



### GESTÃO DE RESÍDUOS: AS POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE UMA REDE SOLIDÁRIA ENTRE ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

#### WASTE MANAGEMENT: THE POSSIBILITIES OF BUILDING A SOLIDARITY NETWORK BETWEEN ASSOCIATIONS OF RECYCLABLE MATERIAL COLLECTORS

Jean Carlos Machado Alves<sup>a</sup>; Maria Eugênia F. Meireles<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), João Monlevade, RJ, Brasil - Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, Departamento de Engenharia de Produção

<sup>b</sup> Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, RJ, Brasil

#### Resumo

O artigo apresenta uma análise das mudanças socioeconômicas, produtivas e socioambientais vinculadas à cadeia de resíduos tendo como base as experiências e trabalhos realizados, através de um projeto de extensão, entre a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal de São João Del Rei e as associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis da mesorregião do Campo das Vertentes em Minas Gerais para o desenvolvimento de uma rede solidária de alianças estratégicas dos catadores de materiais recicláveis. Esse projeto de extensão objetiva aumentar a competitividade desses negócios no mercado através do aumento da produção e produtividade dos catadores de forma sustentável, estratégica e solidária. O presente trabalho tem por objetivo apresentar e analisar as ações dessa experiência através de procedimentos metodológicos como pesquisa bibliográfica, documental, pesquisa ação, dentre outros. O projeto ainda se encontra em desenvolvimento, mas já foram possíveis alguns resultados e considerações como a realizações de eventos com os catadores, tomadas de decisões e ações coletivas junto à cadeia de resíduos. A consolidação dessas alianças é o que permitirá a construção de uma rede solidária de informações. Será uma ferramenta estratégica para fortalecimento das associações da região no âmbito da cadeia produtiva reversa de pós-consumo, para aumento da produção e produtividade de material reciclado e apontamento de caminhos para a superação de dificuldades dos empreendimentos populares da economia solidária.

**Palavras-chave:** Catadores, Cadeias de Resíduos, Redes Solidárias e Alianças Estratégicas

#### Abstract

*The paper presents an analysis of socioeconomic changes, productive and socio-bound waste stream based on the experiences and work done through an extension project between the Technological Incubator of Popular Cooperatives of the Federal University of São João del Rei and the associations and cooperatives of recyclable material collectors of the middle region of the field slopes in Minas Gerais for joint development of a network of strategic alliances of recyclable material collectors. This extension project aims to increase the competitiveness of business in the market by increasing production and productivity of pickers sustainable, strategic and supportive. This paper aims to present and analyze the actions of that experience through methodological procedures as literature, documentary, action research, among others. The project is still in development, but some results have been possible and considerations such as the realization of events with the collectors, decision making and collective actions along the chain of waste. The consolidation of these alliances is to enable the construction of a solidarity network of information. It will be a strategic tool for strengthening the region of associations within the reverse supply chain post-consumption, to increase production and productivity of recycled material and pointing ways to overcome difficulties that undertakings popular solidarity economy.*

**Keywords:** Collectors, Waste Streams, Solidarity Networks and Strategic Alliances

#### 1. INTRODUÇÃO

As mudanças socioeconômicas decorrente de novos arranjos, modos de produção e consumo sem planejamento adequado, nas últimas décadas, têm

acarretado o aceleramento de rejeitos, provocando assim um desequilíbrio entre consumo, quantidades de produtos descartados e reaproveitados.

Os impactos do processo desse consumo acelerado trás consequências negativas para a sociedade e a geração de resíduos é um dos maiores problemas: seu acúmulo resulta



em poluição do solo, degradação, inutilização, poluição atmosférica pela emissão de gases nocivos e de aquíferos. Rodrigues e Gravinatto (2003) apontam que, nos últimos anos, nota-se uma tendência mundial em reaproveitar cada vez mais os produtos jogados no lixo para fabricação de novos objetos através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria prima e de energia fornecidas pela natureza.

Apesar de toda essa disposição para reciclagem dos resíduos, o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), divulgado em maio de 2010 pelo Ministério do Meio Ambiente, informou que o país perde R\$ 8 bilhões por ano quando deixa de reciclar resíduos, encaminhando para aterros e lixões. Esta informação é preocupante não só para o setor ambiental como econômico, visto que, quanto maior a quantidade de lixo gerado por uma cidade, maiores são os gastos com ele (Ricci e Vieira, 2008).

Como formas de minimizar essa problemática, vêm surgindo negócios coletivos solidários com potenciais econômico, ambiental e social como, por exemplo, as cooperativas e associações solidárias de catadores. Essas possibilitam a inserção de pessoas, muitas vezes ociosas por falta de acesso à educação e capacitação, no mercado de trabalho de forma digna e legal. Essas pautadas nos princípios de economia solidária e autogestão sustentável para manutenção do negócio.

As cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis trabalham no processo de coleta e beneficiamento de materiais sólidos passíveis de reciclagem. Agregam valor através da quantidade acumulada, separação e prensagem e vendem esse produto às empresas de beneficiamento e ou de reciclagem. O trabalho possui uma relação de dependência direta com as empresas compradoras que determinam o preço de compra, muitas vezes resultando valores irrisórios e ainda com exigência de quantidade mínima de material para a compra. É como afirma Leal *et al.* (2002): o catador de material reciclável participa como elemento-base de um processo produtivo bastante lucrativo, no entanto, paradoxalmente, trabalha em condições muitas vezes precárias, sub-humanas e não obtém ganho que lhe assegure uma sobrevivência digna.

Há uma luta diária de conscientização, regulamentação e sobrevivência para concretizar suas ações de forma mais eficiente, social, econômica, política e ambiental. As estratégias de fortalecimento coletivo podem ser uma maneira de auxiliar esses grupos que em sua maioria trabalham de forma isolada geograficamente, como é o caso das Associações de Catadores de Materiais Recicláveis da Mesorregião do Campo das Vertentes em Minas Gerais.

Possuidora de 36 municípios organizados em 3 microrregiões: Lavras, São João Del Rei e Barbacena, é destaque devido, principalmente, à sua cadeia turística de atrativos naturais e cidades historicamente importantes. Sabe-se que essas cidades que desenvolvem suas cadeias turísticas muitas vezes sofrem com o desenvolvimento irregular e problemas para suprir a demanda dos turistas, o que faz aumentar algumas atividades que geram impactos negativos: aumento de lixo, desregulamentação do trabalho, exclusão socioeconômica da comunidade local, dentre outros.

A cidade turística de São João Del Rei possui a Universidade Federal de São João Del Rei/ UFSJ, onde há uma preocupação acadêmica para desenvolver soluções estratégicas para desenvolvimento local e regional sob o ponto de vista socioambiental e econômico. A UFSJ, como uma instituição pública, trabalha nas perspectivas do ensino, pesquisa e extensão; dentre os vários projetos de extensão, destaca-se a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares/ITCP.

A ITCP / UFSJ, formalizada em 31 de março de 1999, trabalha com uma equipe em regime parcial composta por voluntários, técnicos, professores e alunos bolsistas da universidade treinados na metodologia e nos fundamentos de incubação. Centrada no fortalecimento do cooperativismo e da autogestão a partir dos princípios da economia solidária, atua no campo do desenvolvimento econômico, subsidiando propostas de políticas públicas e dedicando parte significativa de seus esforços na criação de oportunidades para inserção de trabalhadores de baixa renda no mercado de trabalho através ações autogestionadas e a criação de redes de empreendimentos solidários.

Atualmente a ITCP/UFSJ trabalha com dois projetos: O primeiro, “Incubação de Empreendimentos Coletivos Solidários na Cadeia Produtiva do Turismo no Circuito Turístico Trilhas dos Inconfidentes” – TRAI ECS, e o segundo, “Expansão do projeto de incubação, disseminação da economia solidária, transferência de tecnologia e valorização do produto da população incubada” aprovado pelo Programa Nacional de Incubação – PRONINC. Com os objetivos de expandir o projeto de incubação, disseminação da economia solidária, transferência de tecnologia e valorização do produto da população incubada.

Em relação à valorização do produto da população incubada, existe uma meta para analisar os impactos socioeconômicos de ações coletivas baseada nas premissas da economia solidária e as possibilidades de desenvolvimento da cadeia produtiva de resíduos sólidos no Campo das Vertentes, com base nas ações da ITCP / UFSJ em dois coletivos incubados: a Associação dos Catadores



de Materiais Recicláveis de São João Del Rei – ASCAS – e a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Barroso – ASCAB.

Os procedimentos dos trabalhos para o desenvolvimento da meta é a realização de uma mobilização entre os catadores associados de toda a mesorregião Campos das Vertentes para a formação de uma rede solidária de comercialização. Até o final do projeto, pretende-se fortalecer e aumentar essas alianças com as demais cidades em busca da formação de uma rede solidária de alianças estratégicas das associações de catadores de materiais recicláveis da região.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar as ações desenvolvidas pela ITCP-UFSJ para a concretização da rede solidária entre as associações de catadores de materiais recicláveis da mesorregião Campo das Vertentes.

Espera-se, com este trabalho, favorecer grupos e municípios com as mesmas características e necessidades, criando oportunidades de geração de ocupação e renda. E ainda, como consequência, a ampliação da produção e produtividade dos catadores em coletivos na formação de uma rede de colaboração.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As indústrias de reciclagem e algumas empresas utilizam materiais recicláveis ou de reuso como matéria-prima para fabricação de seus produtos, reduzindo a extração, consumo de energia e custo do processo. Para Lacerda (2010), o reaproveitamento de materiais e retorno de embalagens tem trazido ganhos e incitado novas iniciativas e empenho no desenvolvimento e melhoria nos processos logísticos.

A logística reversa é definida, por Leite (2003) como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes do retorno dos bens ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos agregando valores de diversas naturezas. Esses bens dividem-se em dois grupos: de pós-venda – compostos pelas diferentes formas de retorno dos produtos motivados por problemas relacionados à qualidade em geral e de pós-consumo – constituídos pela parcela de produtos e de materiais de descarte dos mesmos depois de finalizada sua utilidade original e que retornam ao ciclo produtivo.

Os bens de pós-consumo, na visão de Leite (2003), transformam-se e podem ser enviados a destinos finais tradicionais, causando sérios impactos ao meio ambiente ou retornar ao ciclo produtivo por meio de canais de desmanche, reciclagem ou reuso. As alternativas de retorno ao ciclo produtivo constituem-se na principal preocupação do estudo da logística reversa e dos canais de distribuição reversos de pós-consumo.

(...) O sistema de reciclagem agrega valor econômico, ecológico e logístico aos bens de pós-consumo, criando condições para que o material seja reintegrado ao ciclo produtivo e substituindo as matérias-primas novas, gerando uma economia reversa; o sistema de reuso agrega valor de reutilização ao bem de pós-consumo; e o sistema de incineração agrega valor econômico, pela transformação dos resíduos em energia elétrica (Leite, 2003, p.42).

O retorno do material reciclável à cadeia de produção é considerado hoje vantagem competitiva para as empresas; por reduzirem os custos com matéria-prima, é mais rentável reaproveitar materiais que já se encontram no mercado do que se lançar no processo de extração, afirma Pinheiro (2007). Esse canal de reciclagem tem obtido cada vez maior visibilidade, não só no setor empresarial, mas também com a população muitas vezes marginalizada que vislumbrou uma oportunidade para fazer renda através da cata desses materiais recicláveis.

Na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), registrados pelo número 5192-05, os catadores têm sua ocupação descrita como catador de material reciclável, sujeitos que “catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não-ferrosos e outros materiais reaproveitáveis”. Esse reconhecimento só foi possível em 2002, mas a catação é uma atividade muito antiga, considerada como meio de subsistência para moradores de rua e pessoas muito pobres (Crivellari e Kemp, 2008).

Somente a partir da década de 1980, os catadores começaram a se organizar coletivamente na busca pelo reconhecimento dessa atividade como profissão, auxiliado por organizações não-governamentais e religiosas. Com a promoção de encontros e reuniões em vários locais do país, novos parceiros surgiram nessa luta. Em 1999, ocorreu o 1º Congresso Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e em 2001, com a 1ª Marcha da População de Rua, o movimento se fortaleceu e foi criado o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). Em 2003, houve a criação do comitê de inclusão social de catadores de lixo, pelo Governo Federal, responsável por implantar projetos que visassem garantir condições dignas de vida e trabalho aos catadores e apoiar a gestão e destinação adequada de resíduos sólidos nos municípios brasileiros. Em março de 2006, o MNCR realizou uma grande marcha até Brasília levando suas demandas para o Governo Federal, exigindo a criação de postos de trabalho em cooperativas e associações bases orgânicas do movimento. Esse evento se tornou um marco histórico da luta dos catadores no Brasil: cerca de 1.200 catadores marcharam na Esplanada dos Ministérios e levaram às autoridades suas reivindicações.



Contudo, embora tenham a profissão reconhecida e sejam resguardados por um comitê específico, as atividades desempenhadas pelos catadores ainda estão em condições precárias, padecida de preconceitos e possuem baixo reconhecimento do papel que representam na economia e no meio ambiente. Medeiros e Macedo (2006) entendem que o catador de materiais recicláveis é incluído ao ter um trabalho, mas excluído pelo tipo de trabalho que realiza: trabalho precário, realizado em condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade, sem reconhecimento social, com riscos muitas vezes irreversíveis à saúde e com a ausência total de garantias trabalhistas. Além disso, muitos catadores não têm acesso à educação e ao aprimoramento técnico.

Lentamente, como estratégia de fortalecimento e consolidação, os catadores buscam se organizar em cooperativas e associações. As organizações coletivas de reciclagem podem desenvolver diferentes ações visando enfrentar fatores que interferem no processo de negociação de materiais recicláveis, possibilitando competitividade através do aumento da oferta de materiais recicláveis num volume maior que garanta negociação de preços (Medeiros e Macedo, 2006). O Instituto de Pesquisa e Tecnologia (2003) coloca como vantagem a organização em cooperativas devido a: diminuição de dependência de um único comprador; vender cargas “fechadas” por um preço médio; estocar os materiais por períodos mais longos se o galpão de triagem dispuser de espaço e para haver capital de giro. Ainda apresenta como vantagens econômicas o fato de os catadores conseguirem um valor mais alto pelo produto, por ofertarem os produtos em melhores condições de limpeza, pensando as cargas, maior quantidade e classificação, barateamento no transporte.

As cooperativas e associações solidárias servem como instrumento de respaldo aos catadores que, ao se unirem, possuem forças para barganhar preços melhores com os “grandes” da cadeia produtiva; instrumento de emancipação social, pois a maioria das associações trabalha com a autogestão e o cooperativismo, buscando fortalecer a solidariedade entre eles e rompendo-se em parte com o individualismo gerado pelo capitalismo (Boaventura, 2007, *apud* Pinheiro, 2007).

Essas associações são norteadas pelos princípios da economia popular solidária e baseada nos princípios do cooperativismo e da autogestão. Segundo Lechat (2002), a economia solidária é definida como um conjunto de atividades econômicas distinta tanto da lógica do mercado capitalista (empresas privadas) quanto da do Estado. Ao contrário da economia capitalista, focada no capital a ser acumulado e relações competitivas com objetivo em interesses individualistas, a economia solidária organiza-se a partir de fatores humanos, favorecendo as relações em que o laço social é valorizado por meio da reciprocidade e adota formas comunitárias de propriedade.

Os princípios gerais da economia solidária no Brasil, descritos na Carta de Princípios Solidários (2003) são: a valorização social do trabalho humano; a satisfação plena das necessidades de todos como eixo da criatividade tecnológica e da atividade econômica; reconhecimento do lugar fundamental da mulher e do feminino numa busca fundada na solidariedade; a busca de um intercâmbio respeitoso com a natureza e os valores de cooperação e solidariedade. Distingue-se também da economia estatal, que supõe uma autoridade central e formas de propriedade institucional.

Porém, sozinha, a economia solidária encontra dificuldades; por isso trabalha de forma arduosa, desenvolvendo parcerias com instituições públicas e privadas para a sua disseminação e fortalecimento. Dentre as instituições que têm potencializado esta filosofia, estão as de ensino, através de seus projetos de extensão, como é caso das incubadoras tecnológicas de cooperativas populares. Apoiada, por exemplo, pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), que aumenta sua capacidade de criação e desenvolvimento de empreendimentos de base solidária.

Segundo Oliveira *et al.* (2007), as incubadoras são agentes de um processo educativo para a cooperação e autogestão, constituindo-se como projetos, programas ou órgãos com a finalidade de dar suporte à formação e ao desenvolvimento de cooperativas populares. Em uma realidade mais regional, têm-se as experiências da ITCP/UFSJ no Campo das Vertentes, onde há uma rica experiência com os catadores e novos projetos de geração de ocupação e renda dentro da temática de resíduos sólidos.

Visando a comercialização direta de seus produtos às indústrias recicladoras, sua ascensão na cadeia produtiva e agregação de valor do produto, a ITCP/UFSJ propõe a criação das redes e alianças como forma de organização logística para estas associações de catadores de materiais recicláveis.

As alianças estratégicas e redes têm sido apontadas como o caminho para a superação de dificuldades dos empreendimentos populares da economia solidária diante das exigências do mercado. Segundo Abreu (2004), o compartilhamento de empresas, isto é, as alianças, as parcerias e redes são soluções encontradas para o fortalecimento de empresas e condição de busca de inserção nas estruturas de mercado. Além de etapa de uma ferramenta estratégica para fortalecer as associações de catadores, gera troca de informações, conhecimento e ferramentas de trabalho.

Escolhida dentre as várias definições, aliança estratégica, para Dussage e Garrete (1999, p. 03) *apud* Pinheiro (2007), são:

(...) ligações formadas entre duas – ou mais – empresas independentes que optam por executar conjuntamente um projeto ou atividade específica,





coordenando as habilidades e recursos necessários, ao invés de: executar o projeto ou atividade por conta própria, assumindo todos os riscos e enfrentando a concorrência sozinho; fundir suas operações ou adquirir e se desfazer de unidades de negócios inteiras.

A estratégia de formação de alianças pode ser utilizada pelas empresas que querem buscar suprir suas necessidades através da cooperação; segundo Amato Neto (2000, p. 42), elas podem combinar competências e utilizar know-how de outras empresas; dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e os conhecimentos adquiridos; partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto; oferecer uma linha de produtos de qualidade superior e mais diversificada; exercer uma pressão maior no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente; compartilhar recursos, com especial destaque aos que estão sendo subutilizados; fortalecer o poder de compra; obter mais força para atuar nos mercados internacionais.

Os trabalhos sobre redes têm crescido vertiginosamente nos últimos tempos tendo em vista as profundas transformações socioeconômicas, reestruturações produtivas e modos de reorganização produtiva (Abreu, 2007). Estas podem ser compreendidas como organizações

independentes, de representatividade, participativas, horizontais, interativas, constantes, maleáveis e corporativas, com presença marcante em instituições do terceiro setor e aglomerados industriais.

Algumas de suas finalidades são:

(...) representar, promover, potencializar e defender geral, parcial ou setorialmente direitos e interesses comuns dos seus participantes; propiciar uma atuação coordenada dos seus integrantes nos assuntos de interesses comuns; facilitar o intercâmbio de informações, conhecimentos e experiências para o melhor aproveitamento econômico dos seus recursos; maior clareza da força política e potencialidade da sociedade civil organizada, maior aproximação com os setores públicos e privado e a importância da parceria; mudança de cultura das práticas centralizadoras e assistencialistas; estímulo à realização de diagnósticos locais e de planejamento de ações em grupo (Duarte, 2000).

A ITCP-UFSJ se orienta para a formação de redes sociais através das tipologias apresentadas por Abreu (2007), que ampliam as possibilidades do exercício das liberdades públicas e privadas, integrando as esferas econômica, política e cultural. São elas:

Quadro 1 - Tipologias de Redes Segundo os Autores

Adaptado do Autor	Tipologia de Rede	Descrição sumária	
GRANDORI e SODA (1995)	Sociais (Informalidade, intercâmbio da chamada mercadoria social).	Simétricas	Inexistência de poder centralizado. Todos compartilham a mesma capacidade de fluência.
		Assimétricas	Existência de agente central.
	Burocráticas (Contrato formal. Regula especificações de fornecimento de produtos e serviços e a organização da rede).	Simétricas	Coordenação e divisão do trabalho entre entidades e sistemas de monitoramento. Associações centrais, federações e consórcios.
		Assimétricas	Entidade coordenadora central. Redes de agências, acordos de licenciamentos e franquias.
	Proprietárias (Direito de propriedade entre os acionistas de empresas).	Simétricas	Exemplos de simétricas são as joint ventures, empregadas na regulação das atividades de P&D, inovação tecnológica e sistemas de produção de alto conteúdo tecnológico.
		Assimétricas	Associações do tipo capital ventures, que relacionam de um lado o investidor e, de outro, a empresa parceira.
CASAROTTO FILHO e PIRES (1998)	Topdown	Unidades coletivas estão vinculadas e dependentes de uma entidade-mãe, como terceirizados, subcontratados, ou como facionistas, além de outras formas.	
	Flexível	Criação, pelas unidades em rede de alternativa, de organização representando uma grande entidade, como o consórcio.	
TURK (2001)	Interna	Uma implica a existência da outra. A interna representa os atores em suas próprias unidades e a Social contém, além da rede interna, atores (ONGs, setores do governo e entidades diversas de cooperação).	
	Social		
MANCE (2001)	Colaboração solidária	São de três aspectos: econômico, político e cultural. Superpõem-se, mas uma única canaliza fluxos, cujas propriedades podem ser consideradas sob esses três aspectos, quando efetiva ações que atualizam, em maior ou menor medida, algum desses caracteres.	



SILVA (2002)	Temática		São aquelas que se organizam em torno de um tema, segmento ou área de atuação das entidades e indivíduos participantes. A temática abordada é o fundamento desse tipo de rede, seja ela genérica (ex.: meio ambiente, infância) ou específica (ex.: reciclagem, desnutrição infantil).	
	Regionais		As redes regionais têm em uma determinada região ou sub-região o ponto comum de aglutinação dos parceiros: um Estado, um conjunto de municípios, um bioma, uma cidade, um conjunto de bairros etc.	
	Organizacionais		São, em geral, aquelas vinculadas a uma entidade suprainstitucional – isto é, que congrega instituições autônomas filiadas (federações, confederações, associações de entidades, fóruns etc.) – ou organizações complexas, compostas, por exemplo, de várias unidades autônomas e/ou dispersas territorialmente.	
VILLASANTE (2002)	Internacionais de pensamento e ação		Junção a partir de correntes emancipadoras construídas a partir do local para reuniões, coordenações ou fóruns internacionais onde se discutem e se reenfoçam sentidos que os movimentos possam ter.	
	Regionais de economias populares sustentáveis		Em regiões (Kerala, na Índia), grandes cidades (Porto Alegre), comarcas (zona cafeeira na Nicarágua) e cinturões municipais de metrópoles (Villa El Salvador, no Peru), surgem acordos entre o Estado e o terceiro setor.	
	Redes associativas do terceiro setor e do terceiro sistema		Redes locais, redes internas e externas das associações, das ONGs, das empresas de economia social e tudo que se considera terceiro setor, que leva ao terceiro sistema de valores. Ótimo prestígio, comunicação e quantitativo econômico administrativo, de afiliação.	
	Redes informais e condutas transversais		Redes familiares, de amizade de trabalho, grupal, de cotidianidade. São ideais para o processo de interrelações das diversas redes, pois garantem transformações, pela proximidade e relações de caráter imediato, permite assentar as bases das redes.	
CORRÊA (1999) e VERRI (2000)	Rede Estratégica		Desenvolve-se a partir de uma empresa que controla todas as atividades.	
	Rede Linear		Cadeia de Valor (participantes são elos).	
	Rede Dinâmica		Relacionamento intenso e variável das empresas entre si.	
CASTELLS (1999)	Tipologia do Leste Asiático	Japão	Horizontais	Baseadas em conexões de mercados entre grandes empresas (kigyio shudan). Alcançam vários setores econômicos. São exemplos as empresas: Fuyio, Dão-Ichi Kangin e Sanwa. Cada rede tem suas próprias fontes de financiamento e compete em todos os setores principais de atividade
			Verticais Keiretsu	Construída ao redor de uma kaisha, ou grande empresa industrial especializada, incluindo centenas e até milhares de fornecedores e suas subsidiárias conexas. As principais Keiretsu são as localizadas em torno da Toyota, Nissan, Hitachi, Matsushita, Toshiba, Banco Tokai e Industrial Bank of Japan.
		Coreia	Chaebol	Todas as empresas da rede são controladas por uma holding central. São financiadas por bancos do governo e companhias trading sob o controle do governo. São muito hierárquicas, familiares e reproduzem o estilo militar.
		China	Jiazuqiye	São redes de empresas familiares. A família é o principal componente da organização industrial chinesa. Os recursos das empresas são herdados pelos descendentes, principalmente masculinos. Os financiamentos advêm de poupança familiar, empréstimo de amigos confiáveis e associações de crédito rotativo ou outras formas de empréstimo informal, como bolsa de pequenas empresas ou curb market, de Taiwan.
	Tipologia de ERNST	Redes de fornecedores		Subcontratação, acordos OEM (Fabricação de Equipamento Original) e ODM (Fabricação do Projeto Original) entre um cliente (a “empresa focal”) e seus fornecedores de insumos intermediários para produção.
		Redes de produtores		Acordos de coprodução que oferecem possibilidade a produtores concorrentes de juntarem suas capacidades de produção e recursos financeiros/humanos com a finalidade de ampliar seus portfólios de produtos, bem como sua cobertura geográfica.
		Redes de clientes		Encadeamentos à frente entre as indústrias e distribuidores, canais de comercialização, revendedores com valor agregado e usuários finais, nos grandes mercados de exportação ou nos mercados domésticos.
		Coalisões-padrão		Iniciadas por potenciais definidores de padrões globais com o objetivo explícito de prender tantas empresas quanto possível a seu produto proprietário ou padrões de interface.
		Redes de cooperação tecnológica		Facilitam a aquisição de tecnologia para projetos e produção de produtos, capacitam o desenvolvimento conjunto dos processos e da produção e permitem acesso compartilhado e conhecimentos científicos genéricos e de P & D.



RANGAN e YOSHINO (1996)	Interna	Criadas unidades independentes que se intercomunicam e mantêm relativa independência. Subsidiárias.
	Externa	Múltiplas alianças entre empresas igualitárias. Cooperação tecnológica e outras, tal como mercadológica.
LEWIS (1992) e LYNCH (1994)	Verticais ou de adição de valor	Alianças entre uma empresa e seus fornecedores para ganhos de logística e produção.
	Divisão de Tecnologia	Empresas dividem com universidades para fortalecimento tecnológico.
	De Desenvolvimento	Desenvolver e melhorar processos e produtos.
	De Participação Acionária	Grupos de empresas em rede detêm ações de uma empresa fortalecendo-a.

Fonte: Adaptado a partir de Abreu (2002) e Abreu e Alves (2005) apud Abreu (2007)

Para Turk (2001), há uma necessidade de construção de uma rede social, interna ou externa, visando uma interação entre os sujeitos e que se disponibilizem a compartilhar afeto e conhecimento, pressuposto fundamental para qualquer ação que implique a construção coletiva da solidariedade.

Para a organização da rede, faz-se necessário a aplicação de ações de mobilização e gestão da rede. A mobilização na forma pré-intensiva, intensiva, mantenedora e aplicação de procedimentos autogestionários no esforço de rede são fatores determinantes segundo Abreu (2002). Essa estratégia é realizada pela ITCP/UFSJ para proporcionar uma interação entre as associações no âmbito da Mesorregião Campo das Vertentes para a criação de uma aliança estratégica para comercialização do material reciclável.

As redes de movimentos sociais ou redes de cooperação são um amplo conjunto de fóruns e articulações variadas que conectam organizações e entidades populares. Rangan e Yoshino (1996) afirmam que, com a maturidade advinda da gestão compartilhada e diante das necessidades prementes de um mundo internacionalizado e competitivo, a formação de elos em teia, ou, nas suas palavras, a formação da empresa global em rede será o próximo grande desafio.

Segundo Abreu (2007), o compartilhamento de empresas, isto é, as alianças, as parcerias e redes são soluções encontradas para o fortalecimento de empresas e condição de busca de inserção nas estruturas de mercado. Ragan e Yoshino (1996) referem à evolução das redes a partir de alianças firmadas. Portanto, a consolidação de alianças é o que permite a construção de uma rede. Será uma ferramenta estratégica para fortalecimento das associações da região no âmbito da cadeia produtiva reversa de pós-consumo, para aumento da produção e produtividade de material reciclado em menor tempo, aumentando então o capital de giro das associações e conseqüentemente aumento da renda. Além de gerar troca de informações, é o caminho para a superação de dificuldades que os empreendimentos populares da economia solidária enfrentam diante das exigências do mercado.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto ainda se encontra em desenvolvimento e, quanto aos procedimentos metodológicos, utilizou-se a pesquisa-ação definida por Thiollent (1996) como:

(...) um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Utiliza-se da pesquisa-ação como uma das estratégias para alcançar os objetivos do projeto, pois a incubadora trabalha baseada na filosofia da economia solidária, ou seja, a geração de ocupação e renda, mas principalmente a formação do sujeito. Assim, através da pesquisa-ação, os atores envolvidos deixam de ser objetos para serem sujeitos, assim interagindo, participando e auxiliando nas atividades do projeto.

Para as intervenções realizadas nos empreendimentos solidários, a ITCP-UFSJ possui metodologia própria, estruturada em quatro categorias ou fases propostas por Abreu (2002). São elas: caracterização, organização, mobilização e gestão.

Na caracterização, identifica-se a origem da demanda e inicia-se com a elaboração de um plano de ação, estudo de viabilidade (ecológica, econômica, financeira, gerencial, social e técnica) dentre outros mecanismos socioeconômicos e gestionários para se ter uma caracterização do coletivo em potencial.

No caso da mobilização, é a categoria de ação e de análise que identifica, incita e propicia a participação. São realizadas reuniões com palestras nas comunidades mais carentes, estes que são o público alvo, e assim é lançado um edital para seleção dos interessados e feito um cadastramento e banco de dados para futuras ramificações do projeto.

A organização faz-se a definição do processo de produção e de trabalho. Trata-se de uma tentativa de propor o processo de trabalho referencial para trabalhadores reais ou



potenciais para que ações subsequentes sejam viabilizadas. Por exemplo, formulação de um fluxo de produção; planejamento de instalações, equipamentos, ferramentas; capacitação para o trabalho, definição de especificações de produção relativas à qualidade do produto e do processo, dentre outros. Também os instrumentos administrativos, financeiros, mercadológicos e humanos da organização produtora. São fases da organização da estrutura coletiva (associação, cooperativa): a constituição, o debate sobre a constituição, a formalização, o início do processo de institucionalização do coletivo. A população deve ser treinada para exercer as atividades associadas. Serão realizados, no desenvolvimento do projeto, cursos de capacitação em várias áreas como: Cooperativismo e Associativismo, Empreendedorismo, Economia Solidária, Cidadania, Conscientização Socioambiental e Desenvolvimento Sustentável, dentre outros de interesse da população.

A ação gestora se inicia com a implementação do coletivo, agora formalizado. Alguns instrumentos complementares deverão ser constituídos, além daqueles elaborados na caracterização e na organização, que agora passam a constituir o instrumental de autogestão. Por exemplo, regulamento interno, ou regimento, instrumentos complementares, como manuais e outros mecanismos de gestão. A autogestão é a essência, a decisão deve ser compartilhada e os consultores da ITCP deverão contribuir com a assessoria para as ações e decisões da população que integra o coletivo. O monitoramento, a avaliação, a retroalimentação daquilo que for planejado deve ser uma

prática constante.

Nenhuma dessas fases ou categorias são estanques, subsequentemente estáticas. Elas se interrelacionam, interagem, interferem umas nas outras. Quando se faz a organização da estrutura, na verdade, está se continuando o processo de mobilização, que é constante.

Todos estes procedimentos metodológicos são necessários para desenvolvimento e concretização do projeto da incubadora, os quais são acompanhados e desenvolvidos pelos autores.

### 3.1. Ações e resultados parciais

Foram escolhidas dez cidades da Mesorregião Campo das Vertentes pelo critério de proximidade da BR 265 em um raio de até dez quilômetros. A finalidade da escolha foi para facilitar a interação, movimentação e comunicação das associações, em uma espécie de “corredor” de materiais recicláveis, como se pode observar na figura abaixo.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas através de questionários realizadas nas prefeituras das dez cidades, especificamente em seus setores responsáveis de meio-ambiente. Com os resultados dos questionários, obteve-se confirmação de quatro cidades que possuíam catadores de materiais recicláveis; destas, três cidades já possuíam grupos articulados, que eram: Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Lavras, Associação

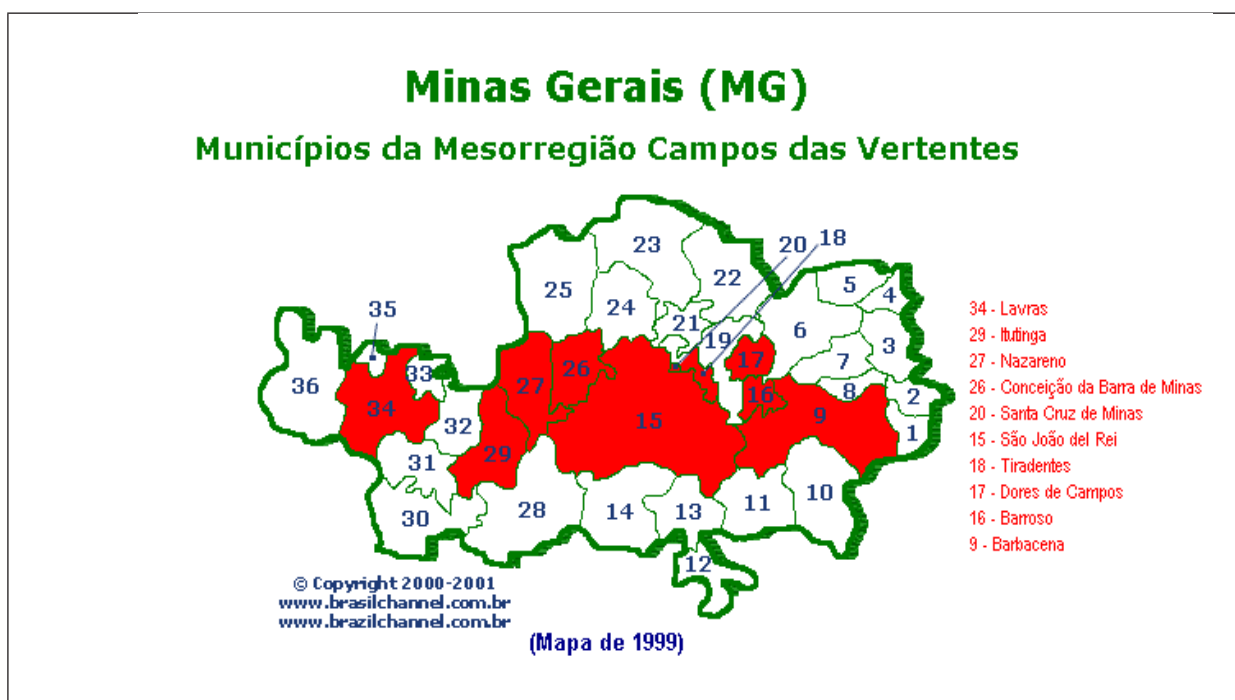


Figura 1- Cidades Pesquisadas para formação da Rede Solidária de Alianças Estratégicas (2010)

Fonte: <http://www.brazilchannel.com.br> (Adaptado)





dos Catadores de Materiais Recicláveis de São João Del-Rei e Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Barroso e a outra cidade identificou catadores com potencialidades para desenvolvimento em empreendimento coletivo, que mais tarde também se formalizou como Associação dos Agentes Ambientais de Barbacena.

Após a identificação desses grupos, foram realizadas nas quatro cidades reuniões explicativas sobre o projeto e intenções da ITCP-UFSJ, palestras sobre economia solidária, cooperativismo e associativismo e discussões sobre trabalho em grupo e colaboração. Em Barroso e São João Del Rei, a intervenção foi mais fácil devido aos coletivos já estarem incubados em projetos anteriores.

Finalizando as abordagens específicas de cada cidade, foi realizado um evento entre os catadores para alinhamento de informação e discussão para definições de ações futuras para construção e desenvolvimento das alianças estratégicas. Este foi o "I Encontro de Catadores de Materiais Recicláveis da Mesorregião Campo das Vertentes", promovido pela ITCP em novembro de 2009 com intuito de disseminar e amadurecer as discussões sobre a consolidação das Associações em uma Rede Solidária de Alianças Estratégicas para ampliar a produção e produtividade através da venda conjunta. Foi possível relatar os pontos fortes: qualidade do material, oferta do material e localização geográfica; e de melhoria das associações: relacionamentos interpessoais, preço e transporte, para um possível trabalho em rede. Em um segundo momento, foram levantadas as expectativas dos participantes em relação à formação de uma rede, identificadas em: informação, conhecimento; comercialização, marketing; desenvolvimento de produto, padronização, certificação, valorização do produto; maior qualidade, aumento de renda, empoderamento, núcleos de parcerias e convênio, remuneração, comunicação e logística.

Outros questionamentos surgiram no decorrer do evento. Um deles se referia à caracterização jurídica da rede. Os levantamentos referentes ao tipo de organização foram consórcio, associação de associações, cooperativa ou empresa privada. Quais seriam as premissas para a formação da rede, como: padronização, escolha do tipo de material, formação de um comitê para encontros trimestrais e que o próximo fosse em abril ou maio de 2010. As expectativas para formação da rede foram positivas e as discussões foram em relação às trocas de informação entre as associações, a criação de um certificado que valorizasse o produto da rede, agregação de valor e consequente aumento do preço da mercadoria.

O II Encontro de Catadores de Materiais Recicláveis promovido pela ITCP-UFSJ aconteceu no dia 10 de junho de 2010 e teve como objetivo a continuação das discussões sobre a formação de uma rede entre as associações de catadores diante dos questionamentos e apreensões

surgidas no primeiro encontro. Para este, foi convidado um representante da rede de catadores da cidade de Juiz de Fora, o qual falou sobre a experiência de formação de rede na cidade. Proporcionou maior entendimento prático sobre a construção de uma rede solidária, quais as maiores dificuldades e estratégias adotadas. Houve uma mesa-redonda com as empresas beneficiadoras que compram a maioria dos materiais recicláveis das associações presentes que discutiu preço e negociação para novos caminhos de compra e venda com as associações.

No decorrer das discussões do encontro, algumas decisões foram tomadas diante de análise mais crítica dos pontos levantados no encontro anterior. Os catadores decidiram que seria inviável uma rede de comercialização na atual situação produtiva e econômica de cada associação, pois há um desnivelamento não só produtivo, mas em estruturação administrativa e autogestionária. Algumas associações ainda são novas no mercado e estão lutando por questões básicas como espaço para armazenamento e beneficiamento dos materiais, bem como equipamentos. Mas as alianças estratégicas visando à troca de informações políticas, econômicas, sociais de forma solidária poderia ser o início de uma parceria entre elas.

A articulação de uma rede de informação deixou os catadores entusiasmados. Como a proposta é sempre participativa, ficou determinado que cada representante de associação levasse para seus demais membros as discussões e ações pré-estabelecidas para votação e, se aprovada, haveria a continuidade de uma organização das informações, caminhos e estratégias divulgadas em rede de cada associação, na busca de ações coletivas para melhor desenvolvimento de sua produtividade e reconhecimento social. Portanto, espera-se a construção do III Encontro de Catadores de Materiais Recicláveis para receber as associações que aprovaram a aliança estratégica e continuar o processo de construção da mesma, levando em consideração quais serão os mecanismos para seu funcionamento eficaz, contribuição de cada associação, de apoiadores e da ITCP, firmando assim a Rede de Informação Solidária dos Catadores de Materiais Recicláveis da Mesorregião Campo das Vertentes.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ITCP/UFSJ, fundamentada nos princípios de economia solidária na busca do fortalecimento do cooperativismo e da autogestão, dedica considerável esforço na criação de oportunidades para inserção de trabalhadores de baixa renda no mercado de trabalho e na sociedade.

A metodologia de incubação da ITCP permite que os próprios agentes tenham ação sobre o empreendimento. As associações de catadores estão sendo agentes



desenvolvedores de todo o processo caracterizador da rede solidária, a incubadora apenas auxilia no processo de mobilização e organização através da aplicação e compartilhamento dos conceitos de autogestão e economia solidária.

Embora faça parte de uma cadeia produtiva altamente lucrativa, a relação dos catadores e organizações de reciclagem ainda são precárias, constituídas até mesmo de exploração em trabalho informal (MEDEIROS, 2009). E são esses desafios que levam as associações a uma organização mais sólida e competitiva, buscando ampliação da produção, produtividade e valorização do material para uma maior geração de renda.

A partir dessa realidade, as articulações ocorridas nos I e II Encontro de Catadores já deram início à criação de alianças estratégicas através da aproximação entre associados e troca de experiência entre as associações. A expectativa final deste trabalho realizado é poder concretizar a Rede Solidária de Catadores. Apesar de até o presente momento elas não estarem aptas para a comercialização conjunta devido ao desnivelamento estrutural entre associações, demonstram interesse em se articularem para o desenvolvimento de colaboração mútua, o que já podem ser considerados os primeiros passos de uma nova formação social que tende a superar a lógica capitalista de concentração de riquezas e exclusão social e exploração dos seres humanos, afirmando a construção de novas relações sociais, econômicas, políticas e culturais (Mance, 2001).

As alianças que estão sendo criadas são soluções encontradas para o fortalecimento das associações e para melhor condição de busca de inserção nas estruturas de mercado. O próximo desafio para construção da rede é não perder o processo de mobilização e consolidação das alianças entre as associações e, ao mesmo tempo, buscar atuar nos coletivos incubados de forma pontual para atingir nivelamento estrutural entre as associações, o que envolverá maior atuação do Poder Público para consolidação de políticas públicas voltadas para os catadores e investimento nas associações.

A consolidação dessas alianças é o que permitirá a construção de uma rede solidária de informações. Será uma ferramenta estratégica para fortalecimento das associações da região no âmbito da cadeia produtiva reversa de pós-consumo, para aumento da produção e produtividade de material reciclado e apontamento de caminhos para a superação de dificuldades que os empreendimentos populares da economia solidária apresentam, além da agregação de valor ao produto, fortalecimento da economia solidária, maior apoio do estado e poder privado.

Os retornos dos encontros começam a aparecer no decorrer do tempo, com participação mais ativa dos

associados em questões políticas e sociais, preocupação com o desenvolvimento e crescimento da associação no mercado e busca por treinamentos nas áreas de gestão.

A motivação deve ser um item presente a todo o momento na fase de organização das alianças. Espera-se que, com o III Encontro, haja uma consolidação da rede através das diretrizes e ferramentas a serem usadas pelas associações para troca de experiência, preço e informações em geral. Para isso, a organização do III Encontro de Catadores busca intensificar os treinamentos relacionados a gerenciamento da informação, comunicação e trocas solidárias.

O processo é bastante lento, as intervenções não possuem uma frequência desejável devido ao fator limitante: recursos financeiros do projeto. O processo de construção participativa precisa de acompanhamento maior, mas o que se pode perceber é a falta de um planejamento com datas definidas para todas as ações e comunicação eficaz que atendam tanto às associações como à incubadora. Portanto, a busca de maior eficiência para conclusão desta meta será a montagem de um cronograma que permita a realização das ações de forma mais controlada.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, C. J. Cooperativismo Popular e Redes Solidárias. SP: All Print Editora, 2007.
- \_\_\_\_\_. Estratégia e oportunidades locais: um estudo sobre rede dinâmica em aglomerados de empreendedores de base artesanal. 2002. Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- \_\_\_\_\_. Políticas de apoio à gestão ao empreendimento coletivo dos catadores de materiais recicláveis, em dois municípios da Mesorregião. Projeto de iniciação científica aprovado pela FAPEMIG: Maio de 2004.
- AMATO NETO, J. Redes de cooperação produtiva e clusters regionais. São Paulo: Atlas, 2000.
- CRIVELLARI, H. M. T. E KEMP, V. H. Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais. BH, Autêntica Editora, 2008.
- DUARTE, J. (2000). Redes sociais: as inter-relações organizadas. Setor 3. In: <<http://www.setor3.com.br>>. Acessado em 18/02/2010.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). [Http://www.ipea.gov.br/portal](http://www.ipea.gov.br/portal). Acessado em: 15/07/2010
- MANCE, E. A., "A consistência das Redes Solidárias". Seminário Nacional Ética e Cidadania, Recife, dez/2001.
- LEAL, A.C.; JÚNIOR, A.T.; ALVES, N.; Gonçalves, M.A. & Dibiezo, E.P. "A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação



e na reciclagem". *Revista Terra Livre*, São Paulo, 18(19), 177-190, jul/dez 2002.

LACERDA, L. Logística Reversa - uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. In: [http://www.tfscomunicacao.com.br/imgs/sala\\_estudo/272\\_arquivo.pdf](http://www.tfscomunicacao.com.br/imgs/sala_estudo/272_arquivo.pdf), acesso em: 12 Fev./2010.

LECHAT, N.M.P. "As raízes históricas da economia solidária e seu aparecimento no Brasil". In.: *Economia Solidária*. v.1 Disponível em: <<http://www.uff.br/incubadoraecosol/docs/ecosolv1.pdf>> Acessado em março/2010.

LEITE, P. R. Logística Reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

MEDEIROS, L. F. R. de. Uma análise psicossocial das relações de trabalho dos catadores de material reciclável organizados em cooperativas de reciclagem, 2009

MEDEIROS, L.F.R.; MACEDO, K.B. "Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?". *Psicologia & Sociedade*; 18 (2): 62-71; mai./ago. 2006

PINHEIRO, D.C. A Criação de uma aliança estratégica solidária entre duas associações de catadores de materiais recicláveis de São João Del Rei e Barroso. Relatório final de conclusão de curso 2007 apresentado com o requisito para a aprovação da disciplina estágio final no curso de Administração Integral da Universidade Federal de São João Del Rei

OLIVEIRA, B. A. M. de. at. Al. "As contribuições das Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares para o desenvolvimento da economia solidária e para a construção de um novo modelo de extensão universitária". In.: *Cooperativismo Popular e Redes Solidárias*. Ed. All Print, 2007.

RANGAN, S.U. e Yoshino, M. Y. Alianças estratégicas. São Paulo: Makron Books.1996.

RODRIGUES, F. L.; GRAVINATTO, V. M. Lixo - De onde vem? Para onde vai? Ed. Moderna, 2003.

RICCI, F. VIEIRA, e A. C. M. "Cooperativas Populares de Reciclagem e a articulação entre geração de renda, reciclagem e gestão ambiental". Anais do V Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, pp. 1-16, Resende, RJ, 21 a 23 de Outubro de 2008.

Thiollent, M.. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez, 1996, p.14.