações; **b)** garantir uma identidade consistente com as experiências solidárias e evitar que percam o perfil inicialmente desejado, deve evitar que se assemelhem e se subordinem às formas de produção capitalista; **c)** gerar a confiança suficiente no que se refere a sua eficácia econômica, como atrair recursos humanos, financeiros e materiais indispensáveis para seu desenvolvimento; **d)** assegurar a autonomia cultural de que precisa qualquer movimento e processo que aspire a realizar mudanças profundas na economia e na vida social.

Sobre essa construção, esse percurso, temos alguns conceitos que para a economia solidária podem ser identificados como pertinentes, diferenciando-os dos da teoria tradicional, por não aceitarem várias conotações e sentidos. Abaixo, lista-se alguns exemplos:

- As redes de EES são horizontais. A verticalidade de uma rede pode ser interpretada como uma estrutura piramidal hierarquizada e, portanto, perde uma característica essencial das redes de “não centralidade”.
- A governança das redes de EES é democrática e participativa. Não existe centro, mas existem mecanismos de controle e coordenação da rede que são aceitos por todos os integrantes da rede.
- Os objetivos finais das redes de EES é a geração de trabalho e renda e a inclusão social. Procura-se com o esforço conjunto fortalecer economicamente cada empreendimento da rede, mas busca-se também a adoção de formas de gestão que incentivem uma cultura solidária.
- A transferência de conhecimentos em rede é um instrumento para aprimorar a tecnologia aplicada em cada empreendimento, mas principalmente para promover a inclusão social.



- O capital social, para uma rede de EES, está baseado na confiança, na solidariedade, na reciprocidade e na superação da desigualdade. Essa atmosfera é o ambiente possível para o indivíduo “excluído” conseguir sua inclusão e seu protagonismo na medida em que se relaciona “como o outro” e adquire conhecimentos. Dessa forma, o capital social é a principal força produtiva para construir a economia solidária.
- Os indicadores de desempenho de uma rede de EES devem revelar os benéficos concretos para cada um dos empreendimentos que a conformam. Não existe “rede forte” conformada por “empreendimentos fracos”. Isso pode revelar o desvio dos objetivos da economia solidária.

Esses conceitos foram utilizados para a análise dos estudos de casos apresentados sobre as redes de catadores de materiais recicláveis.

### **CAPÍTULO 3: EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS DE REDES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

*A solidariedade converte em direito o que a caridade dá como favor.*

*José Ingenieros*

Para entender o universo das redes de catadores de materiais recicláveis apresenta-se neste capítulo uma descrição de algumas experiências existentes no território brasileiro. Deve-se considerar que essas experiências são relativamente novas, com menos de dez anos de atuação e em relação ao resto de América Latina são pioneiras.

Apresentam-se nove experiências de atuação em rede. Sabendo-se que existem outros exemplos, mas ainda assim consideramos esses, pela disponibilidade de informação e pela representatividade no mercado da reciclagem no Brasil, *cases* interessantes para nossas análises e propostas. Não se pretende analisar profundamente cada uma dessas redes. Procura-se apenas apresentar uma realidade do fenômeno para facilitar a sua compreensão. Na verdade, essas descrições constituem um passo inicial. O enfoque principal é interpretar os dados num esforço de contextualizar a informação, para que sirva como base de dados comparativa e subsequentemente seja um fundamento para a construção da metodologia proposta.

Neste capítulo foram utilizados dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados através de realização de visitas a três das nove redes descritas, quais sejam: COOPERSIL em Londrina/Paraná; PROVE no Rio de Janeiro; e o Projeto de Coleta Seletiva, com inclusão social dos catadores, propostos pela COMLURB, também no Rio de Janeiro.

Os dados secundários foram obtidos através de fontes documentais disponibilizadas em pesquisas anteriores, relatórios, publicações e vídeos disponíveis em revistas e *sites* especializados. As redes descritas são: CATA-VIDA em Sorocaba/SP; CATA-UNIDOS em Belo Horizonte/MG; CATA-BAHIA em Salvador/Bahia; CATA-SAMPA no litoral paulista/SP; CENTCOOP-DF em Brasília/DF; e COOPCENT-ABC na região do ABC/SP.

Para uniformizar as informações, os dados foram agrupados a partir das dinâmicas dessas redes e seus resultados são apresentados pela atuação conjunta.

Assim, se descreve a sua origem, investimentos realizados, viabilidade econômica da rede, a prática da gestão democrática e sua participação política.

Antes de fazer a descrição dessas redes é necessário conhecer o contexto em que elas estão inseridas: a cadeia produtiva da reciclagem, pois o desafio é avançar na estrutura de comercialização dos materiais recicláveis, mediante a atuação conjunta.

### **3.1. Cadeia produtiva da reciclagem: estrutura de comercialização**

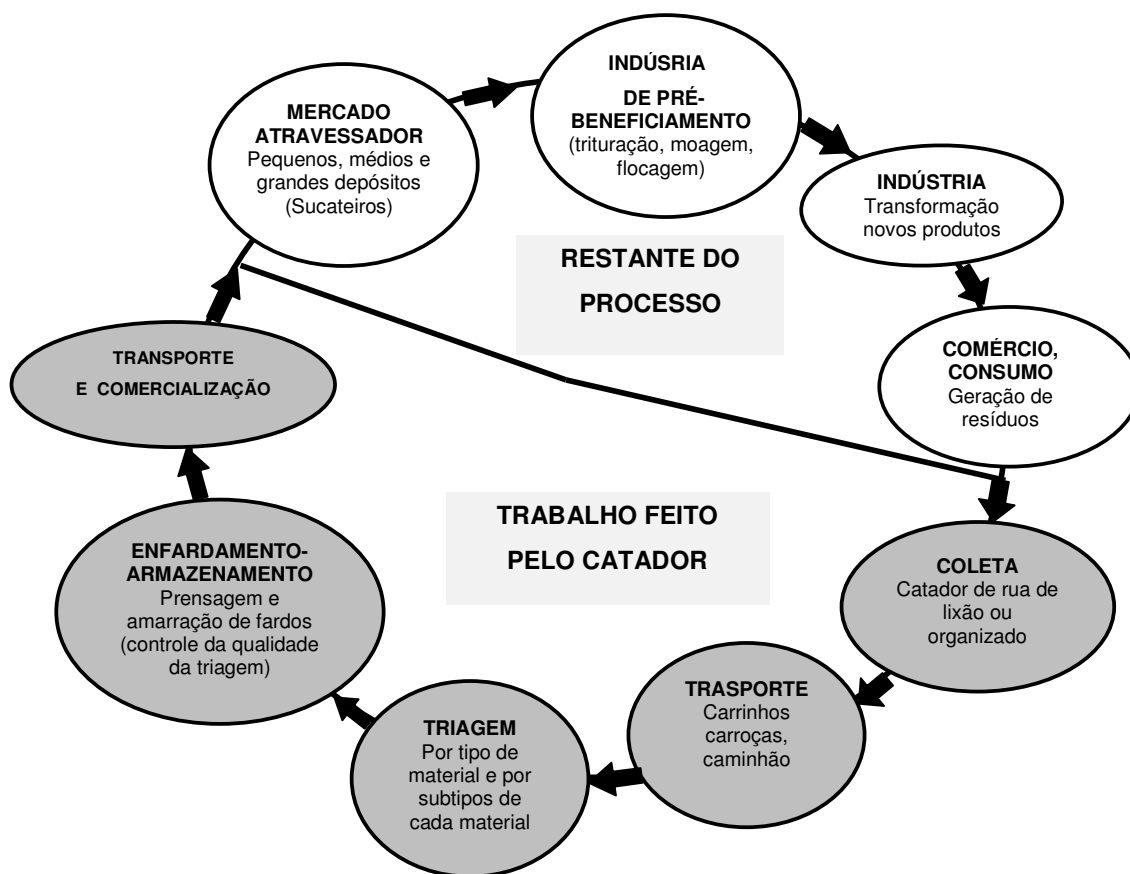
A cadeia produtiva da reciclagem envolve ciclos e interações relativamente complexos, por integrar atividades de naturezas distintas e envolver diversos tipos de agentes (cidadãos, catadores, sucateiros, poder público, empresas de recuperação, reprocessamento e transformação).

A cadeia produtiva da reciclagem inicia-se a partir do descarte, ou seja, após o consumo de um produto. O descarte é a etapa fundamental, pois determinará como será a sequência da cadeia produtiva da reciclagem. Se o descarte ocorrer de maneira adequada e seletiva, se facilita as próximas etapas da coleta – triagem e recuperação.

Esses canais reversos são organizados pelo mercado de reciclagem da seguinte maneira: na primeira etapa da cadeia os catadores ficam responsáveis pela coleta dos materiais em diversas fontes (as ruas, o lixão, doações etc.). Esses catadores podem realizar a coleta individualmente ou organizados. Os recicláveis são transportados até os galpões (cobertos ou não), onde é realizada a separação manual e a triagem fina dos materiais (por tipo de plástico: PEAD, PET; por tipo de papel: branco, de revista, jornal, etc.). Logo depois, são enfardados e armazenados. Só, então, os materiais são transportados e vendidos para pequenos, médios e grandes sucateiros, donos de grandes depósitos. Nesses depósitos pode ocorrer uma nova separação mecânica e são retiradas as impurezas que possam prejudicar o beneficiamento dos recicláveis. Assim, a indústria de pré-beneficiamento agrega valor aos materiais, uma vez que realiza processos de trituração, moagem, flocagem etc. Após esse tratamento, o material é revendido para as indústrias de reciclagem para o reaproveitamento final.

São as iniciativas dos catadores que realizam a coleta seletiva e o ciclo de reaproveitamento dos materiais recicláveis. São os catadores que empreendem posteriormente a separação, a triagem, o enfardamento e a comercialização. Entretanto essas etapas agregam pouco valor ao resíduo reciclável. (Ver Figura 7)

FIGURA 7: CADEIA PRODUTIVA DA RECICLAGEM



Fonte: Adaptado pela autora de MNCMR. <[www.movimentodoscatadores.org.br](http://www.movimentodoscatadores.org.br)>.

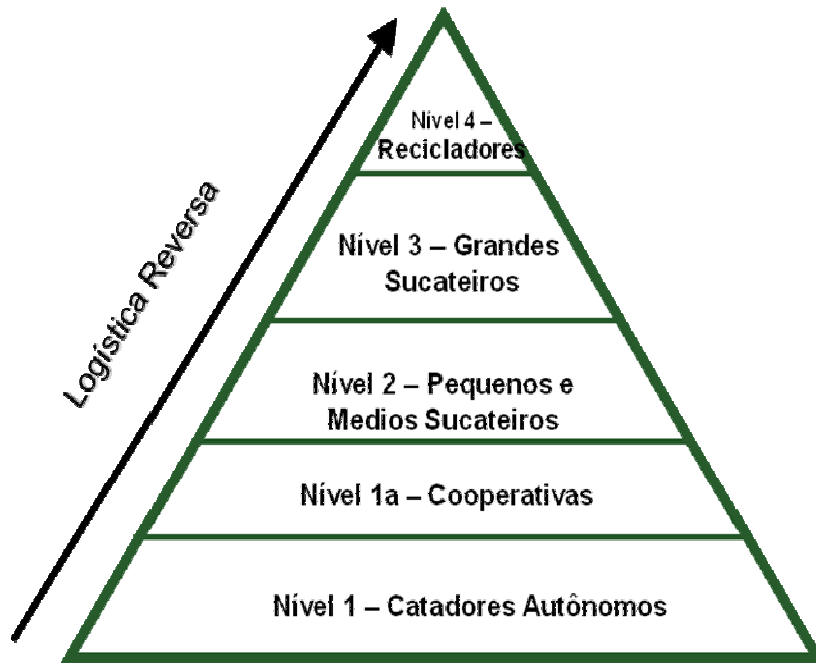
Embora as cooperativas de catadores atuem como um elo fundamental nessa cadeia, seja por falta de conhecimento, informação tecnológica, infraestrutura, investimento ou política, elas submetem-se à ação de sucateiros/atravesadores que determinam as condições do negócio.

A sazonalidade e a regionalidade do mercado também é outro fator dessa cadeia produtiva. A proximidade com grandes centros populacionais ou produtivos altera aspectos como a oferta, a demanda, as condições de transporte, e outras variáveis que são incluídas e consideradas durante as negociações. A sazonalidade afeta muito o mercado da reciclagem, propiciando especulações no material reciclável.

Dependendo do nível de organização dos empreendimentos, os catadores podem avançar nos elos da cadeia produtiva da reciclagem ou ficar estagnados. Atualmente e nessa estrutura de comercialização os catadores encontram-se na base

de uma pirâmide econômica, que cresce em termos de ganho financeiro, mas que diminui em termos de número de catadores empregados. (Ver Figura 8)

FIGURA 8: ESTRUTURA DO COMÉRCIO DOS MATERIAIS



Fonte: Sucateiros e a coleta seletiva, CEMPRE (1996).

No entanto, para aprimorar a gestão das cooperativas, os catadores devem lidar com a viabilidade econômica do empreendimento. O ganho financeiro deve cobrir custos e gerar “sobras” para investimentos em infraestrutura e capacitação, entre outros investimentos. Para isso, devem equacionar os principais custos básicos em que uma cooperativa de catadores incorre:

- Custo da coleta e transporte (combustível, manutenção do veículo, salários do motorista e ajudantes).
- Custo da triagem, enfardamento e armazenamento (galpão, energia elétrica, água, salários, materiais e equipamentos, equipes de proteção individual, refeições, manutenção de equipamentos, serviços de limpeza etc.).
- Custo do transporte para venda (manutenção do veículo, combustível, motorista e ajudantes).

Por outro lado, segundo a estrutura de comercialização, a destinação final dos

materiais recicláveis é a indústria. Entretanto, para que as cooperativas possam atender diretamente às exigências da indústria devem ter condições de garantir quantidade, qualidade e regularidade do fornecimento. Essas condições salientam ao mesmo tempo a produtividade dos empreendimentos, pois cargas maiores atendem tanto à necessidade de um menor custo com o transporte quanto às exigências da indústria. Porém, o espaço do armazenamento por tempos longos não é conveniente. Disso desprende-se a necessidade da proximidade com grandes geradores de material reciclável: condomínios, empresas, centros comerciais etc. Do contrário, seria necessário o acesso ao crédito, para capital de giro.

Quando as cooperativas não conseguem administrar bem certas complexidades, seja armazenar um grande volume se há falta de espaço, seja pela necessidade de cobrir salários, elas acabam vendendo seus produtos aos atravessadores por preços inferiores ao valor real de mercado.

O contato com os grandes geradores pode ser uma alavanca para que alcancemos a qualidade do produto, as condições de limpeza do resíduo. O contato direto com a fonte geradora propicia que o material seja corretamente separado e que chegue ao galpão sem contaminação (sem sujeira e misturado). Assim, o atendimento às especificações dos compradores, de modo geral, tende a aumentar o preço dos recicláveis. Algumas indústrias de reciclagem de plásticos só retiram garrafas PET já separadas por cor, prensadas e sem rótulos e tampas. A cooperativa deve avaliar se essas exigências compensam em termos de preço, considerando o espaço disponível no galpão, o tempo, e a mão de obra envolvida nessa tarefa. Essa avaliação serve para qualquer outro tipo de material. (LAJOLO, 2003).

Sobre a regularidade do material, as cooperativas de catadores devem manter um fluxo constante de material reciclável, implicando uma programação de coleta de material que garanta o volume requerido pela indústria. Além disso, a regularidade pode permitir negociar com o comprador o empréstimo de equipamentos, como prensas, balanças etc. para melhorar as condições do fornecimento.

O transporte dos materiais é o grande problema das cooperativas, tanto para a coleta quanto para a venda do material. A maioria das cooperativas não conta com caminhões próprios, tendo que pagar frete. Isso pode ser atenuado com a formação de grandes cargas, elevando o índice de toneladas transportadas por quilômetro rodado. Esse constitui um dos principais motivos para a formação das redes de cooperativas de catadores.

Contudo, a principal barreira para as cooperativas de catadores é estabelecer uma relação comercial direta com a indústria recicladora, pois isto exige que cada empreendimento da rede seja capaz de responder adequadamente aos sistemas

integrados de logística, padronização e comercialização. De qualquer forma, a articulação em rede, para realizar a venda conjunta, vem sendo incentivada.

### 3.2. Caracterização das experiências de redes de catadores

As redes de cooperativas de catadores no Brasil consistem numa forma de organização relativamente nova, a mais antiga não tem mais de dez anos de atuação. Pretende-se neste trabalho fazer uma descrição sucinta de nove redes de catadores que integram o mercado da reciclagem, além da descrição de um projeto que é divulgado antecipadamente (no momento da pesquisa), e que tem sua execução na Região Metropolitana no Rio de Janeiro. (Ver Quadro 12)

QUADRO 12: EXPERIÊNCIAS DE REDES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

REDE	LOCALIZAÇÃO	ANO INICIO	Nº COOP.	PROMOTOR	FINANCIADOR
<b>CATA-VIDA</b>	Sorocaba SP	2001	12	ONG CAEDEC PREFEI- TURA	PETROBRAS
<b>CATA-UNIDOS</b>	Belo Horizonte MG	2004	09	ONG INSEA UFMG	PETROBRAS/ FBB/BNDES
<b>CATA-BAHIA</b>	Salvador BA	2006	10	OSCIP PANGEA	PETROBRAS
<b>CATA-SAMPA</b>	Alto Tietê Cabeceiras Litoral paulista SP	2006	15	MNCMR SP OSCIP PANGEA	PETROBRAS
<b>CENTCOOP-DF</b>	Brasília DF	2006	22	UNIVERSI- DADE DE BRASÍLIA UnB	BANCO DO BRASIL
<b>COOPCENT-ABC</b>	Região ABC SP	2007	06	INSTITU-TO GEA	PETROBRAS
<b>PROVE</b>	Região Metropolitana RJ	2007	40	INEA ITCP	SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE/RJ

<b>COOPERSIL</b>	Londrina Paraná	2009	10	CMTU	PREFEITURA DE LONDRINA
<b>PROJETO DE COLETA SELETIVA COM INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES</b>	Região Metropolitana RJ	2011		COMLURB	COMLURB/BNDES

Fonte: Elaborado pela autora.

Inspirados nos indicadores de desempenho para redes de empreendimentos econômicos solidários descritos no Capítulo 2 (Quadro 10) e dada a dificuldade de aplicar todos esses indicadores, foram escolhidos os seguintes critérios gerais: **formação da rede**, os antecedentes, como ela foi formada; sua **expansão**, ou seja, as cooperativas que a integram; sua **infraestrutura física**, refere-se aos equipamentos, ao galpão, e ao transporte disponível, tanto da central quanto das cooperativas; **atuação em rede**, quer dizer, as atividades de comercialização conjunta, motivo principal para a atuação; **prática da gestão democrática**, qual o processo adotado para o empoderamento dos catadores e a sua conseqüente participação na tomada de decisões; **participação política**, ou contribuição para promover políticas públicas em favor da coleta seletiva sem exceção da inclusão social do catador; e finalmente **os desafios** que eles enfrentam e suas propostas de solução.

### 3.3. Rede CATA-VIDA

A Rede Solidária CATA-VIDA é organizada pela ONG Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania (CEADEC) e financiada pela Petrobras, seu principal parceiro. A CATA-VIDA está formada por doze cooperativas de reciclagem nos municípios de Capão Bonito, Sorocaba, Votorantim, Alumínio, Salto de Pirapora, Itapeva, Laranjal Paulista, Pilar do Sul, São Miguel Arcanjo, Piedade, Itararé e Guapiara. As informações aqui apresentadas foram retiradas do *site* do CEADEC.



### **3.3.1. Formação: antecedentes históricos**

A história da Rede Solidária CATA-VIDA começou a ser construída a partir de 1999, em Sorocaba/SP, quando a ONG CEADDEC atuava na assessoria de empreendimentos autogestionários de trabalhadores e no desenvolvimento de projetos de geração de emprego e renda.

O CEADDEC possibilitou a criação da Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba (CORESO). Da mesma forma no município vizinho, em Votorantim, o CEADDEC, em parceria com a prefeitura municipal, promoveu encontros com catadores do “lixão” para a organização e formação da COOPERVOT – Cooperativa de Reciclagem de Votorantim. Em Capão Bonito, no ano de 2000, com apoio da Pastoral da Catequese e com voluntários da comunidade foi criada a ACAMAR – Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis – com o objetivo de tirar do lixão dezenas de catadores que faziam a recolha de materiais recicláveis no local. Em Itapeva, igualmente com apoio da igreja católica e de famílias de desempregados que catavam papelão nas ruas, formou-se a APAMARE (hoje COAMAR). Em Salto de Pirapora, em parceria com a Associação São Vicente de Paulo, o CEADDEC organizou os desempregados para atuarem em conjunto no sistema cooperativo, criando a CORESP – Cooperativa de Reciclagem de Salto de Pirapora.

As iniciativas empreendedoras dos catadores foram desenvolvidas em municípios que não possuíam programas de coleta seletiva sob a responsabilidade do poder público, sendo as cooperativas dos catadores as únicas instituições a realizarem, de forma organizada, essa coleta. Em sua maioria, essas organizações receberam apenas apoios pontuais das administrações públicas municipais para desenvolver esse serviço. As organizações atuavam de forma isolada na comercialização, dependentes dos atravessadores porque não acumulavam volume suficiente de materiais para vender direto às empresas recicladoras. Isto acarretava a venda de materiais a baixos preços, gerando a baixa renda dos catadores.

Em 2001, num Encontro Regional promovido pelo CEADDEC, na cidade de Votorantim, a questão da comercialização solidária foi colocada em pauta e discutida com maior profundidade pelos membros das cooperativas e associações de catadores de vários municípios da região, apontando para o caminho da união de esforços e da atuação conjunta. A experiência da comercialização integrada entre as cooperativas de Sorocaba, Votorantim e Salto de Pirapora, com o apoio do CEADDEC, foi multiplicada durante o encontro, gerando a motivação de inclusão de novas cooperativas no processo.

O evento teve como resultado final a criação da Coordenação Regional dos Catadores – instância de representação, discussão e deliberação das cooperativas de catadores da região de Sorocaba –; e a consolidação da Rede Solidária das Cooperativas de Reciclagem de Sorocaba e Região – formada então pelas organizações dos catadores de Sorocaba, Votorantim, Salto de Pirapora, Capão Bonito e Itapeva.

Após a realização do Encontro Regional em Votorantim, foram realizadas reuniões entre a Coordenação Regional dos Catadores e o CEADDEC para implementar a Rede Solidária. Assim em 2003, a rede agora chamada Rede Solidária CATA-VIDA conseguiu um importante apoio financeiro através do Programa Petrobras Fome Zero. A partir deste financiamento, a coleta seletiva ao redor de cada cooperativa expandiu-se no seu respectivo município e por conseguinte a comercialização conjunta.

### 3.3.2. Expansão: cooperativas que integram a rede

As cinco cooperativas que iniciaram à Rede Solidária CATA-VIDA em 2001 são: CORESO (Sorocaba), COOPERVOT (Votorantim), COAMARI (Itapeva), ACAMAR (Capão Bonito) e CORESP (Salto de Pirapora). Elas permitiram a realização dos trabalhos prévios para que em dezembro de 2003 a Petrobras apoiasse ainda mais com a infraestrutura física tanto da central quanto das cooperativas. Esse apoio propiciou a inclusão de novos catadores e de novas cooperativas à CATA-VIDA. (Ver Quadro 13)

QUADRO 13: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A REDE CATA-VIDA

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. <b>CORESO</b> – Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba. Fundada em 1999.	144
2. <b>COAMARI</b> – Cooperativa de Materiais Recicláveis de Itapeva. Fundada em 1999.	44
3. <b>ACAMAR</b> – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Capão Bonito. Fundada em 2000.	46
4. <b>CORESP</b> – Cooperativa de Reciclagem de Salto de Pirapora. Fundada em 2001.	35

<b>5. COOPERVOT</b> – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Votorantim. Fundada em 2001.	41
<b>6. COOPERAL</b> – Cooperativa de Reciclagem da Cidade de Alumínio. Fundada em 2004.	23
<b>7. CORELPA</b> – Cooperativa de Reciclagem de Laranjal Paulista. Fundada em 2005.	21
<b>8. COMARPS</b> – Cooperativa de Materiais Recicláveis de Pilar do Sul. Fundada em 2005.	23
<b>9. COOPERCANJO</b> – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de São Miguel Arcanjo. Fundada em 2005.	28
<b>10. COTMAP</b> – Cooperativa dos Trabalhadores do Meio Ambiente de Piedade. Fundada em 2005.	22
<b>11. NOVA ESPERANÇA</b> – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Itararé. Fundada em agosto de 2007.	33
<b>12. COOPERITA</b> – Cooperativa de Reciclagem de Itapetininga. Fundada em 2008.	23*
<b>TOTAL</b>	483

\*Integrante da Rede a partir de novembro de 2010.

Fonte: CEADec – Jornal da Rede CATA-VIDA, junho de 2008.

### 3.3.3. Infraestrutura física

No início, a rede contou com equipamentos e veículos que existiam nas próprias cooperativas ou que foram alugados. Em função de sua localização estratégica – próxima a grandes centros como Campinas e à região metropolitana de São Paulo, onde estão instaladas as indústrias recicladoras de materiais – a Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba (CORESO) foi transformada em Central de Triagem e Comercialização da Rede, passando a receber e acondicionar o volume de materiais a serem comercializados. O local foi entregue pela prefeitura de Sorocaba.

Após o apoio financeiro da Petrobras, foram adquiridos os seguintes veículos e equipamentos: 04 caminhões para a coleta e transporte dos materiais recicláveis; 15 caçambas para armazenagem; 01 empilhadeira de fardos; 10 elevadores de carga; e 11 fragmentadoras de papel.

Em julho de 2008 foi inaugurada a Divisão Óleo. Projeto que, em parceria com a Petrobras, possibilitou a aquisição de equipamentos e a tecnologia de

beneficiamento, no valor de cerca de R\$ 150 mil reais, para agregar valor ao óleo residual de fritura.

Em 2011, outro projeto, a Unidade de Beneficiamento do Plástico teve sua instalação física concluída e está sendo atualmente implantada na CATA-VIDA. Os polímeros polipropileno (PP) e polietileno (PE) serão picotados, extrusados em granulados e transformados em tubos para canos de esgoto. Todo esse processo conta com o patrocínio da Petrobras e o apoio do BNDES e da Prefeitura Municipal de Sorocaba. (Ver Figura 9)

FIGURA 9: EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO PLÁSTICO DA REDE CATA-VIDA



Fonte: CEADec – Jornal da Rede CATA-VIDA, junho de 2011.

Assim, como a rede CATA-VIDA vem sendo estruturada, cada cooperativa integrante também conta com o apoio de suas respectivas prefeituras, sobretudo, com a cessão de uso de áreas para a instalação dos galpões, além do apoio com os custos de energia, com a disponibilidade de veículos para a coleta e com a entrega de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Segundo a pesquisa efetuada nos *sites* especializados de cada uma das cooperativas, pode-se comprovar que todas as doze cooperativas contam com o apoio das respectivas prefeituras.

#### **3.3.4. Atuação em rede**

A atuação da CATA-VIDA deu-se em municípios que não possuíam programas municipais de coleta seletiva, sendo a iniciativa dos catadores a única experiência existente nessas localidades. A população é constantemente estimulada a participar

da coleta seletiva, através de um trabalho sistemático de educação socioambiental feito pelos próprios catadores. Uma vez coletado o material é triado e enfardado.

Para a realização da venda conjunta, a carga de material reciclável era levada mensalmente à central de triagem e comercialização da CORESO nos caminhões das próprias cooperativas ou eventualmente nos que eram cedidos pelas prefeituras dos respectivos municípios. Com recursos próprios, o CEADEC organizava a logística, coordenava e acompanhava o trabalho das cooperativas no processo de busca de novos mercados, como também a negociação de melhores preços dos materiais. O CEADEC também implantou um sistema de padronização de organização e método, visando à uniformização das informações, da gestão e do controle administrativo das cooperativas. Foram elaboradas planilhas para o controle de materiais, recibos, movimento financeiro mensal, balancete mensal, roteiro dos veículos e o balanço ecológico.

Atualmente, a central de triagem e comercialização é localizada em Votorantim, devido a acordos comerciais entre a prefeitura da cidade e a CATA-VIDA, que isentam provisoriamente a rede do pagamento de aluguel do galpão. A central de triagem e comercialização possui uma frota composta por quatro caminhões, que é responsável por todo o processo de recolhimento do material nas diferentes cidades.

Com o apoio financeiro da Petrobras, o projeto CATA-VIDA percorreu importantes momentos para sua consolidação. Primeiro, conquistou a infraestrutura necessária para o seu funcionamento, depois, apoiou, com a ampliação da rede, a integração de novas cooperativas e a inclusão de novos catadores.

Numa segunda etapa, a rede CATA-VIDA iniciou o processo de beneficiamento de materiais recicláveis, como o óleo de cozinha, o papel e o plástico. O óleo residual de fritura clarificado permite agregar valor e avançar na cadeia de produção de biodiesel; o papel branco fragmentado também agrega valor e ajuda na obtenção de melhores preços. Por outro lado, a unidade de beneficiamento do plástico teve sua instalação física concluída. Assim, a verticalização da coleta seletiva nos empreendimentos dos catadores vem sendo fortalecida.

Dados quantitativos apresentados no *site* de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil mostram que, em 2001, as cooperativas da CATA-VIDA integravam 162 catadores. Em 2003, estavam integrados 221 catadores. Em 2006, 368 catadores; em 2007, 450 catadores. Infelizmente, entre meados de setembro de 2008 a dezembro de 2009, com a crise do mercado de recicláveis, que atingiu as cooperativas de catadores de todo o país, as cooperativas da CATA-VIDA também foram afetadas.

A não comercialização de alguns materiais e a queda nos preços de todos os itens em até 80% ocasionou a saída de muitos cooperados, chegando a restar na CATA-VIDA apenas 180 catadores. No final de 2009, as cooperativas começaram a se recuperar em virtude da melhora gradativa dos preços, da persistência e da luta dos catadores e do apoio dos parceiros. Em 2010, a rede CATA-VIDA estava composta por 225 catadores e catadoras, com uma renda média mensal de R\$ 550,00 e conjuntamente conquistou a comercialização de cerca de 300 toneladas por mês.

### **3.3.5. Prática da gestão democrática**

O trabalho em rede e a potencialização dos recursos existentes nas cooperativas melhoraram a renda e as condições de trabalho dos catadores. O trabalho dos catadores junto aos facilitadores reforçou a ideia do protagonismo social na rede, a valorização profissional e a elevação da autoestima.

Assim, o processo de fortalecimento dos empreendimentos dos catadores e de suas lideranças foi abordado pelo CEADDEC através de um acompanhamento sistemático e da realização de cursos e seminários que incentivaram a prática dos princípios do cooperativismo autogestionário.

Por outro lado, a adesão das novas cooperativas à rede deve atender à Carta de Princípios da Rede Solidária CATA-VIDA, como a prática da gestão democrática, a promoção de políticas emancipatórias, a busca da sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de ações educativas com os cooperados. Dessa forma, uma vez integrantes da rede, as cooperativas devem indicar os cooperados que serão seus representantes perante as decisões a serem tomadas em rede.

O processo vem formando lideranças, promovendo qualificação profissional, inclusão digital e a capacitação socioambiental dos catadores. A ideia é de que eles gerenciem as cooperativas e a rede, sob os princípios da economia solidária e da prática da gestão democrática. Para isso, firmaram a Carta de Princípios da Rede, promoveram atividades práticas para aperfeiçoar o trabalho de coleta nas residências e discutiram a elaboração de Planos de Negócios para a CATA-VIDA, visando à verticalização da coleta seletiva.

Outros mecanismos de acompanhamento são disponibilizados através da gestão informatizada e *on-line* das cooperativas: Relatórios Mensais das Cooperativas; Planilhas de Controle sobre a Renda Média nas Cooperativas; Faturamento e Volume

dos Materiais Coletados e Comercializados e Balanço Ecológico da Rede (planilha que demonstra os resultados ambientais do trabalho desenvolvido pelos catadores ao longo de determinado período). Neste ponto, frente ao crescimento da rede e às respectivas exigências da gestão, a capacitação técnica dos catadores vem sendo um processo ainda em andamento, pois não existe independência da rede em relação à presença dos consultores nas atividades.

### **3.3.6. Participação política**

Em relação à participação política dos catadores em Sorocaba, pode-se dizer que o trabalho dos catadores está passando a ser respeitado e valorizado. Eles são considerados agentes ambientais, profissionais que contribuem para a limpeza urbana e para a melhoria das condições de vida na cidade.

A implantação da coleta seletiva em Sorocaba e em municípios onde não existia esse serviço apontou para um modelo de política pública sustentável de coleta seletiva, com a inclusão dos catadores e a humanização do trabalho realizado com materiais recicláveis. Dessa forma, as prefeituras tiveram participação, pois apoiaram a disponibilização de terrenos para a construção de galpões, mediante a propaganda da coleta seletiva, propiciaram a participação e o compromisso da comunidade, alavancando esse processo. Medidas simples como a colocação de uma placa nas residências fomentaram a coleta seletiva e a adesão de mais moradores.

Em todos os municípios (em escolas e em centros comunitários) são realizadas palestras, além de eventos e oficinas socioambientais, em que são utilizados diversos elementos lúdicos e educativos para incentivar a população a participar da coleta seletiva.

Os catadores e catadoras da Rede CATA-VIDA saem às ruas de Sorocaba na tradicional “Carrinhada”, em junho, em comemoração à Semana do Meio Ambiente. Organizados, os catadores e catadoras de diversos municípios, que integram a Rede CATA-VIDA, mobilizaram-se a pé e com caminhões, agradecendo a população que contribui com a coleta seletiva de materiais recicláveis. (Ver Figura 10)

FIGURA 10: CATADORES DA REDE CATA-VIDA NA TRADICIONAL CARRINHADA PELO DIA DO MEIO AMBIENTE EM JUNHO DE 2011



Fonte: <[www.caedec.org.br](http://www.caedec.org.br)>.

### 3.3.7. Desafios

Entre os desafios apontados pela CAEDEDEC para a Rede CATA-VIDA destaca-se a necessidade de ampliação da coleta dos materiais recicláveis, o que beneficiaria todos os municípios da rede e possibilitaria a extensão da coleta a outros empreendimentos solidários de catadores da região, mediante futuras parcerias a serem firmadas. Também foi verificada a necessidade de aprofundar o processo de capacitação dos catadores, visando à profissionalização do trabalho de beneficiamento dos materiais e o aperfeiçoamento da comercialização dos materiais beneficiados, além da busca de novos mercados e parcerias, objetivando a construção de uma nova “rede”. A rede da produção e do consumo sustentável, por conta da utilização dos diversos tipos de materiais recicláveis, propulsiona a formação das redes de colaboração solidária.



### **3.4. Rede CATA-UNIDOS**

O projeto Cooperativa de Reciclagem dos Catadores da Rede de Economia Solidária (CATA-UNIDOS) reúne nove associações de catadores na região metropolitana de Belo Horizonte. É uma iniciativa da ASMARE – Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável de Belo Horizonte – e do INSEA – Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável. A CATA-UNIDOS existe desde 2004 e conta com patrocínio da Petrobras desde 2006, entre outros parceiros e financiadores.

#### **3.4.1. Formação: antecedentes históricos**

A partir do ano de 2002 e por iniciativa da ASMARE e do INSEA, nove associações de catadores começaram a se reunir para construir alternativas coletivas para os problemas encontrados em suas associações e para fortalecer não apenas seus empreendimentos como também a categoria de catador, constituindo, dessa forma, uma rede denominada Rede de Economia Solidária.

Após quatro anos de discussões e encontros periódicos dos representantes das associações participantes da rede, decidiu-se organizar uma cooperativa – a Cooperativa de Reciclagem dos Catadores da Rede de Economia Solidária – CATA-UNIDOS –, fundada em 02 de janeiro de 2006, cujo objetivo é “receber, transportar, classificar, padronizar, beneficiar, armazenar, industrializar e comercializar os materiais recicláveis, de qualquer origem, de seus cooperados”, conforme consta no Estatuto da CATA-UNIDOS.

A CATA-UNIDOS é hoje a proprietária da unidade industrial de plásticos e é também a responsável pelo apoio operacional às atividades da rede de comercialização de papel e de papelão, cujas vendas conjuntas começaram a se realizar a partir do segundo semestre de 2006. (RUTKOWSKI, 2008).

O processo liderado pela ASMARE para a formação desse empreendimento envolveu uma ampla mobilização e o estabelecimento de parcerias com diversas instituições. A Fundação Banco do Brasil (FBB) investiu na capacitação dos trabalhadores; a Petrobras concedeu apoio técnico ao projeto e forneceu computadores; o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) investiu em maquinário (inclusive para as organizações integrantes da rede) e colabora com recursos financeiros; e o Ministério do Trabalho e Emprego e o Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável (INSEA) também colaboram com apoio técnico e capacitação. (TUSZEL, 2010).

### 3.4.2. Expansão: cooperativas que integram a rede

A rede CATA-UNIDOS, de Belo Horizonte, foi criada por meio da articulação de nove associações de catadores da região metropolitana: ASMARE (capital), ASCAPEL (Betim), ASCAVAP (Brumadinho), ASMAC (Contagem), APAIG (Igarapé), ASCAP (Nova Lima), ASCAMP (Pará de Minas) e ASTRAPI (Ibirité), além de uma cooperativa de reciclagem, a COOPERT, de Itaúna.

QUADRO 14: ASSOCIAÇÕES QUE INTEGRAM A REDE CATA-UNIDOS

ASSOCIAÇÃO	Nº DE COOPERADOS
1. <b>ASMARE</b> – Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável de Belo Horizonte. Fundada em 1990.	240
2. <b>COOPERT</b> – Cooperativa de Reciclagem dos Catadores da Rede de Economia Solidária. Fundada em 1998.	64
3. <b>ASCAVAP</b> – Associação dos Catadores do Vale do Paraopeba. Fundada em 1999.	33
4. <b>ASMAC</b> – Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Contagem. Fundada em 2000.	43
5. <b>ASCAPEL</b> – Associação dos Catadores de Papel de Betim. Fundada em 2001.	40
6. <b>ASCAMP</b> – Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Pará de Minas. Fundada em 2001.	32
7. <b>ASTRAPI</b> – Associação dos Trabalhadores com Papel e Material Recicláveis de Ibirité. Fundada em 2001.	14
8. <b>ASCAP</b> – Associação dos Catadores de Papel e Material Reciclável de Nova Lima. Fundada em 2002.	17
9. <b>APAIG</b> – Associação dos Catadores Parceiros do Meio Ambiente de Igarapé. Fundada em 2003.	10
<b>TOTAL</b>	493

Fonte: TUSZEL (2010).

### 3.4.3. Infraestrutura física

A rede CATA-UNIDOS foi criada em função da unidade de processamento de plástico localizada na região norte do município de Belo Horizonte, distrito de Venda Nova, no bairro Juliana, que é predominantemente residencial. O terreno foi cedido por comodato pela prefeitura de Belo Horizonte. (Ver Figuras 11 e 12) Porém essa unidade está longe da região de concentração industrial, localizada na região metropolitana, ao sul da cidade, mais exatamente nos municípios de Betim e Contagem e, portanto, distante dos compradores ou da indústria recicladora. Também encarece a logística o fato de a fábrica estar distante das organizações-base. Para os trabalhadores há a dificuldade de chegar ao local, já que não há transporte público que dê acesso à fábrica. (TUSZEL, 2010). Em abril de 2011, a Petrobras entregou um veículo para o transporte dos catadores, procurando solucionar o problema.

FIGURA 11: VISTA PARCIAL DA UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE PLÁSTICOS DA CATA-UNIDOS



Fonte: Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Plásticos de Minas Gerais, novembro de 2008.

FIGURA 12: PLÁSTICO COLETADO E MATERIAL ENSACADO PRONTO PARA COMERCIALIZAÇÃO



Fonte: Boletim UFMG/ N° 1.644 – Ano 35. 16/03/2009.

Além da unidade industrial de processamento de plástico, a CATA-UNIDOS conta com uma central de comercialização para os demais materiais recicláveis.

#### **3.4.4. Atuação em rede**

A atuação em rede aponta a existência de um acordo formal entre as associações e as respectivas prefeituras, o que garante o fornecimento exclusivo do plástico coletado pelas associações nas fábricas. À unidade fabril caberia recolher o material em cada associação de catadores promovendo a triagem interna mais apurada do material para garantir o processamento e a fabricação do *pellet* e do plástico triturado. Todavia, para a concretização do projeto fabril, a gestão de uma indústria tem se mostrado muito mais complexa do que se imaginava e os resultados ainda hoje estão longe de corresponder ao sonho da cadeia produtiva da reciclagem dominada pelos catadores.

Em 2008, a fábrica operava com sua capacidade mínima, processando 20 t/mês, sendo que sua capacidade total é de 60 t/mês. Empregava poucos trabalhadores e sua produção era suficiente apenas para pagar o custo de seu funcionamento. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovou a liberação de recursos para o capital de giro e para a implantação de sistema de proteção acústica, o que deverá permitir o funcionamento pleno da fábrica. (ABREU, 2008).

Embora o projeto previsse a adequação da infraestrutura de cada associação para a melhoria no fornecimento da matéria-prima, infelizmente esses custos não foram incluídos. Ainda assim, foi contratado um supervisor da fábrica para visitar cada associação e realizar um treinamento para padronizar a triagem fina dos plásticos. A partir disso, descobriu-se uma série de dificuldades de espaços, de estruturas inadequadas para triagem, além da falta de equipamentos. Esses obstáculos existem paralelamente com a oportunidade de vender aos atravessadores que estão próximos aos galpões e recolhem diretamente no local, sem exigir a prensagem do material. (RUTKOWSKI, 2008).

#### **3.4.5. Prática da gestão democrática**

Desde o ano de 2002, dois representantes de cada uma das associações e cooperativas e representantes das respectivas prefeituras municipais reúnem-se quinzenalmente em Belo Horizonte, sob a coordenação de técnicos do INSEA, para discutir a situação de cada uma das associações de catadores e da rede.

Segundo RUTKOWSKI (2008), na prática, percebe-se que os catadores associados, apesar de se orgulharem da existência da fábrica, denotam dificuldade em se sentir parte integrante ou proprietários dela. São recorrentes, nas reuniões da rede, as opiniões expressarem o sentimento de que as “bases” estão dissociadas da fábrica. Um motivo pode ser que a rede foi criada em função da fábrica e, para isso, toda a negociação para o financiamento, bem como o acompanhamento dos projetos e da construção da fábrica foram feitos pela ONG de apoio, sem a participação direta dos catadores. Na verdade, a proposta foi aceita e sempre defendida pelos catadores, mas não foi propriamente uma proposta dos catadores e, dessa forma, a ideia não é interiorizada.

No final, percebe-se que a prática da gestão democrática ainda está sendo trabalhada, pois as decisões sobre contratações e outras questões relativas ao cotidiano da fábrica continuam sendo tomadas pelos técnicos da ONG de apoio; na maioria das vezes com a participação das lideranças dos catadores da rede, mas não se pode dizer que as decisões sejam propriamente deles. (RUTKOWSKI, 2008).

#### **3.4.6. Participação política**

Para viabilizar o projeto foram assinados termos de compromisso entre cada prefeitura e as cooperativas e associações envolvidas, e também com a rede CATA-UNIDOS. Pelo lado da prefeitura, o compromisso foi de garantir a implantação da coleta seletiva no município com a integração dos catadores. Podemos destacar o fato de que alguns grupos de catadores só conseguiram se formalizar por meio do apoio que obtiveram da rede CATA-UNIDOS. Como exemplo, podemos citar a ASTRAPI, organização de Ibirité, que conseguiu um galpão por meio de uma negociação que somente a CATA-UNIDOS teve condições de iniciar, já que conta com experiência e visibilidade. (TUSZEL, 2010).

Por outro lado, a ASCAP, junto a Prefeitura de Nova Lima, lançou o Fórum Municipal Lixo e Cidadania. O fórum, que já foi concretizado em janeiro de 2011, por meio da aprovação do regimento interno, objetiva colaborar com o poder público, a sociedade civil e as entidades voltadas às questões ambientais na execução de ações que beneficiem de maneira ativa a coleta seletiva e o meio ambiente.

A rede CATA-UNIDOS participou, em junho de 2011, do II Encontro Estadual: “Por uma Minas com coleta seletiva e inclusão socioprodutiva dos catadores”. Nessa reunião o governo do estado de Minas Gerais, anunciou a elaboração de um Projeto de Lei que será enviado à Assembleia Legislativa, propondo a criação da Bolsa

Reciclagem que prevê o pagamento de serviços ambientais prestados pelos catadores.

Assim, tanto a rede CATA-UNIDOS quanto cada associação integrante, em seus respectivos municípios, promove a criação e implementação de políticas públicas que contemplem o trabalho do catador.

#### **3.4.7. Desafios**

Os desafios apontados no Seminário Redes Regionais de Catadores – Caminho para o fortalecimento do processo organizativo e soluções compartilhadas, organizado pelo INSEA, realizado em Belo Horizonte (MG), em abril de 2011, foram:

- Ampliar a capacidade produtiva (processamento e transformação de material) e comercial dos empreendimentos da rede CATA-UNIDOS.
- Ampliar a rede de parcerias da rede CATA-UNIDOS, divulgar, estimular a participação da sociedade e fortalecer a imagem da rede e do poder público nos nove municípios.
- Mobilizar 200 catadores ainda não organizados para a formação de novos empreendimentos ou inserção nos empreendimentos existentes.

Outra dificuldade apontada é a falta de capital de giro, tendo em vista a necessidade de rapidez no pagamento das cooperativas/associações que formam a rede. Considerando que as organizações que compõem a rede também não dispõem de capital de giro, elas necessitam receber o pagamento imediato pela produção realizada. O que torna as coisas mais complexas, já que os compradores da fábrica somente pagam pela compra 30 dias, em média, após o fechamento do negócio. (TUSZEL, 2010).

#### **3.5. Rede CATA-BAHIA**

A rede CATA-BAHIA é formada por cooperativas de nove municípios de Salvador/Bahia. A rede tem como objetivo a organização de uma rede logística de captação e comercialização de materiais recicláveis, através de ações de coleta seletiva, educação ambiental, capacitação e incubação de cooperativas de catadores. Atua desde 2004 com o apoio da OSCIP PANGEA e da Petrobras.

### **3.5.1. Formação: antecedentes históricos**

Como antecedente à formação da rede tem-se a fundação da Cooperativa de Agentes Ecológicos de Canabrava (CAEC), em 29 de maio de 2003. A CAEC reúne os antigos catadores que trabalhavam no Lixão de Canabrava, que foi fechado no ano de 2001, pela LIMPURB (Empresa de Limpeza Urbana de Salvador), que passou a direcionar todo o lixo coletado de Salvador para a região do CIA – Aeroporto –, onde foi instalado o Aterro Metropolitano do Centro. A CAEC é fruto do trabalho prévio realizado desde 2002 pelo Centro de Estudos Socioambientais – PANGEA (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) –, que incentivava a organização dos catadores.

Em 2004, o PANGEA e a CAEC organizaram o I Encontro Estadual dos Catadores de Material Reciclável. Nesse encontro foram discutidos os principais problemas que afligiam os catadores da Bahia e quais os melhores caminhos para superá-los. Assim, deu-se início à estruturação do projeto da rede CATA-BAHIA, formada a partir da organização intermunicipal das cooperativas de catadores da Bahia, visando às atividades relacionadas à comercialização de materiais recicláveis e à geração de condições de competitividade para as cooperativas.

No ano de 2004, inicia-se a estruturação da CATA-BAHIA. A estratégia de formação da rede foi concebida para ser efetuada em etapas, previu um conjunto de metas que garantissem resultados econômicos, ambientais, sociais e sustentáveis; tanto para as cooperativas quanto para os catadores ao longo do decurso do projeto. As seis principais metas delineadas foram:

- a) Realização do diagnóstico participativo sobre o circuito econômico-social dos materiais recicláveis nos municípios da Bahia.
- b) Implantação, fortalecimento e incubação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis nos municípios.
- c) Capacitação dos catadores em habilidades básicas, específicas e de gestão.
- d) Promoção de assistência social, segurança, atendimento alimentar e nutricional aos cooperados e familiares.
- e) Operacionalização de uma rede de coleta seletiva de materiais recicláveis nos municípios selecionados.
- f) Implantação de uma rede de comercialização solidária de materiais recicláveis nos dez municípios baianos operadas pelas cooperativas.

### 3.5.2. Expansão: cooperativas que integram a rede

Na primeira etapa do projeto, em 2005 (mesmo ano em que se iniciou o patrocínio da Petrobras) ocorreu a união das cooperativas COOBAFS, Recicla Conquista, ITAIRÓ e CAEC que, respectivamente, representam os municípios de Feira de Santana, Vitória da Conquista, Itapetinga/Itororó e Salvador, em torno da rede CATA-BAHIA.

A CATA-BAHIA consolidou-se em 2006, atingindo em seu segundo ano de funcionamento cerca de 540 catadores. Esse salto no número de cooperados está associado ao ingresso de outras quatro cooperativas na rede: a CORAL de Alagoinhas; a COOPERJE de Jequié; a CAEC no município de Lauro de Freitas; e a VERDECOOP de Entre Rios. No início de 2007 integra-se à rede a cooperativa COOPERBRAVA. Em agosto de 2007, a CATA-BAHIA contava com um total de 870 catadores, distribuídos em nove cooperativas, representando dez municípios da Bahia. Em 2011, segundo o informe da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – LIMPURB –, as respectivas cooperativas integrantes da rede somaram 809 catadores. (Ver Quadro 15)

QUADRO 15: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A REDE CATA-BAHIA

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. <b>COOPERBRAVA</b> – Cooperativa de Catadores de Canabrava/Salvador. Fundada em 2001.	52
2. <b>CAEC</b> – Cooperativa de Agentes Ecológicos de Canabrava, Pirajá/Salvador. Fundada em 2001.	230
3. <b>COOBAFS</b> – Cooperativa de Badameiros de Feira Santana. Fundada em 2003.	137
4. <b>ERDECOOP</b> – Cooperativa de Reciclagem e Compostagem da Costa dos Coqueiros. Fundada em 2003.	50
5. <b>RECICLA CONQUISTA</b> – Cooperativa de Catadores Vitória da Conquista. Fundada em 2004.	130
6. <b>CORAL</b> – Cooperativa de Catadores de Alagoinhas. Fundada em 2006.	45



7. <b>ITAIRÓ</b> – Cooperativa de Catadores de Itapetinga e Itororó. Fundada em 2005.	45
8. <b>COOPERJE</b> – Cooperativa de Catadores de Jequié. Fundada em 2005.	70
9. <b>CAEC</b> – Cooperativa de Agentes Ecológicos de Canabrava, Lauro de Freitas. Fundada em 2006.	50
<b>TOTAL</b>	809

Fonte: Relação de Cooperativas de Materiais Recicláveis – LIMPURB – janeiro de 2011.

### 3.5.3. Infraestrutura física

A CATA-BAHIA tem sua sede na CAEC. O galpão é próprio e possui uma área de 11.000 m<sup>2</sup>. É formada por dois galpões grandes, um galpão específico para triagem e prensagem de papel e papelão; e outro para triagem e prensagem de plásticos; mais a área administrativa, que é dotada de cozinha e banheiros, salas de reunião e disponibiliza o serviço de alfabetização digital. A cooperativa possui prensas, caminhões e balanças, como também um galpão, no bairro da Calçada em Salvador, e outro, no município de Lauro de Freitas, cedido pela prefeitura local.

A central de triagem da rede da CAEC possui quatro caminhões para a coleta em lojas, condomínios e empresas parceiras do projeto, mas conta ao todo com dez caminhões que prestam serviços nas seis cidades onde o projeto funciona.

Além dos investimentos em infraestrutura, a rede CATA-BAHIA promove programas de capacitação e campanhas de educação ambiental de alcance municipal e estadual.

As cooperativas integrantes da CATA-BAHIA, pela sua articulação em rede, conseguiram o apoio para a aquisição do galpão de triagem, compra de maquinários, Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e caminhão para a coleta seletiva dos resíduos recicláveis, tudo isso proveniente da Fundação Banco do Brasil, Petrobras, além de contarem também com o apoio das respectivas prefeituras que cederam espaços para a construção do galpão.

#### **3.5.4. Atuação em rede**

Em Salvador, o material reciclável é obtido graças a parcerias com o setor privado. Realizou-se um processo de convencimento junto a empresas, shoppings e condomínios residenciais para que fosse implementada a coleta seletiva. Foram conquistados 179 estabelecimentos, aderiram à causa. Apesar da quantidade enorme de lixo produzido na capital baiana – cerca de 2,2 milhões de toneladas por dia – 35% são recicláveis. Mas apenas 1% disso é reaproveitado atualmente.

Pelos cálculos do PANGEA, nas nove cidades baianas onde atua a CATA-BAHIA, reciclam-se 450 toneladas de materiais por mês. Nas cidades menores, o processo de coleta seletiva segue modelo diferente do adotado em Salvador, sendo adaptado às condições específicas desses municípios. Assim, o PANGEA e as cooperativas usaram outra estratégia de atuação: em bairros mais abastados, foram instalados Eco-pontos (para armazenamento de recicláveis), que os catadores enchem com o que recolhem no trabalho “porta a porta”. Uma vez por dia, os caminhões do projeto retiram o material e o levam para galpões de triagem.

Em novembro de 2009, a CATA-BAHIA comemorou a exportação do seu primeiro lote de materiais recicláveis para a Europa, viabilizada por meio da parceria com o Projeto de Apoio à Inserção de Pequenas e Médias Empresas (PAIPME), executado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e financiado pela União Europeia. Essa primeira venda para fora do Brasil foi o resultado de uma série de atividades executadas no âmbito do projeto, tais como: elaboração de diagnóstico sobre o mercado internacional de recicláveis; assistência técnica para que as cooperativas beneficiadas adquirissem conhecimento sobre as exigências da União Europeia em relação à qualidade e à preparação do material consumido na região; capacitação para que os profissionais conheçam as diversas etapas da cadeia produtiva e o funcionamento do comércio internacional.

#### **3.5.5. Prática da gestão democrática**

Segundo DAMÁSIO (2008), o projeto CATA-BAHIA previa, na sua implantação, duas dimensões distintas, no entanto articuladas entre si: a capacitação e a incubação. A capacitação foi abordada de forma a desenvolver nos catadores a autoestima, a capacidade de liderança, as técnicas para o trabalho e o cooperativismo, como objetivo de preparar o grupo para a prática de gestão democrática. A incubação, segundo a filosofia da CATA-BAHIA, foi compreendida como um processo que assume complexidades diferentes ao longo do tempo e com ritmos discrepantes: o

ritmo que o negócio requer nem sempre é o ritmo que os associados da cooperativa são capazes de assumir. Constituindo dois desafios: a gestão da empresa na velocidade que o negócio/projeto requer e a necessidade de que os gestores-associados da cooperativa absorvam o conhecimento e se tornem capazes de gerenciar o processo ao longo de um determinado tempo.

Esses desafios foram contemplados no processo de incubação das cooperativas, envolvendo os cooperados na gestão operacional dos empreendimentos, acompanhando o seu dia a dia. Para a gestão administrativa, financeira, comercial, logística e da assistência social integrada precisaram de um acompanhamento especializado e próximo.

Um estudo, desenvolvido pela FASE (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional) através de um Convênio com a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) denominado Projeto de Acompanhamento da Rede de Tecnologia Social realizou, no período de dezembro de 2006 a abril de 2009, visitas a diversos empreendimentos com foco em redes. Embora o projeto da rede CATA-BAHIA venha apresentando resultados positivos na geração de renda e na assessoria dos técnicos do PANGEA, refletidos na aquisição de maquinários e de infraestrutura para os grupos, este estudo verificou que se nota, quando da realização da visita, pouca autonomia dos grupos na administração dos empreendimentos. (VARANDA, 2009).

### **3.5.6. Participação política**

O projeto CATA-BAHIA foi um marco importante para a construção de políticas públicas de inclusão social dos catadores, tornando-se referência nacional deste segmento. Nesse sentido, o projeto rede CATA-BAHIA obteve reconhecimento e premiações importantes, dentre as quais cabe destacar: 3º Prêmio CEBDS de Desenvolvimento Sustentável (2007); Concurso Nacional Ministério das Cidades – Secretaria de Saneamento Ambiental, selecionado dentre as experiências mais bem-sucedidas em Educação Ambiental para o Saneamento (2006); Prêmio da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/BA – com o 1º lugar em Excelência em Gestão dos Resíduos Sólidos (2006).

Além disso, a CAEC – Cooperativa de Catadores –, que faz parte do projeto CATA-BAHIA, foi selecionada para integrar a publicação da ONU *50 jeitos brasileiros de mudar o mundo*, organizada pelo PNUD e publicada em 2007. A mesma cooperativa recebeu o Prêmio CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem – Categoria Comunidade como Melhor do Nordeste em 2004.

Baseado na nova Lei Nacional de Resíduos Sólidos, a prefeitura de Alagoinhas assinou em junho de 2011, junto à Cooperativa de Catadores e Recicladores de Alagoinhas, um convênio que prevê um pagamento mensal de R\$ 10 mil reais pelos serviços prestados à comunidade de Alagoinhas, que se torna o primeiro município do estado da Bahia e de todo o nordeste a adotar essa prática.

### **3.5.7. Desafios**

Um dos principais desafios é atingir a prática da gestão democrática das cooperativas pelos próprios catadores, um processo que toma tempo para se consolidar. Por outro lado, uma vez que se realizou a primeira exportação, também se instituiu o desafio de melhorar a capacidade de cada uma das cooperativas integrantes da rede, aprimorando o seu conhecimento sobre mercados potenciais e promovendo as adaptações necessárias de tecnologias, processos produtivos e serviços. (PAIIPME).

## **3.6. Rede CATA-SAMPA**

A rede CATA-SAMPA é formada por treze cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis. Com sede em São Paulo, a rede atua em três áreas: na cidade de São Paulo, na região do Alto Tietê, em Cabeceiras, e no Litoral Paulista.

### **3.6.1. Formação: antecedentes históricos**

A rede CATA-SAMPA, criada em 2006, surgiu a partir da necessidade do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) do estado de São Paulo de organizar e ampliar a luta da categoria e fortalecer o processo de formação e especialização técnica dos catadores. Segundo o próprio *site* da rede, a CATA-SAMPA hoje conta com 13 cooperativas, associações e grupos em formação, além da Central, um galpão no bairro do Glicério, que compreende o papel de “racionalizador” logístico, apoio técnico, processamento e estocagem de materiais recicláveis.

Com sede em São Paulo, a rede tem como estratégia atuar em três áreas: a cidade de São Paulo, a região do Alto Tietê Cabeceiras e o Litoral Paulista. Nessas regiões, o projeto beneficia cerca de mil catadores – organizados em cooperativas ou associações – que atuam nas comunidades onde estão inseridos.

O objetivo da CATA-SAMPA é garantir a justa comercialização dos materiais captados pela rede de cooperativas e associações com objetivo de melhorar cada vez mais a qualidade de trabalho, a renda e a vida dos catadores. Para isso, procuram fortalecer, ampliar e organizar práticas de economia solidária por meio da implantação de uma rede de base de cooperativas de catadores de material reciclável do estado de São Paulo.

### 3.6.2. Expansão: cooperativas que integram a rede

A rede CATA-SAMPA é constituída por 13 cooperativas e associações de catadores muito diversas entre si: vão desde organizações de alta eficiência, até grupos de rua, não formalizados, oscilam desde etapas com alta organização, até as que apresentam baixíssima eficiência. (Ver Quadro 16)

A mais organizada é a cooperativa COOPAMARE, com dezessete anos de atuação, agrupa 80 cooperados e abrange 120 catadores avulsos. Conta com apoio da prefeitura e de outras entidades de financiamento, auxílio que tem possibilitado vários projetos que visam apoiar os catadores, entre eles destacamos a formação da rede CATA-SAMPA.

QUADRO 16: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A REDE CATA-SAMPA

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. <b>COOPAMARE</b> – Cooperativa de Catadores de papel, papelão, aparas e materiais reaproveitáveis. Pinheiros. Fundada em 1989.	80
2. <b>CRUMA</b> – Cooperativa de Reciclagem Unidos pelo Meio Ambiente. Calmon Viana/ Poá/SP. Fundada em 1996.	32
3. <b>CHICO MENDES</b> – Cooperativa de Reciclagem Chico Mendes. Em São Rafael. Fundada em 1999.	20
4. <b>JACUPIA</b> – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Parque Guarani. Itaquera. Fundada em 2000.	5
5. <b>COOPERALTO</b> – Cooperativa de Reciclagem de Matéria-Prima do Alto Tietê. Bairro do Sogo. Fundada em 2002.	23
6. <b>CORA</b> – Associação de Catadores de Arujá. Fundada em 2003.	18

7. <b>ARES</b> – Associação dos Recicladores de Salesópolis. Fundada em 2003.	10
8. <b>COURES</b> – Cooperativa de Reciclagem Unidos Recicla Suzano. Fundada em 2004.	11
9. <b>CRUFFI</b> – Cooperativa de Coleta Seletiva e Reciclagem a união faz a força de Itaquera. Fundada em 2003.	12
10. <b>FÊNIX</b> – Cooperativa de Reciclagem Fênix-Ágape. Em Itaim Paulista. Fundada em 2005.	38
11. <b>COOFEMAR</b> – Associação Ferrazense de Materiais Recicláveis. Ferraz de Vasconcelos. Fundada em 2006.	10
12. <b>COOPER GLICÉRIO</b> – Cooperativa de catadores da Baixada do Glicério. Fundada em 2006.	45
13. <b>COOPER SAMPA LITORAL</b> – Cooperativa de Catadores do Litoral Paulista. Cidade de Santos. Fundada em 2007.	12
<b>TOTAL</b>	316

Fonte: <[www.catasampa.org](http://www.catasampa.org)>

### 3.6.3. Infraestrutura física

O galpão central da rede CATA-SAMPA está localizado no bairro do Glicério. Nesta central se realiza o trabalho de apoio logístico, apoio técnico, processamento e estocagem de materiais recicláveis. Com 1.500 m<sup>2</sup>, o espaço foi reformado e tem capacidade para receber e processar aproximadamente 20 toneladas de material por dia.

Esse galpão encontra-se equipado com bancadas de triagem, *big-bag*, prensas, área de estocagem, entre outros equipamentos. Possui três veículos para a coleta e comercialização dos materiais recicláveis.

### 3.6.4. Atuação em rede

A rede CATA-SAMPA é estruturada ao redor de duas atividades: a comercialização conjunta e o processamento de materiais arrecadados em grandes geradores, coleta seletiva em feiras e eventos. A comercialização conjunta permite

que alguns tipos de materiais sejam arrecadados em diversas cooperativas que não tenham necessariamente escala produtiva, o que permite preços melhores. O objetivo é reunir – e se for o caso estocar – materiais recicláveis até que seja obtido o volume necessário para atender às demandas em níveis de comercialização superiores aos que seriam obtidos pela comercialização individual descentralizada. Nesse sentido, a comercialização conjunta une os esforços das diversas cooperativas e, de fato, consolida-se como uma maneira eficiente de fazer frente a um mercado concentrado e povoado por atravessadores.

O processamento de materiais arrecadados em grandes geradores, a coleta seletiva em bairros, feiras e eventos são feitos no galpão da central do Glicério. As cooperativas interessadas em participar dos resultados enviam catadores para cada empreitada, e o número de horas dedicadas às tarefas comuns por seus cooperados serve de parâmetro de referência para a partilha dos recursos obtidos – descontados 5% relativos aos custos operacionais, que são revertidos à própria central.

A comercialização conjunta pode ocorrer de duas formas:

a) Com estocagem no galpão central – as cooperativas/associações vinculadas à CATA-SAMPA têm seus materiais beneficiados e estocados no galpão para uma comercialização futura, agregando materiais de bases diversas, até que se obtenha o volume mínimo necessário.

b) Sem estocagem – as vendas podem ocorrer diretamente das bases envolvidas na CATA-SAMPA, onde os próprios compradores podem se responsabilizar pela retirada dos recicláveis.

Nas cooperativas da rede CATA-SAMPA, a coleta é feita por meio do projeto “porta a porta”, em que os coletores retiram o material reciclável nos bairros dos municípios de Suzano, Poá e Ferraz de Vasconcelos. Cada dia da semana é escolhido um bairro, e os moradores que manifestam interesse em ajudar têm seus endereços cadastrados nas cooperativas. O funcionário retira o lixo acumulado na semana com o morador da casa. Isso evita que o lixo seja colocado na lixeira e retirado pelo caminhão de resíduos comuns da prefeitura.

Em termos globais, a comercialização conjunta corresponde a 22% do volume físico gravimétrico comercializado pelas cooperativas da rede. Quer dizer que os 78% dos materiais coletados são vendidos de forma individual.

### **3.6.5. Prática da gestão democrática**

A rede CATA-SAMPA é juridicamente o Instituto de Base Orgânica CATA-SAMPA devidamente constituído. A coordenação da rede é feita pelos próprios

catadores representantes de cooperativas. Contratam apoio técnico para o fortalecimento das cooperativas através do suporte na execução de tarefas específicas e na gestão dos empreendimentos.

### **3.6.6. Participação política**

A CATA-SAMPA participa do Fórum Lixo e Cidadania da Cidade de São Paulo, contribuindo com a promoção de políticas públicas de coleta seletiva com a inclusão dos catadores.

Deve-se mencionar que o coordenador da CATA-SAMPA é também coordenador do MNCR. Isto coloca a rede em foco na maioria dos debates públicos sobre gestão de resíduos para a inclusão social dos catadores, inclusive foi o ex-presidente Lula quem inaugurou o galpão central de Glicério.

### **3.6.7. Desafios**

Segundo DAMÁSIO (2008), pode-se observar que o nível de participação das cooperativas na comercialização conjunta é bastante desuniforme. Em um extremo situam-se as cooperativas que não participam da comercialização conjunta – ou que o fazem de uma maneira muito marginal. Isto se explica pelas distâncias geográficas que dificultam o transporte dos materiais e inviabilizam uma logística eficiente.

A forma de organização da atuação em rede para a venda conjunta ainda está sendo consolidada, ainda apresenta deficiências na organização e na elaboração de reportes para a sistematização da experiência.

## **3.7. Rede CENTCOOP-DF**

A CENTCOOP-DF é uma Central de Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis, sendo, portanto, uma cooperativa de segundo grau, que agrega cooperativas do Distrito Federal e entorno de Brasília, é apoiada pela Fundação Banco do Brasil e vem atuando desde 2006.

### **3.7.1. Formação: antecedentes históricos**

Segundo informado no próprio *site* da CENTCOOP-DF, no ano de 2001, quando ocorreu o I Congresso Nacional dos Catadores, realizado em Brasília, surgiu a ideia da implementação de centrais de catadores. Com a criação do Fórum do Lixo e



Cidadania do Distrito Federal deu-se continuidade à luta pela criação da central, com o apoio de outros atores como a CARITAS, Fundação Bando do Brasil, Caixa Econômica Federal e a Universidade Federal de Brasília.

Em 2003, no encontro realizado pela Associação Atlética Banco do Brasil e que contou com a presença de 1.000 catadores, foi aprovado o Manifesto de apoio à criação da Central de Catadores. Segundo STREIT (2006), essa central teria os seguintes princípios: Prática da Gestão Democrática; Autonomia frente ao Estado e aos partidos políticos; Democracia interna; Solidariedade; Respeito ao meio ambiente; Equidade nas relações de gênero.

Em fevereiro de 2006 é criada a CENTCOOP-DF, Central de Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal e Entorno, primeiramente composta por quatro cooperativas: 100DIMENSÃO; CORTRAP; FUNDAMENTAL; e SUPERAÇÃO, que já estavam legalizadas; no entanto, na prática, foram treze cooperativas as que começaram a participar da sua construção.

O cenário de atuação do Distrito Federal é o de uma cidade essencialmente administrativa, apresentando características peculiares em relação aos resíduos (lixo) que produz e a forma como os destina: 1) sua acentuadamente setorização espacial assegura a produção de resíduos com predominância de determinados componentes (papel principalmente); 2) a ausência de produção industrial local forçando a importação de bens de consumo produzidos em outras Unidades da Federação, o que acarreta geração excessiva de embalagens e sobre-embalagens, o que também contribui para o aumento do percentual absoluto de determinados materiais recicláveis no lixo; e 3) a existência do Lixão da Estrutural onde, há mais de quarenta anos, praticamente todos os resíduos residenciais e comerciais produzidos no Distrito Federal encontram seu destino final.

No entanto, segundo os Serviços de Limpeza Urbana do DF, atualmente não existe um modelo uniformizando a coleta seletiva para a cidade. Para isso a cidade vale-se das cooperativas de catadores, entre elas temos a rede CENTCOOP-DF. Assim as parcerias com a prefeitura permitiram a divulgação da atuação da rede de catadores com a cessão de uso de terrenos, em dezembro de 2009, para a construção de centrais de triagem.

### **3.7.2. Expansão: cooperativas que integram a rede**

A CENTCOOP-DF em 2010 estava agrupando 22 cooperativas. (Ver Quadro

QUADRO 17: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A REDE CENTCOOP-DF

COPERATIVAS	Nº DE COOPERADOS
1. <b>ACOBRAZ</b> – Associação de Catadores de Resíduos Sólidos de Brazlândia. Fundada em 1990.	48
2. <b>APCORB</b> – Associação Pré-Cooperativista de Catadores de Resíduos Sólidos de Brasília. Fundada em 1996.	242
3. <b>APCORC</b> – Associação Pré-Cooperativista de Ceilândia. 4. Fundada em 1997.	112
5. <b>100DIMENSÃO</b> – Cooperativa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos com Formação e Educação Ambiental. Fundada em 1998.	250
6. <b>COOPERNOES</b> – Cooperativa de Materiais Recicláveis de Nova Esperança. Fundada em 1998.	122
7. <b>CORTRAP</b> – Cooperativa de Produtores e Trabalhadores de Reciclagem Vila Estrutural. Fundada em 2000.	95
8. <b>RECICLO</b> – Grupo de Taguatinga – Taguatinga. Fundada em 2000.	26
9. <b>AMBIENTE</b> – Associação de Ambientalistas da Vila Estrutural. Fundada em 2001.	934
10. <b>ASTRADAM</b> – Associação de Trabalho dos Recicladores, Desenvolvimento Agrícola e Ambientalista de <b>Santa Maria</b> . 11. Fundada em 2002 (mas vinha atuando desde 1992)	118
12. <b>COOPATIVA</b> – Cooperativa Popular de Coleta Seletiva de Produtos Recicláveis com Formação e Educação Ambiental. Fundada em 2002.	80
13. <b>AGEPLAN</b> – Associação dos Agentes Ecológicos da Vila Planalto. Fundada em 2004.	120
14. <b>SUPERAÇÃO</b> – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis do Recanto das Emas. Fundada em 2005.	27
15. <b>FUNDAMENTAL</b> – Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Planaltina. Fundada em 2005.	13

16. <b>CATAMARE</b> – Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis do DF. Fundada em 2005.	80
17. <b>CATAGUAR</b> – Associação de Catadores do Guará 18. Fundada em 2005.	44
19. <b>RECICLE A VIDA</b> – Associação Recicle a Vida. Fundada em 2005.	100
20. <b>RECICLA BRASÍLIA</b> – Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis do DF. Fundada em 2007.	37
21. <b>ACOPLANO</b> – Associação dos Catadores de Papéis do Plano Piloto. Fundada em 2007.	20
22. <b>COOPERNOV</b> – Cooperativa dos Trabalhadores Autônomos do Varjão. Fundada em 2007	24
23. <b>COOPERE</b> – Cooperativa Coopere. Fundada em 2008.	21
24. <b>COORACE</b> – Central das Cooperativas de Materiais Recicláveis do DF. Fundada em 2008.	20
25. <b>COOPERFENIX</b> – Cooperativa de Coleta Seletiva Reciclável com Formação de Educação Ambiental. Fundada em 2009.	80
<b>TOTAL</b>	2.613

Fonte: Serviço de Limpeza Urbana – DF.

### 3.7.3. Infraestrutura física

A maioria das cooperativas e associações, integrantes da CENTCOOP-DF, possuem infraestrutura mínima necessária para a atividade, como prensas, balanças, computadores, *big-bag*, mesas de triagem, galpões, caminhões e triciclos, tudo isso, produto das parcerias com suas respectivas prefeituras e entidades de apoio.

Em outubro de 2007, a Fundação Banco do Brasil (FBB) entregou 13 triciclos motorizados para entidades ligadas à CENTCOOP-DF. (Ver Figura 13) O investimento social na aquisição dos triciclos foi de R\$ 221 mil reais, ou seja, R\$ 17 mil reais para cada. A capacidade de carga é 1,2 toneladas e eles atingem cerca de 60 km por hora. O projeto de apoio da FBB incluía, ainda, a montagem de infraestrutura, a aquisição de equipamentos, insumos, apoio administrativo e ações de comercialização. No total, já foram investidos R\$ 794,6 mil reais em apoio à estruturação e à rede de comercialização da CENTCOOP-DF.

FIGURA 13: TRICICLOS MOTORIZADOS



Fonte:

<<http://www.fbb.org.br/portal/pages/publico/expandir.fbb?codConteudoLog=5876>>.

Em dezembro de 2010, o Ministério do Planejamento, por meio da Secretaria do Patrimônio da União (SPU), cedeu à CENTCOOP-DF, quatro terrenos localizados no Distrito Federal, equivalentes a cerca de 160.000m<sup>2</sup> para a instalação de unidades de reciclagem. As áreas transferidas estão situadas nas localidades do Riacho Fundo II (40.000m<sup>2</sup>), Planaltina (40.000m<sup>2</sup>), Setor Oeste/Cidade Estrutural (60.000m<sup>2</sup>) e Lago Oeste (20.000m<sup>2</sup>). Assim, serão construídas as unidades de reciclagem visando à extinção do lixão da cidade. A construção de galpões e a compra de equipamentos para instalação dos centros de triagem do lixo reciclável serão financiadas pela FBB em parceria com o BNDES. O custo está estimado em cerca de R\$ 10 milhões de reais, segundo o diretor de Desenvolvimento Social da Fundação.

#### **3.7.4. Atuação em rede**

A venda conjunta da CENTCOOP-DF é promovida pelo Núcleo de Comercialização. Este núcleo é o elo do processo de venda (forma do material, prazos e preço) com as cooperativas filiadas à CENTCOOP-DF. Assim que o núcleo recebe o contato de doação de alguma empresa ou mesmo de algum particular interessado, o núcleo analisa o custo-benefício e envia o contato para a cooperativa mais próxima

para o agendamento de dia e horário da coleta. Todo o material reciclável é disponibilizado pelas cooperativas do DF, porém o que varia é a forma pela qual o material é coletado, triado e armazenado, além de suas condições de limpeza.

As cooperativas e associações integradas à CENTCOOP-DF contribuem com R\$ 0,02 por quilo de material comercializado, para a constituição de um fundo social. O dinheiro, por enquanto, está sendo gasto com despesas de custeio, mas a ideia é utilizá-lo como capital de giro ou em futuros investimentos.

A central também atua como promotora da capacitação e da qualificação profissional. Os catadores recebem treinamento para classificar melhor e para aprender a padronizar os materiais. Eles passam por oficinas ou, ainda, são estimulados a participar de encontros e eventos. Assim, com as cooperativas equipadas e catadores treinados, o valor do material comercializado pela central aumentou. O quilo do papel, por exemplo, passou de R\$ 0,21 para R\$ 0,50. O plástico PET passou de R\$ 0,17 para R\$ 0,90 o quilo. O objetivo é que cada cooperativa tenha sua própria área de beneficiamento e reciclagem, e que se especialize em um tipo específico de material, como PET, plástico, alumínio ou papelão.

### **3.7.5. Prática da gestão democrática**

Segundo entrevista realizada pela FBB ao Sr. Aldemir dos Santos da Silva, presidente da CENTCOOP-DF, a ideia da comercialização conjunta deve ser realizada para preservar a autonomia e o poder de decisão de cada uma das cooperativas. Assim o papel da CENTCOOP-DF é fornecer as noções necessárias e o apoio à logística e a gestão dos resíduos sólidos para cada cooperativa.

A CENTCOOP-DF para sua organização e gestão conta com a ajuda do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB) por meio da Incubadora Social e Solidária, pertencente ao programa Multincubadora de Empresas.

### **3.7.6. Participação política**

Desde 2009, o projeto “Arranjo Produtivo Local de Resíduos Sólidos do DF” é uma iniciativa inovadora que vem sendo desenvolvida pelos agentes produtivos locais com a Associação de Empresas Coletoras de Entulhos e Similares (ASCOLES); a Associação de Recicladores de Brasília (ARECIBRAS); e a CENTCOOP-DF. Esta iniciativa tem o objetivo de desenvolver, ampliar, fortalecer e integrar as empresas

coletoras, recicladoras, associações e cooperativas de catadores de material reciclável que busquem oportunidades de negócios e consolidação no mercado.

Assim em 2010, a CENTCOOP-DF redigiu uma carta a fim de sensibilizar autoridades e a sociedade para os problemas enfrentados pelos catadores na capital. O documento trata das condições precárias de trabalho e da falta de infraestrutura e apoio. Entre as reivindicações, algumas estão diretamente relacionadas com as mudanças exigidas pelo Ministério Público do Distrito Federal e Territórios: a implantação da Coleta Seletiva Solidária com a participação direta e cidadã de catadores de materiais recicláveis do Distrito Federal e a criação de Lei Distrital que incentive o consumo de produtos confeccionados com materiais reciclados e que complemente a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A CENTCOOP-DF promoveu em setembro de 2010 a Rodada de Diálogos Caminhos da Reciclagem no Distrito Federal, realizada no Museu da República. O evento teve o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), da FBB, do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília, do Ministério da Ciência e Tecnologia, da Cooperativa ECOOIDEIA e do BNDES.

### **3.7.7. Desafios**

Entre os principais desafios apontados pela CENTCOOP-DF, se citam os seguintes: a) Doação de terrenos para construção de galpões para triagem de materiais, para cada uma das cooperativas que a integram, algumas trabalham em locais inapropriados; b) Capacitar aos catadores para a gestão eficiente dos seus empreendimentos. c) Continuar com as negociações para que o Plano Executivo da Coleta Seletiva Solidária do DF seja um instrumento de fortalecimento do Associativismo e Cooperativismo dos Catadores e Catadores de Materiais Recicláveis.

### **3.8. Rede COOPCENT-ABC**

A rede COOPCENT-ABC foi criada pelo projeto Rede Gerando Renda – Catadores do ABC do Instituto GEA, uma OSCIP que conseguiu patrocínio da Petrobras para a formação de uma rede de comercialização e para realizar um trabalho de formação e articulação dos grupos de coleta seletiva na região do Grande ABC.

### **3.8.1. Formação: antecedentes históricos**

O projeto Rede Gerando Renda – Catadores do ABC vêm sendo construído desde o ano 2000, com várias instituições e grupos de catadores da Grande São Paulo, com a perspectiva de fortalecimento dos grupos, da melhoria das condições de trabalho e objetivando o reconhecimento formal dessa classe trabalhadora nas políticas municipais de resíduos sólidos.

A necessidade de venda conjunta entre os grupos do ABC foi identificada em 2006, quando os grupos de catadores descobriram, na venda coletiva, a possibilidade de negociar diretamente com a indústria por um valor maior, ao comercializar em grande quantidade. Foi então que se criou a Rede ABC de Venda Coletiva, um espaço de discussão e troca entre os grupos de coleta seletiva do Grande ABC.

Em 2007, os grupos constituíram a primeira cooperativa de segundo grau do estado de São Paulo, a COOPCENT-ABC, a partir da união de três cooperativas: COOPERMA (Mauá); COOPERPIRES (Ribeirão Pires) e COOPERLIMPA (Diadema). Neste processo foi decisivo o apoio do Instituto GEA e o patrocínio da Petrobras.

Dessa maneira, a atuação em rede tem beneficiado muito as cooperativas integrantes, pois desde sua fundação tem conquistado inúmeras benesses: o patrocínio da Petrobras, a parceria com a prefeitura, o que rendeu um galpão central em Diadema, e a conquista de projetos da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) e BNDES para melhoria das condições de trabalho e renda dos catadores.

### **3.8.2. Expansão: cooperativas que integram a rede**

Além das três cooperativas fundadoras, atualmente integram o conselho ampliado desta cooperativa mais três associações: Associação Refazendo, Associação Raio de Luz e Associação Pacto Ambiental (Grupos Vila Popular; Nova Conquista; Chico Mendes; Taboão e Centro), totalizando 200 cooperados envolvidos nesses grupos. (Ver Quadro 18)

QUADRO 18: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A REDE COOPCENT-ABC

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. <b>COOPERLIMPA</b> – Cooperativa de Reciclagem Cidade Limpa, de Diadema (SP). Fundada em 1999.	19
2. <b>REFAZENDO</b> – Associação dos Catadores de Material Reciclável Refazendo, de São Bernardo do Campo. Fundada em 2001.	45
3. <b>Associação Raio de Luz</b> – São Bernardo do Campo. Fundada em 2001.	34
4. <b>Associação Pacto Ambiental</b> – Diadema – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público. Desta associação fazem parte os grupos: <b>Vila Popular, Centro, Taboão, Chico Mendes e Nova Conquista</b> . Fundada em 2002.	34
5. <b>COOPERMA</b> – Mauá, Cooperativa de Trabalho dos Profissionais em Reciclagem de Materiais de Mauá. 6. Fundada em 2003.	21
7. <b>COOPERPIRES</b> – Cooperativa de Material reciclável de Ribeirão Pires, de Ribeirão Pires. Fundada em 2005.	47
<b>TOTAL</b>	200

Fonte: *Site* do COOPCENT-ABC.

### 3.8.3. Infraestrutura física

Em 2010, a COOPCENT-ABC conquistou sua sede em Diadema. Nela estão sediados a central de comercialização dos materiais recicláveis; a fábrica de varal de garrafas PET; o centro de referência do catador, em parceria com o MNCR; o comitê dos catadores do ABC; e a secretaria da Associação Pacto Ambiental de Diadema.

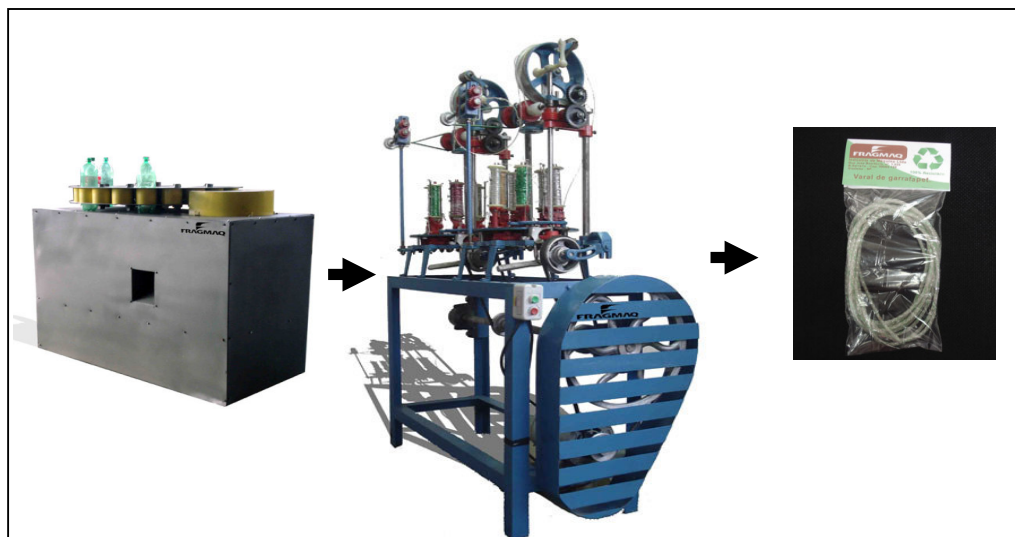
A reforma do espaço para a instalação da sede e da fábrica de varal exigiu da cooperativa a organização de mutirões para as obras. Neste mutirão participaram a equipe da COOPCENT-ABC, a equipe do varal, catadores de vários grupos, a equipe de coordenação técnica e pedagógica do projeto e a equipe da prefeitura. Esse exercício coletivo contribuiu para aproximar e fortalecer os vínculos com a COOPCENT-ABC, como também o sentido de apropriação do espaço e da própria



rede. A iniciativa evidenciou a organização dos catadores, o que levou a um maior reconhecimento pelo poder público local. A construção contou com a doação de materiais de construção da prefeitura municipal de Diadema.

Para a fabricação do varal de garrafa PET a COOPCENT-ABC valeu-se de uma tecnologia social criada por um catador da cooperativa COOPERMA de Mauá, Claudinei de Lima. Os primeiros equipamentos foram montados com o aproveitamento de peças usadas, como motor de máquina de lavar, caixa de câmbio de Chevette, breque de bicicleta, roda de carro. Em outubro 2010, a ideia dessa máquina, antes improvisada, foi passada à empresa FRAGMAQ, de Diadema. (Ver Figura 14)

FIGURA 14: MÁQUINA VARAL-PET



Fonte: <<http://www.fragmaq.com.br/maquina-para-fabricacao-de-varal.php>>.

A FRAGMAQ apresenta o equipamento para transformar em duas etapas garrafas PET em fios. Na primeira etapa, um equipamento de corte, que pode receber ampla variedade de garrafas de acordo com seus diâmetros, retira o fundo da garrafa, restando seu corpo para a segunda etapa. A segunda etapa é feita por um equipamento que transforma a garrafa PET em fio plástico, agindo com movimento giratório pela garrafa, uma faca de corte regulável cria um fio plástico a ser enrolado em uma bobina para posterior tratamento. Essa tecnologia possibilita a produção de aproximadamente 100.000 metros de varal por mês.

Contudo, a COOPCENT-ABC atua fortalecendo a venda em rede na região do Grande ABC Paulista. Para isso conta com um caminhão que é utilizado para

transportar os materiais recicláveis, como, por exemplo, o PET, para a produção de varal e para concentrar cargas de papelão e de papel branco.

Em março de 2011, foi confirmada a liberação dos recursos pelo FBB, Petrobras, BNDES/SENAES do projeto Fortalecimento da Infraestrutura de Cooperativas para a Coleta, Transporte e Comercialização de Materiais Recicláveis – Logística Solidária CATAFORTE. Nesse projeto a COOPCENT-ABC foi contemplada com R\$ 729.000,00 reais para aquisição de cinco caminhões com carroceria tipo gaiola.

#### **3.8.4. Atuação em rede**

A COOPCENT-ABC comercializou, em 2010, 100 toneladas/mês, correspondentes apenas ao papelão, papel branco e Tetra-Pak e 2.000 mil varais. Com essa produção evidenciou-se o aumento da renda dos catadores. Em 2009, a renda média foi de R\$ 446,00, e, em 2010, foi de R\$ 510,00, representando um aumento de 15% na renda média desses participantes. Em 2010, os dados totalizaram duas mil toneladas comercializadas, durante o ano – dessas 1,1 mil toneladas foram comercializadas em rede.

A produção do varal PET, após a reforma do prédio e instalação das máquinas no espaço novo (em novembro de 2010), está operando com 10 máquinas “trançadeiras” e seis cooperados. Assim a produção elevou-se consideravelmente: em fevereiro de 2011, foram produzidos 6.000 varais. Em consequência do aumento da produção, a equipe do varal passou a ser remunerada pela própria produção da fábrica, ou seja, com os recursos da venda. Houve muita rotatividade de pessoal e até hoje a fábrica ainda não finalizou o treinamento da equipe conforme o previsto.

#### **3.8.5. Prática da gestão democrática**

Nos encontros mensais da COOPCENT-ABC é realizado o balanço de venda coletiva do mês, discutidos e encaminhados os temas pertinentes aos trabalhos dessa rede. Este espaço continua sendo importante e fundamental para a tomada de decisões coletivas e para a definição dos rumos e estratégias a serem adotadas pela COOPCENT-ABC. No final de 2010, início de 2011, a participação nos encontros mensais de balanço da rede foi de 85% dos grupos, o que representa 16 pessoas por encontro. Dessa forma, a negociação com os compradores é feita de modo coletivo, garantindo a participação de representantes de todos os grupos.

A COOPCENT-ABC realiza visitas de acompanhamento ao trabalho dos grupos. Nessas visitas através do diálogo há a oportunidade da troca e de se ouvir os grupos, suas demandas e encontrar a oportunidade para reafirmar as regras para a venda coletiva.

Com todas essas ações aumentou a interação dos grupos da rede. Isso também tem sido fortalecido pelos encontros de formação e eventos em que as várias lideranças têm participado coletivamente. Desse modo, o sentimento de pertencimento à rede está sendo cada vez maior.

### **3.8.6. Participação política**

O objetivo maior da COOPCENT-ABC é fortalecer a organização dos catadores para que eles sejam reconhecidos como prestadores de um serviço público e, portanto, sejam remunerados pelas políticas públicas de limpeza urbana. Para isso a rede têm mantido um diálogo significativo com os poderes públicos locais, participando da implementação de políticas públicas.

Assim a prefeitura municipal de Diadema é referência no relacionamento com os catadores, pois foi o primeiro município a remunerar os catadores por tonelada coletada através do Programa Vida Limpa – Coleta mais que Seletiva, Solidária, implementado em 2006.

A COOPCENT-ABC vem participando de debates sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, promulgada em 2010. Nesses debates a COOPCENT-ABC discute sobre as possibilidades e desafios dos catadores para que eles possam participar da prestação de serviços, quer seja para os governos, quer seja na logística reversa, onde as empresas passam a ser responsáveis pelos resíduos pós-consumo.

### **3.8.7. Desafios**

A gestão da COOPCENT-ABC enfrenta a questão da venda direta para a indústria, isso implica cumprir diversas condições, exigindo dos grupos quantidade, qualidade, regularidade e maior organização, capacitação e estrutura. Revela-se, então, a necessidade de capacitação dos catadores, o aumento da participação, do comprometimento e da confiança dos grupos para consolidar a ideia da venda conjunta e conseqüentemente aumentar a produção de materiais recicláveis e do varal de garrafas PET.

### 3.9. PROVE: Programa de Reaproveitamento do Óleo Vegetal

O PROVE é um programa criado pela Secretaria do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro em parceria com os seguintes grupos: a Usina de Manguinhos, a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP/COPPE/UFRJ), a Federação das Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis (FEBRACOM), o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) e a Rede Independente de Catadores de Materiais Recicláveis do Estado Rio de Janeiro (RICAMARE).

Esse programa tem por objetivo contribuir para a minimização da contaminação das Baías de Guanabara e de Sepetiba por óleo comestível residual e posteriormente estender-se aos demais municípios, contemplando os rios e beneficiando as Estações de Tratamento de Esgotos.

Para a descrição desse programa foi realizada coleta de dados diretamente com a coordenadora do PROVE e com representantes das cooperativas integrantes da rede. A coordenadora, que proporcionou as informações, esteve nesse cargo no período de maio de 2008 até agosto de 2009.

#### 3.9.1. Formação: antecedentes históricos

No início do ano de 2007 começou a ser estruturado no Estado do Rio de Janeiro o Programa de Reaproveitamento do Óleo Vegetal – PROVE. O programa consistia na coleta do óleo residual (óleo de cozinha usado), por meio de cooperativas populares e na venda deste óleo para a Refinaria de Manguinhos, onde ele seria transformado em biodiesel.

O PROVE foi projetado sob três eixos: o **social** por meio da inclusão de catadores na cadeia produtiva do biodiesel, o **ambiental** com a retirada do óleo vegetal do ambiente, e o **energético** devido à produção do biodiesel. Sendo uma iniciativa do Governo do Estado, por intermédio da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), o PROVE tem por objetivo aliar a geração de trabalho e renda à proteção do meio ambiente. (MAMARI; MOSQUEIRA, 2008).

Para o êxito do eixo social foi formada, com o apoio da ITCP/ COPPE/ UFRJ, a Rede de Cooperativas Coletoras de Óleo, que, na fase inicial do programa, articula cooperativas situadas na região metropolitana do Rio de Janeiro. Essa rede seria a responsável pela gestão interna do programa através de um Conselho Gestor, formado por um representante de cada cooperativa.

### 3.9.2. Expansão: cooperativas que integram o PROVE

O PROVE, no ano de 2007, era composto por 15 cooperativas, e, a partir de 2009, o programa abrange 33 cooperativas e grupos em formação, a maioria da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Na prática esse número varia dependendo da maior ou menor participação na venda conjunta. Ao mesmo tempo, o número exato de integrantes de cada cooperativa não foi registrado de forma oficial, no momento da pesquisa. Para tanto se faz um cálculo aproximado segundo entrevistas com a coordenadora do PROVE. (Ver Quadro 19)

QUADRO 19: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM O PROVE

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. TRANSFORMANDO	160
2. COPAMA – Cooperativa Popular Amigos do Meio Ambiente. Fundada em 2004.	40
3. ASSOC. ESPERANÇA MESQUITA	35
4. RIOCOOP 2000	27
5. COOPERATIVA BEIJA FLOR	25
6. COOPCAL – Cooperativa de Catadores do Complexo do Alemão	25
7. EU QUERO LIBERDADE Grupo em formação desde 2005.	21
8. COOPER RIO OESTE – Cooperativa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Materiais Reaproveitáveis da Zona Oeste Ltda. Fundada em 2005.	20
9. COOTRABOM – Cooperativa dos Trabalhadores do Complexo de Bonsucesso. Fundada em 2002.	20
10. COOPERA BÚZIOS	20
11. COP. COOPER RIO OESTE. Fundada em 2005.	20
12. COOPQUITUNGO – Cooperativa Quitungo. Fundada em 2004.	15
13. MÃOS AMIGAS	15
14. TUBIACANGA	15
15. COOP. NOVO AMBIENTE	10

16. COOMUB – Cooperativa de Mulheres da Baixada. Fundada em 2005.	25
17. ASSOCIAÇÃO DE CATADORES RENOVAR	15
18. COOTRANITS – Cooperativa dos Trabalhadores de Niterói e São Gonçalo.	15
19. COOPERSOL (grupo em formação do Jardim Gramacho)	15
20. COOP. SANTA – Comunidade da Formiga – Santa Teresa	08
21. COOP. SALGUEIRO	15
22. COOP. MULHERES O. M. GUERREIRAS	15
23. COOP. HOJE	15
24. COOP. FOLHA VERDE	20
25. COOP. ESPERANÇA PAZ E UNIÃO	15
26. COOP. COOPCANIT	15
27. COOP. CLEAN	15
28. COOP. CHAPÉU DA MANGUEIRA	15
29. COOP. ALIANÇA (grupo em formação)	15
30. COOPERANGEL – Localizada em São João de Meriti	21
31. A.C.M.R – Associação de Catadores de Materiais Recicláveis	15
32. COOP. SÃO VICENTE DE PAULO (grupo em formação)	10
33. COOP. OCUPAÇÃO ZUMBI DOS PALMARES (grupo em formação)	10
<b>TOTAL</b>	742

Fonte: <<http://prove-noticias.blogspot.com/2008/09/ata-220708.html>>.

### 3.9.3. Infraestrutura física

A infraestrutura do PROVE é composta por uma sala e um computador cedidos pela ITCP/COPE/UFRJ, um caminhão adquirido por comodato pela empresa Orla Rio e 2.100 bombonas de armazenamento de óleo doadas pela empresa Malzer Brasil. Não possui um galpão central para armazenamento. Portanto, não existe a centralização do óleo num só espaço físico.

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro disponibilizou dois furgões e um carro (e cobriram o valor do aluguel e salário do motorista), além de um *laptop* e telefones celulares, esse apoio terminou em 2010.

Em junho de 2011 foi lançada a Bicicleta Elétrica de Coleta de Óleo de Cozinha – um novo equipamento de ação do Programa de Reaproveitamento do Óleo Vegetal (PROVE), da Secretária do Meio Ambiente (SEA), e do Instituto Estadual do Ambiente (INEA). O veículo realiza a coleta do óleo residencial sem emissão de poluentes ambientais e transporta até 200 litros de óleo por viagem, percorrendo 45 km com seis horas de recarga elétrica. O custo da recarga equivale a R\$1,60.

FIGURA 15: BICICLETA ELÉTRICA DE COLETA DE ÓLEO



Fonte: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=493728>>.

Em março de 2011, a Fundação Banco do Brasil e a Cooperativa Serviço e Trabalho – COOPERANGEL – inauguraram a Central de Coleta Solidária de Óleo Vegetal em São João do Meriti, no Rio de Janeiro.

Em junho de 2011 foi inaugurada uma Micro-usina em Arraial do Cabo, em parceria com uma cooperativa ligada ao PROVE, COOPCLEAN, na qual se produzirá biodiesel a partir da reciclagem de óleo de cozinha. O combustível será usado nos barcos dos pescadores artesanais.

#### **3.9.4. Atuação em rede**

Em 2007, quando se iniciaram as atividades de coleta, o PROVE realizou nove vendas, totalizando aproximadamente 12.000 litros de óleo, representando um montante no entorno de R\$6.000,00 a ser dividido entre as cooperativas participantes. (MAMARI; MOSQUEIRA, 2008).

Na prática, ficou difícil a venda conjunta para a refinaria de Manguinhos por conta da negociação do preço de venda, pois com outros compradores poderiam se conseguir preços maiores. Além da qualidade exigida para a venda, que demandava algum tipo de tratamento do óleo antes, sobretudo para a retirada de água e impurezas –

O que fazia a venda depender do comprador e da qualidade do óleo coletado.

No período de 2008-2009 a captação do óleo vegetal residual cresceu, segundo os balancetes da coordenadora do PROVE disponibilizados para essa pesquisa, os quais foram de 30.000 litros por mês.

O PROVE tem-se mostrado capaz de coletar aproximadamente 1.000 litros diários de óleo, o que ainda é um número bastante incipiente se comparado com a oferta existente, estimada entre 52 e 74 mil litros por dia na cidade do Rio de Janeiro. Porém, falta maior integração das cooperativas da rede para realizar a coleta de óleo e, sobretudo, respeitar um padrão mínimo de qualidade.

O preço de venda conjunta através do PROVE variou de R\$ 0,55 para R\$ 0,90, representando um estímulo para os catadores. Uma vez realizada a venda conjunta, dos ingressos obtidos retira-se 20% para o fundo do programa e calcula-se o percentual da participação de cada cooperativa na produção total. A respeito dos ingressos que provêm da venda das doações diretas ao PROVE, essas são repartidas também de forma proporcional à coleta de cada cooperativa. Tal medida tem por objetivo estimular a coleta do óleo em cada cooperativa, pois quanto mais uma cooperativa coleta individualmente, mais ela tem direito à remuneração vinda da doação do óleo de grandes produtores. Caso essa doação fosse simplesmente repartida, se teria a preocupação de gerar uma acomodação dos grupos em não coletar.

A falta de laços de confiança entre os integrantes do PROVE e de apoio específico para cada cooperativa integrante dificulta a consolidação da atuação em rede.



### **3.9.5. Prática da gestão democrática**

O PROVE possui um Conselho Gestor que se reúne uma vez por semana para discutir o andamento do programa. Fazem parte do conselho: a Federação das Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis (FEBRACOM); a Rede Independente de Catadores de Materiais Recicláveis do Estado Rio de Janeiro (RICAMARE); as cooperativas de catadores; ITCP/COPPE/UFRJ; e o Movimento Estadual dos Catadores. Cada um com direito a um representante.

São funções do Conselho Gestor organizar a coleta e trabalhar na organização dos “produtores” de óleo (instituições públicas ou privadas). Nas reuniões, que acontecem na ITCP/COPPE/UFRJ, são discutidas questões que envolvem a gestão do programa, como a adesão de novas cooperativas, custos de implementação e renda gerada.

A partir de 2011, os registros e planilhas de controle passaram a ser realizados diretamente pela Secretaria do Ambiente do RJ. Para tanto, também se realizaram coordenações para promover a maior participação das cooperativas. Deve-se considerar que o PROVE é um programa do governo e não uma iniciativa dos próprios catadores, portanto, a prática da gestão democrática não acontecerá em plenitude, ainda que se incentive a maior participação para realização de vendas conjuntas e para a tentativa de beneficiar as cooperativas com um maior preço de venda.

### **3.9.6. Participação política**

Um resultado importante para as cooperativas e/ou grupos de catadores do Rio de Janeiro foi a aproximação entre eles através do PROVE. Esse programa constituiu um ponto de encontro para que as cooperativas possam se conhecer. Uma vez em grupo, as cooperativas do PROVE adquiriram maior relevância e presença no mercado da reciclagem, na sociedade, e perante as autoridades.

### **3.9.7. Desafios**

A maioria dos grupos de catadores integrantes do PROVE se esbarram na questão legal, estando diversos ainda em processo de legalização, ou sem todas as licenças de operação necessárias. Isso tudo é consequência da falta de infraestrutura (galpão e equipamentos), o que também explica o fato desses empreendimentos serem oriundos de comunidades de baixa renda, que muitas vezes não dispõem dos equipamentos necessários às atividades relacionadas à reciclagem. Isso demanda

maiores investimentos em cada cooperativa e a capacitação das lideranças para fortalecer a cada uma dessas cooperativas.

Outro desafio é desenvolver uma cultura do trabalho solidário, para que a confiança e a transparência prevaleçam, pois o óleo foi acrescentado com água pelos próprios catadores para elevar o volume e não se acreditava nos dados da venda, eles tinham de estar presentes, os próprios catadores junto com suas bombonas para efetuar a venda. Isso trouxe uma série de empecilhos para a venda conjunta. Assim, as cooperativas mais estruturadas, poderiam coletar maior quantidade e logo vendiam diretamente sem passar pelo PROVE – fato que gerava discrepâncias e revelava a falta de solidariedade com os grupos menores. O mesmo aconteceu com a disponibilidade dos veículos que passaram a ser emprestados uma vez por semana para cada cooperativa, isso só beneficiava algumas cooperativas e não todas.

Outra dificuldade é que embora a participação da comunidade seja fundamental, os custos para a coleta do óleo doado ainda é muito alto, tornando a operação inviável. Cada família de 04 pessoas, por exemplo, pode doar em média 1 litro/mês de óleo residual. O que gera uma frustração nos doadores e impede que as cooperativas coletem uma quantidade maior de óleo. O alvo são as grandes quantidades geradas nos restaurantes, padarias, cantinas, bares etc.

### **3.10. Rede COOPERSIL**

A Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis e de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Londrina – COOPERSIL – é uma cooperativa que reúne dez grupos de catadores de materiais recicláveis do município de Londrina/Paraná. Em parceria com a prefeitura de Londrina realizam a coleta seletiva de toda a cidade. O modelo de gestão de resíduos urbanos adotado pela prefeitura contemplou a contratação da COOPERSIL como uma empresa prestadora de serviços encarregada da coleta seletiva “porta a porta” e do transporte do material até os dez entrepostos (galpões de reciclagem) existentes na cidade. A COOPERSIL cobre 95 mil domicílios (50% do total).

Dessa forma a prefeitura de Londrina e a COOPERSIL assinaram um contrato, em 2011, por um valor de R\$79.900,00 mensais. Os valores do contrato são distribuídos da seguinte maneira: R\$22 mil para INSS; R\$23 mil para aluguel de 10 entrepostos; R\$15 mil para funções administrativas; R\$5 mil em equipamentos de proteção individual; e R\$5 mil para manutenção: água, luz, telefone e dedetização.

Fora os valores do contrato, a prefeitura remunera a COOPERSIL com o valor de R\$74,78 por tonelada comercializada e de R\$ 0,22 por cada casa atendida com a

coleta seletiva. A elaboração de panfletos e demais publicidade para conscientizar a população para a separação do material reciclável e as sacolas plásticas de cor verde de 100 litros também são financiadas pela prefeitura.

As características desse contrato são: a) separação na fonte geradora; b) inclusão social dos catadores; c) gestão compartilhada dos resíduos (integram o comitê executivo nove entidades governamentais: saúde, ambiente, assistência social, educação etc. – todas elas assumindo desde sua área um projeto para a coleta seletiva); d) universalização do serviço, pretendendo atender 100% dos domicílios; e) humanização nas relações com os catadores (capacitação em economia solidária para autonomia na gestão dos entrepostos). Nas próprias palavras da idealizadora da metodologia da coleta seletiva, a gestora da coleta seletiva da CMTU, Marilyns Garani, “o contrato tem um objetivo mais pedagógico do que simplesmente financeiro”.

### **3.10.1. Formação: antecedentes históricos**

A coleta seletiva em Londrina foi implementada em 2001 após a retirada dos catadores do lixão da cidade, mediante forte atuação do Programa de Coleta Seletiva Reciclando Vidas, da Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização – CMTU. Com esse programa realizou-se a capacitação e a organização dos catadores em 32 ONG's (o motivo da modalidade de ONG foi justificado para que a prefeitura pudesse doar ou destinar recursos financeiros para sua infraestrutura). No mesmo ano, 2001, se dividiu a cidade em 33 setores outorgando a responsabilidade pela operacionalização de cada setor a uma associação de catadores diferente. Para a distribuição dos setores a prefeitura levou em conta a proximidade de moradia dos catadores, a quantidade de pessoal de cada associação, o suporte operacional e a eficiência apresentada por cada associação.

Nessa modalidade, os catadores realizavam a coleta “porta a porta” e centralizavam o material numa praça próxima do bairro chamada “bandeira”. Das bandeiras para os galpões, o transbordo era realizado pela empresa contratada pela prefeitura. A venda do material era responsabilidade de cada ONG.

Em 2009 esse modelo de coleta seletiva em Londrina foi reorganizado. A proposta do Conselho Municipal do Meio Ambiente (CONSEMMA) foi implantar uma cooperativa na qual os recicladores fossem associados à cooperativa. Dessa forma, em cumprimento da lei de saneamento básico nº 11.445 (que prevê a contratação de catadores para a coleta seletiva) a prefeitura contrataria a cooperativa criada para realizar o serviço.

Assim, a COOPERSIL foi fundada em 11 de setembro de 2009, reunindo 236 catadores de dez grupos (entrepósitos) e atendendo em 50% a população com a coleta seletiva. Sendo que, em Londrina, existem mais catadores reunidos no Conselho das Organizações dos Profissionais da Reciclagem de Londrina – CEPEVE –, que segundo o planejamento deveriam atender, ao restante dos 50% da população. Mas esses grupos não se legalizaram e no momento da pesquisa era um problema difícil de resolver. No final, a prefeitura de Londrina pretendia atender a 100% da população com o serviço de coleta seletiva.

Para criar a COOPERSIL, foram necessários seis meses de trabalho junto aos catadores através de seis oficinas de capacitação que versavam sobre: autoconhecimento (se reconhecendo como catador); reconhecimento do trabalho do catador (refletindo a importância do trabalho dos catadores pelo número de empregos que ele gera); forma de organização (associação ou cooperativa); sobre a legislação ambiental do município de Londrina; noções de cooperativismo e de economia solidária. Essas oficinas foram realizadas no Centro Regional de Assistência Social (CRAS), onde além da capacitação cada catador recebia ajuda de custo de R\$ 50,00.

Dessa forma, a COOPERSIL em parceria com a prefeitura, vem atuando procurando fortalecer cada um dos dez entrepostos, com apoio na infraestrutura e no funcionamento da cooperativa: galpão, equipamentos, alimentação, uniformes, equipamentos de proteção individual etc.

### **3.10.2. Expansão: cooperativas que integram a COOPERSIL**

A COOPERSIL reúne dez entrepostos em diferentes setores da cidade. Cada entreposto tem sua área de abrangência, sendo que os bairros destinados correspondem a uma programação e setorização realizada pela CMTU, de tal forma a garantir o maior número de domicílios a serem atendidos. Aproveitaram-se na criação desses entrepostos os grupos antigamente já formados e que vieram participando da coleta seletiva sob a modalidade de ONG. Inclusive tentou-se também agrupar num só entreposto vários grupos, não resultando em todos os casos, devido às distâncias e às afinidades. (Ver Quadro 20)

QUADRO 20: ENTREPOSTOS DA COOPERSIL

<b>ENTREPOSTOS</b>	<b>Nº DE COOPERADOS</b>
01. Zona Leste	25
02. Zona Sul A	25
03. Zona Sul B	25
04. Zona Sul C	21
05. Zona Norte A	25
06. Zona Norte B	20
07. Zona Norte C	20
08. Centro	25
09. Zona Oeste A	25
10. Zona Oeste B	25
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>

Fonte: Entrevista com o presidente da COOPERSIL/Londrina.

### **3.10.3. Infraestrutura física**

A fortaleza da COOPERSIL é precisamente sua infraestrutura, são 10 galpões (entrepostos), cada um com mais de 1.000m<sup>2</sup> devidamente equipados com balança, prensa, mesa de trabalho, elevador de carga etc. Ela conta com 01 caminhão doado pelo projeto CATAÇÃO (projeto da Petrobras) e aluga 05 caminhões extras para atender ao contrato de coleta seletiva em 50% da cidade de Londrina. Por outro lado, a COOPERSIL tem projetos ainda em execução com a FUNASA para aquisição de 02 caminhões e com a FBB/Petrobras para aquisição de outros 04 caminhões.

Cada entreposto possui cozinha e refeitório. Os alimentos são comprados pela COOPERSIL por atacado a preço de custo para garantir as refeições de todos os cooperados. Em cada entreposto existe um responsável pela cozinha.

### **3.10.4. Atuação em rede**

A coleta seletiva em Londrina é organizada pela CMTU que divide a coleta por tipo de resíduo: material reciclável, resíduos orgânicos e rejeito. Cada tipo de resíduo tem um dia específico para a coleta. Assim, a coleta dos materiais recicláveis é

realizada pela COOPERSIL e os resíduos orgânicos são coletados por serviços terceirizados contratados pela CMTU e enviados ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) onde ser realizaria a compostagem. O mesmo acontece com o rejeito, o qual, uma vez coletado pela prefeitura, é enviado ao aterro no Distrito de Maravilha (Zona Sul). No que diz respeito à coleta de resíduos orgânicos e rejeitos ainda apresentam-se dificuldades pela falta de separação adequada – isso, é claro, por sua vez, dificulta o processo de compostagem.

Sobre a coleta seletiva “porta a porta”, a metodologia adotada, sabe-se que ela é realizada em quatro etapas: (Ver Figura 16)

a) Na primeira etapa: os catadores visitam casa por casa, entregando panfletos informativos e sacos plásticos de 100 litros na cor verde. Todos os catadores são identificados por crachás e coletes ou camisetas do programa.

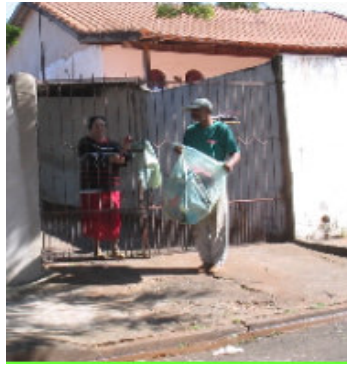
b) Na segunda etapa: as equipes dos entreposto são responsáveis pela coleta nos bairros e/ou regiões determinadas pela coordenação do programa de coleta seletiva. A frequência varia de uma a três vezes por semana. Pela regularidade da coleta, é normal a criação de laços de amizade entre os moradores e os catadores. Isso favorece por um lado o compromisso na separação adequada e na limpeza dos materiais (os entrepostos não apresentam mau cheiro); mas, por outro, o tempo dispensado nos diálogos com cada morador atrapalha a velocidade do trabalho. Todo material coletado é concentrado nas chamadas “bandeiras” (praças ou locais semelhantes) e posteriormente um caminhão da COOPERSIL realiza o transbordo dos materiais recicláveis até o entreposto correspondente.

c) Na terceira etapa: é realizada a triagem do material e classificado em 32 itens diferentes, sendo que os principais são: papelão, papel branco, jornal e papel de terceira, embalagens de TETRA PAK (longa vida), vasilhames de vidro, cacos de vidro, plásticos (PET, PEAD, PEBD, PS, PP, PVC e outros) e metais como: sucatas de ferro, alumínio e latas.

d) Na quarta etapa: após a separação, os materiais são prensados, por exemplo: papéis, Tetra Pak, PET e metais. Os plásticos e vidros são triturados e armazenados até o momento da venda.

Cada entreposto, portanto, constitui um centro de triagem e enfardamento dos materiais recicláveis, devendo para isso coordenar, com a administração da COOPERSIL, a adequação da às exigências do comprador. Deve-se destacar que o controle da produção está baseado no número de sacos triados por catador diariamente. Essa modalidade visa garantir a produção constante no dia de trabalho, evitando distrações.

FIGURA 16: SISTEMA DE COLETA SELETIVA PORTA A PORTA  
COOPERSIL – LONDRINA



Entrega de panfletos e sacolas e  
coleta “Porta a porta”



Bandeira

Transporte do material até as bandeiras que são  
locais de armazenamento provisório nos bairros



Entrepastos  
Triagem e prensagem dos



Transbordo

Transporte das bandeiras até os  
entrepastos



Comercialização

Fonte: Adaptado pela autora de SELLA; LIMA (2008).

Além da coleta seletiva a COOPERSIL estabelece parcerias com grandes geradores, tendo por requisito indispensável a doação de todo o material reciclável. Isso porque geralmente os grandes geradores doam somente aquele material que não podem comercializar eles mesmos. Por exemplo, um supermercado pode ficar com o papelão e doar somente os plásticos. Essa medida fica estabelecida pela COOPERSIL por escrito num termo de parceria.

O salário médio mínimo mensal dos cooperados à COOPERSIL é de R\$ 766,00. Esta renda é produto do trabalho “por produção”. O salário mensal depende do número de sacos triados por cada cooperado. Assim, há cooperados que ganham salário superior a R\$ 1.000,00.

A COOPERSIL através da sua administração central mantém um cadastro da empresas compradoras de material reciclável. Do total cadastrado, somente três empresas são propriamente recicladoras, quer dizer transformam algo em outros produtos, as outras empresas dedicam-se apenas ao pré-beneficiamento (flocagem, moagem etc.)

Para vender, a COOPERSIL negocia o preço e as quantidades, coordenando com cada entreposto. Dessa forma garante um preço de mercado maior. O interessante é que cada entreposto tenha a liberdade de vender para um determinado comprador diretamente. O controle da COOPERSIL é o cadastro do comprador na central. O controle é o mesmo, pois a nota fiscal é uma só, emitida pela COOPERSIL.

### **3.10.5. Prática da gestão democrática**

A gestão da COOPERSIL é realizada pelos próprios catadores, representantes de cada entreposto. A cooperativa possui um escritório no centro da cidade, alugado pela prefeitura de Londrina. Foram contratadas cinco pessoas para o apoio administrativo. Assim, com o apoio técnico, os catadores podem manter informações atualizadas e registros em dia para a tomada de decisões.

Por parte da prefeitura a CMTU envia fiscais para cada entreposto que verificam o cumprimento do contrato. Nesse movimento, ao mesmo tempo a prefeitura leva os problemas apresentados para a CMTU e procura soluções conjuntas com os catadores.

O interessante do contato dos catadores com a CMTU é que além da problemática própria para a gestão da cooperativa se pode encaminhar outro tipo de problemas para outros setores correspondentes: saúde, escola para as crianças, assistência social etc.



### **3.10.6. Participação política**

O reconhecimento do catador vem sendo trabalhada em Londrina desde o ano 2000, quando eles foram incluídos nos programas de coletas seletivas do município. Esse pode ser um motivo pelo qual o Movimento Nacional de Catadores não tem presença em Londrina. Portanto, os catadores não têm contato ou participado desse movimento.

Os catadores da COOPERSIL reconhecem as mudanças a respeito da imagem que a comunidade de Londrina tem sobre eles. São considerados trabalhadores, prestadores de serviços de limpeza urbana pela coleta “porta a porta”. Outro ganho importante para o reconhecimento foi que, por trabalhar na COOPERSIL, com carteira assinada, os catadores têm crédito nos centros comerciais da cidade.

### **3.10.7. Desafios**

Os desafios para a coleta seletiva, segundo o presidente da COOPERSIL, é conseguir agregar ainda mais catadores à cooperativa. São 236 na COOPERSIL, 200 na COCEPEVE e mais 500 que atuam fora de cooperativas.

Outro desafio mencionado é o licenciamento ambiental; dos dez entrepostos, só um conta com esta autorização. Além do mais os entrepostos são alugados. A prefeitura de Londrina não consegue liberar terrenos para ceder em condição de comodato para os catadores.

## **3.11. Programa de Ampliação da Coleta Seletiva no Rio de Janeiro com Inclusão Social dos Catadores**

Na cidade do Rio de Janeiro, a coleta seletiva atende a 41 bairros, o que representa 25% do total de bairros e 1% do total dos resíduos. Segundo a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB) para melhorar esse desempenho, a prefeitura e o BNDES lançaram, em março de 2011, o Programa de Ampliação da Coleta Seletiva com Inclusão Social. Outro fator que impulsiona esse projeto é que o aterro de Gramacho, onde se destina todo o lixo da região metropolitana do Rio, deverá ser desativado em 2012, criando a problemática do desemprego para mais de 1.000 catadores que ali trabalham.

Os resultados previstos são o aumento quantitativo e qualitativo da cadeia recicladora, a melhoria das condições socioeconômicas dos catadores, a redução do

lixo enviado para aterros e os ganhos ambientais decorrentes da melhoria na gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade do Rio de Janeiro.

Destaca-se que o programa complementar as ações de coleta seletiva “porta a porta” por meio dos Pontos de Entrega Voluntária (eco-pontos, eco-pneus); educação sanitária e ambiental em escolas e comunidades; apoio às cooperativas de catadores; e outras de cunho socioambientais já empreendidas pelo município do Rio de Janeiro.

Considerou-se esse programa na presente pesquisa, porque ele mostra como vem sendo idealizada a organização em rede de cooperativas de catadores no Rio de Janeiro. Esse programa pretende organizar as cooperativas de catadores em seis entrepostos, incentivando o trabalho coletivo e a venda conjunta. No momento da pesquisa, realizaram-se reuniões entre os representantes das cooperativas e a COMLURB (a autora presenciou essas reuniões).

### **3.11.1. Formação: antecedentes históricos**

Como informado no próprio *site* da COMLURB com um investimento total de R\$ 50 milhões de reais, o projeto pretende estender a coleta seletiva a todos os bairros cariocas, promovendo ganhos ambientais e o envolvimento sócio-produtivo de catadores. O objetivo também é apoiar os investimentos dos 12 municípios onde se realizarão os jogos da Copa Mundial de Futebol de 2010, os projetos destinados a promover a inclusão social e produtiva de catadores e gerar benefícios ambientais, a partir da coleta seletiva domiciliar.

Por outro lado, seguindo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o programa será acompanhado de campanhas educativas para a população, incentivando sua colaboração e informando sobre os benefícios da coleta seletiva. Atualmente, apenas 1% da capital é atendida pelo serviço de coleta seletiva, a meta, após o programa, é atingir os 5%.

A COMLURB cadastrou 32 cooperativas de catadores no Rio de Janeiro, que congregam um total de 1.500 catadores. Essas cooperativas deverão receber capacitação e treinamento para o trabalho nos entrepostos. Por outro lado, serão contratadas instituições de apoio como ONG's, OSCIPS, universidades etc. para a gestão de cada entreposto criado, de tal forma a realizar a transferência de conhecimento e ferramentas para a gestão dos empreendimentos.

Segundo as características geográficas da cidade do Rio de Janeiro e pela dificuldade de acesso a algumas comunidades, as cooperativas de catadores garantem ser efetivamente uma boa alternativa para a inclusão social.

### **3.11.2. Expansão: cooperativas que integram o Programa**

O projeto contempla seis entrepostos de triagem de recicláveis, os quais serão implementados em três etapas:

Etapa 1: Entrepósito Centro

Etapa 2: Entrepósito Penha, Ramos, Maré, Ilha, Alemão

Entrepósito Central, Irajá

Etapa 3: Entrepósito Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba

Entrepósito Central, Bangu

Entrepósito Central, Vargem Grande

A COMLURB já cedeu três terrenos para o funcionamento das centrais de triagem (nos bairros de Bangu, Campo Grande e na Central do Brasil) e outros três estão sendo desapropriados. Cada entreposto deverá agrupar as cooperativas, associações e grupos de catadores existentes nessa região.

O primeiro entreposto será no Centro, próximo à Central do Brasil, e funcionará em dois turnos, com 150 catadores cada. A localização estratégica garante a recepção dos materiais recicláveis coletados no Centro e na Zona Sul, além de parte da Zona Norte, e a absorção dos catadores de rua dessas regiões, organizando-os em cooperativas.

### **3.11.3. Infraestrutura física**

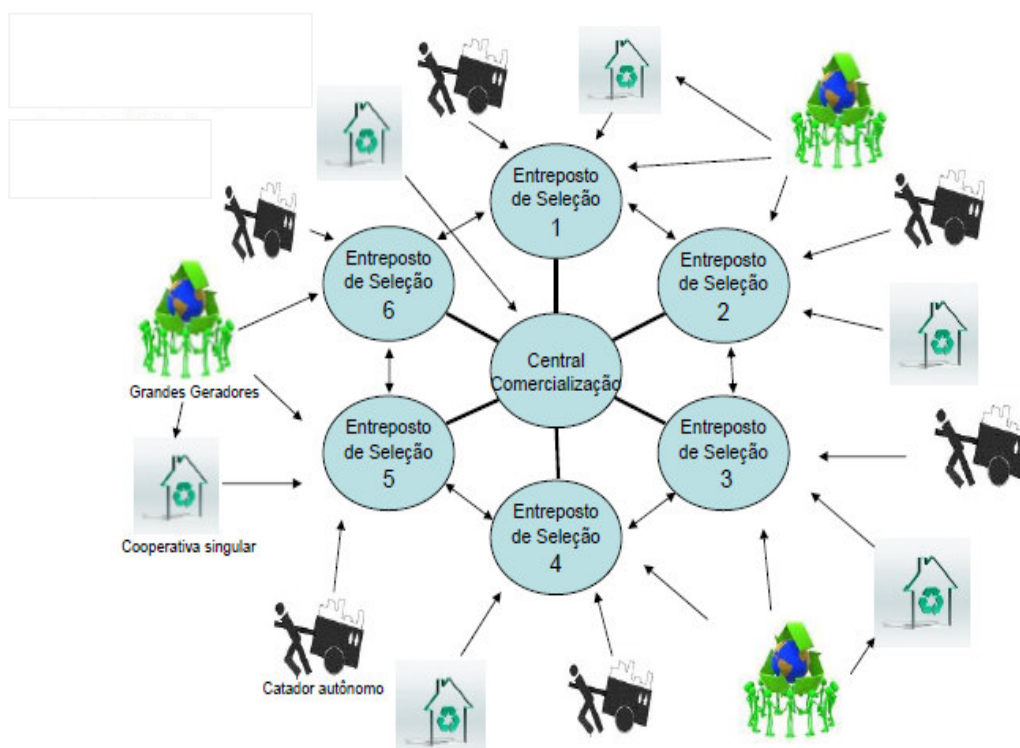
Na divisão dos recursos, a prefeitura investirá R\$ 28 milhões de reais para cessão de seis terrenos para construção dos entrepostos, coleta domiciliar e de instituições, transporte dos reciclados até as centrais, instalações de eco-pontos e divulgação do projeto. Já o BNDES participará com R\$ 22 milhões para construção das centrais, compra de máquinas e equipamentos, melhoria nas estruturas comerciais e produtivas das cooperativas e regularização documental e ambiental. Contudo, não se considera aproveitar e/ou fortalecer as cooperativas já existentes na cidade. O motivo é a titularidade dos entrepostos, que segundo o programa, devem ser de propriedade da COMLURB.

### 3.11.4. Atuação em rede

No modelo criado, os entrepostos receberão os resíduos recicláveis coletados pela COMLURB em caminhões do tipo compactadores e gaiolas, de 15 m<sup>3</sup> e 20 m<sup>3</sup>, e os catadores farão sua separação e comercialização.

Segundo a Figura 10, apresentada no projeto, cada entreposto, reunirá a coleta de cooperativas de catadores autônomos e doações dos grandes geradores, com a finalidade da venda conjunta. A meta do projeto é reciclar pelo menos 5% do material domiciliar até 2014.

FIGURA 17: ATUAÇÃO EM REDE DO PROJETO COMLURB-BNDES



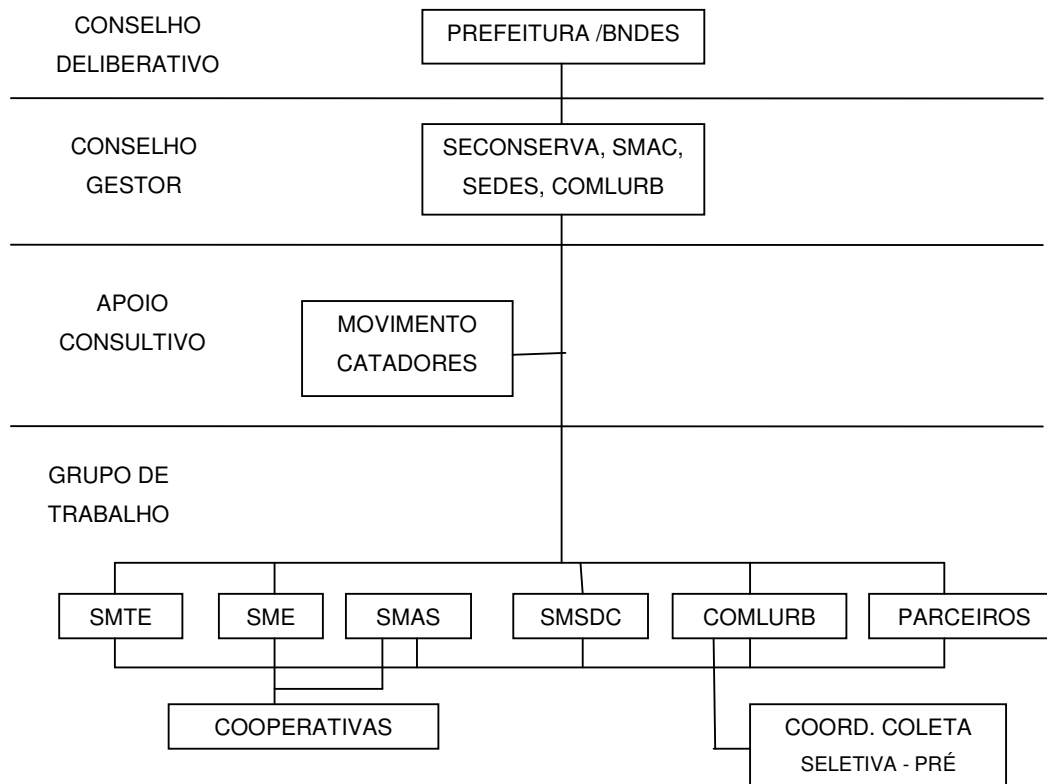
Fonte: CARVALHO (2011).

### 3.11.5. Prática da gestão democrática

Segundo o programa, o modelo a ser adotado será acompanhado pelos conselhos deliberativo e gestor, formados dentro da parceria Prefeitura/BNDES, com o

apoio consultivo do Movimento Nacional de Catadores, visando aos modelos de gestão democrática e de capacitação de cooperativas. (Ver Figura 18)

FIGURA 18: ORGANOGRAMA BÁSICO DO MODELO DE GOVERNANÇA PROPOSTO NO PROJETO COMLURB-BNDES



Fonte: CARVALHO (2011).

Segundo o organograma apresentado, os catadores encontram-se no “chão de fábrica” e com pouco poder de decisão. O que, segundo o programa, será um aspecto a ser contemplado com a assessoria para a gestão dos entrepostos que visa à prática da gestão democrática.

### **3.11.6. Participação política**

O projeto irá investir na capacitação dos catadores, na assessoria de gestão de cooperativas, na formação de rede de comercialização e apoio logístico, e na gestão de conflitos sociais. Para isso, contratará, via licitação, os serviços de assessoria.

Conforme o modelo de governança proposto que assume uma estrutura piramidal, a linha de poder de decisão deixa os catadores sem oportunidade de influenciar na gestão do programa, inclusive o Movimento Estadual dos Catadores é apenas um órgão consultivo e não deliberativo.

### **3.11.7. Desafios**

Entre os principais desafios deste projeto estão a definição da governança do projeto, assunto que tem sido amplamente debatido pelos catadores, sem se chegar a uma conclusão definitiva (o último debate aconteceu em 02 de agosto de 2011).

Esta proposta que contempla a convivência de cooperativas em um mesmo entreposto será um desafio para a coordenação do programa. Pelas experiências anteriores, as cooperativas de catadores do Rio de Janeiro ainda não desenvolveram uma cultura do trabalho conjunto, de confiança e transparência.

### **3.12. Conclusões e considerações**

Após revisar as experiências existentes sobre redes de catadores, pode-se identificar que tiveram como principal, como grande motivação, para sua criação, a retirada dos catadores dos lixões.

A ideia da formação das redes resulta de diálogos e debates em fóruns, da participação em eventos políticos e de outros encontros. Quase sempre, a ideia de atuação em rede é uma proposta das entidades de apoio. Assim encontramos as ONGs, OSCIPs, a Petrobras, a FBB etc. como as entidades promotoras de redes de cooperativas de catadores. Embora, essas propostas sejam uma boa modalidade para começar uma rede, apresenta-se o desafio da prática da gestão democrática, pois por serem “redes induzidas” é mais difícil o comprometimento com a gestão da rede.

Segundo MARTINHO (2003), no caso de “redes induzidas”, a construção da rede exige que se faça ainda a elaboração de laços de pertencimento ao grupo; em outras palavras, exige que se execute um movimento de “grupalização”. Redes nascidas a partir de processos de indução necessitam normalmente de mais tempo para se tornarem orgânicas e coesas.

Porém, para prática da gestão democrática e participativa da rede, a transferência de conhecimento é requisito prévio. Considerando as deficiências da educação formal dos catadores, ela depende muito da consciência social dos técnicos apoiadores. É imperativo que a capacitação e apoio técnico respondam a um processo pedagógico que preencha as dificuldades dos dirigentes para a tomada de decisões. Na medida em que o técnico apoiador é menos requisitado, o *empoderamento* da rede, por parte dos catadores, estaria acontecendo.

Na prática, essas redes de catadores atuam de forma paralela aos programas de coleta seletiva das prefeituras dessas localidades (com exceção da COOPERSIL). Ainda que recebam apoios pontuais, como empréstimos de terrenos para os galpões, matérias de proteção individual e maquinários, a coleta do material reciclável depende só do esforço dos catadores. Isso porque não são contratadas pelas prefeituras para fazer o serviço e, portanto, as prefeituras devem cumprir com esse “apoio” aos serviços de coleta de resíduos. A parceria da prefeitura com uma cooperativa de catadores não exime o município de sua responsabilidade pelo serviço público da coleta de lixo. Sendo assim, as prefeituras estão inclinadas a idealizar modalidades de coleta seletiva com inclusão dos catadores.

Uma característica dessas redes é a diversidade das cooperativas que a integram: vão desde organizações de alta eficiência, até grupos de rua, não formalizados em etapas de organização e que apresentam baixíssima eficiência. Essa diferença compromete a padronização da produção para a venda conjunta. Uma forma de resolver essa problemática é a criação de um galpão central para a triagem e prensagem do material reciclável para atender às cooperativas menos estruturadas para que elas possam, dessa forma, cumprir com os requisitos solicitados pela indústria. Nesse sentido, a atuação em rede deve contemplar o fortalecimento de cada empreendimento.

Um aspecto importante para a atuação em rede é a proximidade geográfica, quanto mais distante uma cooperativa, menos participação na venda conjunta, pelos custos do transporte e maior esforço logístico. Além da dificuldade de comunicação e contato constante. Isso é revelado nas experiências de redes que pretendem ser muito abrangentes.

O número de cooperativas de catadores de uma rede também é importante, no início, quanto menos cooperativas melhor. Os problemas de coordenação e gestão revelaram que quanto maior o número de integrantes, mais dependência do apoio técnico.

Outro desafio presente em todas essas redes é a falta de capital de giro para remunerar as cooperativas antes da venda conjunta acontecer. Para isso, considera-

se a remuneração por parte da prefeitura, uma vez que prestam serviços de limpeza pública e produzem uma economia na manutenção dos aterros e de suas respectivas localidades.

Sendo o Rio de Janeiro a cidade do estudo de caso, da presente pesquisa, considera-se que as experiências das redes descritas atendem a localidades com, no máximo 3 milhões de habitantes, o que distingue de sobremaneira a gestão de resíduos numa cidade como Rio de Janeiro com uma população de 6 milhões de habitantes. Cada cidade tem sua peculiaridade tanto geográfica quanto cultural na aplicação de políticas públicas para a gestão dos resíduos sólidos urbanos. Essas diferenças fazem com que não se possam aplicar diretamente esses modelos de atuação em rede em cidades como o Rio de Janeiro.

No entanto, as tentativas de atuação em rede no Rio de Janeiro apresentam além do PROVE outras duas experiências: a Rede CATA-SONHOS e a rede CATA-RIO. Ambas criadas em 2011 e em fase de consolidação, no momento da presente pesquisa.

A Rede CATA-SONHOS atua desde início de 2011, reunindo seis cooperativas nos municípios do Rio, Niterói, São Gonçalo e Itaboraí. Essa rede promovida pela ONG Guardiões do Mar conta com o patrocínio da Petrobras. Segundo é informado no *site* da ONG Guardiões do Mar, em setembro de 2011, será lançada (oficialmente) a Rede CATA-SONHOS de Comercialização de materiais recicláveis e óleo vegetal residual. Será inaugurado um galpão totalmente equipado para este fim. O galpão ficará em São Gonçalo, no bairro Porto Novo, e está equipado para receber e comercializar até 200 toneladas de material reciclável por mês e ainda filtrar e comercializar até 50 mil litros de óleo vegetal residual/mês. Segundo a classificação de redes, pode-se dizer que a CATA-SONHOS é uma rede induzida, promovida e organizada pela ONG. As cooperativas que reúne encontram-se geograficamente distantes umas das outras. O apoio em infraestrutura consiste na disponibilidade de caminhões para a coleta individual de cada cooperativa, entrega de uniformes, EPI's, apoio técnico para a elaboração da rota de coleta, manutenção de veículos, maquinários, equipamentos, capacitações diversas, captação de grandes doadores, oficinas com materiais recicláveis, entre outros. A gestão democrática e participativa da rede pelos próprios catadores terá que ser promovida.

Outra iniciativa de atuação em rede no Rio de Janeiro é a Rede CATA-RIO SOLIDÁRIO – Cooperativa Central de Coleta Seletiva e Reciclagem de Materiais Reaproveitáveis Ltda. Segundo publicação no *site* da OCB/RJ (Federação e Organização das Cooperativas Brasileiras do Estado do Rio de Janeiro) a CATA-RIO SOLIDÁRIO obteve seu Registro Provisório nessa instituição no dia 25 de julho de



2011. A CATA-RIO SOLIDÁRIO é uma central de cooperativas que se iniciou com 9 cooperativas em 2008 e hoje congrega 16 cooperativas singulares de coleta e reciclagem. Sua sede encontra-se na cooperativa RIOCOOP-2000 localizada no bairro de Bonsucesso. É uma rede espontânea criada pelos próprios catadores e mantém uma dinâmica de reuniões semanais para a coordenação de suas atividades. Um dos seus objetivos é a comercialização conjunta, pois também promove parcerias com diferentes entidades para realizar a coleta seletiva. Um exemplo disso foi o fato de que pela primeira vez no Carnaval do Rio de 2011, a COMLURB firmou parceria com entidades representativas de catadores, entre elas a CATA-RIO SOLIDÁRIO. No Limpa Brasil 2011, evento realizado em 05 de junho de 2011, essa central de cooperativas também esteve presente participando da coleta seletiva.

Deve-se mencionar que essa central de cooperativas, segundo informado pelos próprios catadores integrantes da CATA-RIO SOLIDÁRIO, enfrenta a problemática da falta de capital de giro para poder pagar o material a cada cooperativa antes da venda conjunta. Outro problema é a padronização da produção para atender às necessidades da indústria. Por outro lado, mesmo sendo uma rede autogestionária, ela ainda depende muito da presença do líder.

Pelo exposto, a atuação em rede está gerando de maneira indefectível o reconhecimento do trabalho do catador por parte da sociedade, articulando-se com instituições de ensino e instituições financeiras, além de demandar do governo políticas públicas que atendam às necessidades do trabalho do catador.

## **CAPÍTULO 4: ESTUDO DE CASO – REDE RECICLA RIO**

*No final das contas, somos o que fazemos... para mudar o que somos.*

*Eduardo Galeano*

Neste capítulo, após revisar a situação das redes de catadores, apresenta-se a RECICLA RIO, uma experiência que serviu como um dos estudos de casos para a presente pesquisa.

O método de estudo de caso foi utilizado por possuir caráter descritivo e exploratório. Segundo YIN (2001), a técnica de investigação descritiva visa identificar as características de determinada população ou fenômeno e o processo exploratório analisa qualitativamente um fenômeno, baseado na existência de um tema muito pouco estudado anteriormente, devendo o investigador optar por ele quando há um pequeno controle sobre os eventos ou quando o foco está centrado sobre um fenômeno contemporâneo.

Pelo exposto, a análise deste estudo de caso está focalizada na formação da rede RECICLA RIO. Analisa-se a forma como a rede foi concebida, como acontece seu desenvolvimento na prática e como está sendo consolidada. O interessante que se deve observar aqui é a formação desta rede de catadores que, no Rio de Janeiro, seria uma rede formada pelos próprios catadores e embora receba investimento externo e apoio técnico mantém a autonomia na gestão do empreendimento.

Deve-se mencionar que, durante a pesquisa de campo, se obteve amplo acesso às cooperativas e aos seus gestores, à observação de algumas reuniões consideradas estratégicas e às informações e documentos confidenciais, ainda que se observando as condições de sigilo quanto às cinco cooperativas pesquisadas e suas atuações individuais, o que inclui a análise de relatórios, atas, balanços e informações julgadas relevantes, mas que não poderão ser divulgadas.

Para a realização deste estudo de caso específico, a autora realizou uma primeira aproximação com as cooperativas de catadores através do ITCP/COPPE/UFRJ, com a intenção de analisar a rede PROVE em março de 2009. A representante do PROVE permitiu observar as operações diretamente por várias semanas. Naquele momento estava-se tentando colocar em ordem os cadastros e os

registros dos doadores de óleo vegetal e organizando a coleta de óleo com o veículo do PROVE. Foi quando observamos as dificuldades na organização motivadas pela falta de confiança entre os participantes, quer dizer, entre os líderes das próprias cooperativas e entre os líderes e o apoio técnico.

Apesar das dificuldades apresentadas para se organizarem, os catadores se reuniam uma vez por semana e discutiam o processo de coleta e venda conjunta do óleo. Nessas reuniões surgiu a ideia da criação de uma rede de catadores que fosse deles e organizada por eles, sem a dependência de outras organizações na gestão (ONG, universidade ou entidade financeira). Consideraram que o apoio técnico deveria ser apenas consultivo, limitando-se a dar forma aos projetos por eles requeridos, sendo os líderes das cooperativas, com sua experiência e protagonismo, os verdadeiros norteadores do empreendimento. Inclusive a concepção da rede apontava para a criação de uma OSCIP, para que eles mesmos pudessem ser os proponentes em projetos de financiamento e de assessoria.

Das quarenta cooperativas inscritas na rede PROVE, treze decidiram criar uma nova rede, de tal forma a comercializar não só óleo, mas também os demais materiais recicláveis. Nesse processo de criação, a autora foi considerada como o apoio técnico da rede, participando das reuniões e elaborando projetos para conseguir financiamentos. Também participava outro técnico da Universidade Gama Filho, que apoiava ao projeto GAMACOOPERA (projeto de extensão da Universidade Gama Filho, no qual se pretendia reunir catadores do bairro de Piedade/RJ, mas o projeto não prosperou, até o momento da presente pesquisa).

Assim, com treze líderes de cooperativas de diferentes bairros da cidade e dois técnicos, a RECICLA RIO começou a tomar vida.

#### **4.1. Formação: antecedentes históricos**

Após dois anos de trabalho (2007-2009), treze cooperativas de catadores integrantes do PROVE decidiram formar a rede RECICLA RIO. A ideia não era abandonar a rede PROVE, e sim criar uma entidade independente e própria dos catadores. Por isso, o nome adotado Rede Nacional de Empreendimentos Solidários do PROVE, ficando o nome de fantasia – RECICLA RIO.

A RECICLA RIO foi fundada em 07 de maio de 2009, juridicamente formada como uma “associação sem fins lucrativos”. Assim sendo, a RECICLA RIO é uma associação de pessoas, de representantes das cooperativas de catadores.

Segundo o estatuto, a RECICLA RIO visa criar uma central que sirva como referência para os diferentes grupos afiliados, em que possam encontrar, além da

possibilidade da venda conjunta, apoio técnico e assessoria para a gestão dos seus empreendimentos.

Para se ter uma identidade, foi criada a logomarca da rede (com a ajuda de alunos de publicidade da Universidade Gama Filho). (Ver Figura 19)

FIGURA 19: LOGOMARCA RECICLA RIO



#### **4.2. Expansão: cooperativas que integram a RECICLA RIO**

Inicialmente a RECICLA RIO agrupava treze cooperativas, mas por diferentes motivos elas começaram a deixar de participar. Entre esses motivos pode-se mencionar a falta de credibilidade no projeto. Apesar de ser uma iniciativa própria, algumas lideranças eram as que efetivamente dirigiam o processo de formação e os demais integrantes não assumiam um compromisso para a concretização dos planos da rede – o que evidenciava a falta de participação nas reuniões de coordenação. Essa falta de compromisso revelava também uma desconfiança entre os próprios líderes integrantes da rede. Cada um dos líderes interpretava, conforme seus interesses, sua participação da rede e não assimilava o objetivo comum.

A distância geográfica também foi um empecilho, pois não era fácil a participação dos cooperados em reuniões mais distantes. (Maricá, Arraial do Cabo, Búzios, Niterói, Itaguaí).

Somados todos esses motivos, entre outros, das treze cooperativas em 2009, a rede RECICLA RIO congrega atualmente apenas cinco grupos de catadores da zona norte do Rio de Janeiro, são eles: Bonsucesso, Complexo do Alemão, Braz de Pina, Engenho da Rainha, Campo Grande e Cascadura – bairro onde fica o galpão central. (Ver Quadro 21)

QUADRO 21: COOPERATIVAS QUE INTEGRAM A RECICLA RIO

COOPERATIVA	Nº DE COOPERADOS
1. <b>COOPCAL</b> – Cooperativa de Catadores do Complexo do Alemão. Fundada em 1999.	25
2. <b>COOTRABOM</b> – Cooperativa dos Trabalhadores do Complexo de Bonsucesso Ltda. Fundada em 2002.	20
3. <b>3. COPQUITUNGO</b> – Cooperativa Quitungo Cooperando e Reciclando o Rio Ltda. Fundada em 2004.	15
4. <b>4. COOPER RIO OESTE</b> – Cooperativa de Coleta Seletiva e Reciclagem de Materiais Reaproveitáveis da Zona Oeste Ltda. Fundada em 2005.	20
5. <b>5. CSVP</b> – Cooperativa São Vicente de Paulo. Grupo em formação, atuando desde 2007.	10
<b>TOTAL</b>	90

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.3. Infraestrutura física

A Universidade Gama Filho, através do seu projeto GAMACOOPERA, recebeu uma proposta da empresa que administra os trens urbanos, a SUPERVIA, para fazer uso de um galpão na antiga estação de Cascadura. Como a GAMACOOPERA não estava ainda em operação, ela repassou a oportunidade para a rede RECICLA RIO. Assim, em junho de 2009, a RECICLA RIO assinou um contrato de comodato com a SUPERVIA para o uso de um galpão de 600m<sup>2</sup> até o ano de 2023. (Ver Figura 20a)

FIGURA 20a: GALPÃO CENTRAL DA RECICLA RIO



Fonte: Foto tirada pela autora.

Neste galpão funcionará a central da RECICLA RIO para a triagem, enfardamento, armazenamento e venda conjunta de materiais recicláveis. Mas, para isso, o galpão precisa de obras. Os catadores realizaram mutirões de limpeza, pois era um galpão abandonado e muito sujo. (Ver Figura 20b)

FIGURA 20b: GALPÃO CENTRAL DA RECICLA RIO



Fonte: Foto tirada pela autora.

Aqui, neste galpão, funcionava a antiga estação de Cascadura, ela possuía paredes divisórias, aquelas comumente encontradas em escritórios antigos. Os catadores fizeram o trabalho de demolição, mas ainda falta a retirada do entulho. Pensou-se então em reutilizar o entulho, segundo recomendações do engenheiro da SUPERVIA, para o nivelamento do piso.

Contudo, após dois anos, o galpão ainda precisa ser reformado. Durante o ano de 2009 e 2010 tentou-se apresentar projetos para conseguir financiamento para as obras. Até que em dezembro de 2010, a ODEBRECH, empresa que adquiriu a SUPERVIA, comprometeu-se com a obra civil para adequar o local aos requerimentos de uma usina de reciclagem. Esta obra será entregue ainda em 2011, com licenciamento de instalação. Para isso, realizaram-se reuniões com os catadores para investigar o processo de reciclagem e determinar as necessidades de espaços para cada processo, inclusive contou-se também com o apoio técnico de uma empresa fornecedora de equipamentos para reciclagem.

#### **4.4. Atuação em rede**

A RECICLA RIO ainda não atua propriamente na venda conjunta pela falta de operacionalização do galpão central e principalmente pela falta de transporte. Mas tem prestado serviços à SUPERVIA, na coleta de materiais recicláveis, em campanhas de conscientização ambiental nas comunidades próximas aos trilhos e tem realizado coleta de metais e ferros dos centros de manutenção da SUPERVIA. Essas atividades têm permitido gerar recursos para manter em dia os custos administrativos da rede (contador, impostos etc.), além de gerar renda para as cooperativas.

O interessante da parceria com a SUPERVIA é que nas campanhas de conscientização ambiental, em escolas e nas comunidades, são os próprios catadores que realizam as palestras e conversas “corpo a corpo” com a comunidade. Os catadores se prepararam e levam o discurso da preservação ambiental com a inclusão social.

Nesse sentido a RECICLA RIO, embora querendo manter-se independente na sua gestão, mostra-se ciente de que precisa estar articulada com instituições de ensino superior, empresas e instituições financiadoras, com o objetivo de aportar conhecimentos técnicos às suas atividades nascentes. Assim, realizaram-se algumas parcerias despertando o interesse das seguintes entidades:

QUADRO 22: PARCERIAS ESTABELECIDAS PELA RECICLA RIO

PARCEIROS	APORTE
<b>SUPERVIA/ ODEBRECHT</b>	Contrato de comodato de um local de 600m <sup>2</sup> Construção (obra civil) do galpão central
<b>FUNASA</b> Fundação Nacional da Saúde	Investimento total de R\$ 1.000.000,00 em veículos e equipamentos para 04 cooperativas e para a rede RECICLA RIO inclusive
<b>PETROBRAS</b> Tecnologia e Informação Responsabilidade Social	Elaboração do <i>software</i> COLETAR para o cadastro de doadores, agendamento da coleta e a criação da rota ótima Hospedada na página: <a href="http://www.redenacionaldoprove.org.br:8080/coletar/index.do">http://www.redenacionaldoprove.org.br:8080/coletar/index. do</a>
<b>UERJ</b>	Elaboração do plano operacional de uma usina de reciclagem inspirado no local de Cascadura
<b>IESC/UFRJ</b>	Termo de parceria para estudos sobre os riscos à saúde no trabalho dos catadores através do Instituto de Saúde Coletiva da UFRJ
<b>RIPER/ SOLTEC/UFRJ</b>	Assessoria técnica através da equipe da Rede de Informação e Pesquisa em Resíduos (RIPER) do Núcleo de Solidariedade Técnica da UFRJ A RIPER elaborou os 05 projetos apresentados à FUNASA Elaboração do Plano de Negócios da Rede

Fonte: Elaborado pela autora.

Desse modo, nessa primeira fase de formação, embora demorada, tem-se um quadro tecido de articulações. Atualmente é um “quebra-cabeça”, em que cada peça está sendo trabalhada, por cada parceiro, para atender a cada aspecto da rede antes dela entrar em operação. Assim, podemos listar cada projeto:

**a) Projeto: Espaço RECICLA RIO**

A SUPERVIA elaborou com seus próprios profissionais, arquitetos e engenheiros a planta do galpão central. Considerou-se todo o processo do trabalho



dentro da usina de reciclagem desde a entrada do material reciclável até o escoamento dos fardos para a venda. (Ver Figura 22)

O galpão central contará no térreo com uma área de trabalho, vestiário, refeitório e estacionamento. No primeiro andar com escritório e sala de treinamento. Considerou-se que a área de trabalho devia contar com toda altura do galpão (4 metros) para permitir a circulação de ar e proporcionar um ambiente de trabalho mais adequado.

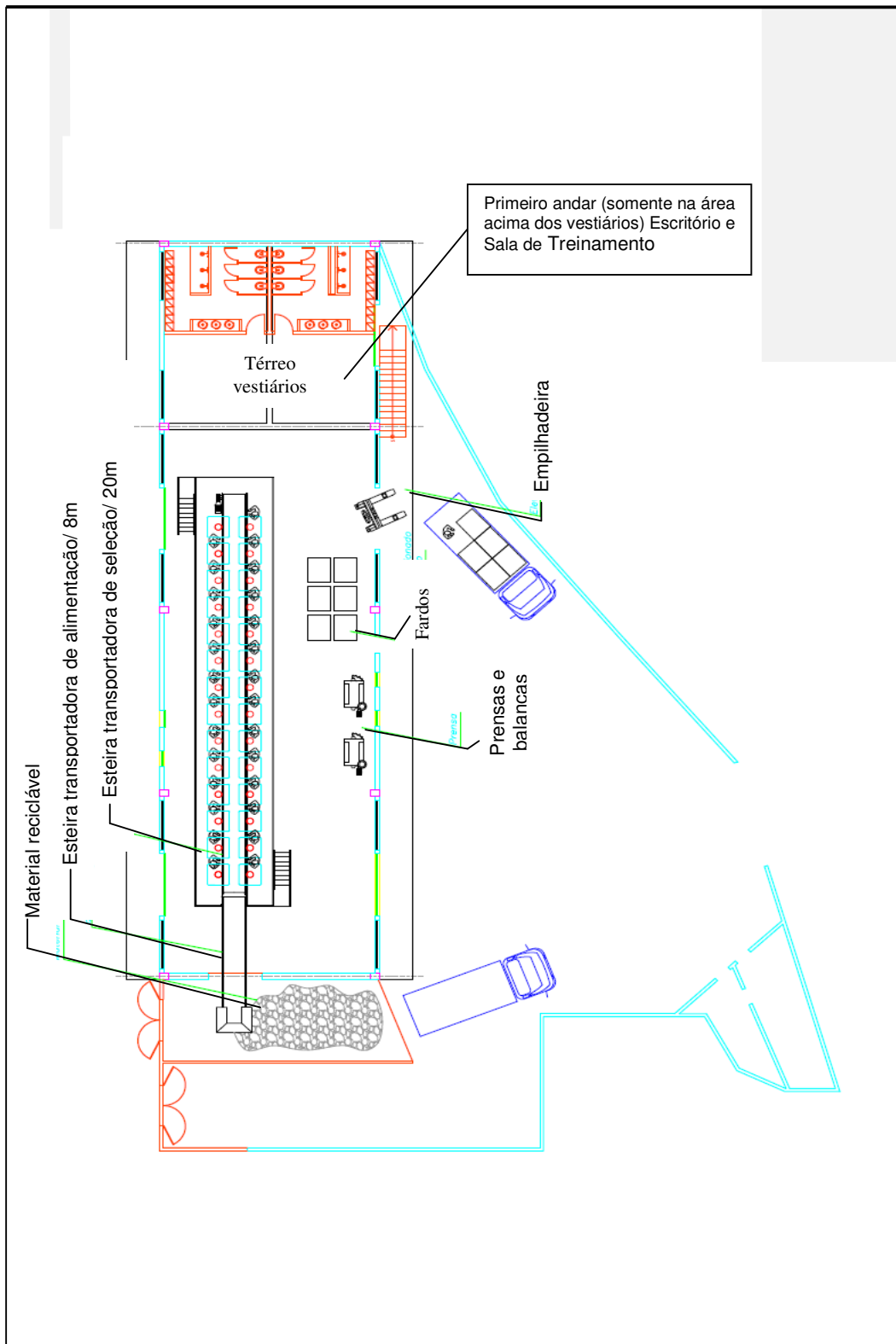
Projeta-se a instalação de uma esteira de alimentação (para rasgar as sacolas que contém o material reciclável) e uma esteira transportadora de 25 metros, com capacidade de trabalho para 25 catadores na separação dos materiais. (Ver Figura 21) Além da prensa, balança e empilhadeira. Esse projeto no que tange o financiamento dos equipamentos está sendo apresentado às entidades de apoio (FBB e Petrobras).

FIGURA 21: ESTEIRA DE SEPARAÇÃO DE 25m.



Fonte: <[www.waig.com.br](http://www.waig.com.br)>.

FIGURA 22: LAYOUT DO GALPÃO CENTRAL DA RECICLA RIO



Fonte: Elaborado pelos técnicos da SUPERVIA.

Deve-se destacar que a participação dos técnicos (representantes da “teoria”) e a dos catadores (representantes da “prática”) foram ambas fundamentais. Esse diálogo foi importante para projetar cálculos sobre a produção estimada, para mensurar os tempos e movimentos do trabalho dos catadores em todo o processo de triagem, dimensionar o número de catadores de dentro do galpão, o tipo de equipamento a ser utilizado etc. Foram com esses dados que se determinaram as dimensões da área de triagem e as dimensões do refeitório e do vestiário. Destaca-se também a relevância do estudo realizado pelos alunos de engenharia industrial da UERJ, que produziram como trabalho de fim de curso, o plano operacional da rede RECICLA RIO.

#### **b) Projeto: Fundação Nacional da Saúde (FUNASA)**

Em setembro de 2010 foram apresentados 05 projetos atendendo ao Edital 001/2010 da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) “Apoio aos Catadores”, que financiava a aquisição de veículos, a aquisição de equipamentos e obras no galpão.

Para a elaboração desses projetos, contou-se com o apoio da Rede de Informação e Pesquisa em Resíduos – RIPER –, projeto de extensão, integrante do Núcleo de Solidariedade Técnica – SOLTEC/UFRJ. (A autora vinha participando da equipe técnica da RIPER, quando saiu o edital.)

Assim, após reuniões e discussões com os catadores, duas ideias nortearam a elaboração dos projetos:

- **Uma rede forte, com cooperativas fracas não funciona.** Foi Zilda (Presidente da COOPCAL) que ilustrou a imagem do que devia ser uma rede, devido às experiências falidas de atuações em redes das quais tinha participado:

“Uma rede é como uma mãe, e as cooperativas, como seus filhos. Como pode uma mãe andar arrumada e os filhos descuidados?! Uma rede deve promover o fortalecimento de cada cooperativa. Só assim a rede pode ser forte e não o contrário”.

- **Um projeto para catadores deve significar mudanças concretas.** Foi Santiago (Presidente da COOTRABOM) que tendo participado de projetos promovidos por diversas instituições, expressou:

“Se já existiram financiamentos de projetos destinados ao trabalho com catadores... porque a vida do catador não mudou?”

Assim, apresentou-se cinco projetos, um para cada cooperativa e para a RECICLA RIO, procurando atender às necessidades de infraestrutura de cada cooperativa integrante da rede. Só se poderiam apresentar as que estavam legalizadas naquele momento. A CSVP não foi contemplada.

Para tanto, determinou-se por ordem de importância os itens a serem solicitados. Todos concordaram com o fato de que se devia solicitar veículos. Foi algo unânime a opinião de que o transporte é o “motor” da cooperativa. O custo do frete é um empecilho para a viabilidade econômica da coleta. Tendo um caminhão próprio, eles seriam capazes de coletar maiores volumes e, portanto, gerar maior renda. Por ordem de importância, seguiram os equipamentos: prensa, balança, elevador de carga, esteira transportadora e fragmentadora de papel.

Dos cinco empreendimentos, três não contam com a documentação relacionada à titularidade do terreno que utilizam como galpão: contrato de aluguel, contrato de comodato, cessão de uso etc. Essa situação não permitia considerar a proposta de investimento em obras para o galpão. A RECICLA RIO embora contasse com um contrato de comodato, devia respeitar as ideias que deviam nortear o projeto. A rede devia solicitar veículos, pois por ser a única aprovada, ela poderia atender a todas as cooperativas, fortalecendo primeiro as bases da sua estrutura.

O interessante do Edital 001/2010 da FUNASA é que ele considerava como proponente do projeto as cooperativas de catadores. Não permitia que fosse uma ONG ou instituição de ensino ou outra entidade qualquer. Era explicitamente dirigido a cooperativas de catadores. Para tanto, as cooperativas deviam contar com sua documentação em dia: ata, estatuto e certidões (INSS, Receita Estadual e Receita Municipal).

Como o edital não considerava o financiamento para assessoria técnica, muitas cooperativas enfrentaram a dificuldade da elaboração do projeto. Só recebiam indicações de como elaborar o projeto. No entanto, as cooperativas da RECICLA RIO, integradas ao RIPER, conseguiram o apoio voluntário e gratuito. Assim a equipe da RIPER foi solicitada para apoiar outras cooperativas do Rio de Janeiro, mas o tempo estava esgotado e a equipe tinha atingido o limite de trabalho com os seus cinco projetos.

Em 09 de novembro de 2010 foi publicado no *Diário Oficial da União* os resultados do edital. Todos os cinco projetos foram aprovados. As quatro cooperativas foram contempladas e também a rede. Num total, obteve-se R\$ 1.000.000,00 para o projeto RECICLA RIO. (Ver Quadro 23)

QUADRO 23: INVESTIMENTO DA FUNASA NA RECICLA RIO E COOPERATIVAS

ITENS FINANCIADOS	INVESTIMENTOS DA FUNASA (R\$)				
	COOTRA-BOM	COOPCAL	COOPQUI-TUNGO	COOPER RIO OESTE	RECICLA RIO
Caminhão leve com carroceria tipo gaiola	140.000,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00	140.000,00
Furgão	-----	-----	-----	-----	60.000,00
Prensa	20.000,00	20.000,00	20.000,00	36.000,00	-----
Balança	6.000,00	6.000,00	6.000,00	12.000,00	-----
Elevador de carga	7.000,00	7.000,00	7.000,00	7.000,00	-----
Esteira transportadora	22.000,00	22.000,00	22.000,00	-----	-----
Fragmentadora de papel	5.000,00	-----	5.000,00	5.000,00	-----
<b>TOTAL</b>	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00

Fonte: Elaborado pela autora.

### c) Projeto: **Software COLETAR**

Este *software* vem sendo elaborado desde 2009 pela Petrobras na área de Tecnologia e Informação em parceria com a RECICLA RIO. Os dados do movimento das cooperativas, o contato e registro de doadores, o agendamento da coleta, a elaboração das rotas, a capacidade de carga do veículo que fará a coleta etc. – todas essas informações dimensionadas pelos catadores demonstram o conhecimento e a experiência deles na área da reciclagem. Isso gerou como resultado a elaboração de um *software* para determinar a rota ótima para o cumprimento da agenda diária.

Esse *software* é de grande importância na hora da gestão da rede, diminui o custo com o combustível, com a manutenção dos veículos e reduz o tempo da elaboração do agendamento diário e, sobretudo, permite também o atendimento aos doadores de matérias recicláveis no tempo certo.

Essa parceria inclui a capacitação dos catadores, desde o curso básico de inclusão digital. Foram várias as capacitações realizadas nas próprias instalações da Petrobras e na UFRJ para que os catadores pudessem dominar e usar essa

importante ferramenta. Para isso foi criada uma página simples, fácil de ser compreendida e foram eles mesmos os que alimentaram a página com as informações, já que os catadores são quem melhor entendem o processo produtivo por eles realizado.

O *software* é livre e pode ser usado por qualquer cooperativa independentemente da rede RECICLA RIO. Assim, cada cooperativa pode usar esse *software* para sua gestão. A página da cooperativa pode ser customizada com sua própria logomarca e registros individuais e privados. O sistema permite, no caso da atuação em rede, que a RECICLA RIO possa verificar a quantidade atualizada de materiais disponíveis em cada cooperativa no momento da venda conjunta.

O *software* COLETAR está sendo implementado por módulos, cada vez mais funções vêm sendo acrescentadas a ele, tem auxiliado na capacitação dos catadores em inúmeros avanços. Esse é o terceiro ano consecutivo dessa parceria.

#### **d) Plano operacional de uma usina de reciclagem**

Esse estudo foi realizado por alunos da UERJ, do Departamento de Engenharia Industrial. Inspirados no galpão central da RECICLA RIO, eles descreveram todo o processo de produção: desde a descarga do material reciclável até a expedição dos fardos. Para isso foram calculados os tempos e os movimentos do trabalho do catador. Esse estudo proporcionou dados importantes para a elaboração do projeto a ser apresentado à SUPERVIA – o projeto de construção do galpão e o Plano de Negócios da RECICLA RIO.

#### **e) Estudos sobre os riscos à saúde do catador**

Através do termo de cooperação entre o Instituto de Saúde Coletiva da UFRJ e a RECICLA RIO realizou-se, como parte de uma tese de mestrado, a análise dos riscos à saúde aos quais estão expostos os catadores. Essa parceria terá duração até novembro de 2014. Assim os catadores seriam orientados sobre os riscos à saúde e sobre as medidas preventivas e de prontos-socorros. Outro fator importante é que esse estudo foi considerado como base para sustentar a demanda de políticas públicas que contemplem os riscos à saúde dos catadores em situação de prestação de um serviço público.

#### **f) Assessoria técnica: RIPER/SOLTEC/UFRJ**

Desde a elaboração dos projetos da FUNASA, em junho de 2010, a RIPER vem apoiando a rede RECICLA RIO. O apoio vem sendo no sentido de uma

construção prática ao lado do catador para atender às necessidades de cada cooperativa para a execução do projeto da FUNASA.

Fazia-se necessária a apresentação de três orçamentos de cada item solicitado; *layout* do galpão, considerando as instalações elétricas; cálculo da frota de veículos solicitados; declaração do cumprimento da contrapartida; declaração da contratação do serviço de seguro dos veículos com recursos próprios; ata; estatuto; projeto básico entre outros documentos. No momento da pesquisa todos esses documentos foram apresentados, restando apenas a avaliação técnica do galpão, empecilho que comumente é enfrentado por conta da necessidade de investimento em obras para as instalações elétricas. Mas com a parceria da SOLTEC/UFRJ (técnico-eletricista) somada a recursos próprios espera-se suprir essa necessidade.

Para entrar em contato com os fornecedores, foi necessária a participação dos catadores que serviram como fonte de dados para determinar os modelos e marcas dos equipamentos a serem orçados. A experiência de trabalho foi decisiva para a percepção da importância da garantia do maquinário e do serviço técnico, principalmente, para a prensa, que apresenta maiores dificuldades para sua manutenção, sobretudo, pelo seu desgaste, por conta do uso constante.

Devia-se escolher um caminhão leve e ao mesmo tempo forte para que se pudesse carregar grandes volumes e um peso máximo de cinco toneladas. No transporte de materiais recicláveis temos mais volume do que peso, por isso ficou decidido que a melhor carroceria seria a do tipo “gaiola”, feita de malha metálica e toda fechada – essa já é a comercializada pelo mercado especificamente para a coleta seletiva.

De acordo com esse projeto, deve-se determinar a necessidade de incluir a capacitação dos catadores na própria manutenção dos equipamentos. Se não for providenciado pelo fornecedor, é preciso capacitar e ter técnicos próprios para a manutenção. Ao mesmo tempo, também é recomendado que se procure motoristas para caminhão entre os próprios catadores, além de auxiliá-los caso seja necessário a carta de motorista.

No entanto, todos esses trabalhos de execução dos projetos da FUNASA permitiram a visualização das atividades produtivas padronizadas, requisito indispensável para a atuação em rede. Planejou-se então uniformizar os galpões em termos de infraestrutura e equipamentos. Para isso, é realizada a compra conjunta dos equipamentos, de tal forma que tanto as prensas quanto as balanças sejam do mesmo tipo e modelo. Assim se garante a uniformidade dos fardos em tamanho e peso, o que reflete diretamente na produção em termos de qualidade, quantidade e

tempo de entrega. Dessa forma, as cooperativas terão o mesmo modelo de esteira de triagem elétrica instalada nos seus galpões.

Para visualizar os galpões e analisar a instalação de equipamentos seguindo a sequência do processo de triagem elaborou-se um *layout* de cada um dos galpões, descritos a seguir:

A COOPCAL, localizada no Complexo do Alemão, utiliza um espaço de 1.386m<sup>2</sup>. Esse galpão é da União, foi ocupado há 11 anos e agora está em processo de regularização, pois há uma apelação pelo direito de usucapião. (Ver Figura 23)

FIGURA 23: Galpão da COOPCAL



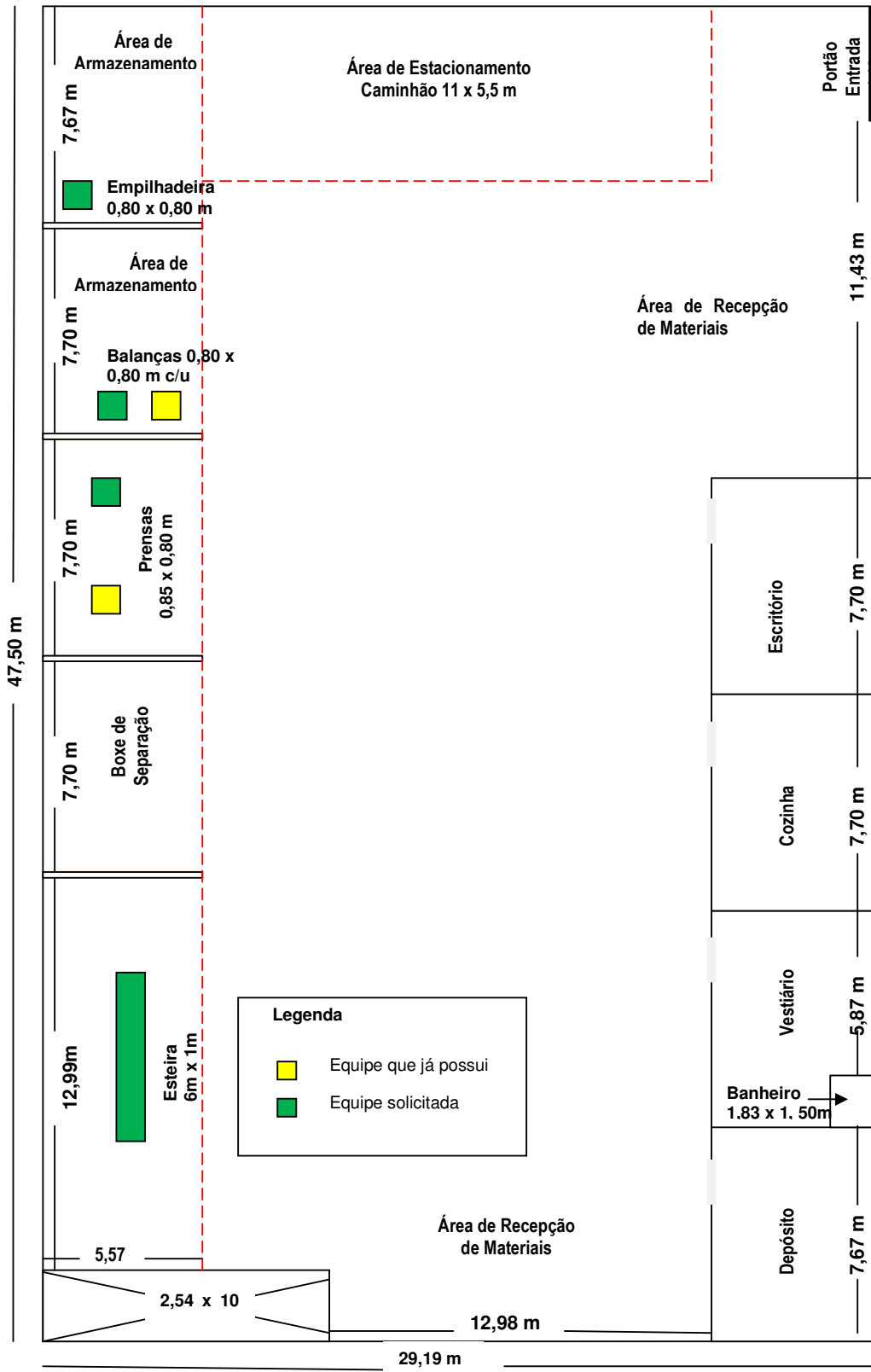
Fonte: Foto tirada pela autora.

A maior parte do galpão está descoberta e possui apenas uma área de 400m<sup>2</sup> cobertos com telhas metálicas. Essa área coberta está dividida num lado em quatro salas: escritório, cozinha, vestiários e depósito. No outro lado, está dividida em cinco *boxes* (áreas divididas apenas por uma parede de 1,5m altura): 02 *boxes* para separação, 02 *boxes* para prensar e 01 *boxe* para armazenar. Para o trabalho a cooperativa dispõe de uma balança e uma prensa.

Embora a área seja ampla e de tamanho adequado, precisa de obras, principalmente, para aumentar as áreas cobertas. Em dias de muito sol ou de muita chuva é impossível trabalhar nesse galpão. Contudo, se elaborou um *layout* para a distribuição de espaços e de localização dos equipamentos existentes e equipamentos solicitados à FUNASA visando à padronização do processo produtivo. (Ver Figura 24)



FIGURA 24: LAYOUT DO GALPÃO DA COOPCAL



Fonte: Elaborado pela autora.

A cooperativa COOTRABOM está localizada em Bonsucesso, muito próxima ao Complexo da Maré, utiliza um espaço de 345m<sup>2</sup>. Esse é um terreno emprestado pelas parcerias com a Associação dos Moradores do Conjunto Bento Ribeiro Dantas e a Associação de Moradores da Comunidade de Vila dos Pinheiros desde 2003. (Ver Figura 25)

FIGURA 25: GALPÃO DA COOTRABOM

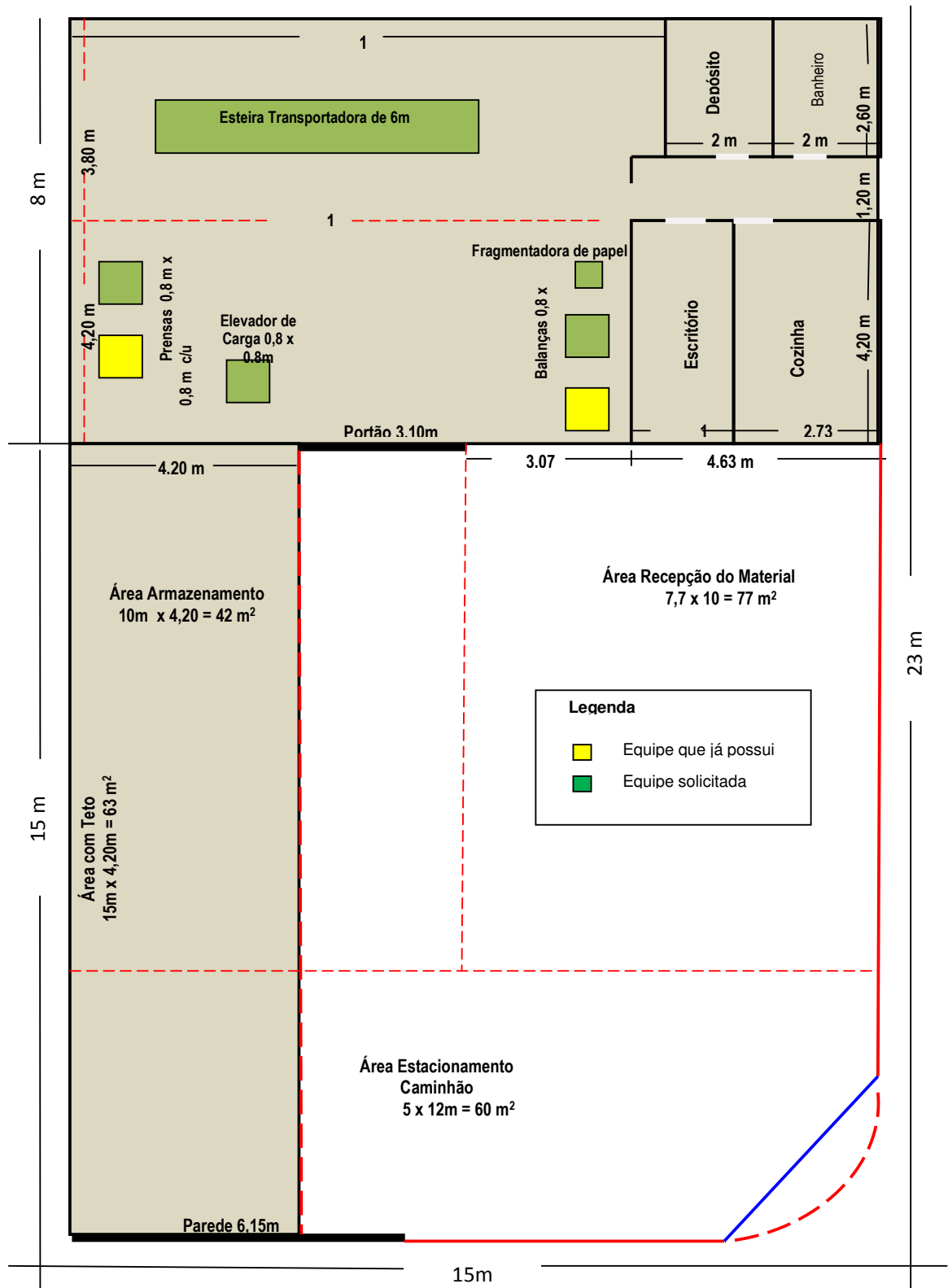


Fonte: Foto tirada pela autora.

A COOTRABOM obteve em 2002 através do Projeto CATAÇÃO-RIO, patrocinado pela Petrobras, apoio para a construção do galpão e para a aquisição de equipamentos (uma balança e uma prensa).

O galpão possui uma área coberta de 120m<sup>2</sup>. Essa área está dividida em área de trabalho, escritório, cozinha, banheiro e depósito. Para aproveitar melhor o galpão, essa cooperativa está procurando projetos de forma individual para fechar e cobrir todo o terreno. Assim, foi preparado um *layout* da cooperativa, considerando-se os equipamentos já adquiridos e os que foram solicitados, tendo por definido o galpão já fechado. (Ver Figura 26)

FIGURA 26: LAYOUT DO GALPÃO DA COOTRABOM



Fonte: Elaborado pela autora.

A COOPQUITUNGO utiliza um galpão de aproximadamente 270m<sup>2</sup> emprestado pela igreja Santo Antônio, localizada no bairro Braz de Pina. O espaço corresponde aos fundos da igreja. Não existe um documento legal para o uso, é apenas um espaço cedido pela igreja desde 2004. O galpão possui térreo e primeiro andar para o melhor aproveitamento do pequeno espaço. (Ver Figura 27)

FIGURA 27: GALPÃO DA COOPQUITUNGO



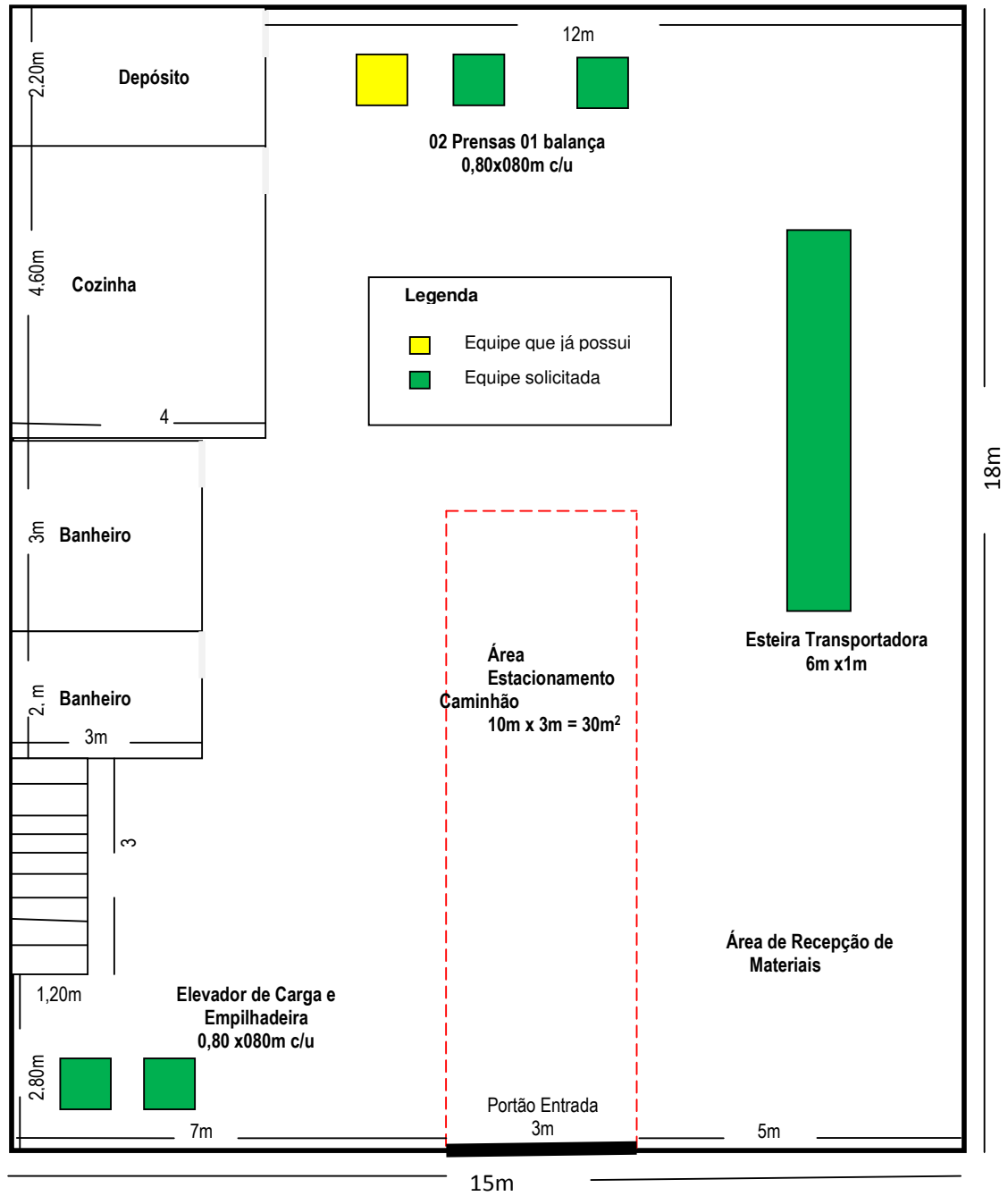
Fonte: Foto cedida pela COOPQUITUNGO.

A COOPQUITUNGO também faz parte do projeto da CATA-ÇÃO, financiado pela Petrobras, por conta disso conseguiram recursos para as obras do galpão e para a compra de uma balança e de uma prensa.

O galpão da COOPQUITUNGO conta com térreo onde está localizada a cozinha, banheiros (masculino e feminino), depósito de materiais e a área de trabalho. No primeiro andar, encontra-se o escritório e outra área adicional para armazenamento.

Elaborou-se um *layout* do galpão para determinar os espaços dos equipamentos solicitados. (Ver Figuras 28a e 28b) Mas, na verdade, o ideal seria conseguir outro galpão; isso por dois motivos: primeiro, porque eles não contam com a documentação da titularidade do terreno e segundo, porque o espaço limita o volume de produção. Tentaram-se parcerias com a prefeitura, mas não se obteve sucesso. Assim, seguindo os objetivos da rede, projeta-se a aquisição de um galpão 500m<sup>2</sup> de área mínima. O orçamento atinge aproximadamente o valor de R\$ 400 mil reais para a compra.

FIGURA 28a: LAYOUT DO GALPÃO DA COOPQUITUNGO  
(Térreo)



Fonte: Elaborado pela autora.

FIGURA 28b: LAYOUT DO PRIMEIRO ANDAR DA COOPQUITUNGO  
(Primeiro Andar)



Fonte: Elaborado pela autora.

A COOPER RIO OESTE funciona dentro de um galpão cedido pela Companhia de Limpeza Urbana – COMLURB –, localizado em Campo Grande. A área ocupada é de 3.000 m<sup>2</sup>. O galpão conta com instalações destinadas para cozinha, escritório, banheiros e vestiários, além das áreas de trabalho destinadas para separação, prensagem e armazenagem. A maior parte da área está coberta, mas a cooperativa conta apenas com uma balança e uma prensa. (Ver Figura 29)

Quanto à infraestrutura, esse seria o melhor galpão, pois essa cooperativa conta com o apoio da prefeitura para a cessão de uso do galpão. O interessante para a RECICLA RIO é que ela pode ser uma central a mais para a rede. Isso porque se encontra a 45 km da região metropolitana do Rio de Janeiro.

FIGURA 29: GALPÃO DA COOPER RIO OESTE

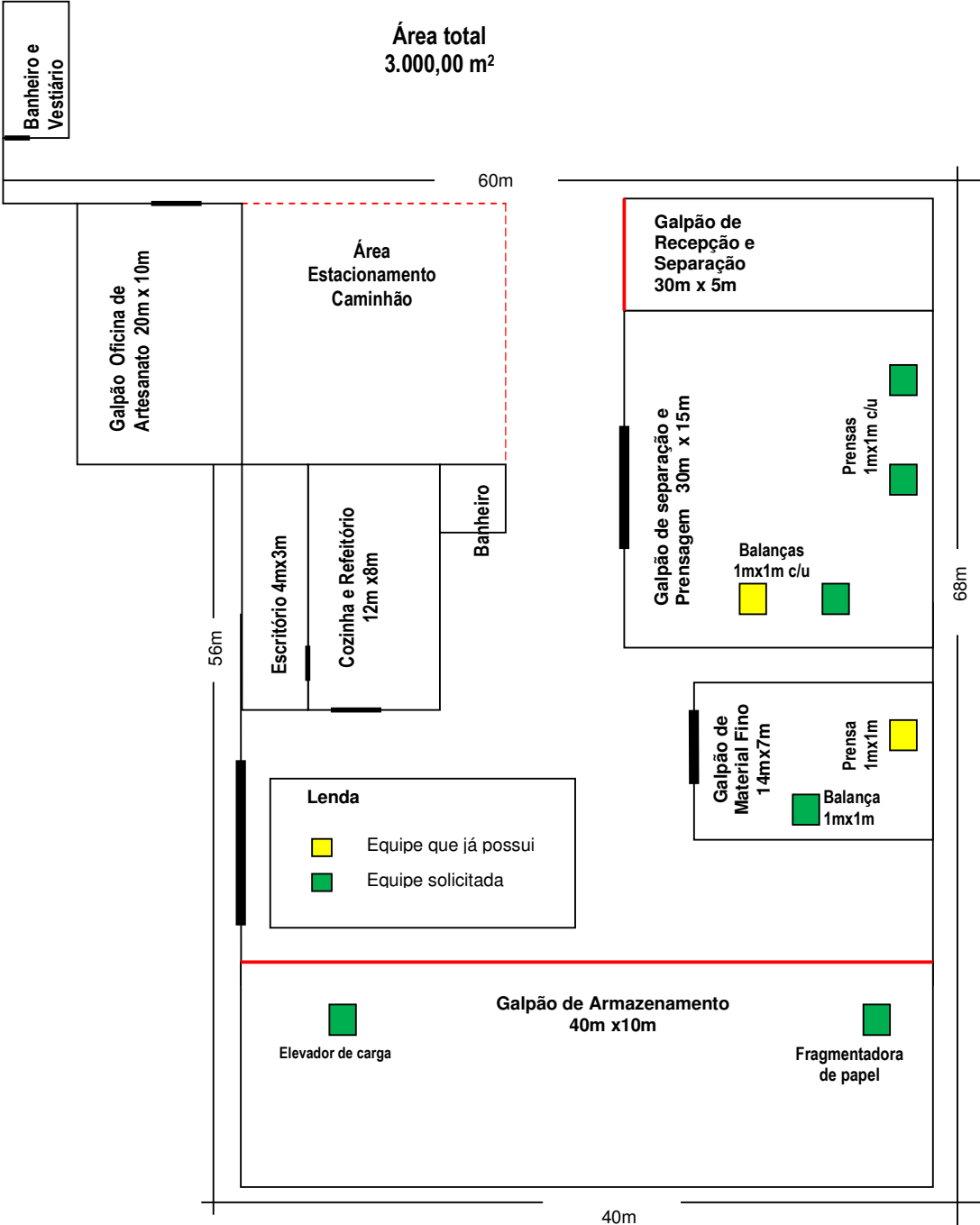


Fonte: Foto tirada pela autora.

Essa cooperativa sendo contemplada pelo projeto da FUNASA não solicitou esteira de triagem, por considerar entre suas prioridades a aquisição de duas prensas e duas balanças. O amplo espaço permite separar a maior quantidade de material reciclável aparecendo o gargalo no momento da prensagem. Mas, deve-se

considerar a aquisição de uma esteira elétrica por levar em conta a saúde do catador ao realizar um trabalho em condições mais ergonômicas. (Ver Figura 30)

FIGURA 30: LAYOUT DO GALPÃO DA COOPER RIO OESTE

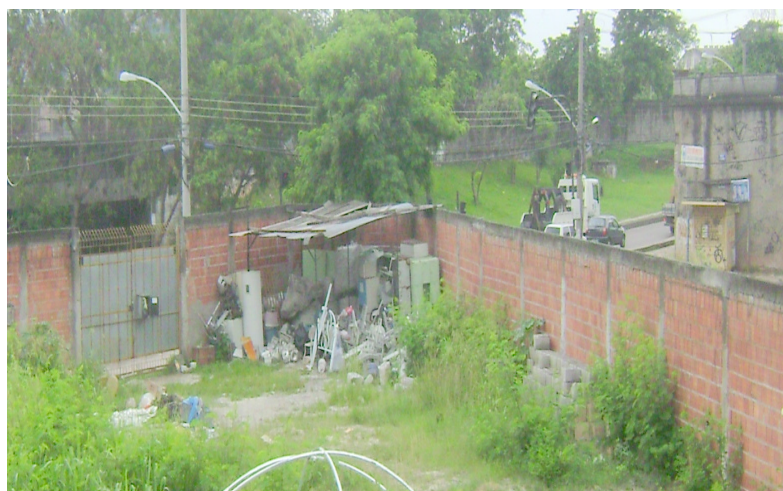


Fonte: Elaborado pela autora.



A Cooperativa São Vicente de Paulo (CSVP) é um grupo em formação, chama-se para esse trabalho de cooperativa, pois se promove sua legalização. Trabalham num espaço cedido pela igreja São Vicente de Paulo, no bairro Engenho da Rainha. Possuem um contrato de comodato sem prazo de validade podendo o espaço ser solicitado a qualquer momento. (Ver Figura 31)

FIGURA 31: ESPAÇO DO GRUPO DE CATADORES DE SÃO VICENTE DE PAULO



Fonte: Foto tirada pela autora.

A CSVP reúne dez catadores do bairro de Engenho da Rainha e conta com uma balança adquirida com recursos próprios. A dificuldade apresentada na cessão de uso do espaço coíbe a realização de obras, pela entrega do local a qualquer momento. Procura-se outro espaço para a execução do trabalho, uma vez que se comprovou a potencialidade de materiais recicláveis no bairro e a existência de vários catadores de rua. Para isso se procurou informações e um terreno de no mínimo 500m<sup>2</sup> está cotado em R\$ 600mil.

Esse grupo em formação será o primeiro a ser apoiado pelas outras cooperativas e pela rede que na qual conseguiram financiamento da FUNASA, colocando em prática os princípios e valores solidários estabelecidos no regimento interno da rede. Os veículos apoiaram a coleta de material. Os materiais serão entregues no galpão do CSVP, uma prensa será emprestada e o material será coletado já enfardado para a venda conjunta. Espera-se que com esse apoio possa-se comprar, com recursos próprios, os demais equipamentos de que precisa.

Dessa forma, tentou-se avaliar cada uma das cooperativas e determinar as necessidades de infraestrutura de cada uma delas. É importante, que cada cooperativa esteja ciente de que a atuação em rede demandará a padronização da produção e para tanto precisam contar com os equipamentos e infraestrutura adequados.

Pelo exposto a RIPER converteu-se num espaço de encontro para as discussões e debates do projeto da RECICLA RIO. As reuniões são realizadas no escritório da RIPER e/ou nos próprios galpões.

Um passo importante foi promover a elaboração conjunta do Regimento Interno da RECICLA RIO no qual foram estabelecidos os princípios e os valores solidários da rede, que direcionam a atuação do grupo. Pretendia-se que cada item escrito no regimento interno fosse assimilado por cada um dos integrantes, uma vez que representam suas próprias propostas. Através do diálogo para o Regimento Interno revelaram-se a forma de gestão que cada um exerce nas suas cooperativas. Assim, pretende-se uniformizar também os critérios que direcionam a gestão de cada cooperativa, sempre considerando os princípios da economia solidária.

#### **g) Projeto futuros:**

O esforço do trabalho em rede demanda ainda a execução de vários projetos que já estão sendo desenhados, na maioria propostos pelos próprios catadores. Podemos listar os seguintes:

- Coleta Seletiva nos Teleféricos e nos Condomínios do PAC do Complexo do Alemão em parceria com a empresa VIDE VERDE. Essa proposta surgiu porque a presidente da COOPCAL foi beneficiária de um departamento e começou com a coleta seletiva no Condomínio Palmeiras. A empresa VIDE VERDE (dedicada à compostagem) propôs fazer um projeto para ser apresentado à empresa que administra os novos Teleféricos (e que também é a SUPERVIA). Assim, está em fase de elaboração o presente projeto com o apoio voluntário de parceiros da COOPCAL. A ideia é incluir as cooperativas COOTRABOM e CSVV por estarem localizadas nas áreas onde passam os teleféricos.
- Coleta de Óleo Residual Vegetal “Domiciliar” na zona sul da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em parceria com a ONG ECOIDEAS. Essa ONG, já vem trabalhando de forma particular na mobilização da população

para a separação do óleo residual. Em parceria com a RECICLA RIO, os cooperados serão os que realizariam a coleta. O interessante desse projeto é que a ONG está considerando as cooperativas como parceiras na execução do projeto, inclusive participando do desenho e da governança do projeto.

- Conta-se com um projeto para conseguir financiamento para os equipamentos da rede REICLA RIO (esteira, balança, prensa e empilhadeira).
- Apresentou-se um projeto ao Bando do Brasil – Brasil Seguros – para adquirir patrocínio para a contratação do serviço do seguro-veículo. Nesse caso seguro para os 05 caminhões e 01 furgão, ganhos da FUNASA. (No momento da pesquisa não tinham saído os resultados.)
- Tem-se projetado elaborar uma bolsa de resíduos, pois a RECICLA RIO pretende trabalhar com a doação de materiais recicláveis dos grandes geradores, que somados à produção de cada cooperativa, deverá completar o volume para a venda conjunta. Para isso, o registro de doadores e compradores de materiais recicláveis constantemente atualizados se faz necessário. Até porque os preços dos materiais recicláveis são sazonais. Para a venda conjunta onde existe o comprometimento da produção de várias cooperativas, deve-se ser cauteloso na hora de fechar uma negociação e encerrar o negócio com o melhor preço de mercado.
- Finalmente, cada cooperativa demanda a elaboração de um projeto que atenda às suas necessidades específicas.

Assim, o galpão central da RECICLA RIO deverá servir como centro de treinamento para padronizar a produção. Pretende-se que o método aplicado na central seja replicado nas cooperativas da rede.

No que diz respeito à coleta de materiais recicláveis, espera-se conseguir parcerias com instituições públicas e privadas, principalmente com os grandes geradores. O atendimento ao Decreto nº 5.940 permitirá a coleta das instituições públicas. (As cooperativas da rede já vêm atendendo aos Correios, ao Ministério Público, aos locais do INSS, às escolas.)

De acordo com o Plano de Negócios elaborado para a RECICLA RIO, foi projetada uma média de vendas mensais, só para o galpão central, em torno de R\$100 mil reais, o que representa 190 toneladas/mês de material reciclável. Isso representa uma lucratividade média de 30% e a geração de 25 novos postos de trabalho no galpão central, além de dinamizar as operações de cada cooperativa da

rede. O objetivo é que cada catador, tanto da central quanto das cooperativas possam atingir um salário de R\$ 1.200,00 incluídos encargos sociais.

Até aqui, como se pode apreciar, a formação da rede, embora demorada, resultou num processo de consolidação de relações entre os líderes das cooperativas e seus parceiros. A participação em eventos, trabalhos, em campanhas de conscientização ambiental, reuniões formais e informais, os sucessos e fracassos de cada projeto, o benefício recebido de cada parceria são momentos de aprendizado. A transferência de conhecimentos sobre a gestão de cada um dos empreendimentos, a discussão do que cada um fazia no lugar do outro, as sugestões e até a cumplicidade na hora de participar dos eventos políticos – tudo contribuiu para que o grupo pouco a pouco adquira confiança e assuma como próprio o objetivo comum.

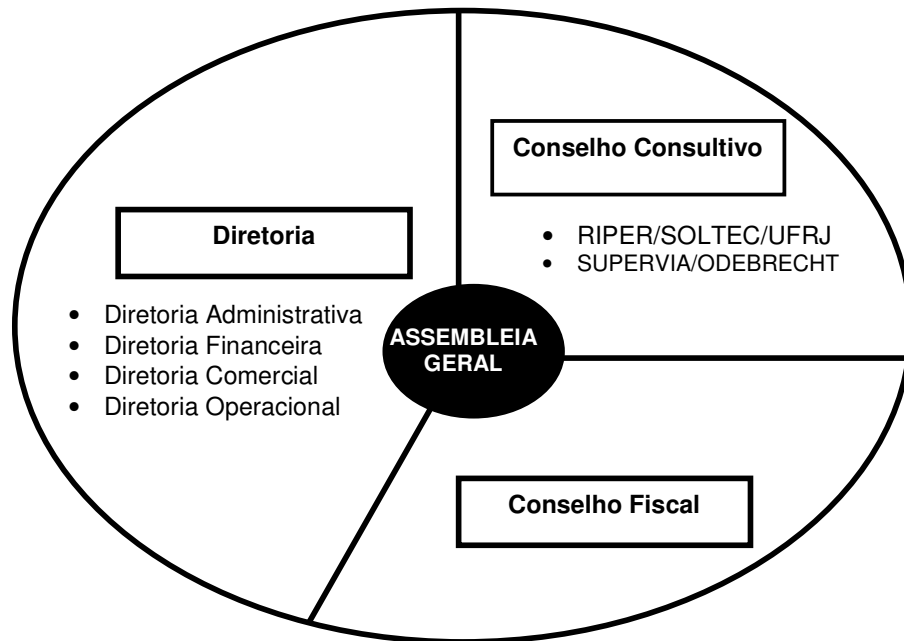
#### **4.5. Prática da gestão democrática**

A prática da gestão democrática na RECICLA RIO deu-se desde seu início, uma vez que é uma iniciativa dos próprios catadores. Porém, aprecia-se o protagonismo dos líderes das cooperativas e poucas vezes a participação de mais integrantes das cooperativas. Espera-se que com a operacionalização dos projetos mencionados, o protagonismo de outros catadores seja mais evidente.

A respeito da assessoria e apoio técnico, essa se faz necessária para formalizar os projetos. Quer dizer, para escrever em formatos técnicos os projetos por eles solicitados. Mas, o apoio técnico limita-se à consultoria. São as próprias lideranças, após discussões, as que tomam decisões do caminho a seguir, inclusive nas reuniões realizadas em diversas instituições como a SUPERVIA, a FUNASA, a Petrobras, a COMLURB, entre outras, estão presentes todos os líderes. Nunca um técnico esteve presente representando a RECICLA RIO sem que houvesse a presença de catadores.

Por isso, após variadas reuniões, o organograma da rede foi definido graficamente como sendo circular para representar as autoridades que provêm do centro para a periferia, deixando claro o exercício da gestão democrática. Busca-se com essa estrutura reduzir a possibilidade de conflitos, pois não se identificam superiores e subordinados e, portanto, não se identificam linhas de autoridade. Assim, segundo a Ata de Constituição e o Estatuto da RECICLA RIO estabeleceram-se como Órgãos Diretivos os seguintes órgãos: Assembleia Geral, Diretoria, Conselho Fiscal, Conselho Consultivo. (Ver Figura 32)

FIGURA 32: ORGANOGRAMA DA REDE RECICLA RIO



Fonte: Elaborado pela RECICLA RIO.

#### 4.6. Participação política

A participação política dos líderes das cooperativas tem um histórico anterior à formação da rede. A COOPCAL, COOTRABOM e COPQUITUNGO são fundadores do Movimento Estadual de Catadores de Materiais Recicláveis do Rio de Janeiro. Portanto, antes da formação da rede, estas cooperativas são representativas no mercado da reciclagem, elas são, inclusive, cadastradas e reconhecidas pela COMLURB. Assim, elas têm participado de diferentes debates, reuniões e eventos relacionados à coleta seletiva no Rio de Janeiro.

Como rede, a RECICLA RIO está mostrando presença por três anos consecutivos no Dia Mundial do Meio Ambiente, realizando um evento em parceria com a SUPERVIA. Esse evento, realizado na Estação Central, no centro da cidade, reúne outras cooperativas, a empresa privada e órgãos governamentais, chamando a atenção para a coleta seletiva com a inclusão social. A cada ano foi incrementado o número de empresas privadas que querem patrocinar o evento. (Ver Figura 33)

FIGURA 33: PANFLETO DO EVENTO RECICLA RIO



Outra forma de participação política da RECICLA RIO realiza-se através da negativa das cooperativas de trabalharem de forma gratuita, em eventos, como, por exemplo, de conscientização ambiental, na qual os catadores são convidados a participar e em troca só levam o material reciclável, que eles mesmos coletaram. Os catadores da rede cobram sua participação por um dia de trabalho, transporte e alimentação, além do material reciclável. Usar a frase “inclusão dos catadores” nos eventos não se traduz em doação do material, mas em remuneração efetiva pelo serviço prestado. Essa mesma postura assume-se quando outras instituições e empresas privadas querem doar o material reciclável como parte de sua responsabilidade social e ambiental; quando, na verdade, essas instituições deveriam pagar pelo serviço de coleta de resíduos. Portanto, os catadores devem também ser remunerados, a menos que o material reciclável seja colocado no galpão da cooperativa.

#### **4.7. Desafios**

Para a consolidação da rede, são muitos os projetos ainda não concretizados. O maior sucesso obtido consistiu nos projetos aprovados da FUNASA, que injetará R\$ 1.000.000,00 em 05 caminhões, 01 furgão e equipamentos; estes ainda estão em execução. Falta o último passo da avaliação técnica dos galpões, o que requer obras de instalação elétrica. No momento da pesquisa essas obras estavam sendo realizadas.

Nesse sentido para concretizar a atuação em rede, cada cooperativa precisa regulamentar a situação do seu galpão. Além de maior investimento em obras civis para adequar melhor os espaços às atividades da reciclagem, como, por exemplo, ampliar as áreas cobertas.

Enfrenta-se ainda a consecução dos projetos mencionados, principalmente, a aquisição da esteira e demais equipamentos para o galpão central, uma vez que a SUPERVIA se comprometeu com as obras.

Por outro lado, precisa-se preparar os catadores de cada cooperativa para a atuação em rede. Cada cooperativa deve ser capaz de responder adequadamente aos sistemas integrados de logística, padronização e comercialização. Além de que para negociar com a indústria e manter uma gestão democrática, precisa-se de mais cooperados com maior preparação do que o ensino fundamental (incompleto), pois a tomada de decisões precisa de mais pessoas para opinar e resolver os problemas de produção e comercialização, problemas típicos das cooperativas.

Quanto ao apoio da prefeitura do Rio de Janeiro, apesar de apresentar o projeto à COMLURB, não houve acordo, nada se efetivou, pois a COMLURB, como foi apresentado no capítulo anterior, tem seu próprio projeto de coleta seletiva domiciliar. No entanto, ficou aberta a possibilidade de registrar a RECICLA RIO, na prefeitura, como prestadora de serviços de coleta seletiva para atender aos grandes geradores. Assim, a rede teria que obter licenciamento ambiental e outros requisitos legais. Mesmo assim, considerou-se isso uma boa opção.

Perante esses desafios a RECICLA RIO ainda está enfrentando dificuldades para sua consolidação.

#### 4.8. Conclusões e considerações

Segundo o caminho percorrido pela RECICLA RIO, verifica-se a importância da construção de um tecido social prévio para a criação de laços de confiança entre as cooperativas integrantes e a articulação com entidades públicas e privadas. O surgimento de uma rede interorganizacional sólida, com fortes laços de confiança, implica transparência nos processos e a participação de todos os representantes. Se todos não participam na estruturação da rede, dificilmente assumem o compromisso do trabalho conjunto.

O fortalecimento das cooperativas, bases da estrutura em rede, implica melhoramentos na infraestrutura física do galpão e nos equipamentos. Uma rede não pode ser forte com empreendimentos fracos.

Para o *empoderamento* dos projetos realizados com a rede, os catadores devem participar da elaboração do projeto e da governança. Sendo beneficiários, devem também ser protagonistas do processo.

A transferência de conhecimentos acontece em ambas às direções, entre a teoria e a prática. Os catadores experientes, na área da reciclagem, têm contribuído com informação para melhor elaborar projetos. O histórico e a bagagem política que acumularam servem para liderar a rede. No entanto, existem limitações pela falta de educação formal. Assim, a troca de ideias e o trabalho conjunto é um ambiente de aprendizado.

No entanto, a formação da RECICLA RIO parece ser produto de catadores com experiência, diferentes dos catadores de rua ou de grupos em formação. As cooperativas consolidadas por líderes protagonistas tem a facilidade estratégica de atuação em rede, sobretudo, quando perseguem um objetivo comum.

A participação do apoio técnico como consultoria, dando forma aos projetos propostos pelos catadores, propicia que eles assumam seu lugar de gestores dos empreendimentos. Em todo momento, tratando-se de uma decisão conjunta, a comunicação tem sido fundamental e quando surgem ruídos na comunicação, a confiança permitiu esclarecer fatos, livre e francamente, reconhecendo-se erros e até assumindo posições contrárias, percebendo na contradição o esgotamento das alternativas apresentadas. Isso foi possível graças ao grupo ser pequeno, cinco líderes representantes e todos localizados na zona norte da cidade. O número de integrantes reduzido e a proximidade geográfica permitem o contato direto para a tomada de decisões.



Uma característica importante para formar uma rede é a prática em cada cooperativa de valores solidários anteriores à formação da rede RECICLA RIO. A cultura do trabalho em equipe, de colaboração, de igualdade já veio sendo desenvolvida em cada empreendimento. Do contrário, o perfil de um líder com a ideia de empresário e dono da cooperativa dificultaria sua participação na rede; inclusive porque a RECICLA RIO pretende ser uma referência no apoio aos catadores, em capacitação e colaboração com os pequenos empreendimentos.

Finalmente, apesar de não ter ainda consolidado sua formação e menos ainda sua operacionalização a RECICLA RIO já vem despertando o interesse de diferentes atores públicos e privados do mercado da reciclagem do Rio de Janeiro.

## CAPÍTULO 5: METODOLOGIA PARA A CRIAÇÃO E GESTÃO DE REDES DE ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

*É preciso escolher um caminho que não tenha fim, mas, ainda assim, caminhar sempre na expectativa de encontrá-lo.*

*Geraldo Magela Amaral*

Neste capítulo aborda-se a metodologia proposta, o objetivo geral da presente pesquisa. Pretende-se contribuir com a identificação dos principais aspectos a serem considerados para o trabalho da estratégia de atuação em rede com catadores de materiais recicláveis.

Tomando por base os fundamentos teóricos das redes organizacionais horizontais, a descrição das experiências de redes de catadores e a análise e a interpretação dos dados do processo de formação da rede RECICLA RIO identificaram-se quatro estágios na formação das redes de catadores visando a sua viabilidade econômica.

O primeiro estágio, a **construção do tecido social**, refere-se à necessidade da articulação dos atores; o segundo estágio aborda a **governança** com o intuito de garantir o *empoderamento* e a prática da gestão democrática; no terceiro estágio desenvolve-se a **operacionalização da rede**, considerando a otimização dos recursos e a padronização da qualidade da produção. Finalmente, no último estágio, ressalta-se a necessidade de promover a **transferência de conhecimentos** através da atuação em rede, para retroalimentar e criar um sistema organizacional com consciência coletiva, solidária e empreendedora.

### 5.1. Estágio (I): construindo o tecido social

Segundo MARTINHO (2003), o processo de criação de uma rede tem dois momentos distintos (que nem sempre ocorrem nesta ordem): **1)** a identificação de parceiros; e **2)** a definição de um projeto comum.

Assim, o nascimento de redes deveria ocorrer por geração espontânea. Deve surgir naturalmente, como opção de organização de ações coletivas, nitidamente num

processo de auto-organização. Redes que surgem assim possuem visivelmente uma qualidade diferenciada daquelas nascidas a partir de processos de indução. O motivo talvez seja a existência, no caso das redes de geração espontânea, de uma base prévia de ação em rede não explícita e uma *dinâmica de comunidade* latente no âmbito do grupo, que necessitou ser apenas atualizada e trazida à superfície. O senso de pertencimento ao projeto coletivo é algo já dado em processos desse tipo. MARTINHO (2003).

É nesse sentido que a noção de rede se torna um importante referencial para analisar as relações sociais e econômicas num dado contexto. Se os mercados são constituídos por atores sociais que estabelecem interações específicas e concretas, as posições dos indivíduos, as relações de proximidade e os vínculos sociais, que possuem determinada história, personalizam os mercados. Essa configuração faz com que os mercados não sejam anônimos, ao contrário, propulsiona o conhecimentos das pessoas, fazendo parte dele as ações que se realizam nesse espaço social, e, dessa maneira, há a possibilidade de se conformarem as redes. (RAMDOMSKY; SCHNEIDER, 2007).

No mercado da reciclagem no Brasil, os principais atores são conhecidos como o grupo de catadores denominados de “cooperativas”, de “movimento”, “federação” e até mesmo de “rede”. Todos eles revelando o desejo de *empoderamento* e autonomia dos seus empreendimentos. A existência desses grupos de trabalho é um antecedente positivo para a formação de uma rede de catadores, como, por exemplo, o Movimento Nacional de Catadores de Materiais.

Dessa forma, para que um grupo de catadores passe a atuar em rede ele deverá ter um tempo de consolidação desse grupo através da experiência prévia do trabalho conjunto. A participação em eventos, debates políticos, feiras, campanhas de conscientização ambiental etc. são oportunidades para praticar e evidenciar sua participação democrática, sua ajuda mútua, igualdade, reciprocidade. Esses espaços são os que criam laços de confiança, fundamento principal da ação conjunta. São essas relações as que chamamos neste estudo de “tecido social”.

Assim destaca-se a importância do tecido social como passo prévio para criar confiança e reciprocidade. Segundo FUKUYAMA (1996), a confiança é a expectativa que nasce no seio de uma comunidade de comportamento estável, honesto e cooperativo, baseado em normas compartilhadas pelos membros dessa comunidade; é um estado que envolve a capacidade que uma pessoa tem de prever o comportamento do outro. Já a reciprocidade é entendida como ajuda mútua como a

prestação de serviços e intercâmbio de bens. Atua como elemento mediador entre os catadores que se comprometem a colaborar uns com outros. No caso dos catadores a *confiança* e a *reciprocidade* são inseparáveis, pelos problemas sociais que carregam e pelo contexto de mercado de concorrência, que geram mais incertezas do que certezas. Considera-se, portanto, esse tecido social o primeiro alicerce para começar a trabalhar a ideia de atuação em rede, preparando “o terreno” para iniciar as atividades comerciais de forma conjunta.

O surgimento de uma rede interorganizacional sólida, com fortes laços de confiança, implica maior comprometimento das entidades de apoio, pelo tipo de beneficiários (protagonistas) e pela presença política na localidade onde se encontra inserida. A maioria dos autores ao estudarem as redes as distingue como “redes sociais” que reúnem um conjunto de pessoas, instituições, outras organizações etc. Nessa perspectiva, a estrutura de qualquer organização deve ser entendida e analisada em termos de redes múltiplas de relações internas e externas. Nesse sentido, todas as organizações são redes e a forma organizacional depende das características, interesses e necessidades das organizações participantes.

Na hora de atuar em rede, no caso das cooperativas de catadores, a convivência coletiva envolverá um período de adaptação às diferentes culturas dos membros das outras cooperativas que a compõem. Em geral, a postura competitiva, a qual estão acostumados, demanda atitudes de natureza bem mais individualista do que o comportamento coletivista exigido em um formato cooperativista. Por isso, as organizações de catadores precisam trabalhar essas relações sociais em três momentos: dentro das próprias cooperativas, entre as cooperativas e entre a rede de cooperativas e os sistemas externos aos quais pertencem.

Dentro da cooperativa, o trabalho coletivo, a capacitação e a prática da gestão democrática são ambientes propícios para criar laços fortes de confiança e reciprocidade. O trabalho coletivo estabelece, ao mesmo tempo, deveres e responsabilidades individuais; a capacitação promove habilidades técnicas e amplia competências para a tomada de decisões. Já a prática da gestão democrática outorga poder de decisão (direito a opinar e ser ouvido) e, portanto, de responsabilidade pelos resultados.

No entanto, na hora de construir um processo de capacitação adequado aos catadores, enfrentam-se dois grandes desafios: primeiro enfrentar as características de uma população carente (sem educação formal, com problemas sociais e até psicológicos) e, segundo, conseguir as competências para a prática da gestão

democrática da cooperativa. Nas cooperativas de catadores, geralmente o presidente é o líder da cooperativa, aquele que tem características de gestor e que dificilmente seria substituído por outras pessoas. Existe, então, a necessidade da capacitação de todos os integrantes, para se conseguir uma maior participação dos catadores na gestão. A prática da gestão democrática e participativa consiste num processo gradual, de conquista, de aumento da participação dos catadores na gestão da cooperativa.

Para isso, o trabalho de capacitação começa pelo autorreconhecimento do “catador”. Quando o catador começa a valorizar seu trabalho (deixando aquela imagem de catador de rua) cria-se um sentido de pertencimento a uma categoria de trabalhadores. O catador pode se valorizar, por exemplo, por pertencer a uma categoria de trabalho reconhecida pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/5192), pois ele contribui com a sociedade em dois principais sentidos, são eles: na conservação do meio ambiente e no número de empregos que seu trabalho gera, pois é ele o elo que inicia a cadeia produtiva da reciclagem e, no caso das instituições de apoio, por contar com os catadores como beneficiários, portanto, remunerados. Assim, essa valorização deve ser evidenciada através da modalidade das parcerias que assinam com o poder público, as empresas privadas ou o terceiro setor. Essas parcerias não devem responder a meros assistencialismos, senão a projetos técnicos e financeiros, nos quais se considere o catador atuante na governança dos projetos de forma a garantir resultados econômicos concretos que conduzam à autonomia e ao *empoderamento* dos empreendimentos.

As relações entre as cooperativas iniciam-se em espaços de participação política, (fóruns, debates, congressos, eventos.) ambientes de contato e de informação com outras cooperativas. Neles, são reconhecidos, em primeiro lugar, os líderes das cooperativas e por eles as características do grupo que representam. A participação em feiras de artesanato, cursos de capacitação e outros eventos, em que, coincidentemente, são as mesmas cooperativas, começa a elaborar a troca de experiências. Em alguns casos, o contato parte dos próprios antecedentes históricos, como no caso das cooperativas incubadas por uma mesma instituição ou por ter formado parte de um projeto governamental. Outro espaço é o mercado de reciclagem, pois são os mesmos depósitos de reciclagem ou os mesmos grandes geradores de resíduos, elementos coincidentes no momento de coleta e venda de materiais recicláveis.

São esses pontos de encontro que as cooperativas de catadores começam a deixar indicadores de trabalho coletivo, de organização, de responsabilidade,

solidariedade, etc. Assim, por exemplo, a qualidade dos produtos apresentados, o número de catadores que participam dos eventos, a pontualidade, a participação em discussões e debates, a transparência e a honestidade na repartição dos ganhos financeiros de um evento, a colaboração com grupos de menores condições etc. são indicadores que facilitam ou impedem o relacionamento entre as cooperativas. É esse histórico de trabalho conjunto que corresponde ao aspecto fundamental que deve ser anterior ao pensamento da atuação em rede. São as cooperativas que se conhecem e se identificam por ter os mesmos valores e a mesma cultura de trabalho coletivo as que estariam mais preparadas para a atuação em rede.

Assim, as cooperativas de catadores, participando desses pontos de encontro, vão construindo suas próprias reflexões sobre o setor produtivo em que estão inseridas. Os catadores perceberam que o mercado de reciclagem responde a uma economia de escala, a um maior volume maior de preço de venda. Por isso, nos últimos dez anos, as organizações de catadores vêm formando redes para a comercialização conjunta e a ampliação da capacidade de negociação com as indústrias recicladoras para a venda direta dos materiais recicláveis. Em rede, os grupos de catadores visam promover a integração e o fortalecimento dos seus empreendimentos.

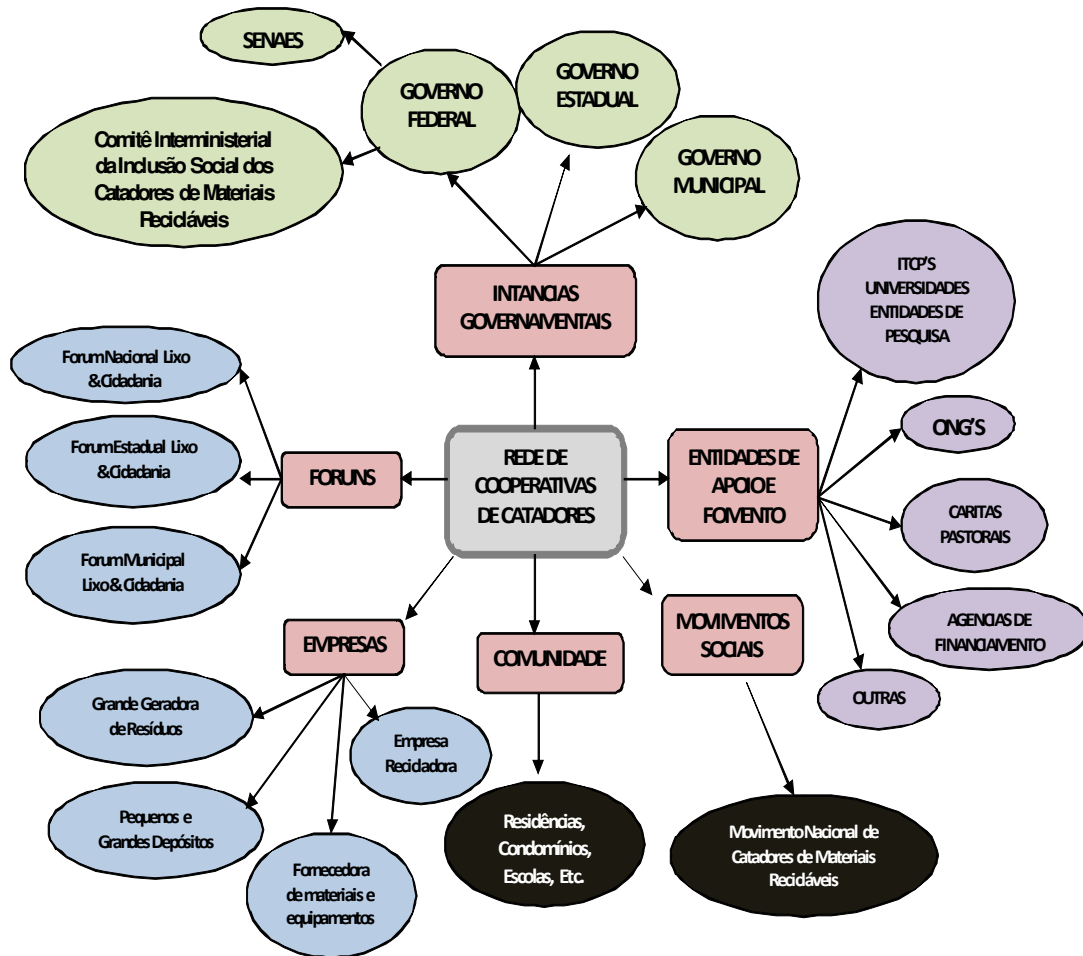
Porém é necessária a interação com os demais atores: entidades de apoio técnico e financeiro, fornecedores, pequenos e grandes geradores de resíduos, depósitos, empresas recicladoras, entidades governamentais etc. para que essas redes de catadores adquiram visibilidade, articulem-se e mantenham seu processo de formação e estruturação.

A presença dessas instituições na rede não garante o acesso às mesmas, mas sim os laços sociais que podem se constituir em trabalhos concretos. Aqui, além da confiança e a reciprocidade, a cooperação entre os atores envolvidos é necessária para a obtenção de resultados coletivos. Sendo o mercado da reciclagem, no Brasil, um ambiente caracterizado por ser um oligopsônio, o tecido social das redes de catadores torna-se decisivo porque os empreendimentos podem se beneficiar ou sofrer constrangimentos dependendo da teia de relações nas quais ele está inserido.

Assim a atuação em rede de catadores envolve uma diversidade de públicos e pela natureza de suas atividades o estabelecimento de relações sociais e políticas inovadoras. Esse é o caso da promoção dos direitos dos catadores influenciando no desenho de políticas públicas ou no acesso a recursos financeiros. Esse tecido social é uma construção constante, antes e durante a atuação em rede, consiste em algo

que deve permanecer sempre como imprescindível para a viabilidade econômica e social de uma rede de catadores de materiais recicláveis. (Ver Figura 34)

FIGURA 34: MAPEAMENTO DO TECIDO SOCIAL DAS REDES DE COOPERATIVAS DE CATADORES



Fonte: Adaptado pela autora de FRANÇA, G. (2007).

## 5.2. Estágio (II): estruturando a governança da rede

O propósito central na formação das redes é reunir em uma única estrutura as características dos seus componentes. Para CASTELLS (2006), a rede consistirá num conjunto de experiências de decisões, gestões e ações vivenciadas por seus membros que serão processadas em uma estrutura híbrida. Segundo VERSCHOORE (2004)

para fazer frente ao ambiente competitivo é necessário que essa estrutura seja sustentada por uma governança altamente descentralizada, evitando que as organizações envolvidas percam flexibilidade e agilidade.

No caso das redes de cooperativas de catadores, pode-se verificar que algumas organizações são âncoras das redes, que permanecem em funcionamento graças à continuidade do apoio institucional, ou seja, as redes não conseguem operar sem apoio. Nesse sentido, a proposta dos catadores manifestada nos diferentes espaços políticos é a criação de redes que sejam autônomas, independentes e passivas de manutenção pelas próprias cooperativas que as constituem. Assim, para que a governança seja autônoma é imperativo que o apoio técnico esteja comprometido com o protagonismo e a construção dos processos emancipatórios dos catadores.

A essência da governança da rede se ampara na coordenação e integração dos grupos integrantes. Para KWASNICKA (2006) isso dependerá da eficiência dos mecanismos sociais de cooperação, dos relacionamentos internos e externos à rede, da escolha correta das parcerias e de soluções que resolvam os conflitos entre os atores da aliança. GULATI (1999) reforça que as boas práticas de governança perpassam pela participação equânime dos integrantes da rede e exige o desenvolvimento da capacidade administrativa por parte de cada organização parceira. Os integrantes devem possuir o conhecimento e a competência de atuar como parceiros. (KWASNICKA, 2006).

Na formação da rede, uma prática que contribui para manter a governança e a autonomia da gestão da rede de catadores é a elaboração e a discussão do estatuto e do regimento interno da rede. As regras criadas devem constituir a lógica do compromisso de trabalho coletivo e devem também considerar a opinião, a análise e a aprovação dos integrantes da rede. Esse processo cria o sentido de pertencimento e de compromisso com o cumprimento das regras por eles mesmos propostos. MAYNTZ (1993) *apud* PEDROZA; PEREIRA; (2003) especificou quatro regras centrais das redes: (1) a justa distribuição de custos e benefícios entre os atores; (2) a reciprocidade; (3) a restrição de liberdade de ação própria; e (4) o respeito à legitimidade de interesses dos outros atores.

Por outro lado, a existência de assimetrias entre as cooperativas de catadores, umas mais estruturadas que outras e, portanto, com diferentes graus de eficiência, pode, segundo TÁLAMO; CARVALHO (2004), permitir o aparecimento de uma cooperativa-líder que passe a exercer forte influência nas estratégias das demais cooperativas, ofuscando as ações conjuntas de cooperação. Do mesmo modo AMATO NETO (2000) destaca outro fator, a questão cultural, como uma barreira para a criação



e o desenvolvimento de redes de cooperação.

A cultura empresarial poderia ser caracterizada, ainda que de forma bastante simplista, por um comportamento empresarial individualista, de perspectivas de curto prazo e de lucros imediatos, e de grande desconfiança com relação ao estabelecimento de alianças estratégicas, parcerias ou de outros tipos de associações interempresariais. (AMATO NETO, 2000).

No caso da cidade do Rio de Janeiro, pode-se observar que, no ambiente dos catadores de materiais recicláveis, não existe uma cultura do associativismo, e ao mesmo tempo não se tem a cultura de trabalhar em conjunto por um objetivo comum. Ainda há muita desconfiança, infelizmente. Por isso, a necessidade dos antecedentes históricos de trabalho conjunto e a formalização da rede com a participação de todos os integrantes nas regras de governança.

Para a governança da rede, dois elementos são indispensáveis para a participação efetiva dos catadores e só há sentido quando ambos estão intimamente articulados: formação e experiência.

Os líderes das cooperativas que não tenham passado por processos cumulativos de formação (cursos, oficinas, intercâmbios etc.) e que venham a ocupar um cargo na gestão poderão colocar em risco a atuação em rede. Mas, por outro lado, se não enfrentarem essas situações, não se terá espaços de experimentação de novos dirigentes ou quadros técnicos. Por isso, a necessidade da transparência, participação e comunicação da gestão da rede, pois, dessa maneira, é possível compartilhar os problemas, dilemas e métodos utilizados pelos dirigentes, garantindo, assim, um diálogo efetivo entre os vários níveis de responsabilidade no interior da rede, logo, contribuindo fortemente para uma compreensão maior da gestão por parte dos cooperados.

O corpo diretivo da rede deve ser formado paritariamente por representantes de cada uma das cooperativas de catadores e, que por sua vez, componham uma diretoria e um conselho fiscal. É importante que a diretoria tenha, a princípio, o apoio de assessores para o desenvolvimento de suas funções, que são entre outras: a comercialização, o transporte, o controle de qualidade e quantidade de materiais recicláveis. Assim, cada uma dessas funções podem se constituir em espaços de experimentação, abrindo oportunidades para que os catadores possam, de maneira rotativa, assumir a responsabilidade de coordená-lo, habilitando-se, assim, a participar dessas áreas de gestão, quando do momento.

Sem dúvida nenhuma, isso exige uma clareza de princípios e uma vontade de solidariedade muito forte por parte de todos os líderes das cooperativas integrantes da

rede e inclusive do apoio técnico. Além de que é necessário que uma parte significativa (para não dizer a maioria) dos catadores cooperados esteja disposta a compartilhar responsabilidades e preparar-se para isso. Adicionalmente também é necessário que aqueles que assumam temporariamente a condição de dirigentes estejam conscientes e dispostos a alternar-se com outros associados nessa posição.

Segundo CRUZ (2009), tudo isso é um processo pedagógico, difícil e longo, que exige, principalmente, outra condição moral, muito mais solidária e, portanto, muito acima da cultura individualista dominante atualmente, mas, ao mesmo tempo, o processo pedagógico é o caminho para alcançar a condição moral.

As experiências do trabalho coletivo para as redes de cooperativas de catadores significam também uma evolução em modelos de gestão nos seus próprios empreendimentos e a inserção da cultura solidária.

Ao considerar a governança da rede como a prática da gestão democrática dos catadores, devemos considerar que está é, na verdade, um processo transitório e evolutivo. Nela os dirigentes devem ter, em primeiro lugar, a liberdade de querer participar da gestão; lembremos que isso demanda maior compromisso e esforço do que realizar o trabalho operativo, ao qual estão acostumados. Muitos catadores até evadem desse tipo de responsabilidades deixando e delegando sua representatividade para outros gestores. A gestão democrática e participativa, portanto, termina sendo uma representatividade dos interesses dos catadores; por isso, as características dos gestores determinará o verdadeiro modelo de governança.

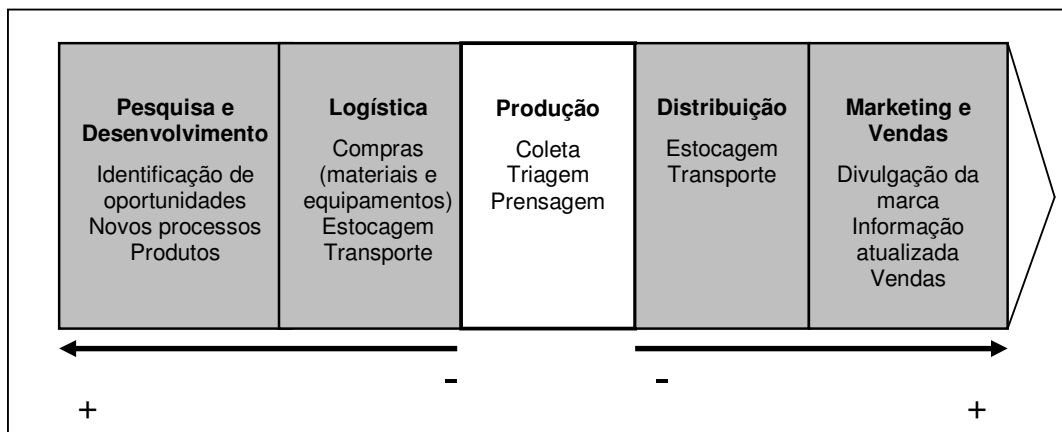
### **5.3. Estágio (III): atuando em rede**

Uma vez identificados os parceiros e estabelecidas as regras de governança, a operacionalização da rede começa por juntar esforços em funções em que se necessita de maior capacidade e eficiência. Assim, na cadeia de valor da reciclagem, cada etapa representa uma possibilidade para atuar conjuntamente. A situação mais comum é a venda conjunta, mas isso representa, por sua vez, coordenações em rede desde o início do processo.

Isso quer dizer que devem ser planejadas todas as etapas do processo produtivo, procurando-se padronizar a produção de todas as cooperativas de catadores integrantes da rede. Desde métodos de trabalho até o enfardamento do material conforme os termos de qualidade estabelecidos.

O gráfico a seguir (Figura 35) representa de maneira geral as funções que são realizadas numa cooperativa de catadores. As setas indicam de menor a maior a tendência em que essas funções são executadas em rede.

FIGURA 35: TENDÊNCIAS DA ATUAÇÃO EM REDE NA CADEIA DE VALOR DAS COOPERATIVAS DE CATADORES



Tendência da atuação em rede das cooperativas de catadores

Fonte: Adaptado pela autora de CASAROTTO (2001).

Na primeira etapa, já que a pesquisa e o desenvolvimento requerem maiores investimentos e apoio técnico, a atuação em rede pode facilitar o acesso a esses recursos. A inovação tecnológica permite atender às exigências do mercado, pesquisando técnicas para o beneficiamento dos recicláveis. Podem-se identificar processos inovadores e mais eficientes, como, por exemplo, a criação de equipamentos (para triturar, fragmentar e moer) mais econômicos que lhes permita agregar valor aos materiais, como também a criação de *softwares* para apoiar a gestão, as capacitações mais adequadas e dirigidas aos catadores.

A segunda etapa, o sistema logístico, estabelecido para o fornecimento de materiais e equipamentos necessários para a produção, pode ser uma alternativa de atuação em rede mediante as compras conjuntas, o que repercute na diminuição dos custos e no aumento dos ganhos financeiros ao final do processo. Comprando de forma conjunta: uniformes, equipamentos de proteção individual, *big-bag*, bombonas, etc. podem-se obter maiores descontos e promoções. Algumas compras têm que ser realizadas periodicamente, de forma regular, abrindo oportunidades de parcerias com os fornecedores.

A terceira etapa, a produção, geralmente o processo próprio de cada cooperativa, precisa de sistemas de produção padronizadas em cada unidade. A rede pode contar ainda com a assessoria e o apoio para que a atuação em rede possa cumprir com as exigências da venda conjunta.

A quarta etapa, a distribuição, refere-se ao transporte das cooperativas para o galpão central onde os materiais se armazenam até a realização da venda conjunta. As coordenações em rede são fundamentais para realizar a venda conjunta, pois pode ser que a distribuição adquira outras modalidades, dependendo da conveniência econômica, como, por exemplo, a rede pode querer coletar diretamente em cada cooperativa e transportar diretamente à indústria, evitando os custos de armazenagem ou mesmo que o próprio comprador realize a coleta em cada cooperativa.

Na quinta etapa, marketing e vendas, as coordenações em rede atingem seu objetivo econômico final que é a venda conjunta. Nessa etapa, a rede deve cumprir com os termos do contrato de venda: quantidade, qualidade, local de entrega, tempo, frete, outros custos, envolvendo, para isso, todas as etapas anteriores. Nessa etapa também são atualizadas as informações sobre as oportunidades de mercado tanto para vender quanto para adquirir material reciclável, entra-se em contato com grandes e pequenos geradores de resíduos, empresas recicladoras, organizadores de eventos e campanhas. As informações também devem considerar oportunidades de suporte financeiro para orientar os cooperados sobre fontes de financiamento e sobre o uso de instrumentos financeiros: empréstimos, por exemplo. A respeito da divulgação e da publicidade em rede, pode-se consolidar a marca de garantia para etiquetar os fardos e proporcionar um selo como reconhecimento dos doadores e parceiros da rede, além da organização de eventos e de campanhas de conscientização ambiental.

Pelo exposto, para LAJOLO *et al.* (2003) a operacionalização da rede de cooperativas de catadores é uma etapa tão fundamental quanto crítica, pois:

- É o período em que os conflitos emergem e precisam ser analisados pelos integrantes.
- Talentos e habilidades são revelados, o que implica a readequação de funções.
- A eficácia da capacitação é testada.
- A consolidação de uma rede de cooperativa de catadores é um processo de longo prazo. É o amadurecimento dos integrantes e de cada grupo que a conformam, o que evidenciará as vantagens da atuação em rede – objetivo final do projeto.

Para isso, ao operacionalizar uma rede de catadores, podemos observar que para atingir a viabilidade econômica é fundamental trabalhar, além da dimensão econômica, com a dimensão social e política. Essas dimensões não podem ser desmembradas ou trabalhadas separadamente, pois seus aspectos permeiam cada

etapa do processo para garantir que o empreendimento atenda aos princípios da economia solidária.

Dessa forma, descreve-se a continuação da abordagem de cada uma dessas dimensões para a atuação em rede de cooperativas de catadores, no âmbito da economia solidária.

### **5.3.1. Dimensão econômica**

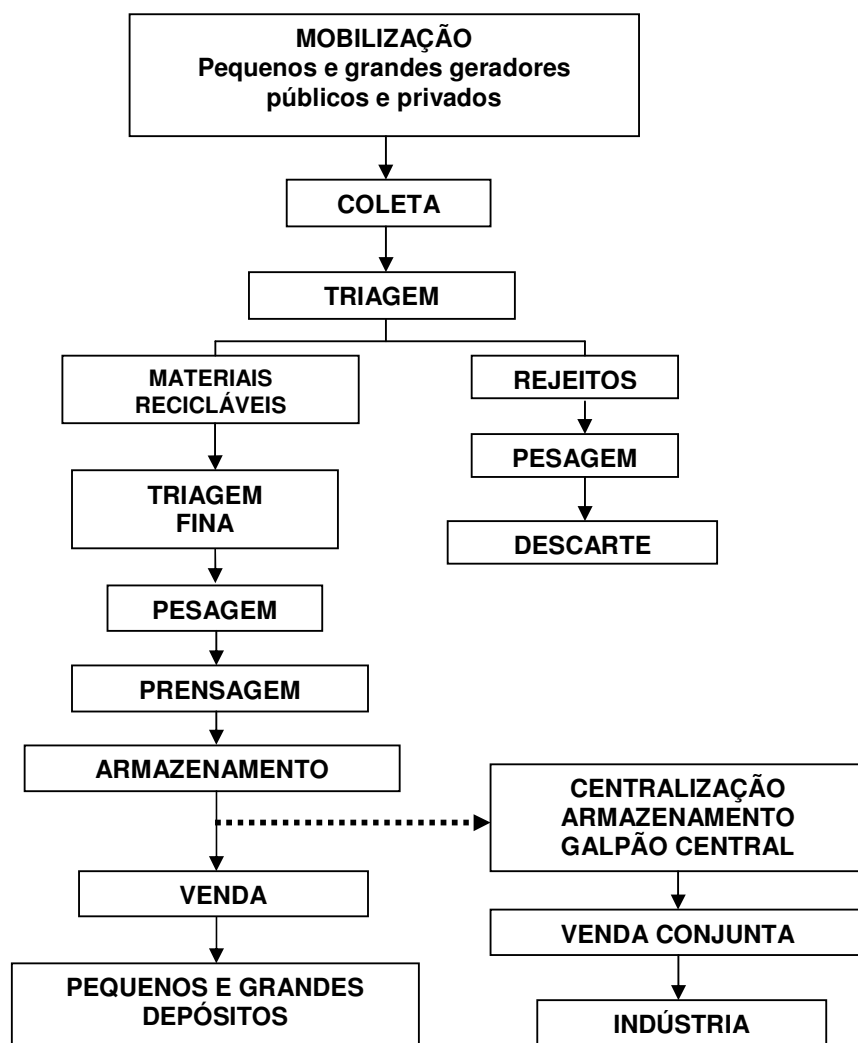
A atuação em rede é um compromisso que as cooperativas de catadores assumem para colaborar umas com as outras, com o objetivo comum da viabilidade econômica de cada um dos seus empreendimentos. Para isso, é necessário estruturar cada cooperativa: galpão, equipamentos e materiais de trabalho; mobilizar a comunidade para participar da coleta seletiva; estabelecer negociações diretas com a indústria para obter melhores preços pelos materiais recicláveis. A atuação em rede poderá ser viável economicamente na medida em que suas bases (as cooperativas) estejam devidamente estruturadas, do contrário não poderão responder às exigências da indústria. Pode-se descrever a dimensão econômica destacando-se cada etapa do processo produtivo de uma cooperativa de reciclagem. (Ver Figura 36)

#### **5.3.1.1. Infraestrutura das cooperativas de rede e da central da rede**

A união de cooperativas sem infraestrutura física adequada não constitui uma rede forte economicamente. Por isso o primeiro passo da atuação em rede é a procura de financiamentos para investir na infraestrutura de cada cooperativa, atendendo às necessidades de cada uma. Basicamente, cada cooperativa deve contar: com um galpão coberto, balança, prensa, *big-bag*, equipamentos de proteção individual e transporte (caminhão, camionete, motocarga). Deve-se descartar a carroça e o transporte a tração humana para se dar priorizar a saúde do catador e se evitar acidentes.

A titularidade dos galpões e o licenciamento ambiental serão necessários. As percerias com entidades públicas e privadas para a cessão de uso de terrenos é a principal alternativa. Para atender aos requerimentos solicitados para o licenciamento ambiental, a infraestrutura do galpão deve cumprir uma série de requisitos (localização, água, esgoto, energia, ambientes arejados, iluminação, proteção contra incêndios, destinação de rejeitos) para os quais se fazem necessários investimentos. Esse licenciamento se conseguirá com o apoio de entidades financiadoras e/ou após o fortalecimento econômico da cooperativa

FIGURA 36: PROCESSO PRODUTIVO NA REDE DE COOPERATIVAS DE CATADORES



Fonte: Elaborado pela autora.

Por outro lado e, em segundo lugar, a rede deve implementar esforços para procurar parcerias e apoio financeiro, objetivando uma infraestrutura suficiente que permita a centralização dos materiais recicláveis e a comercialização com as indústrias recicladoras. No entanto, sem um galpão central, outra forma de logística poderia ser indicada, visto que há redes de organização de catadores que não realizam a centralização física dos materiais recicláveis para a realização da comercialização conjunta.

No caso da construção de um galpão central, este galpão deverá estar coberto e ser amplo para poder armazenar grandes volumes de material além de contar com toda a documentação necessária, pois atuará como uma unidade, onde se realizará todo o processo produtivo, atendendo aos grandes geradores. Além disso, outra função do galpão central é a de apoiar as cooperativas que ainda não estão estruturadas, colocando à disposição equipamentos e, sobretudo, o transporte, principal empecilho das cooperativas.

A rede de cooperativas de catadores, dependendo da disponibilidade de recursos, pode ser virtual ou física. Existindo, no primeiro caso, reuniões e coordenações para a venda conjunta, coletando e enfardando o material em cada cooperativa e transportando o material diretamente para a empresa recicladora. No segundo caso, a rede contaria com um galpão central e com toda a infraestrutura necessária para o armazenamento e escritórios administrativos para a venda e outros serviços, como capacitação, sala de reuniões, etc.

O ideal é passar de uma situação virtual para a física na medida em que as cooperativas fundadoras da rede também estejam sendo estruturadas. Nessa proposta defende-se a ideia do fortalecimento das cooperativas, num primeiro momento, depois, a estruturação da rede. O sentido inverso pode não gerar resultados positivos pela falta de infraestrutura e, portanto, pela falta de capacidade das cooperativas de responder às exigências da indústria.

### **5.3.1.2. Mobilização e coleta seletiva**

Coleta seletiva é o processo de separação e recolhimento dos resíduos conforme sua constituição: orgânico, reciclável e rejeito. Para tanto é essencial que o material seja separado e acondicionado. Os vasilhames (vidro, lata e plástico) devem ser enxaguados após o uso. Assim, evita-se o surgimento de cheiro e o aparecimento de animais vetores; além do fato de que materiais limpos aumentam o valor de revenda. Os papéis deverão estar secos e de preferência não amassados, pois ocupam menos espaço e têm mais valor.

Para que a coleta seletiva aconteça, a mobilização para promover a participação deverá considerar parcerias com o poder público, com a prefeitura, com os líderes comunitários, síndicos de condomínios, empresas privadas, instituições públicas, por exemplo; deverá promover debates e discutir a melhor forma de implementar a coleta seletiva. Essa mobilização da sociedade é fundamental porque são os cidadãos os que voluntariamente separam e fornecem a “matéria-prima” para os catadores. Tendo doadores “cativos” garante-se a continuidade do

empreendimento, mesmo que ocorram mudanças na política local. Por isso é importante criar condições para a articulação de apoios voluntários e de parcerias para a doação de materiais recicláveis, além da atuação em rede ser um facilitador desses contatos, pois o sistema logístico é mais abrangente e pode garantir uma coleta seletiva eficiente.

Segundo DAMASIO *et al.* (2008), quanto maior for a população de uma região e/ou cidade, maior é a densidade territorial de resíduos existentes. O número de catadores nesse território tende a acompanhar essa densidade. O conhecimento do território e a forma de escoamento do material reciclável são necessidades logísticas essenciais à eficiência da coleta seletiva.

A região metropolitana de Rio de Janeiro gera 8,8 mil toneladas de resíduos diariamente; segundo a COMLURB, 39% são potencialmente recicláveis, ou seja, 3,4 mil toneladas podem ser coletadas seletivamente. A maior concentração desse material encontra-se nas áreas de maior renda. Quanto mais elevada a renda de uma comunidade, maior é a proporção entre materiais recicláveis e o lixo orgânico produzido nesse território. Da mesma forma, maior também será o valor econômico *per capita* contido nos resíduos domésticos. DAMASIO *et al.* (2001).

O material coletado nos grandes geradores como supermercados, grandes empresas, órgãos federais apresentam como principal característica o baixo volume de rejeitos, propiciando condições adequadas de higiene, principalmente, no galpão de trabalho. Deve-se frisar nas parcerias com grandes geradores a doação da totalidade dos materiais recicláveis, evitando a comercialização direta pela própria entidade doadora de materiais de maior valor como papelão e alumínio, por exemplo. No caso das residências e condomínios a coleta “porta a porta” é um sistema que pode apresentar boa qualidade do material coletado (com percentual de rejeito relativamente baixo) após uma divulgação adequada e de contato direto – catador-morador.

Os Postos de Entrega Voluntária (PEVs) na prática apresentam-se como um sistema de qualidade inferior, devido à falta de cuidados com o material disponibilizado, como a questão de lavá-los antes do descarte. De acordo com os depoimentos colhidos junto às cooperativas, a porcentagem de rejeito nesse sistema estava em torno de 30%. Esse era um problema sério porque os cooperados gastavam muito tempo selecionando materiais que não seriam comercializados. Além disso, manipulavam efetivamente lixo, resíduos orgânicos e inorgânicos misturados.

Pelo exposto, na captação de materiais recicláveis, a identificação das áreas de maior densidade de materiais determinará o sistema de coleta mais adequado:



parcerias com grandes geradores, porta a porta, postos de entrega voluntária, ou uma combinação dos mesmos.

O sistema logístico aplicado para a coleta deve considerar o serviço de transporte para cada cooperativa integrante da rede, quer dizer, deve funcionar como apoio para que cada cooperativa realize a coleta de material diariamente e garanta a produção. O ideal seria que cada cooperativa pudesse cobrir o seu entorno, diminuindo tempos e custos de combustível, além de não interferir na área de outra cooperativa. Se não for possível será necessário setorizar e demarcar as áreas de coleta.

No final, a atuação em rede centraliza a produção, seja no galpão central seja transportando o material desde cada cooperativa até o comprador. Tudo depende das coordenações para a venda.

De todas as maneiras, a coleta em rede implica aplicação de metodologias mais avançadas, como, por exemplo: o registro dos doadores, agendar a data e a hora da coleta, criar a rota ótima e garantir o serviço com qualidade, no tempo certos e com o menor custo. Nesses casos, *softwares* e aplicativos de informática devem ser implementados.

Por outro lado, a proximidade geográfica das cooperativas de catadores, integrantes da rede, impulsiona a coleta seletiva da região, às vezes, sendo incentivada também pela prefeitura responsável pela limpeza pública. A proximidade entre as cooperativas pode trazer outros benefícios, tais como: a concentração de fornecedores de equipamentos, a manutenção dos materiais para a atividade da reciclagem, a redução dos custos de transação, os incentivos e benefícios governamentais para a região e a maior facilidade para adoção e implementação de inovações. A proximidade geográfica deve ser entendida como propulsora de sinergia.

### **5.3.1.3. Produção**

Para que a venda conjunta seja realizada, as cooperativas enfrentam a necessidade do cumprimento das exigências impostas pelas indústrias. Pela natureza dos processos industriais, as indústrias exigem o atendimento a padrões, como, por exemplo:

- Qualidade dos materiais (limpeza, triagem e prensagem).
- Quantidades fornecidas (dado o custo do transporte e o volume da produção).
- Regularidade no fornecimento (dada a exigência de continuidade na produção).

Quanto à qualidade dos materiais, a limpeza deles dependerá da qualidade da coleta seletiva; já a triagem, pesagem e prensagem dos materiais é de responsabilidade de cada cooperativa. Para isso, a rede deve auxiliar na padronização da produção, capacitando e orientando os catadores acerca das exigências do comprador.

Assim sendo, a separação se torna bastante complexa devido à diversidade crescente de materiais recicláveis. Isso exige dos catadores uma intensa capacitação técnica para classificar os materiais de forma a atender os parâmetros exigidos pelos compradores. Por exemplo, pode-se mencionar que circulam (e continuam a circular) cerca de quinhentos tipos de plásticos no mercado e que eles são agrupados em apenas sete categorias (PET, PEBD, PEAD, PP, PVC, PS e outros). Ocorre que nem sempre todas as embalagens vêm com rotulagem, indicando a que categoria pertence.

A produtividade na triagem é calculada pela quantidade de material processada por catador em determinado período. A regra básica é procurar aumentar a velocidade da triagem, sem comprometer a qualidade dos materiais e as condições de trabalho. Em média um catador deveria triar 200 kg/dia.

Por isso a importância da infraestrutura para a organização de espaços e equipamentos adequados. As áreas de trabalho devem ser cobertas para não diminuir a velocidade da produção por causa do sol ou da chuva excessiva. As prensas devem ter menos capacidade que as balanças para poder pesar os fardos prontos (já ocorreu produzir fardos de 150 kg e contar com balanças de 100 kg). Deve-se contar também com mesa ou esteira de separação e *big-bags* para facilitar o trabalho da triagem.

Outro fator importante é a qualificação no uso dos equipamentos, os catadores devem conhecer bem o funcionamento e os riscos de operação das máquinas, como prensas, trituradores, empilhadeiras.

A produtividade na prensagem depende do modelo das prensas enfardadeiras e do tipo de material que será enfardado. Pelas experiências nas visitas às cooperativas, uma prensa pode produzir em média 16 fardos por dia de plástico, material complicado para pensar pelo volume e ar que armazena. Inclusive são necessários dois operários para cada prensa, para facilitar o abastecimento da mesma e a amarração dos fardos. Também na prensagem ocorre o momento propício para o controle da qualidade. Na hora de abastecer a prensa, no manuseio do material, é possível corrigir erros da triagem.

Pelo exposto, deve-se evitar a rotatividade dos catadores nas cooperativas, pois o conhecimento técnico, referente à triagem e à prensagem dos materiais, é perdido cada vez que um catador deixa de trabalhar na cooperativa. Isso prejudica a qualidade dos materiais a serem comercializados.

Após a breve descrição dos processos realizados nas cooperativas, a intenção é ressaltar a padronização da produção em todas as cooperativas. As modalidades dos processos adotados nas cooperativas deverão resultar no mesmo produto para garantir a venda conjunta.

#### **5.3.1.4. Venda**

A capacidade de identificar os principais atores das cadeias e subcadeias produtivas na comercialização de materiais recicláveis, por sua natureza e tipo, é uma necessidade inicial. Assim, cada material (plástico, papel, papelão, metal, vidro etc.) corresponde a uma cadeia produtiva diferente. Por isso, a necessidade de compreender as diferentes formas de produção, de agregação de valor, e dos ganhos relativos ao longo da cadeia para finalmente reconhecer as características das estruturas de mercado existentes.

Dessa forma, o registro de doadores e compradores num só sistema de informação é fundamental para identificar oportunidades de venda. Uma “bolsa de resíduos” própria da rede pode ser criada para manter informações atualizadas sobre os preços e as empresas recicladoras; além de manter um controle da produção do galpão central e de cada cooperativa integrante da rede, de tal forma a garantir o abastecimento do material, com a regularidade requerida, para um determinado cliente.

A princípio, as cooperativas organizadas em rede possuem maiores condições de comercializar papéis e plásticos diretamente para indústrias devido à facilidade de consolidação e transporte desses tipos de materiais, bem como pela facilidade de atendimento das exigências por parte das indústrias em relação à quantidade e à qualidade do material. Outro tipo de produto que pode ser vendido pela rede às indústrias é o metal ferroso, porém a baixa agregação de valor, no caso da realização dessa comercialização, e as dificuldades para consolidação e transporte não são muito compensatórias. Então, seriam os plásticos e os papéis que precisariam ser centralizados na rede para comercialização com as indústrias. Assim, os demais materiais podem ser vendidos para intermediários, a partir de cada cooperativa, porém a negociação será realizada via rede para obterem-se melhores preços devido ao maior poder de negociação e também devido a obrigatoriedade da emissão de nota fiscal e aos prazos de pagamentos.

Após a realização das vendas dos materiais, os valores repassados pelas indústrias recicladoras à rede precisam ser repassados para as cooperativas de catadores proporcionalmente às quantidades (em kg.) de materiais processados.

Considerando-se que as indústrias recicladoras pagam a seus fornecedores com prazos futuros, a rede precisará obter capital de giro no mercado financeiro para adiantar o pagamento às cooperativas. Isso para evitar que as cooperativas possam prescindir de uma venda rápida dos materiais aos intermediários, permitindo a estocagem do material até a reunião da quantidade necessária e o preço adequado para vender diretamente para a indústria.

### **5.3.2. Dimensão social**

A dimensão social da atuação em rede de cooperativas de catadores considera a capacidade da geração de emprego e renda, além do efeito multiplicador de outras vantagens, como: capacitação, acesso à informação, assistência social, melhorias na saúde etc.

Por outro lado, a inclusão social dos catadores se concretiza com sua participação numa cooperativa. Mas a atuação em rede pode ainda alavancar essa inclusão, uma vez que possibilita aos catadores maior renda e, sobretudo, a maior tomada de consciência acerca da importância de seu trabalho. O trabalho das cooperativas, quando essas não atingem sua viabilidade econômica (que no Rio de Janeiro é na maioria dos casos), é visto apenas como um simples meio de sobrevivência. Mas, na atuação em rede, além da geração de renda, a atividade adquire um sentido maior – as cooperativas não trabalham de forma isolada – e podem, sim, ter uma maior visão do que significa o mercado da reciclagem e do papel e o que cada um desempenha. Com o acesso à informação e maior articulação com outros atores da cadeia de reciclagem, os catadores valorizam-se também pelo número de trabalhos que eles geram e percebem como movimentam toda uma indústria.

Assim, a dimensão social deve promover ações voltadas para conseguir capacitar, desenvolver habilidades técnicas e cuidar da saúde do trabalhador – objetivando com isso qualidade no “recurso humano”. Será esse recurso humano o sustento de toda a dinâmica da rede.

Além disso, a atuação em rede, por sua visibilidade e articulações, pode promover parcerias com diferentes setores, de tal forma a se constituir numa garantia para que os membros das cooperativas possam ter acesso a crédito para compras no comércio local, apoio a assistência médica, auxílio alimentação, creche municipal, entre outras conquistas.

### 5.3.2.1. Capacitação

Em grande parte, as dificuldades detectadas nas cooperativas estudadas desembocavam na falta de capacitação dos catadores, apesar dos cursos de formação promovidos pelo Governo. Para atingir os objetivos de inclusão social são necessárias atividades educativas, primeiro, para desenvolver condições de segurança e de equilíbrio social; e, em segundo, para desenvolver habilidades para o trabalho sobre cooperativismo, políticas públicas e dinâmicas de mercado.

No caso específico do catador de rua não organizado, apresenta-se a dificuldade de agregá-lo a uma nova forma de organização de caráter coletivo. Isso implica enfrentar na sua capacitação os seus valores inerentes: apatia, imediatismo (urgência pela sobrevivência), dependência. Essa situação é enfrentada em cada cooperativa, mesmo que a rede parta da situação em que cada grupo já esteja formado. Na prática, a atuação em rede deve ter por principal preocupação o que cada cooperativa realiza, suas atividades de capacitação, pois, no final, isso refletirá diretamente em todo o processo de produção.

Assim, a rede pode incentivar que os catadores assumam o compromisso da capacitação através de cursos de alfabetização e da educação continuada. Se for possível, o local central da rede pode servir de espaço para que os cooperados participem de aulas. Esse espaço de encontro de cooperados das diferentes cooperativas permite, além da capacitação geral, a alfabetização e a possibilidade a outros conhecimentos básicos – pode-se apresentar cursos técnicos, visando à produção padronizada. Outra vantagem é a criação de laços de amizade e de confiança entre os integrantes das diferentes cooperativas.

Além da educação básica e da educação técnica para se trabalhar nas cooperativas, a rede ainda pode propiciar a formação dos catadores para atuar em toda a cadeia produtiva dos resíduos sólidos, não apenas na triagem dos materiais recicláveis, mas também no seu beneficiamento e reciclagem, etapas de maior valor agregado. Mas, para chegar a esse último processo, não se deve pular as etapas de capacitação, partir diretamente para o beneficiamento e a reciclagem, transformar o plástico em *flakes*, por exemplo. Pois, além do objetivo econômico, a rede tem o objetivo social, de inclusão social, em que o catador assume a gestão do empreendimento. E, sem essa preparação dificilmente o indivíduo poderá assumir a coordenação da produção a nível mais industrial. As etapas de capacitação teórica e prática devem ser cumpridas, crescer paulatinamente, para se evitar fracassos e não abalar a semente do empreendedorismo.

A capacitação dos catadores deve procurar, portanto, habilitá-los para a gestão de seu próprio empreendimento, sendo necessário: construir entre eles uma identidade de grupo, estimular o exercício da prática do trabalho organizado e solidário, valorizar seus conhecimentos e propiciar o acesso a novos conhecimentos técnicos e gerenciais; identificar e valorizar talentos e vocações pessoais; incentivar o envolvimento do grupo na tomadas de decisões.

Aqui, é importante destacar a qualidade da assessoria e da capacitação. Qualidade no sentido das ferramentas pedagógicas adequadas e dirigidas para a realidade do catador e, principalmente, o compromisso verdadeiramente solidário de transferência do conhecimento, visando eliminar a dependência constante da assessoria. Por isso, a capacitação é testada na medida em que a gestão do empreendimento vai sendo realizada pelos catadores.

### **5.3.2.2. Saúde do trabalhador**

A saúde do catador deve ser priorizada na hora de desenhar o sistema de coleta seletiva, triagem e enfardamento. Quer dizer, cada etapa do processo produtivo deve ser estudada de forma a executar as atividades sem provocar danos e doenças ao catador.

Muitos problemas relacionados à saúde podem ser resolvidos com um programa de prevenção. Em primeiro lugar, os cooperados devem dispor de equipamentos de proteção individual, adequados para não entrarem em contato com resíduos orgânicos, hospitalares ou mesmo tóxicos que possam vir misturados ao material reciclável. Além disso, no uso da esteira ou mesa de trabalho, a posição dos catadores deve facilitar o trabalho por períodos e deve-se variar a posição: ora em pé e ora sentado. Considerando que o trabalho de triagem é repetitivo e que eles passam horas numa mesma posição, pode-se avaliar o rodízio nos postos de trabalho, trocando-se a posição de triagem, por limpeza das áreas, retirada de rejeitos, amarração de fardos etc. No processo de prensagem e enfardamento, faz-se necessária a preparação do prensador, em técnicas para carregar peso. Além de que para o armazenamento, deve ser utilizado o elevador de carga ou empilhadeira, evitando a esforço humano para esse processo.

Por outro lado, na visão dos próprios catadores, a disponibilização de caminhões, camionetes, motocarga, veículos motorizados, para a coleta seletiva, poupa a sobrecarga, o caráter desumano da coleta com carroças e carrinhos chamados de “burro sem rabo”.

Pelo exposto, a atuação em rede, deve priorizar a assessoria em saúde coletiva do catador, visando que, em cada etapa e processo de produção, possa se prevenir efeitos negativos para a saúde. Considere-se também que na maioria dos casos mais de 50% dos integrantes das cooperativas são mulheres. Isso alerta ainda mais para o aperfeiçoamento das técnicas de trabalho. Se não se considera esse aspecto, os problemas de saúde podem aumentar a rotatividade dos catadores dentro da cooperativa, afetando no final todo o processo de produção.

### **5.3.3. Dimensão política**

Segundo ZEN *et al.* (2010), as principais diferenças entre as cooperativas tradicionais e as populares seriam a concepção da prática da democracia e a dimensão política. Embora esses elementos também estejam presentes na origem das formas tradicionais de cooperativismo, observa-se que, no decorrer da história, muitas dessas cooperativas foram se adaptando ao modo de produção capitalista e, gradativamente, excluíram essas dimensões do seu modelo de gestão.

Segundo SINGER (2002), o principal inimigo da prática da gestão democrática é o desinteresse dos sócios, sua recusa ao esforço adicional que a prática democrática exige. Às vezes, não é a falta de comunicação, são os próprios catadores os que preferem dar o voto de confiança ao representante para que este decida no lugar deles. Assim, perante as decisões urgentes, o representante toma decisões sem consultar os demais catadores integrantes da cooperativa. Dessa forma, a cooperativa pode ir bem ou mal dependendo da capacidade de gestão do líder.

Por isso, a importância da capacitação e, sobretudo, da comunicação para provocar opiniões e incentivar que mais catadores participem efetivamente, que assumam compromissos e tomem parte politicamente no desenvolvimeto da sua cooperativa, pois a prática da democracia tem como mérito principal não a eficiência econômica (necessária em si), mas o desenvolvimento humano que proporciona aos participantes. (SINGER, 2002).

#### **5.3.3.1. Coordenação e comunicação**

Segundo MARTINHO (2003), a ação em rede, cria uma “dinâmica de comunidade”. Esta se exerce nas redes por meio de um processo de interlocução (comunicação), ação coordenada (coordenação) e decisão compartilhada (democracia).

Se a rede, que é um espaço de relacionamentos entre os catadores, não é suficiente no fluxo de informações, significa que as influências recíprocas não estão operando bem. Assim, deve acontecer uma troca de fluxos formadores e reguladores, na qual uns vão construindo, moldando e alterando impressões, ideias, valores. De tal forma que essa troca coletiva, baseada na comunicação, faça de elementos díspares um grupo, um todo orgânico, uma comunidade. MARTINHO (2003).

O fluxo de informações na rede pode ocorrer por meio de reuniões periódicas entre os integrantes das cooperativas, bem como entre os representantes das cooperativas e suas respectivas bases. O fluxo de informações também deve acontecer por meio de telefone, principalmente para repasse de dados relacionados à quantidade, à qualidade e ao transporte de materiais. A partir do momento em que os integrantes das associações desenvolverem a habilidade de utilizar ferramentas computacionais, outras tecnologias da informação poderão ser utilizadas, tais como a internet.

Somente através da comunicação, da participação efetiva, que a rede pode se manter coesa, unida, na procura do objetivo comum. Além de que a estrutura de governança é monitorada, uma vez que evita a formação de uma estrutura de poder concentrada na direção.

### **5.3.3.2. Apoio governamental**

No estudo de viabilidade econômica da rede de catadores, verificou-se que é fundamental o apoio do poder público. A prefeitura, principalmente, por ser a encarregada da limpeza pública estaria diretamente ligada à atividade da coleta seletiva. Espera-se para tanto a cessão de áreas para instalações das infraestruturas necessárias, visto que o gerenciamento dos resíduos sólidos é um serviço de utilidade pública e de saneamento básico. Além disso, as prefeituras devem repassar às associações os custos evitados pela atividade desenvolvida pelos catadores de materiais recicláveis (custos de transporte, limpeza pública).

As redes de catadores, na prática, são organizações que consideram as condições socioeconômicas da região, apoiando o serviço de coleta seletiva já desenvolvido pelos catadores e estimulando a ampliação dos índices de reciclagem através da melhoria das condições de trabalho e da vida desses profissionais. Portanto, as redes podem influenciar para que a prefeitura subsidie com:

- a cessão de terrenos e construção dos galpões;
- a compra de equipamentos, prensas, balanças, caminhões;
- a capacitação dos catadores;



- programas de educação socioambiental, articulados a campanhas de sensibilização da população para adesão qualificada dos cidadãos.

É fundamental que a rede proponha a construção de políticas públicas para investimentos sociais, em âmbito federal, estadual e municipal, de apoio às cooperativas, que necessitam de capital de giro, de equipamentos e de apoio técnico, tudo isso de forma a permitir uma maior autonomia com relação à flutuação de preços do mercado.

Uma vez mais, a atuação em rede de catadores facilita as negociações e parcerias com o poder público, pois se negocia com uma só entidade, mais se beneficia várias cooperativas. Esse efeito multiplicador pode ser interessante e ter um peso maior na hora de conseguir essas parcerias.

### **5.3.3.3. Legislação**

Para a venda conjunta há exigências por parte das indústrias para efetuar a comercialização, por exemplo, há a obrigatoriedade da nota fiscal. Para isso a rede deve estar legalizada. Isso significa: constituída formalmente com Ata, Estatuto, CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica). O ideal é que seja uma cooperativa de segundo grau, chamada também de cooperativa central.

As cooperativas centrais formadas por pelo menos três cooperativas singulares objetivam, por lei (art. 8º, Lei nº 5.764 /71), organizar, em comum e em maior escala, os serviços econômicos e assistenciais de interesse das filiadas, integrando e orientando suas atividades, bem como facilitando a utilização recíproca dos serviços.

Deve-se levar em consideração que essa modalidade reúne apenas cooperativas legalizadas. As cooperativas ainda em regularização podem ir se associando, paulatinamente. Essa situação confirma, uma vez mais, que antes de constituir uma rede de catadores, todos os esforços devem estar focalizados na estruturação de cada uma das integrantes: pela constituição legal e principalmente pela garantia da qualidade da produção.

A lei do cooperativismo 5764/71 é a que regulamenta tanto a constituição de cada uma das cooperativas quanto a da cooperativa central.

A respeito da legislação, no que se refere especificamente às atividades da coleta seletiva com inclusão social dos catadores, nos últimos anos, emitiram-se legislações considerando suas necessidades. Portanto, a rede de catadores de materiais recicláveis já conta com oportunidades de atuação legalmente fundamentadas. Pode-se citar:

- **Código Brasileiro de Ocupações – 2002:** Reconhecimento à categoria profissional de Catador de Material Reciclável.
- **Decreto nº 5.940, 2006:** Instituição da Coleta Seletiva Solidária, com destinação dos materiais recicláveis para os catadores dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta
- **Lei nº 11.445, 2007:** Permissão da contratação de cooperativas de catadores pelo poder público municipal com dispensa de licitação para coleta de resíduos sólidos nos municípios.
- **Plano Nacional de Mudanças Climáticas, 2009:** Metas voluntárias de aumento da reciclagem para 20% do total de resíduos sólidos produzidos até 2015.
- **Lei 12.305, 2010:** Política Nacional de Resíduos Sólidos que objetiva, entre outros, a gestão integrada de resíduos e dá prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.
- **Decreto 7.405, 2010:** Institui o Programa Pró-Catador, redimensiona o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC) e prevê, entre outras, a adesão voluntária dos entes federados ao Programa Pró-Catador.

Embora, essas leis procurem incentivar a atividade da reciclagem com inclusão dos catadores, deve-se realizar algumas observações na hora da sua aplicação. Por exemplo, o Decreto nº 5940, na qual várias cooperativas já vêm participando da coleta de materiais recicláveis em instituições públicas, observam-se os custos do transporte da coleta. Se os catadores não coletassem, a instituição pública teria que destinar recursos para a coleta e pagar a uma empresa ou seria a prefeitura quem teria que cobrir esses custos. Os catadores coletam esse material gratuitamente, independentemente da renda gerada pela venda dos recicláveis; o que se insta é a remuneração efetiva pelo serviço de coleta ou que a instituição pública seja responsável pelo transporte dos materiais até as cooperativas.

A atuação em rede deve ser, portanto, um espaço onde a troca de experiências e informações permita fazer sugestões e correções às políticas públicas estabelecidas, procurando aperfeiçoar a sua aplicação.

O fato de poder influenciar e ser influenciado pelo ambiente político permitiu analisar as variáveis que podem exercer influência na organização em rede, nas cooperativas (grupos sociais) e no indivíduo (o catador), mas ao mesmo tempo a atuação em rede pode também influenciar o ambiente no qual estão inseridos. (Ver Quadro 24).

QUADRO 24: MATRIZ DE VARIÁVEIS QUE AFETAM A REDE DE CATADORES NO RIO DE JANEIRO

VARIÁVEIS	TEORIA DO DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL				
	AMBIENTE	ORGANIZAÇÃO	GRUPO SOCIAL	INDIVÍDUO	
TEORIA DA CONTINGÊNCIA	Políticas	Política Nacional de Resíduos Sólidos Agenda Ambiental na Administração Pública Lei 3.369 – Normas para a Destinação final de garrafas plásticas Decreto 5.940 – Resíduos gerados na Administração Pública deverão ser doados às cooperativas de catadores	Associações Cooperativas ONG's	Catadores de matérias recicláveis: de rua, grupos informais e grupos formalizados	Catador: Agente Ambiental
	Econômicas	Rio de Janeiro: Cidade industrializada Principais atividades econômicas: comércio, turismo, serviços, construção civil e indústria Salário Mínimo: R\$ 581,88 Impostos: IPI, ICMS	Na cadeia produtiva da reciclagem, encontram-se na base da pirâmide A atuação em rede é a melhor estratégia de competitividade	A maioria dos grupos aplica políticas igualitárias na distribuição do trabalho e de renda	Catador de rua Catador organizado em grupos informais e cooperativas
	Tecnológicas	Coleta seletiva no RJ Poucas indústrias de transformação no RJ	Aplicação de tecnologia mecanizada	Trabalho manual e organizado dos	Catador: sem qualifica-

	Mercado de maquinarias e equipamentos		grupos	ção técnica
Legais	Lei cooperativismo Resoluções CONAMA Licenciamento ambiental	Estrutura física e estrutural adequada às legislações vigentes	Disciplina e compromisso com as normas legais vigentes	Catador: Categoria profissional Oficializada na CBO (no ano de 2002)
Sociais/ Culturais	Cultura consumista Cultura dos produtos descartáveis Falta de conscientização ambiental Exclusão social	Responsabilidade e ambiental e social da organização Empreendimento solidário	Oportunidade para atividade econômica no mercado da reciclagem	Catador: procura sua inclusão social em todos os sentidos
Demográficas	População: 6.136.65 Área (em km <sup>2</sup> ): 1.264,296 Densidade demográfica (habitantes por km <sup>2</sup> ): 5.190,5	Localização do empreendimento em locais pequenos e em bairros pobres inclusive dentro dos morros	Agrupação de pessoas com as mesmas características demográficas	Baixo nível de escolaridade e exposto à vulnerabilidade econômica-social
Ecológicas	Litoral: praias Baía de Guanabara Mata Atlântica Clima: tropical atlântico	A organização do trabalho de acordo com as mudanças climáticas: Excesso de sol e fortes chuvas	Alteração das formas de trabalho pelo clima	Consciência ambiental

Fonte: Elaborado pela autora

Nessa matriz pode-se apreciar, por exemplo, que no âmbito da responsabilidade ambiental das empresas e da comunidade em geral, existe uma cobrança cada vez maior pela destinação adequada dos resíduos e, nesse cenário,

destaca-se a participação fundamental das cooperativas de catadores de materiais recicláveis e da indústria de transformação.

#### 5.3.4. Indicadores de desempenho

A consolidação de uma rede de cooperativas demanda indicadores para o monitoramento tanto dos mecanismos de governança e gestão interna das redes quanto da participação efetiva das instituições apoiadoras, o que possibilita a comparação dos objetivos traçados com o desempenho alcançado, a fim de avaliar a eficácia de suas estratégias. Nesse sentido, algumas publicações apontam para a necessidade de estruturar a avaliação do desempenho das redes sob o ponto de vista de seus objetivos coletivos. Sendo assim, as redes devem estabelecer seus próprios parâmetros de desempenho, não sendo indicada a comparação com outras redes. (ADAM; RIGHI; SCHMIDT, 2008).

Se o objetivo das redes de catadores é melhorar a qualidade de vida do catador, as ações dirigidas ao cumprimento desse objetivo podem ser medidas através de indicadores que meçam a porcentagem de crescimento da renda *per capita*; o número de cursos de capacitação; o número de novas tecnologias aplicadas; a participação ativa nas assembleias. Por outro lado, esses indicadores poderiam estar ligados a outros, como, por exemplo, a porcentagem de crescimento da renda *per capita* poderia estar diretamente ligada ao volume de vendas conjuntas da rede; a participação efetiva nas assembleias poderia estar ligada ao número de comunicações, escritas ou *on-line* emitidas, de forma que os catadores pudessem ser informados dos movimentos da rede, construir opinião e aportar na tomada de decisões. A avaliação do desempenho requerido pode derivar de uma estrutura de indicadores – uns contribuindo para a interpretação de outros indicadores.

No caso dos indicadores específicos para as cooperativas de catadores, DAMASIO (2004) considera três indicadores, sendo a “eficiência de mercado” o que consolida e revela a eficiência total da cooperativa:

a) **Eficiência física:** refere-se à produção de cada catador em kg/mês. O número de catadores não é o melhor critério para tipificar o desempenho das cooperativas. Pode acontecer que uma cooperativa com poucos catadores, mas com equipamentos e instalações adequadas, apresente melhor desempenho do que uma cooperativa com muitos catadores, porém desassistida de equipamentos e instalações minimamente funcionais.

b) **Eficiência econômica:** refere-se à retirada por catador em R\$/mês. As condições objetivas dos processos de comercialização dos materiais recicláveis

variam muito, de cidade para cidade, os preços dos recicláveis são sazonais e dependem do poder de barganha de cada cooperativa.

c) **Eficiência de mercado:** refere-se à capacidade da cooperativa de obter melhores preços pelas mesmas quantidades de material reciclável. É expressa pelo preço médio obtido por cada material reciclável na etapa de comercialização.

$$\text{Eficiência de mercado} = \frac{\text{Eficiência Econômica}}{\text{Eficiência Física}}$$

Esse último indicador, a eficiência de mercado, é adquirido com o maior volume de produção, sistema logístico, serviços de transporte, instalações e equipamentos adequados. É, portanto, esse indicador, aquele que deve direcionar o funcionamento da atuação em rede.

A partir desses indicadores podem-se derivar outra escala de indicadores. Segundo BENSEN (2011) para avaliar a sustentabilidade dos empreendimentos dos catadores deve-se avaliar também: (1) a regularidade da organização; (2) a existência de instrumentos legais das parcerias estabelecidas; (3) a rotatividade anual dos catadores nas cooperativas; (4) o número e capacitações recebidas por ano; (5) a renda mensal; (6) a participação dos catadores nas assembleias e reuniões; (7) as condições físicas do galpão; (8) equipamentos e veículos disponíveis; (9) horas trabalhadas por cada cooperado (evitando a autoexploração); (10) outros benefícios além do salário mensal; (11) número de acidentes de trabalho; e (12) número total de parcerias.

As informações atualizadas serão as que permitem a obtenção desses e de outros indicadores, que possibilitem a avaliação do desempenho de cada cooperativa e da atuação em rede. Para tanto, a elaboração de registros atualizados será fundamental para o controle e melhor tomada de decisões.

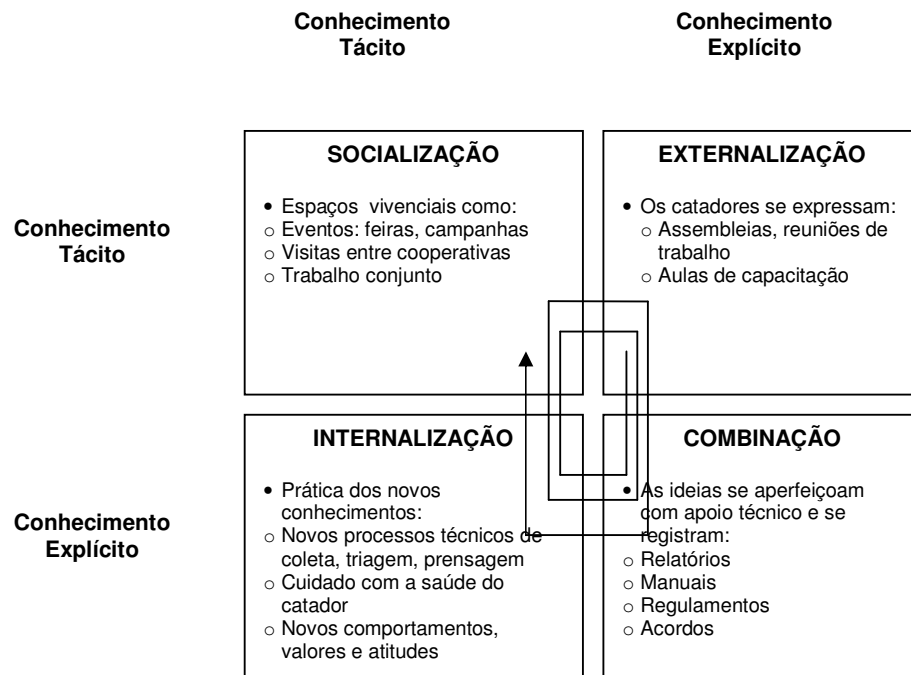
#### **5.4. Estágio (IV): transferência de conhecimento**

A participação em rede tem a característica de ser uma estratégia empresarial para os catadores. Constitui-se, com o objetivo de adquirir competitividade econômica principalmente, mas, ao mesmo tempo, constitui-se numa central de inteligência que articula as pequenas, médias e grandes organizações de catadores para uma comercialização simultânea e sistemática.

Assim, no caso das redes de cooperativas de catadores, existe o processo de transmissão de conhecimentos diretos, quer dizer pela troca de experiências, no trabalho conjunto, compartilhando recursos e se unindo para enfrentar dificuldades. A transferência do conhecimento resultante é, na verdade, resultado das interações entre seus conhecimentos tácitos, da experiência acumulada no âmbito informal, mais do que formal.

Sendo o objetivo da atuação em rede propiciar a transferência de conhecimento, de modo que cada cooperativa possa realmente ser sustentável, a proposta de NONAKA; TAKEUSHI (1997) pode ser uma alternativa. Esse modelo inclui quatro processos de transmissão de conhecimento. (Ver Figura 37).

FIGURA 37: QUATRO MODOS DE CONVERSÃO DE CONHECIMENTO NUMA REDE DE COOPERATIVAS DE CATADORES



Fonte: Adaptado pela autora de NONAKA; TAKEUSHI (1997).

Os quatro processos, acima descritos, representam apenas um exemplo do que poderia acontecer na atuação em rede. O importante de cada um dos processos é a partilha de experiências. Parte-se por isso da socialização, da participação das cooperativas, do relacionamento. Essa experiência vivencial não pode ser substituída. Desse contato direto é que se evidenciam os conhecimentos tácitos, que no caso dos catadores são de suma importância, pois a presença dos sentidos físicos e as reações

psicoemocionais são fundamentais para a transmissão do conhecimento tácito. Uma estratégia é a de promover a rotatividade de pessoas experientes entre as cooperativas. A externalização é a revelação desses conhecimentos tácitos através do diálogo da reflexão coletiva em assembleias, reuniões de trabalho, espaços onde se expressa o raciocínio dos fatos, as análises e os aportes de novas ideias. Na combinação, procura-se sistematizar as experiências, acrescenta-se a esses conhecimentos os aportes técnicos, mais informações, novos conceitos se aperfeiçoam em documentos e formalizações. Para a internalização dos conhecimentos, no caso dos catadores, o melhor método é o “aprender/fazendo”.

No entanto, é importante ressaltar que essa transmissão de conhecimento não se restringe apenas à transmissão de conhecimentos técnico-profissionais e de negócios. As habilidades sociais são também de suma importância para o sucesso de uma aliança de cooperação entre organizações. (MAGALHÃES, 2007). Há de se considerar, portanto, a capacidade de comunicar, negociar e trabalhar em equipe, ou o que CUNHA; PASSADOR (2006) chamam de aprendizado institucional, relacionado à capacidade da organização das atividades conjuntas. Ao mesmo tempo, as experiências do trabalho coletivo significam a evolução nos modelos de gestão.

### **5.5. Conclusões e considerações**

A metodologia apresentada nesse capítulo mostra informações que são discutíveis, pois podem-se apresentar de diferentes formas. O que se pretende ressaltar é que existem fatores como: a relação de confiança e reciprocidade entre os cooperados, a existência de lideranças, o fluxo de informações, o compromisso de trabalho em equipe, o objetivo comum – que devem ser trabalhados antes da atuação em rede.

Os catadores são os pilares da atuação em rede, portanto, esse capital humano precisa estar comprometido com um objetivo comum. Mas para chegar a esse nível de comprometimento devem pertencer a um tecido social que lhes permita se expressar e conhecer outros atores do mercado da reciclagem.

Portanto, os três primeiros estágios (participação de um tecido social, modelo de governança e a atuação em rede) são consecutivos e complementares, mas não superpostos. Somente o último estágio “transferência de conhecimentos” acontece em todos e em cada momento da atuação em rede.

Por outro lado, na cadeia produtiva da reciclagem, as cooperativas, associações e grupos informais são incentivados a seguir os princípios da economia solidária, mas a sua atuação se insere numa cadeia produtiva regida por fortes



agentes capitalistas, como é o caso da indústria transformadora. Por isso, a necessidade de sua atuação em rede para fortalecer os empreendimentos dos catadores e ocupar maior espaço na cadeia produtiva da reciclagem de forma mais solidária.

Sobre os indicadores do desempenho da gestão de uma rede de catadores, os indicadores relacionados à renda mensal (eficiência econômica) e às condições de trabalho (eficiência física) são os que os catadores consideram como mais importantes, pois refletem o melhoramento da qualidade de vida do catador. Finalmente, a metodologia proposta pretende colocar em prática as demandas dos próprios catadores: de que “não deve existir uma rede forte com cooperativas fracas”.

## **CAPÍTULO 6: CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS**

### **6.1. Conclusões**

A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos apresenta grandes desafios nas grandes cidades. A lógica de mercado de reciclagem existente hoje exige que se pense em políticas públicas voltadas a toda cadeia produtiva e não apenas aos programas de gestão da coleta seletiva. A tendência atual é considerar todos os atores: sociedade, cooperativas de catadores, empresas recicladoras, entidades governamentais, instituições de ensino etc., procurando garantir a sustentabilidade socioeconômica e ambiental desses programas.

Nesse cenário, a participação das cooperativas de catadores na gestão de resíduos sólidos urbanos, antes excluídos, é, hoje em dia, promovida. Entretanto os modelos de gestão com inclusão dos catadores precisariam aprimorar as políticas assistencialistas e evoluir para modelos que permitam a autonomia dos empreendimentos.

Na atualidade existem várias experiências que procuram equacionar as variáveis envolvidas na problemática da gestão dos resíduos das cidades e na problemática da inclusão social e econômica dos catadores e sua correspondente atuação no mercado da reciclagem (caracterizada pela economia de escala).

Essas experiências revelam que as redes de cooperativas de catadores vêm sendo apontadas como a alternativa mais profícua para a viabilidade econômica dos empreendimentos dos catadores (incentivando principalmente a comercialização conjunta) tanto pelas entidades de apoio, entidades financeiras quanto pelos projetos governamentais para a gestão de resíduos das cidades.

No entanto, essas redes de cooperativas de catadores são um fenômeno com menos de três anos em toda a América Latina, ainda são singulares e restritas quase que somente ao Brasil, marcadas por muita dose de experimentação e ainda pouco conhecidas academicamente. Por esse motivo, neste trabalho, optou-se por descrever várias experiências de redes de cooperativas de catadores espalhadas pelo Brasil para identificar as variáveis que poderiam ser as determinantes para o desenvolvimento e viabilidade da atuação em rede.

Essas experiências revelaram dificuldades para se desenvolverem de forma integral no âmbito da economia solidária. As práticas plenas da autogestão, da

viabilidade econômica, da solidariedade e da cooperação se colocam como desafios ainda a serem superados.

Nas dez redes descritas, percebe-se que a prática da autogestão apresenta dificuldades em todas as redes, sem exceção. Justificado por um lado, pela falta de preparação e educação formal dos catadores para poderem assumir responsabilidades de gestão; e, por outro, pela forma como foram concebidas ou projetadas pelas entidades de apoio, porque na prática involuntariamente (ou voluntariamente) se pereniza uma assessoria que deveria ser apenas um processo transitório.

As evidências empíricas demonstram que o apoio técnico, assim como as políticas públicas, vêm-se aproximando perigosamente de políticas assistencialistas ou de políticas sociais que relegam os empreendimentos dos catadores a um plano de dependência quase completa. Verifica-se, que os catadores são considerados “objetos de ajuda” e pouco se valoriza seu trabalho (seu conhecimento tácito) para promover sua autonomia. É importante frisar, portanto, que o desafio das entidades de apoio é torná-los capacitados a organizar o trabalho coletivo da cooperativa, a partir de si mesmos, e avaliar as oportunidades de vida e suas alternativas.

Nesse sentido, a respeito da autogestão desses empreendimentos, os resultados demonstram que o que existe, na verdade, não é uma autogestão propriamente dita, mas uma gestão democrática e participativa e até representativa na qual somente os líderes, presidentes e representantes das cooperativas realizam as atividades de gestão. A participação dos cooperados se restringe às reuniões e assembleias para a prestação de contas, com pouca participação nas decisões que definem os rumos da rede de cooperativas e conseqüentemente a atuação em rede. A maioria dos cooperados ainda não se apropriou de toda a organização do trabalho, e também não construiu uma consciência de classe e do trabalho coletivo.

Desse modo, podem-se apontar as dificuldades encontradas pelos catadores das diferentes cooperativas para atuarem nos princípios da economia solidária, partindo do modo de organização do trabalho e das relações de trabalho desenvolvidas no cotidiano. Embora os catadores, de fato, façam cursos de cooperativismo e autogestão promovidos pelas entidades de apoio com o propósito de “prepará-los” para a economia solidária; segundo FARIA(2009) cabe aos trabalhadores aceitar os princípios e as condições propostas, na medida em que, o apoio financeiro e de acompanhamento técnico-gerencial à viabilidade desses empreendimentos está condicionado a essa aceitação. Assim, a fragilidade financeira da maioria desses trabalhadores evidencia que a opção pelo empreendimento econômico solidário se dá não pelo anseio de construir “relações de trabalho

emancipadas”, ou um “modo de produção alternativo”, mas sim pela necessidade de ter acesso a trabalho e renda. Dessa forma, se arriscam numa prática de “solidariedade oportunista”.

Se a solidariedade é um requisito, os empreendimentos dos catadores adquirem o rótulo de “empreendimentos econômicos solidários”, mesmo que nas evidências empíricas dos catadores se reconheçam mais práticas de competição do que de cooperação na hora de atuar no mercado de reciclagem. Pois, estando o mercado da reciclagem regido pela concorrência acirrada, colocou-se os catadores na dicotomia do trabalho conjunto ou isolado. Dessa forma, nas atividades dos catadores, a “cultura solidária” é um processo em construção, frágil ainda perante as contingências do mercado.

Acerca da viabilidade econômica das redes de cooperativas de catadores, observa-se que o número de cooperativas, a variedade dos graus de eficiência das cooperativas integrantes e a proximidade geográfica são variáveis fundamentais para que o trabalho coletivo possa ser organizado com resultados econômicos favoráveis.

Outro fator importante para a viabilidade econômica é a qualidade dos produtos de acordo com as exigências da indústria. Assim, o trabalho coletivo demanda a padronização da produção e, portanto, da capacitação técnica dos catadores.

Dessa maneira, o apoio econômico e de assessoria técnica às cooperativas dos catadores poderia considerar duas frentes simultaneamente: o apoio com a infraestrutura física e a capacitação técnica. A respeito da infraestrutura física, faz-se necessário dotar as cooperativas com galpão, equipamentos e veículo; e quanto à capacitação, a valorização do conhecimento tácito nos processos de transferência de tecnologia numa metodologia de “aprender fazendo”, deve ser considerada para promover o protagonismo dos catadores.

Todavia, as condições de desenvolvimento dos empreendimentos dos catadores estão relacionadas a aspectos subjetivos como a motivação, habilidades técnicas e o comportamento dos atores envolvidos no trabalho coletivo. Logo um fator determinante da viabilidade do trabalho coletivo é o engajamento voluntário dos atores nas atividades que lhe são designadas, assim como sua forma de integração no grupo. Sem o devido engajamento e participação inexistente uma adaptação aos novos modos de produção necessária ao trabalho coletivo e sinérgico.

Nesse sentido, pode-se prever que a evolução social e política dos catadores permitirá que sejam protagonistas e atores principais no processo de formação de uma rede de cooperativas. É essa evolução que determinará o grau de empoderamento dos trabalhadores, em outras palavras, o grau de sentimento de pertencimento e de apropriação em relação ao trabalho em rede. Assim, poder-se-ia conjecturar que o

catador pode exercer influência no âmbito do qual se desenvolve, propiciando inclusive mudanças no mercado da reciclagem.

Portanto, o que se valoriza na atuação em rede é seu modo de funcionamento. No caso dos catadores o que importa é um modo de operar que contemple, pressuponha e atualize a autonomia dos empreendimentos e que faça da horizontalidade, da descentralização e da democracia uma ética de operação que influencie todo o mercado da reciclagem. Desafios esses ainda por resolver e com fatores e variáveis e conflitantes no âmbito da economia solidária.

Porém, segundo a pesquisa realizada nesta tese, baseada principalmente no estudo de caso da rede RECICLA RIO, na qual tive a oportunidade de acompanhar diretamente desde sua formação, num trabalho conjunto com cinco líderes de cooperativas de catadores, pude comprovar que, no caso do Rio de Janeiro especificamente, a cultura solidária e do trabalho conjunto é um processo embrionário e frágil. Mas se reconheceu a necessidade da colaboração e da atuação em rede para viabilizar economicamente cada um dos seus empreendimentos.

Mesmo sendo uma “solidariedade oportunista” no início, verificou-se que perante os desafios enfrentados praticaram-se valores solidários. A colaboração e o apoio mútuo entre as cooperativas integrantes da rede foram fundamentais para fortalecer laços de confiança e de reciprocidade.

Dessa forma, a partir da sistematização da rede RECICLA RIO (e das outras experiências de redes descritas) puderam-se identificar algumas variáveis determinantes para a atuação em rede. O que derivou na formulação de uma metodologia para a formação de redes de cooperativas através de estágios e/ou passos prévios para a consecução do trabalho coletivo.

Para tanto, considerou-se que a construção do tecido social prévio à atuação em rede, no caso do Rio de Janeiro, poderia ser considerada na concepção e planejamento da rede de catadores devido à necessidade da promoção da “cultura solidária” e do trabalho coletivo.

Por outro lado a “confiança” é um valor considerado na literatura como um requisito prévio à atuação em rede. Na prática, vivenciada na RECICLA RIO, a confiança resultou ser um valor em construção e constantemente submetida à prova. No início do processo de formação da rede, a confiança foi valorizada pelo cumprimento dos compromissos em experiências anteriores, a imagem e o prestígio das cooperativas foram considerados tácita ou explicitamente na hora da constituição da RECICLA RIO. Mas, considera-se que a partir da operacionalização e funcionamento da rede é que a confiança e reciprocidade serão de fato testadas.

Assim, a metodologia apresentada nesta pesquisa apresenta informações em assuntos que são discutíveis, pois na prática podem-se apresentar de diferentes formas. O que se pretende ressaltar é que existem fatores como: a relação de confiança e reciprocidade entre os cooperados, a existência de lideranças, o fluxo de informações, o compromisso de trabalho em equipe e, sobretudo, o objetivo comum – que deve ser trabalhado ante da operacionalização da rede.

Pelo exposto, e considerando a pergunta que originou a presente pesquisa, sobre a identificação das variáveis e/ou determinantes para que uma rede de catadores possa ser sustentável no âmbito da economia solidária, pode-se considerar que a metodologia proposta para a formação das redes constitui um primeiro passo para guiar o funcionamento e a consolidação da atuação em rede de cooperativas de catadores de forma sustentável. Defende-se, em primeiro lugar, que o início, a formação da rede deveria responder ao modelo de redes espontâneas, com a participação do catador em todo o processo de construção, criando assim o sentido de pertencimento ao projeto. Quando os catadores são considerados apenas como beneficiários e o *empoderamento* não é incentivado, a atuação em rede adquire uma estrutura de poder vertical e não horizontal e democrática.

Por isso, entende-se que a formação de redes de catadores é um espaço para que as relações entre as organizações de catadores permitam o intercâmbio de experiências e o apoio mútuo em duas frentes: **a)** a prática da gestão democrática e participativa dos empreendimentos, possibilitando assim sua autonomia; e **b)** a eficiência econômica, referida ao aumento da produtividade das cooperativas que conformam essas redes. Pois, “uma rede só será forte quando as cooperativas que a integram estejam fortalecidas” e não no sentido inverso, planejando e/ou criando redes sofisticadas e até de produção industrial (transformação dos materiais recicláveis) sem fortalecer primeiro as bases, que são as cooperativas.

Embora os resultados empíricos ainda apresentem limitações de extensão, suas evidências reforçam a tese central da pesquisa: a de que os empreendimentos solidários poderão utilizar a configuração em rede horizontal de cooperação como recurso estratégico de competitividade.

## **6.2. Perspectivas futuras**

Para dar continuidade ao trabalho desenvolvido na tese, no campo de estudo das redes de cooperativas de catadores, muito ainda precisa ser feito. O estudo de caso testado se restringe ao Rio de Janeiro, conseqüentemente, outros modelos

podem ser propostos, considerando-se as variáveis e adaptações de cada realidade, localidade e grupo humano.

Uma vez que as experiências empíricas estão em fase de experimentação, pode-se afirmar que as ferramentas e tecnologias para a operacionalização da atuação em rede de empreendimentos solidários (como padronização, qualidade, eficiência econômica etc.) estão sendo testadas, modificadas e adequadas. Quer dizer que novas tecnologias sociais estariam sendo demandadas aliando saberes populares aos conhecimentos técnico-científicos.

Por outro lado, se, de fato, a identificação dos catadores como “mendigos” por parte da sociedade, deverá mudar nos próximos anos, uma vez que já foram reconhecidos como categoria de trabalho, em 2002, e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, em 2010, que contempla a gestão compartilhada dos resíduos com inclusão social, novas metodologias de trabalho técnico, de organização e de capacitação deverão ser desenvolvidas para acompanhar estas mudanças visando à viabilidade econômica destes empreendimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M., 2008, *Coleta seletiva com inclusão social: em municípios, empresas, instituições, condomínios, escolas*. Belo Horizonte, CREA-MG.
- ADAM, C., OLIVEIRA, J., SCHMIDT, S., 2008, "Proposição de indicadores para avaliação de desempenho de redes de cooperação gaúchas", *Revista de Desenvolvimento Regional*, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 3, pp. 218-240.
- ALVAREZ, R., PROENÇA, A., LOPES, M., FLEXA, R., 2004, "Redes de empresas: a dimensão negócios e casos brasileiros", *Redes produtivas para o desenvolvimento regional*. Ouro Preto, ABEPRO.
- ALVAREZ, R., 2002, *Redes e organizações em rede*. In: Estudo Técnico UFRJ/COPPE/POLI/GPI – REINC-RJ.
- ALVEAR, C., 2006, *A formação de redes pelas organizações sociais de base comunitária para o desenvolvimento local: um estudo de caso da Cidade de Deus*. Dissertação M.Sc., Programa de Engenharia de Produção COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- AMARAL, V., 2002, "Desafios do trabalho em rede". In: *Rede de Informações para o Terceiro Setor*. Dez/2002.
- AMATO NETO, J., 2000, *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. São Paulo, Atlas.
- ARAÚJO, P., 2005, *Modelo qualitativo de organização e gestão de cadeias de suprimento baseado em economia solidária, comércio justo e Supply Chain Management: o caso da cadeia da amêndoa da castanha de caju no Ceará*. Dissertação M.Sc., Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.
- AYRES, B., 2001, "Os centros de voluntários brasileiros vistos como uma rede organizacional baseada no fluxo de informações", *Revista de Ciência da Informação*, v. 2, n. 1.
- BAKER, W., 1992, "The Network Organization in Theory and Practice". In: NOHRIA, N; ECCLES, R. *Networks and organizations: structure, form and action*. Boston, Harvard Business School Press.



- BALESTRIN, A., VARGAS, L., 2002, "Evidências teóricas para a compreensão das redes interorganizacionais". In: *II ENEO – Encontro Nacional de Estudos Organizacionais*, Recife.
- BARBOZA, L., 2008. "Cooperativas articuladas em rede e o mercado: o sucesso das estratégias da Cooperação Cooperativa Mondragón" In: Fórum Brasileiro de Economia Solidária. (FBES). Disponível em: [http://www.fb.es.org.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=392&dir=DESC&order=hits&Itemid=216&limit=10&limitstart=0](http://www.fb.es.org.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=392&dir=DESC&order=hits&Itemid=216&limit=10&limitstart=0). Acesso em: 10 jun. 2008.
- BELOMO DE SOUZA, P., 2005, *A parceria na coleta seletiva de Londrina sob a ótica da economia dos custos de transação: um estudo de caso*. Dissertação M.Sc., Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
- BELUSSI, F., ARCANGELI, F., 1998, "A typology of networks: flexible and evolutionary firms", *Journal of Research Policy*, v. 27, pp. 415-428.
- BENSEN, G., 2011, *Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade*. Tese D.Sc., Programa de pós-graduação em saúde pública da Universidade de São Paulo, Brasil.
- BRANDENBURGER, A., NALEBUFF, B., 1995, "The right game: use game theory to shape strategy", *Journal of Harvard Business Review*, v. 73, pp. 57-72.
- CÂNDIDO, G., ABREU, A., 2000, *Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório*. In: ENANPAD, Florianópolis, Brasil.
- CAPRA, F., 1996, *A teia da vida*. São Paulo, Editora Cultrix.
- CARDOSO, V., ALVAREZ, R., CAULLIRAUX, H., 2002, *Gestão de competências em redes de organizações: discussões teóricas e metodológicas acerca da problemática envolvida em projetos de implantação*. In: XXVCI ENANPAD.
- CARVALHO, E., 2011, *Inclusão sócio-produtiva de catadores a partir do Programa de Coleta Seletiva*. In: Banco Nacional do Desenvolvimento. Disponível em [http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS\\_ANEXO/SRNE%20Inclus%C3%A3o%20Social;3201;20110216.pdf](http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/SRNE%20Inclus%C3%A3o%20Social;3201;20110216.pdf). Acesso em: 06 mar. 2011.
- CASAROTTO FILHO, N., PIRES, L., 1999, *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimentos local: estratégias para a conquista de competitividade global com base na experiência italiana*. São Paulo, Editora Atlas.
- CASTELLS, M., 1999, *A sociedade em rede*. São Paulo, Editora Paz e Terra.

- CATTANI, A., LAVILLE, J., GAIGER, L., HESPANHA, P., 2009, *Dicionário internacional da outra economia. Série de Políticas Sociais*. São Paulo, Editora Almedina.
- CEADEC – Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania de Sorocaba e Região, 2008, “Rede Cata-Vida: a história da organização dos catadores”, *Jornal da Rede Solidária Cata-Vida*, Disponível em: [http://www.ceadec.org.br/catavida/jornal\\_rede\\_catavida110608.pdf](http://www.ceadec.org.br/catavida/jornal_rede_catavida110608.pdf). Acesso em: 05 mai. 2008.
- CEADEC – Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento, Emprego e Cidadania de Sorocaba e Região, 2011, “Beneficiamento do plástico: Rede Cata-Vida em sintonia com a nova lei de resíduos sólidos”, *Jornal da Rede Solidária Cata-Vida*. Disponível em: [http://www.ceadec.org.br/catavida/Jornal\\_Rede\\_Cata\\_Vida\\_03\\_-\\_pgs\\_casadas.pdf](http://www.ceadec.org.br/catavida/Jornal_Rede_Cata_Vida_03_-_pgs_casadas.pdf). Acesso em: 22 jul. 2011.
- CEMPRE, Compromisso Empresarial para Reciclagem, 1996, “O sucateiro e a coleta seletiva”, *Reciclagem e negócios – Mercado de sucatas*, v. 2.
- CHIAVENATO, I., 1999, *Teoria Geral da Administração*, Rio de Janeiro, vol. 2, 5 ed. atualizada.
- CORAGGIO, J., 2000, “Desarrollo humano, economia popular y educación”. In: GADOTTI, M., *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- CORAGGIO, J., 2007, *La economía social desde la periferia: contribuciones latinoamericanas*. Buenos Aires, Editora Altamira.
- CRUZ, A., 2009, “Cooperativas multiactivas y redes de cooperación: dos variantes de la integración solidaria y dilemas en la organización”. In: ÁLVARES, J. *et al. Racionalidad, cooperación y desarrollo – elementos desde la multiactividad cooperativa*. Bogotá, Editora CootraDian, pp. 100-111.
- CRUZ, J., QUANDT, C, MARTINS, T. A., 2009, *Estrutura de redes como forma de promoção de vantagem competitiva*. Anais do V Congresso Nacional de Excelência em Gestão, julho 2009.
- CRUZ, L., 2005, *Avaliando o desempenho das cooperativas: uma contribuição para a consolidação dos indicadores*. Dissertação M.Sc., Programas de Pós-graduação de Engenharia da UFRJ/Engenharia de Produção.
- CUNHA, J., PASSADOR, J., 2006, “Alianças Estratégicas de Organizações: O Aprendizado Institucional na Formação de Redes”. In: Anais do 30º EnANPAD (Encontro de ANPAD), Salvador, Brasil.

- DA SILVA, K., 2008, *A dinâmica da gestão de projetos em redes horizontais*. Tese D.Sc., Programa de Pós-graduação da Escola de Administração da Universidade do Rio Grande do Sul.
- DAGNINO, R., 2005, *Em direção a uma estratégia para a redução da pobreza: a economia solidária e adequação sócio-técnica* In: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a ciência e a cultura. Disponível em: <http://www.oei.es/salactsi/rdagnino5.htm> Acesso em: 13 abr. 2010.
- DAMASIO, J., 2004, *Análise do custo de geração de postos de trabalho na economia urbana para o segmento dos catadores de materiais recicláveis*. In: Relatório de Pesquisa. Grupo de Estudos de Relações Intersectoriais. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Economia, 2004.
- DAMASIO, J., 2008, *Cadeia produtiva da reciclagem e organização de redes de cooperativas de catadores: oportunidades e elementos críticos para a construção de tecnologia social de combate à pobreza e inclusão social no Estado da Bahia*. In: Relatório Final do Grupo de Estudos de Relações Intersectoriais, da Universidade Federal da Bahia e do Centro de Referência de Catadores de Materiais Recicláveis.
- DE OLIVEIRA, C., 2006, *Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento*. Rio de Janeiro, Editora FGV.
- DE OLIVEIRA, B., 2006, *As cooperativas populares e seus desafios, limites e possibilidades: casos de cooperativas da cidade do Rio de Janeiro*. Tese D.Sc., UFRRJ – CPDA. Seropédica, Rio de Janeiro.
- DE SOUZA, P., 2005, *A parceria na coleta seletiva de Londrina sob a ótica da economia dos custos de transação: um estudo de caso*. Dissertação M.Sc., Programa de Pós-graduação em Administração – Mestrado da Universidade Estadual de Londrina.
- DONALDSON, L., 1999, “Teoria da contingência estrutural”. In: CLEGG, S., HARDY, C., NORD, W., *Handbook de Estudos Organizacionais*, v.1. São Paulo, Atlas.
- FARIA, J., 2004, *Economia política do poder: uma crítica da Teoria Geral da Administração*. Curitiba, Editora Juruá.
- FARIA, J., 2009, *Gestão participativa: relações de poder e de trabalho nas organizações*. São Paulo, Editora Atlas.

- FONTI, A., 2011, "Resíduos Sólidos e Reciclagem". In: Morar Carioca. Disponível em: <http://www.iabrj.org.br/morarcarioca/wp-content/uploads/2011/05/Comlurb-RESIDUOS-SOLIDOS-17-05-2011.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2011.
- FRANÇA FILHO, G., LAVILLE, J., MEDEIROS, A., MAGNEN, J., 2006, *Ação pública e economia solidária: uma perspectiva internacional*. Salvador, Editora da UFRGS.
- FREIRE, A., 1998, *Estratégia*. Portugal, Editora Verbo.
- FREIRE, P., 1987, *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra.
- FUKUYAMA, F., 1996, *Confiança: as virtudes sociais e a criação da prosperidade*. Tradução de Alberto Lopes. Rio de Janeiro, Editora Rocco.
- FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2009. *Rede Cata-Vida*. In: Banco de Tecnologias Sociais. Disponível em: <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/detalhar-tecnologia-477.htm#>. Acesso em: 06 mar. 2010.
- GAIGER, L., 2008, *A economia solidária no Brasil: gênese, presença atual e questões de pesquisa*. Oficina do CES. Disponível em: [www.ecosol.org.br/arq/Gaiger\\_Oficina%20do%20CES%202008.ppt](http://www.ecosol.org.br/arq/Gaiger_Oficina%20do%20CES%202008.ppt). Acesso em: 14 ago. 2010.
- GAIGER, L., 2009, "Empreendimento Econômico Solidário". In: CATTANI, D., LAVILLE, L. *Dicionário internacional da outra economia*. São Paulo, Editora Almedina.
- GAIGER, L., 2004, *Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil*. Porto Alegre, Editora UFRGS.
- GAIGER, L., 2003, "A economia solidária diante do modo de produção capitalista", *Revista Quadrimestral de Ciências Sociais*, editada pelo Centro de Recursos Humanos da Universidade Federal da Bahia. Caderno CRH, vol. 16, n. 39.
- GAIGER, L., 1999, *O trabalho ao Centro da Economia Popular Solidária*. In: XXIII Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, outubro/ 1999. Relatório da Apresentação ao Grupo de Trabalho: Trabalho e Sociedade.
- GARCIA, I., 2009, *Do capital social ao humano*, Revista on-line HSM. Disponível em: <http://br.hsmglobal.com/editorias/do-capital-social-ao-humano>. Acesso em: 05 abr. 2011.
- GIL, Antônio C., 1999, *Métodos e técnicas em pesquisa social*. São Paulo, Editora Atlas.

- GLAESER, E., LAIBSON, D., SACERDOTE, B., 2002, "An economic approach to social capital", *Journal of Economic Journal*, Oxford, v. 112.
- GONÇALVES, H; ABEGÃO, L. 2004, "Da ausência do trabalho à viração: a importância da catação na manutenção da vida". Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT09/Heloisa%20e%20Luis.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT09/Heloisa%20e%20Luis.pdf). Acesso em: 05 abr. 2009.
- GONÇALVES, M., 2006, *O trabalho no lixo*. Tese D.Sc., Programa de Pós-graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, Brasil.
- GONÇALVES-DIAS, S., 2009, *Catadores: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria da reciclagem*. Tese D.Sc., Programa Ciência Ambiental, da Universidade de São Paulo.
- GRANDORI, A., SODA, G., 1995, "Inter-firm Networks: Antecedents, Mechanisms and Forms", *Journal of Organization Studies*, v. 16, n. 2.
- GRANOVETTER, M., 1985, "Economic action and social structure: the problem of Embeddedness", *Journal of American Journal of Sociology*, Chicago, v. 91, n. 3, nov.
- GRIMBERG, E., 2007, *Coleta seletiva com inclusão social: fórum lixo e cidadania na cidade de São Paulo: experiência e desafios*. São Paulo, Editora Instituto Pólis.
- GULATI, R., 1995, "Social Structure and Alliance Formation Patterns: A Longitudinal Analysis", *Journal of Administrative Science Quarterly*, v. 40, Issue: 4, Publisher: Cornell University, Johnson Graduate School, pp. 619-652.
- GULATI, R., NOHRIA., N.,ZAHEER., A., 2000, "Strategic networks. Strategic", *Journal of Management Journal*, v. 21, Iss. 3, pp. 203- 215.
- HARLAND, C., 1999, "Supply Network Strategy and Social Capital". In: *Corporate Social Capital and Liability*, Kluwer Academic Publishers, pp. 409-431.
- HECKERT, C., 2008, *Redes no terceiro setor: condições favoráveis à transferência de conhecimento*. Tese D.Sc., Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- HOLLINGSWORTH, J.; BOYER, R., 1997, *Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions*. Cambridge, Cambridge University Press.
- INOJOSA, R., 1999, "Redes de Compromisso Social", *Revista de Administração Pública*, FGV, Rio de Janeiro.

- JARRILLO, J., 1988, "On Strategic Networks", *Journal of Strategic Management Journal*, v. 9, pp. 31-41.
- JONES, C., HESTERLY, W., BORGATTI, S., 1997, "A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanisms", *Journal of Academy of Management Journal*. v. 22, n. 4, 1997.
- KRAYCHETE, G., COSTA, B., LARA, F., 2000, *Economia dos setores populares: entre a realidade e a utopia*. Petrópolis, Rio de Janeiro, Editora Vozes.
- LEON, M., 1998, *Uma análise de redes de cooperação das pequenas e médias empresas do setor das telecomunicações*. Dissertação M.Sc., Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- LHACER, P., 2003, *Acesso ao crédito pela população de baixa renda: a experiência do microcrédito e o mecanismo de aval solidário*. Dissertação M.Sc., Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- LIANZA, S., ADDOR, F., 2005, *Tecnologia e desenvolvimento social e solidário*. Porto Alegre, Editora UFRGS.
- LIMA, F., OLIVEIRA, F., 2008, "Produtividade técnica e social das associações de catadores: por um modelo de reciclagem solidária". In: KEMP., V., CRIVELLARI, H., *Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais*. Belo Horizonte, Editora Autêntica, pp. 225-264.
- LISBOA, A., 2004, "Economia solidária hoje: significado e perspectivas". In: Texto para Discussão, Universidade de Santa Catarina-Centro Socioeconômico.
- LOIOLA, E., MOURA, S., 1997, "Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais". In: FISCHER, T., *Gestão contemporânea: cidades estratégicas e organizações locais*. Rio de Janeiro, pp. 53-68.
- LUHMANN, N., 1979, *Trust and power*. Chichester, John Wiley.
- MAGALHÃES, R., 2007, *Habilidades sociais no mercado de leite*. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v47n2/v47n2a03.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2010.
- MAMARI, F., MOSQUEIRA, F., 2008, *Redes de cooperação: um estudo de caso sobre o Programa de Reaproveitamento do Óleo Vegetal do Estado do Rio de Janeiro – PROVE: eficácia e eficiência da empresa, inovação e experiências na integração cooperativa*. In: V Encontro de Pesquisadores Latino-americanos de Cooperativismo. Disponível em:

- [http://www.fundace.org.br/cooperativismo/arquivos\\_pesquisa\\_ica\\_la\\_2008/138-mamari.pdf](http://www.fundace.org.br/cooperativismo/arquivos_pesquisa_ica_la_2008/138-mamari.pdf). Acesso em: 20 set. 2010.
- MANCINI, E., 2000, *A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual*. Petrópolis, Editora Vozes.
- MANCINI, E., 2002, *Redes de colaboração solidária: aspectos econômico-filosóficos: complexidade e libertação*. Petrópolis, Editora Vozes.
- MARSHALL, A., 1920, *Principles of economics*. London, Editora MacMillan. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Marshall/marP.html>. Acesso em: 10 ago. 2010.
- MARTELETTO, R., SILVA, A., 2004, "Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local", *Revista Ciência e Informação*, Brasília, v. 33, n. 3, pp. 41-49.
- MARTINHO, C., 2003, *Redes: uma introdução às dinâmicas de conectividade e da auto-organização*. Brasília, Editora WWW-Brasil.
- MARTINS, C., 2003, *Trabalhadores na reciclagem do lixo: dinâmicas econômicas socioambientais e políticas na perspectiva de empoderamento*. Tese D.Sc., Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- MELO NETO, J., MAGALHÃES, S., 2003, *Bairros pobres, ricas soluções: Banco Palmas de ponto a ponto*. Fortaleza, Editora Expressão Gráfica.
- MELO NETO, J., 2006, Educação popular em economia solidária – UFPB. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT06-2211--Int.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2008.
- METELLO D., 2007, *Os benefícios da associação em cadeias produtivas solidárias: o caso da Justa Trama – Cadeia Solidária do Algodão Agroecológico*. Dissertação M.Sc., Programa de Engenharia de Produção, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.
- MIGUELETTO, D., 2001, *Organizações em rede*. Dissertação M.Sc., Escola Brasileira de Administração Pública, FGV, Rio de Janeiro.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO – SENAES: Secretaria Nacional de Economia Solidária, 2010, *Os empreendimentos econômicos solidários*. Disponível em: [http://www.mte.gov.br/ecosolidaria/ecosolidaria\\_empreendimento.asp](http://www.mte.gov.br/ecosolidaria/ecosolidaria_empreendimento.asp). Acesso em 15 set. 2010.
- MINTZBERG, H., QUINN, J., 2001, *O processo da estratégia*. Porto Alegre, Editora Bookman.
- MORGAN, G., 1996, *As imagens da organização*. São Paulo, Editora Atlas.

- MOTTA, F., VASCONCELOS, I., 2002, *Teoria Geral da Administração*. São Paulo, Pioneira Thomson Learning.
- NOHRIA, N., 1992, "Is a Network Perspective a Useful Way of Studying Organizations?". In: NOHRIA, N., ECCLES, R., *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*. Boston, Harvard Business School Press, 1992.
- OLIVIERI, L., 2002, "A importância histórico-social das redes". In: *Manual de redes sociais e tecnologia*. São Paulo, CONECTAS/Friedrich Ebert Stiftung.
- PADOLNY, J., PAGE, K., 1998, "Network Forms of Organization", *Journal of Annual Review Sociology*, 24, pp. 57-76.
- PAULI, J., 2005, *O poder nas redes de economia solidária*. Dissertação M.Sc., Programa de Pós-graduação em Sociologia, UFRGS-IFSH Porto Alegre, Brasil.
- PEDROZO, E., PEREIRA, B., 2003, "Modelo de análise do comportamento das redes interorganizacionais sob o prisma organizacional". In: EnANPAD.
- PEREIRA, B., 2005, *Estruturação de relacionamentos horizontais em rede*. Tese D.Sc., Faculdade de Administração, UFRG, Porto Alegre, Brasil.
- PERROW, C., 1992, "Small-Firm Networks". In: NOHRIA, N., ECCLES, R., *Networks and Organizations*. Boston, Mass, Harvard Business School Press, pp. 445-470.
- PFEFFER, J., SALANCIK, G., 1978, *The external control of organizations*. Boston, Editora Pitman.
- PINTO, J., 2004, *Economia solidária: um elogio à associação em tempos de crise*. Tese D.Sc., Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro.
- POLANYI, K., 2000, *A grande transformação*. Rio de Janeiro, Editora Campus Elsevier.
- PORTER, M., 1998, "Clusters and the new economics competitions", *Journal of Harvard Business Review*, pp. 77-90.
- PORTER, M., 1989, *Vantagem competitiva*. Rio Janeiro, Editora Campus Elsevier.
- POWELL, W., KOPUT, K., SMITH-DOERR, L., 1996, "Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology", *Journal of Administrative Science Quarterly*, v. 41, pp. 116-145, 1996.
- POWELL, W., 1987, "Hybrid Organizational Arrangements", *Journal of California Management Review*. Califórnia, vol. XXX, n. 1, pp. 67-87.



- PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, Diário Oficial Eletrônico do Município do Rio de Janeiro de 25/09/2009. Disponível em: [http://doweb.rio.rj.gov.br/sdcgibin/om\\_isapi.dll?&softpage=\\_infomain&infobase=25092009.nfo](http://doweb.rio.rj.gov.br/sdcgibin/om_isapi.dll?&softpage=_infomain&infobase=25092009.nfo). Acesso em: 13 oct. 2010.
- RAMDOMSKY, G., SCHNEIDER, S., 2007, “Nas teias da economia: o papel das redes sociais e da reciprocidade nos processos locais de desenvolvimento”. In: Biblioteca Eletrônica Scielo: Sociedade e Estado. Disponível em: <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah/>. Acesso em: 13 abr. 2009.
- RAZETO L., 2010, *Creación de Empresas Asociativas e Solidarias*. Disponível em: <http://www.luisrazeto.net/content/creaci%C3%B3n-de-empresas-asociativas-y-solidarias>. Acesso: 19 mai. 2010.
- RAZETO L., 2009, *Os caminhos da economia solidária*. Disponível em: [http://www.dansocial.gov.co/index.php?option=com\\_remository&Itemid=444&func=startdown&id=12](http://www.dansocial.gov.co/index.php?option=com_remository&Itemid=444&func=startdown&id=12). Acesso em: 02 ago. 2010.
- REIS, C., 2005, “Economia solidária: um instrumento para inclusão social?”. In: *Primeiras Jornadas de Economia Regional Comparada*. 3 a 6 de outubro de 2005, Porto Alegre – Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/download/jornadas/2/e10-02.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2010.
- REIS, T., MEIRA, L., 2005, “A sustentabilidade em empreendimentos da economia solidária: pluralidade e interconexão de dimensões”. In: *Anais ENANPAD*, Salvador.
- RUFINO, S., 2006, “A contribuição da Engenharia de Produção para a economia solidária”. In: *XIII SIMPEP* – Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de novembro de 2006. Disponível em: [http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/808.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/808.pdf). Acesso em: 08 oct. 2010.
- RUFINO, S., 2005, *(Re)Fazer, (Re)Modelar, (Re)Criar: a autogestão no processo produtivo*. Tese D.Sc., Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- RUTKOWSKI, J., 2008, *Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: uma abordagem da Engenharia de Produção*. Tese D.Sc., Engenharia de Produção, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

- SANTOS, B., RODRIGUEZ, C., 2002, "Para ampliar o cânone da produção". In: SANTOS, B., *Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, pp. 23-77.
- SILVA, P., 2007, *Análise das relações recíprocitárias em cooperativas de catadores de lixo de Brasília*. Dissertação M.Sc., Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- SINGER, P., 2002, *Introdução à economia solidária*. São Paulo, Editora Abramo.
- STREIT, J., 2006, *Análise de três empreendimentos solidários do setor da reciclagem do Distrito Federal: referências para atuação das organizações de apoio*. Dissertação M.Sc., Gestão Social e Trabalho, FACE/UnB, Brasília, Brasil.
- TAUILE, J., 2002, "Do socialismo de mercado à economia solidária", *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, pp. 107-122. Disponível em: [http://www.acompanhamentoproninc.org.br/down\\_tauile/do\\_socialismo\\_de\\_merca\\_do\\_a\\_ES.pdf](http://www.acompanhamentoproninc.org.br/down_tauile/do_socialismo_de_merca_do_a_ES.pdf). Acesso em: 07 jul. 2010.
- TAUILE, J., RODRIGUES, H., 2004, "Economia solidária e autogestão: a criação e recriação de trabalho e renda". In: Mercado de Trabalho, IPEA. Disponível em: [http://agencia.ipea.gov.br/pub/bcmt/mt\\_24h.pdf](http://agencia.ipea.gov.br/pub/bcmt/mt_24h.pdf). Acesso em: 07 jul. 2010.
- TUSZEL, L., 2010, "ASMARE: uma inovação socioambiental". In: MORAIS, L., BORGES, A., *Novos paradigmas de produção e consumo: experiências inovadoras*. São Paulo, Editora Instituto Pólis, pp. 387-415.
- VERSHOORE FILHO, J., 2006, *Redes de cooperação inteorganizacionais: a identificação de atributos e benefícios para um modelo de gestão*. Tese D.Sc., Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- VIEIRA, A., 2005, *Cooperativismo de trabalho: alternativa de geração de trabalho e renda*. Dissertação M.Sc., Universidade de Taubaté/Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração, São Paulo, Brasil.
- VILLELA, L., 2005, "Estratégias de cooperação e competição de organizações em rede: uma realidade pós-fordista?". In: ENANPAD, v. 6, n. 1.
- VIZEU, F., 2003, "Pesquisas sobre redes interorganizacionais: uma proposta de distinção paradigmática". In: XXVII EnANPAD.

- WAUTIEZ, F., SOARES, C., LISBOA, A., 2008, "Indicadores de la Economía Solidaria". Disponível em: <http://www.docstoc.com/docs/3252173/indicadores-de-la-econom%C3%8Da-solidaria-fran%C3%87ois-wautiez-claudia-lucia-bisaggio>. Acesso em: 12 fev. 2010.
- WEBERING, S., 2005, *Conhecendo a realidade da economia solidária: o mapeamento de empreendimentos*. Dissertação M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- WEGNER, D., 2005, *Redes horizontais de empresas em Rio Grande do Sul: um estudo dos fatores influentes na formação e desenvolvimento*. Dissertação M.Sc., Administração na Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
- WILDEMAN, L., 1999, "Organização virtual", *Journal of HSM Management*, São Paulo, ano 3, n. 15.
- YIN, R., 2001, *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre, Editora Bookman.
- ZEN, A., BOLZAN, T., SUCATTO, L., 2010, "Cooperativa popular de catadores de lixo urbano e o desenvolvimento sustentável de pequenos municípios: um estudo de caso da CALIXO", *Revista Gestão Contemporânea*, Porto Alegre, ano 7, n. 8, pp. 37-62.

**APÊNDICE I:**

**QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS COOPERATIVAS**



Rede Nacional do PROVE

## CADASTRO DAS COOPERATIVAS DO RECICLARIO

DATA: \_\_\_\_\_

### **OBJETIVO DO CADASTRO:**

A RECICLARIO, com a finalidade cumprir com os objetivos traçados de beneficiar a todas e cada uma das cooperativas através da capacitação e a realização de parcerias e projetos para a obtenção de recursos materiais, técnicos e financeiros; é que solicitamos o preenchimento deste questionário para gerar uma base de dados que reflita as verdadeiras necessidades de cada grupo e que permita o planejamento de um trabalho que efetivamente aborde a realidade de cada cooperativa.

### **I. DADOS DA ORGANIZAÇÃO**

#### **1.1. Nome da Organização:**

\_\_\_\_\_

**1.2. Data de Criação:** \_\_\_\_\_

#### **1.3. Situação Legal da Organização**

Legalizada  Forma Jurídica: \_\_\_\_\_  
(Associação, Cooperativa, ONG, etc. e solicitar nº de CNPJ)

Não Legalizada

Em vias de Legalização

#### **1.4. Localização:**

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**e-mail:** \_\_\_\_\_

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

#### **1.5. Materiais que Comercializa:**

Plástico  Vidro  Óleo   
Papel  Alumínio  Outros: \_\_\_\_\_  
Papelão  Lata



Rede Nacional do PROVE

**II. HISTORIA DA ORGANIZAÇÃO** (como surgiu, iniciativa de quem, quando, onde, apoiado por, etc)

---

---

---

---

---

---

---

---

**2.1. OBJETIVOS:**

---

---

---

**III. PERFIL DOS TRABALHADORES**

Nº Inicial de Cooperados: \_\_\_\_\_

Nº Atual de Cooperados: \_\_\_\_\_

Observações:

(nº máximo de cooperados que já teve, motivos pelos que saíram, etc.)

---

---

	<b>NOME</b>	<b>IDADE</b>	<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>EXPERIENCIA ANTERIOR</b>
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>4</b>				
<b>5</b>				
<b>6</b>				



Rede Nacional do PROVE

<b>7</b>			
<b>8</b>			
<b>9</b>			
<b>10</b>			
<b>11</b>			
<b>12</b>			
<b>13</b>			
<b>14</b>			
<b>15</b>			
<b>16</b>			
<b>17</b>			
<b>18</b>			
<b>19</b>			
<b>20</b>			

### 3.1 Carga horária dos trabalhadores

Horário de Trabalho: \_\_\_\_\_

Dias por semana: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_  
(por turnos, diferença trabalho homem/mulher, etc.)

### 3.2 Benefício para os trabalhadores

Cestas Básicas  Serviços de Saúde

Transporte  Benefícios sociais - INSS

Capacitação  Outros: \_\_\_\_\_

### 3.3 Capacitação dos trabalhadores

Incubada  Capacitada  Não Incubada/Não Capacitada



Rede Nacional do PROVE

### 3.4 Participação dos Trabalhadores

Do Total que porcentagem de trabalhadores participa das reuniões? \_\_\_\_\_

Dos que participam das reuniões quantos efetivamente opinam? \_\_\_\_\_

Como são tomadas as decisões na cooperativa? \_\_\_\_\_

## IV. DADOS SOBRE A PRODUÇÃO

### 4.1 Características do local de trabalho:

Local Próprio  Alugado  Cedido/Emprestado

Dimensões do Local: \_\_\_\_\_

Ambientes que possui: \_\_\_\_\_  
(galpão, banheiro, garagem, refeitório, escritório, sala de reunião, é só um galpão, etc.)

Outras Características:

(com teto, sem teto, parcialmente com teto, tipo de teto, tipo de construção, portão, segurança, etc.)

---

---

### 4.2 Equipamentos:

Prensa  \_\_\_\_\_  
(quantas, modelo, marca capacidade, etc.)

Balança  \_\_\_\_\_  
(quantas, modelo, capacidade, etc.)

Triturador de Vidros  \_\_\_\_\_  
(quantas, modelo, capacidade, etc.)

Bombonas  \_\_\_\_\_  
(quantas, modelo, capacidade, etc.)

EPI'S  \_\_\_\_\_  
(luvas, óculos, capacete, botas, uniforme, etc.)

Transporte  \_\_\_\_\_  
(carroça, bicicleta, auto, camionete, van, caminhão, etc.)

Ferramentas  \_\_\_\_\_  
(quais)

Outros, especificar:

(caçambas, cilindros, sacolas grandes, etc.)





### 4.3 Organização da Coleta

Porta a Porta  Pontos de Coleta

Na Rua  Doadores

Observações:

---

---

### 4.4 Atividades que realiza a Cooperativa:

Coleta  Triagem  Beneficiamento

Comercialização  Reciclagem

### 4.5 Material Coletado por mês

Média Coletada por Mês: \_\_\_\_\_  
(somando todos os materiais que coleta)

Material que mais Coleta: \_\_\_\_\_

Principais compradores:

Sucateiros  Indústria  Outros: \_\_\_\_\_

Renda Mensal Gerada: \_\_\_\_\_

Outra Forma de Renda: \_\_\_\_\_  
(venda de artesanatos, doações, etc.)

Renda Mensal por Trabalhador: \_\_\_\_\_

### 4.6 Doenças, Dores, por causa do trabalho

---

---



Rede Nacional do PROVE

#### 4.7 Ocorrências de acidentes de trabalho

---

---

#### 4.8 DESPESAS

<b>DESPESA</b>	<b>MÉDIA MENSAL</b>
Aluguel	
Luz	
Água	
Transporte	
Combustível	
Telefone	
Compra de Materiais	
Impostos	
Administração	
Salários	
INSS	
Vale Transporte	
Alimentação	
Capacitação	
Outros Benefícios ao trabalhador	

Outras despesas: (recolhem recursos para o Fundo de Reserva?)

---

#### **V. DIFICULDADES:**

(nos aspectos humanos, técnicos, financeiros e de relação entre eles e entre eles e a sociedade, etc.)

---

---

---

---

---

---

---

---



Rede Nacional do PROVE

## **VI. PARCERIAS**

Município  Escolas  Igrejas  Universidade

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

Observações: (nome da entidade parceira, como é a parceria. Ou porque não tem parcerias, etc.)

---

---

## **VII. CONEXÕES COM A REDE DO PROVE**

a. Desde quando é afiliada Rede: \_\_\_\_\_

b. Conexão com outra cooperativa de Rede: \_\_\_\_\_

c. Conexão com outra cooperativa que não é da Rede: \_\_\_\_\_

d. Quais são as expectativas de pertencer a Rede  
(Comentar a Venda Conjunta)

---

---

---

---

e. Sugestões, Dúvidas, Demandas, etc.

---

---

---

---

---

---

**Entrevistado**  
Nome por Extenso e assinatura

---

**Entrevistador**  
Nome por Extenso e assinatura

