



# **Análise de redes sociais e organizacionais: um estudo temporal do caso da rede de catação e comércio de materiais recicláveis de Curitiba-2008**

**June Alisson Westarb Cruz<sup>1</sup>**  
**Wesley Vieira da Silva<sup>2</sup>**  
**Alceu Souza<sup>3</sup>**  
**Tomás Sparano Martins<sup>4</sup>**

## **Resumo**

A necessidade de desenvolver estratégias diferenciadas de fortalecimento de organizações e mercados em busca da sustentabilidade de organizações emergentes acentua a importância da interação relacional na obtenção de competências e potencialidades complementares, pela inserção dos atores sociais em múltiplas redes de relações e interações. A presente pesquisa foi realizada numa rede de catação e comercialização de materiais recicláveis localizada na cidade de Curitiba. O estudo objetivou analisar as características estruturais da rede e suas implicações para o desenvolvimento de ações coletivas, demonstrando sua evolução temporal no período (2007/2008), além do mapeamento relacional específico dentro das seguintes categorias: relações financeiras, comerciais, de troca e doação de materiais e de regulação e desenvolvimento. Como

---

*Recebimento: 23/3/2009 • Aceite: 29/7/2009*

<sup>1</sup> Doutorando em Administração Estratégica pela PUC-PR. End: Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho, Curitiba – PR, Brasil. E-mail: [june.cruz@pucpr.br](mailto:june.cruz@pucpr.br)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil.

<sup>3</sup> Doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas - SP, Professor Sênior da Universidade Federal do Paraná, Brasil.

<sup>4</sup> Doutorando em Administração Estratégica pela PUC-PR.

resultado, verificou-se o estabelecimento de um sistema de interação entre organizações da iniciativa privada, pública e do terceiro setor numa estrutura de redes voltadas à promoção e desenvolvimento do mercado de catação e comércio de materiais recicláveis, observando a importância dos principais atores dentro das ações específicas da rede.

**Palavras-chave:** t redes sociais e organizacionais; análise de redes.

## **Social and organizational network analysis: the case of a recyclable material collection and sales network in Curitiba/2008**

### **Abstract**

The need to develop differentiated strategies for strengthening of organizations and markets in search of the sustainability of emerging organizations stressed the importance of relational interaction to obtain complementary skills and capabilities through the integration of social actors in multiple networks of relationships and interactions. This study was conducted in a network of collection and marketing of recyclable materials located in the coastal region of Curitiba. The study aimed to analyze the structural characteristics of the network and its implications for the development of collective actions, demonstrating its time evolution from 2007 to 2008, beyond the specific relational mapping within the following categories: financial, trade, exchange and donation of materials and for the regulation and development. As a result there was the establishment of a system of interaction between organizations of private enterprise, public sector and the third in a structure of networks dedicated to promoting and developing the market for collection and trade in recyclable materials, noting the importance of the principal actors within the specific actions of the network.

**Keywords:** social and organizational networks, analysis of networks.

## **Introdução**

A perspectiva coletiva de estabelecer estratégias voltadas à formação de redes consolida-se como uma alternativa viável para a conquista de diferentes formas de vantagens competitivas e da sobrevivência de organizações emergentes.

A proposição central do estudo é de que as organizações inseridas em redes sociais e organizacionais têm grande probabilidade de conquistar vantagens competitivas sustentáveis, desde que cada ator perceba seus interesses individuais e sua contribuição na estrutura de rede, potencializando a inserção de atores (ameaças) do ambiente externo para as forças internas da rede. Rowley et al. (2000, apud PEREIRA; PEDROZO, 2003) argumenta que para compreender como as organizações podem conseguir vantagens competitivas por meio da estrutura de redes, é necessário considerar as condições sobre as quais as organizações melhor processam benefícios distintos de diferentes vínculos.

Os relacionamentos de parceria ou cooperação buscam melhorar a capacidade das organizações nas suas relações de interdependências na tentativa de melhorar a eficácia organizacional. Isso, por si só, faz da formação de relação de cooperação uma alternativa frente aos desafios impostos pelo dia-a-dia das organizações.

Observar a estrutura de redes como uma forma de interação e junção de competências entre organizações e indivíduos sugere outro questionamento, que abrange a forma com que esse cenário de cooperação e competição funciona e é gerido.

Nesse contexto, o presente estudo propõe o mapeamento da estrutura da rede de organizações de trabalhadores de materiais recicláveis de Curitiba-Pr, percebendo sua evolução relacional do ano de 2007 para 2008 e suas interações específicas dentro das seguintes categorias: relações financeiras, comerciais, de regulação e desenvolvimento e, por fim, de troca e doação de materiais.

O estudo se apresenta estruturado nos seguintes itens: introdução, fundamentação teórica, metodologia, apresentação e análise dos dados e considerações finais.

## **Fundamentação teórica da pesquisa**

Este item apresenta a fundamentação teórica do estudo, que se encontra estruturada nos seguintes tópicos: redes, aglomerados, clusters, arranjos produtivos locais e redes sociais.

## Redes

Observar e reconhecer que as organizações não contemplam em si mesmas todos os recursos e competências necessárias a uma oferta compatível com a demanda é um dos fatores que remetem as organizações a firmar suas ações articuladas de complementaridade em redes (CRUZ, 2007). Segundo Rodrigues (2006), a palavra rede vem do latim *retis* e significa teia, entrelaçamento de fios que formam uma espécie de tecido de malha aberto. O termo vem ganhando novos significados, entre eles a relação de pessoas e organizações que mantêm contato entre si com um objetivo comum ou com objetivos distintos, mas congruentes.

Segundo Martes et al. (2008), a estrutura de redes deve ser considerada fator fundamental para explicar parcela significativa da vida econômica dos indivíduos e organizações a partir dos anos 70, pois apresenta uma abordagem alternativa de desenvolvimento. Powel e Smith-Doerr (1994) destacam a importância do entendimento de redes como uma forma de governo de relações entre atores econômicos, pois aproximam indivíduos e organizações em um sistema relacional em que emerge uma série de interesses convergentes ou não.

De maneira mais ampla, a formação de redes interorganizacionais tem se apresentado como um desafio para o estudo científico da administração. Sua crescente importância e aplicação à teoria das organizações demandam a realização de estudos teórico-empíricos que esclareçam suas dinâmicas, forças, fraquezas, obstáculos, possibilidades e aplicabilidades (JONES et al., 2003).

No seu processo de desenvolvimento, as redes apresentam propriedades “emergentes”, ou seja, fenômenos que não se devem à influência dos atores individuais e suas características isoladas, mas à interação entre eles. Martes et al. (2008 apud JARILLO, 1988) afirmam que a perspectiva de redes permite um melhor entendimento do comportamento das organizações num contexto estratégico, podendo ser consideradas uma característica fundamental da sociedade moderna, dadas as circunstâncias econômicas, em que a competição deixa de ser um contexto externo, para incorporar um perfil de posicionamento da empresa dentro da rede, podendo ser utilizada como uma forma de responder de forma intencional a uma demanda de vantagem competitiva do mercado.

Martes et al. (2008) destacam duas perspectivas para o entendimento da formação de redes na produção de riqueza e utilização de recursos. A primeira se baseia na necessidade de cooperação e confiança na geração de capital social em busca da

diminuição dos custos de transação, a segunda aborda a necessidade e acessibilidade conjunta de informações.

Para Machado-da-Silva e Coser (2008), essa aproximação entre organizações por meio de suas relações de geração de riquezas e utilização de recursos instiga e define sistemas de significação, regras e normas comuns que todos os envolvidos devem compartilhar. Dessas diferenças entre tipos de relações, participantes, objetivos e formas de governança emergem alguns tipos de redes, entre os quais, no presente referencial teórico, destacam-se os aglomerados, clusters, arranjos produtivos locais e redes sociais.

## **Aglomerados**

“Aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área” (PORTER, 1999, p. 250). São organizações vinculadas por elementos comuns e complementares, que abrangem organizações, bairros, cidades, estados ou até países vizinhos. Trata-se de um sistema organizacional com clientes, fornecedores de matérias-primas, instituições financeiras, instituições governamentais e empresas de setores correlatos, entre outras, podendo ser industrial, comercial ou de prestação de serviços.

Bispo (2004) conceitua aglomerado como um arranjo deliberado ou endógeno de empresas concentradas geograficamente e que apresentem interdependências horizontais com empresas concorrentes, ou verticais, no decorrer da cadeia produtiva. O autor destaca duas perspectivas diferentes em relação aos aglomerados: quanto à sua formação e à sua configuração. Quanto à formação, podem ser considerados deliberados ou endógenos. Os aglomerados deliberados são constituídos de forma planejada, podendo ser o resultado de ações privadas. Os endógenos são formados pela tradição ou vocação de determinada região. Quanto à configuração, pode ser vertical ou horizontal, sendo o aglomerado vertical aquele que mantém interdependência na sua cadeia produtiva e abrange dois ou mais elos. O aglomerado horizontal caracteriza-se por empresas do mesmo elo da cadeia produtiva, sendo constituído por empresas concorrentes, que interagem simultaneamente na cooperação e na competição e que, de alguma forma, extraem vantagens da coletividade.

Por fim, Porter (1999) acrescenta que os aglomerados são sistemas de empresas e instituições inter-relacionadas, em que “o todo é maior do que a soma das partes”, desempenhando um papel importante na competição e trazendo implicações relevantes para as

empresas, governos, universidades e outras instituições da economia. Além disso, a análise possibilita a percepção de afinidades e interações entre as empresas.

## Clusters

A localização da empresa é um elemento-chave para definir sua competitividade, uma vez que os vínculos mais estreitos entre empresas, clientes e outras instituições afetam a vantagem competitiva. O fenômeno de concentração geográfica de empresas de um mesmo setor é estudado há muito tempo, desde o trabalho pioneiro de Marshall no início do século XX. O tema recebeu atenção renovada a partir dos estudos de Porter (1993, p. 209), que define aglomerado ou clusters como “concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em setores correlatos e outras instituições específicas (universidades, órgãos de normatização e associações), que competem, mas também cooperam entre si”.

Porter (1993, p. 179) define também quatro elementos componentes do “Diamante da Vantagem Locacional”, que determinam o ambiente em que as empresas nascem e aprendem a competir: 1) condições dos fatores regionais de produção como mão-de-obra qualificada e infra-estrutura; 2) condições da demanda, destacando a importância de compradores exigentes no mercado interno para o desenvolvimento do processo inovativo; 3) presença de fornecedores locais e outros setores correlatos que sejam internacionalmente competitivos; e 4) condições locais que determinam como as empresas são constituídas, organizadas e gerenciadas, assim como a natureza da rivalidade no mercado interno.

Nesse contexto, os clusters são constituídos por empresas que se organizam em redes locais e desenvolvem gradualmente processos de integração e mecanismos de cooperação, solidariedade e valorização do esforço coletivo. O resultado desses processos é o desenvolvimento da competitividade sistêmica, idealmente superando o que é possível alcançar com a atuação isolada de cada empresa. Galvão (2000, p. 6) conceitua clusters como:

todo tipo de aglomeração de atividades geograficamente concentradas e setorialmente especializadas – não importando o tamanho das unidades produtivas, nem a natureza da atividade econômica desenvolvida, podendo ser da indústria de

transformação, do setor de serviços e até da agricultura (GALVÃO, 2000, p. 6)

Britto (2002, p. 6) complementa esse conceito afirmando que os clusters industriais não devem ser concebidos como uma mera aglomeração espacial das atividades industriais presentes em determinados setores, mas sim como arranjos produtivos onde predominam relações de complementaridade e interdependência entre diversas atividades localizadas num mesmo espaço geográfico e econômico. Esses clusters são concebidos como ponto de confluência entre uma organização de sistemas regionais locais de inovação no plano institucional e uma emergência de redes de firmas como forma padrão de conformação empresarial desses sistemas. Esse tipo de arranjo está associado a um conjunto de empresas e instituições espacialmente concentradas que estabelecem entre si relações verticais (compreendendo diversos estágios de determinada cadeia) e horizontais (envolvendo o intercâmbio de fatores, competências e informações entre agentes similares).

### **Arranjo Produtivo Local**

A palavra “solidariedade” pode ser interpretada como a principal diferença conceitual entre cluster e arranjo produtivo local (CASAROTTO; PIRES, 2001). Para Lemos (2004), quando um cluster com aliança estratégica é desenvolvido e está embasado em princípios de desenvolvimento sustentável, ele pode originar um arranjo produtivo local.

Cluster é “uma concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas num campo particular, envolvendo fornecedores, maquinaria, serviços e infra-estrutura” (CASAROTTO; PIRES, 2001, p. 84), enquanto arranjos produtivos local são “redes cooperativas de negócios caracterizadas por uma concentração territorial, por especialização em torno de um produto básico e por ativa solidariedade entre vários atores”, visando à qualidade de vida (CASAROTTO; PIRES, 2001, p. 84).

Kreuz, Souza e Cunha (2004) contribuem, afirmando que os arranjos produtivos locais, além de forte sinergia, compreendem instituições de ensino e pesquisa, instituições de apoio e crédito, governos locais, regionais e nacionais, associações de classe, clientes, fornecedores, entre outros. Neste sentido, o individualismo e o sentido comunitário se fundem em um único ambiente. Lemos (2004) acrescenta que na evolução de um simples aglomerado para um

arranjo produtivo local existe um elemento importante, o agente articulador, caracterizado em geral por um elemento local que articula os agentes e coordena os processos, estimulando a cooperação social. O arranjo produtivo local é composto pelo cluster em aliança estratégica, adicionado das parcerias do poder público e outras entidades, como associações, instituições de ensino, comunidade, organizações não governamentais, entre outros, que visam a estabelecer sinergia em torno de um objetivo comum.

A partir da década de 1990, o conceito de “Arranjo Produtivo Local” (APL) ganhou impulso no Brasil, tanto na literatura acadêmica como na formulação de políticas voltadas ao seu desenvolvimento. Para Cassiolato e Lastres (2003, p. 5), o foco encontra-se nos vínculos existentes entre os diversos agentes locais para desenvolvimento de atividades econômicas:

...arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (CASSIOLATO; LASTRES, 2003, p. 5).

No início da década de 2000, o SEBRAE passou a direcionar esforços para o fortalecimento de APLs, com o objetivo específico de promover a competitividade e a sustentabilidade dos micro e pequenos negócios, estimulando processos locais de desenvolvimento.

## Redes Sociais

Inojosa (1998) destaca as redes sociais como o fenômeno que possibilita a aproximação do Estado com a sociedade pela parceria,

aproveitando-se da “expertise” na observância das necessidades sociais. O principal fator diferencial das redes sociais é a presença de um único objetivo social, em que organizações e instituições que estabelecem uma rede social têm um objetivo principal definido, que serve de guia para a orientação das ações da rede. Tais redes possuem uma estratégia de ação coletiva, visando a participar e promover uma transformação social em determinada localidade (ANDION, 2003).

Pautados nos objetivos, tais redes podem ou não ter cunho econômico, pois promovem mudanças a partir da mobilização, organização e ação dos atores sociais. O fortalecimento dessa forma de rede entre as esferas econômicas é explicado pela amplitude de sua influência, que vai além do crescimento econômico, pressupondo a mobilização local dos recursos, das competências e da solidariedade local. Algumas vantagens são apresentadas em comum com redes organizacionais, sendo elas: custos de produção, especialização e experiência para aumentar a eficácia da rede (ECCLES, 1981, apud CRUZ, 2007).

No contexto geral, as redes sociais têm seus atores distribuídos em uma área determinada de forma concentrada, podendo abranger todos os setores da sociedade de forma colaborativa em prol de um objetivo comum e voltado ao atendimento de necessidades e expectativas sociais, com predominância em relações informais entre seus atores.

### **Abordagem Teórica Comparativa**

A Tabela 1 mostra as principais características de cada um dos tipos de redes tratados no presente referencial teórico.

**Tabela 1:** Características dos tipos de redes

Características	Tipos de Redes			
	Aglomerado	Cluster	Arranjo Produtivo Local	Redes Sociais
<b>Tipos de atores envolvidos</b>	Organizações privadas e públicas.	Organizações privadas e públicas	Organizações privadas, públicas, instituições de ensino, organizações não-governamentais, associações, sindicatos e comunidade em geral.	Organizações privadas, públicas, instituições de ensino, organizações não-governamentais, associações, sindicatos e comunidade em geral.
<b>Forma dos atores</b>	Organizações	Organizações	Organizações	Organizações e indivíduos.
<b>Tipologia</b>	De mercado	De mercado e comunicação	De mercado, de comunicação e de apoio	De apoio
<b>Modelos</b>	Vertical e horizontal	Vertical e horizontal	Vertical e horizontal	Horizontal
<b>Organizações em uma determinada área geográfica</b>	Concentradas	Concentradas	Concentradas	Concentradas
<b>Tipos de organizações</b>	Diversos setores	Um setor ou atividade	Um setor ou atividade	Um ou mais setores ou atividades
<b>Nível das estratégias</b>	Organizacionais	Organizacionais	Entre todos os agentes locais	Entre todos os agentes locais
<b>Ações</b>	Competitivas	Competitivo-cooperativo	Competitivo-cooperativo,	Cooperativas
<b>Forma de interação</b>	Formal e informal	Formal	Formal	Informal
<b>Fatores essenciais de fortalecimento</b>	Proximidade e geográfica, semelhança de mercado e competências regionais.	Proximidade geográfica, semelhança de mercado, competências regionais e forte concorrência.	Proximidade geográfica, semelhança de mercado, competências regionais, forte concorrência e cooperação social.	Confiança, reputação e cooperação.
<b>Estabelecimento de objetivos</b>	Não existe	Objetivos comuns entre parceiros	Estabelece objetivos comuns com todos os agentes locais	Estabelece objetivos comuns com todos os agentes locais
<b>Tipos de Objetivos</b>	Objetivo econômico	Objetivos econômicos	Objetivos econômicos e sociais	Objetivo social e economic

<b>Responsáveis pelas ações</b>	Administradores e gerentes da empresa	Administradores e gerentes da empresa	Agentes articuladores e agentes locais	Agentes articuladores e agentes locais
<b>Cadeia</b>	Desvinculada	Integrada	Integrada	Integrada
<b>Benefícios</b>	Econômicos	Econômicos	Econômicos, sociais, culturais e ambientais	Econômicos, sociais, culturais e ambientais
<b>Tipo de emprego</b>	Formal	Formal	Formal e informal	Formal e informal

Fonte: Cruz et al. (2008).

## Metodologia aplicada a pesquisa

A abordagem metodológica do presente estudo se caracteriza como exploratória e descritiva, tratando-se de um estudo de caso com a adoção de técnicas qualitativas e quantitativas, sendo utilizadas também pesquisas bibliográficas e de campo. Observemos a seguir o contexto geral da pesquisa, seus questionamentos e forma de coleta e análise dos dados.

## Contexto Geral da Pesquisa

A cidade de Curitiba e região metropolitana contam com cerca de 70 organizações envolvidas em uma rede de apoio e promoção do trabalho organizado de catadores de materiais recicláveis, sendo percebido o envolvimento de organizações públicas, privadas e do terceiro setor distribuídas em todo território municipal e cidades circunvizinhas (CRUZ, 2007). A metodologia de identificação dos atores e, conseqüentemente, da estrutura da presente rede, consistiu na aplicação de questionários, entrevistas, da averiguação de documentos e participação de reuniões e eventos durante os anos de 2006 e 2007. Na oportunidade, o objetivo principal do estudo incluía o mapeamento inicial da então suposta rede, da mensuração do objetivo de cada um dos atores e da percepção da forma de governança estabelecida.

O presente *paper* tem sua base inicial na pesquisa realizada em 2006 e 2007, sendo complementado pela nova abordagem e coleta de dados, objetivando um novo mapeamento e sugerindo atualizar os elos relacionais da rede, percebendo sua nova estrutura relacional voltada às seguintes categorias: relações financeiras, comerciais, de troca e doação de materiais e de regulação e desenvolvimento da rede.

A coleta de dados ocorreu em forma de questionário durante um fórum (de periodicidade mensal) realizado no mês de outubro de

2008. Nessa oportunidade, encontrava-se reunida a grande maioria dos integrantes ativos da rede.

### **Questionamentos da Pesquisa**

O estudo está concentrado na investigação da interação entre os atores públicos, privados e do terceiro setor, inseridos na estrutura de redes, buscando evidenciar quais atividades são mais efetivas na sustentação dos estágios relacionais da rede com relação às seguintes categorias: interações gerais, financeiras, comerciais, de trocas e doações de materiais e de regulação e desenvolvimento dos atores da rede.

Na categoria “relações gerais”, são consideradas todas as formas relacionais entre os atores, sendo o resultado da soma de todas as relações sugeridas no estudo (financeiro, comercial, troca e doação de materiais e regulação e desenvolvimento). Tal mapeamento tem o objetivo de identificar e estabelecer limites à rede estudada. Com base nas “relações gerais”, abordam-se as demais categorias, sendo as relações “financeiras” oriundas de pagamentos e recebimentos em dinheiro efetuados por motivo de comércio de materiais e doações entre organizações. As relações “comerciais” são oriundas da troca de materiais ou serviços por dinheiro. As relações de “troca e doações de materiais” têm origem na troca e doação comum de materiais coletados entre as organizações, incluindo doações de organizações públicas ou privadas para organizações de catadores e de organização de catadores para organizações de catadores. Por fim, é apresentada a categoria de “regulação e desenvolvimento” que envolve relações de organizações que interagem com o objetivo de acompanhar e promover o desenvolvimento do trabalho dos catadores de materiais recicláveis de forma organizada e institucional.

### **Técnicas de Coleta e Análise de Dados**

A coleta dos dados ocorreu por meio de um questionário de indicação fechado, que sugere a indicação do respondente com relação à possível relação com algum dos demais atores constantes no questionário e o eventual motivo dessa relação. O questionário foi estruturado de forma que o respondente mostre em uma lista de atores (possíveis participantes da rede) com quais ele mantém qualquer forma de contato relacional, devendo ainda indicar o motivo dessa relação, disposta nas seguintes categorias: relações financeiras,

comerciais, de troca ou doação de material, de regulação e apoio e outros.

A relação fechada dos atores teve base na lista prévia de participantes do evento mensal promovido pela rede (fórum), e os possíveis motivos de interação são oriundos dos principais objetivos de cada ator mapeados em outro estudo realizado na mesma rede durante os anos de 2006 e 2007 (CRUZ, 2007), obtendo uma amostra de 41 respondentes numa população de 53 atores. A amostra se apresenta formada por representantes de cada uma das organizações.

Com relação à forma de análise dos dados, o estudo compreende duas formas distintas de análise: software de análise de redes sociais (Ucinet) e análise de conteúdo simples. Nesse contexto, são abordados os seguintes conceitos:

*Software de análise de redes sociais:* trata-se do *software Ucinet 6 for Windows*, versão 6.153. O sistema evidencia os aspectos relacionais dos atores envolvidos na estrutura de redes, possibilitando, por meio da estruturação de uma matriz, identificar atores, suas estruturas e objetivos de interação (BORGATTI et al., 2002). Em estudos de redes sociais, são considerados elementos primários os *elos* entre os nós da rede (sua existência ou não) e elementos secundários os *atributos* dos atores (raça, sexo, localização geográfica, objetivos e formas de interesse etc.). A presente metodologia de análise utiliza gráficos a serem analisados de forma descritiva e matrizes quadradas ou retangulares, também conhecidas como sociomatrizes ( $X$ ). As matrizes permitem a visualização de relações e padrões que dificilmente seriam percebidos nos sociogramas de pontos e linhas. Nas matrizes, as linhas ( $y$ ) representam os elos enviados, enquanto as colunas ( $z$ ) representam os elos recebidos. Os elos enviados e recebidos possuem importantes implicações nos cálculos de graus de centralidade local e global e na identificação de subgrupos na rede.

Segundo Cruz et al. (2008) alguns conceitos iniciais são importantes no entendimento da análise de redes: 1) Ator: indivíduos ou grupos de indivíduos, corporações, comunidades, departamentos etc.; 2) Elos relacionais: forma de ligação entre dois atores, podendo ser relações comerciais, transferência de recursos, interações gerais etc. 3) Díade: par de atores e o possível elo entre estes; 4) Triádes: subgrupo de três atores e os possíveis elos entre eles; 5) Subgrupo: qualquer subgrupo de atores, de qualquer tamanho; 6) Relação: coleção de elos de um determinado tipo entre membros de um grupo; 7) Rede social: conjunto finito de atores e suas relações; 8) Grau nodal: mensuração do grau de “atividade” de um determinado nó, com base

no cálculo da quantidade de linhas adjacentes; 9) Densidade: cálculo da proporção de linhas existentes em um gráfico, com relação ao máximo de linhas possíveis (escala de 0 a 1); e 10) Distância Geodésica: a menor distância entre dois nós.

O presente estudo apresenta em todas as suas categorias de análise (geral, financeira, comercial, troca e doação de materiais e regulação e desenvolvimento) os seguintes dados: densidade, distância entre atores, grau de centralidade, poder de interação e da formação de grupos dentro da rede, além da identificação dos nós e dos elos.

*Análise de Conteúdo Simples:* trata-se da análise do conteúdo apresentado pelo questionário propriamente dito, não havendo nenhum tratamento específico sobre os dados coletados (RICHARDSON, 1999).

## **Apresentação e análise dos dados da pesquisa**

O presente item apresenta e analisa os dados coletados, de acordo com os métodos apresentados no item anterior, buscando caracterizar a evolução da rede, o perfil dos elos relacionais da rede e seu contexto geral.

## **Evolução da Rede**

Segundo Cruz (2007), a rede é fruto da percepção da necessidade de organização e da promoção da dignidade no trabalho dos catadores, vindo a ser estabelecida através do Fórum Lixo e Cidadania em abril de 2001. Em seu princípio, já contava com a participação de empresas públicas, privadas e com forte apoio da comunidade, que, por meio da acessibilidade, promoveu o diálogo entre os catadores e os participantes do Fórum.

Baseado numa realidade em que o comércio do material coletado era vendido a preços muito baixos, por meio de atravessadores, e as crianças acompanhavam seus pais na coleta dos materiais pela rua, o Fórum instituiu uma organização com o objetivo de promover e executar as atividades e ações debatidas neste mesmo Fórum, surgindo assim uma organização executiva (terceiro setor).

Por meio da mobilização e organização da classe dos catadores, várias associações e cooperativas foram criadas, relacionando-se com outros catadores e organizações, e desta forma multiplicou-se a estrutura da Rede de Associações de Catadores que hoje abrange a cidade de Curitiba.

Em um estudo realizado em 2006 e 2007, identificou-se a participação de aproximadamente 65 atores na rede com uma

densidade de aproximadamente (0,05). No entanto, por meio da presente pesquisa (2008), foram verificados uma diminuição do número de atores (53) e um aumento da densidade geral da rede (0,16 - escala de 0 a 1)(Figura 1).



percebemos a evolução crescente em qualidade das relações em todos os indicadores apresentados, embora o número de participantes ativos tenha diminuído.

**Tabela 2:** Comparativo de Dados Quantitativos – 2007/2008

Característica	2007	2008
<b>Número de Participantes Ativos</b>	Aproximadamente 65	Aproximadamente 53
<b>Densidade Geral</b>	0,05	0,16
<b>Desvio Padrão</b>	0,23	0,30
<b>Distância Média Geral da Rede</b>	1,93	2,03
<b>Número de Grupos da Rede</b>	9,00	8,00
<b>Distância Média entre os Grupos</b>	2,00	2,04

Com relação ao tipo dos participantes da rede, percebe-se uma diminuição da quantidade de organizações do terceiro setor (7) e do número de organizações de catadores (13), em contrapartida, houve um aumento do número de organizações públicas (3) e de organizações privadas (5)(Tabela 3).

**Tabela 3:** Comparativo de Tipos de Participantes – 2007/2008

Tipo de Organização	2007	2008
Terceiro Setor	12	5
Organização Pública	14	17
Organização Privada	5	10
Organização de Catadores	34	21

## Perfil dos Elos Relacionais da Rede

Conforme explorado no item metodologia, para mensurar o perfil relacional entre os atores, foram estruturadas quatro categorias: relações financeiras e comerciais, troca e doação de material e regulação e desenvolvimento. Nesse contexto, em cada uma das categorias ficaram evidenciados alguns dados estatísticos oriundos da estrutura de relações da rede: densidade, desvio padrão, distância média e centralidade por ator. Tais dados podem ser comparados na Tabela 4, com o objetivo de demonstrar o grau de importância de cada uma das atividades no contexto geral da rede.

**Tabela 4: Comparativo de Categorias Relacionais e Dados Estatísticos**

<b>Tipo de Organização</b>	<b>Densidade</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Distância</b>
<b>Relações gerais</b>	0,16	0,40	2,03
<b>Relações financeiras (doações e de escambo)</b>	0,04	0,21	2,55
<b>Relações comerciais</b>	0,06	0,23	2,18
<b>Relações de troca e doação de materiais</b>	0,04	0,19	2,55
<b>Relações de regulação e desenvolvimento</b>	0,07	0,27	2,16

A percepção da centralidade por ator sugere o grau de inter-relação de cada organização envolvida na rede, podendo sugerir, neste contexto, que, quanto maior o grau de centralidade do ator na rede, maior sua importância na estrutura relacional (Tabela 5).

**Tabela 5: Centralidade por ator em relações gerais (10 principais atores por centralidade)**

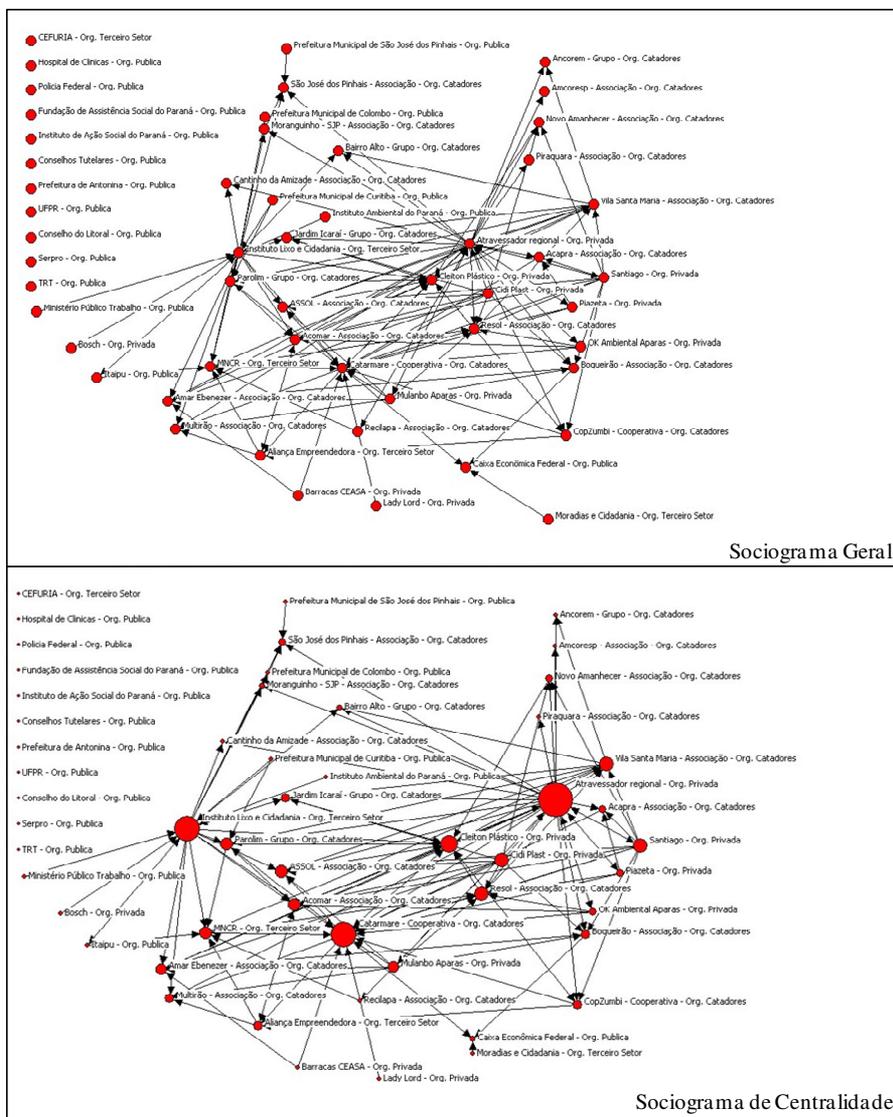
<b>N.</b>	<b>Tipo de Organização</b>	<b>Centralidade</b>
<b>1</b>	Instituto Lixo e Cidadania - Org. Terceiro Setor	0,068
<b>2</b>	Catarmare - Cooperativa - Org. Catadores	0,067
<b>3</b>	Vila Santa Maria - Associação – Org. Catadores	0,046
<b>4</b>	Resol - Associação - Org. Catadores	0,046
<b>5</b>	Ministério Público Trabalho - Org. Pública	0,046
<b>6</b>	Santiago - Org. Privada	0,037
<b>7</b>	Conselhos Tutelares - Org. Pública	0,033
<b>8</b>	Atravessador regional - Org. Privada	0,031
<b>9</b>	Boqueirão - Associação - Org. Catadores	0,029
<b>10</b>	Acomar - Associação - Org. Catadores	0,028

Ao observar a classificação dos principais atores por centralidade de relações gerais, percebe-se a importância das organizações do terceiro setor e das organizações públicas na manutenção estrutural geral da rede, e, entre estas organizações, a que apresenta maior grau de centralidade (0,068) é o Instituto Lixo e Cidadania – Organização do Terceiro Setor, seguida por três organizações de catadores: Catarmare (0,067), Vila Santa Maria (0,046) e Resol (0,046). A presença do Ministério Público na quinta colocação (0,046) representa uma importante presença do governo nas relações regulatórias da rede. A seguir, são mostrados os dados e as análises por categorias financeiras, comerciais, de troca e doação de materiais e de regulação e desenvolvimento.

## Relações Financeiras

As relações financeiras da rede apresentam o menor índice de densidade de todas as categorias (0,04), o que sugere uma fragilidade de ligação geral da rede, superada pela baixa distância média entre os atores (2,55), significando que, para um ator localizar outro ator na mesma estrutura, será necessário receber a indicação de em média 3 atores. A representação gráfica da rede nos remete à percepção de que nem todos os atores estão envolvidos com relações financeiras na rede, além de representar, por meio do sociograma de centralidade geral, a importância dos atores de acordo com seu grau de centralidade, pois o tamanho do “nó” representa o grau de centralidade, conforme os valores apresentados na Tabela 6 e apresentados na Figura 2.

**Figura 2: Sociogramas de relações financeiras da rede – Geral e de Centralidade**



Dentre os principais atores envolvidos nas relações financeiras da rede, percebe-se uma predominância de organizações privadas e de organizações de catadores por meio da movimentação financeira oriunda do comércio de materiais. Outro fluxo financeiro importante é

oriundo de formas de financiamento e apoio de organizações privadas e públicas por intermédio da execução direta do terceiro setor.

**Tabela 6:** Centralidade por ator em relações financeiras (dez principais atores por centralidade)

<b>N.</b>	<b>Tipo de Organização</b>	<b>Centralidade</b>
1	Atravessador regional - Org. Privada	0,113
2	Catarmare - Cooperativa - Org. Catadores	0,080
3	Instituto Lixo e Cidadania – Org. Terceiro Setor	0,080
4	Cleiton Plástico - Org. Privada	0,050
5	Vila Santa Maria - Associação - Org. Catadores	0,042
6	Resol - Associação - Org. Catadores	0,042
7	Santiago - Org. Privada	0,042
8	Cidi Plast - Org. Privada	0,038
9	ASSOL - Associação - Org. Catadores	0,034
10	Acomar - Associação - Org. Catadores	0,034

A forte relação financeira entre os atores da iniciativa privada e das organizações de catadores sugere a importância do fluxo de dinheiro do comércio (cerca de 70%).

Nesse sentido, a participação dos atravessadores regionais (0,113), como principal ator de central das relações financeiras, sugere a dependência do mercado de materiais renováveis a esse tipo de ator, que, segundo Cruz (2007), embora os atravessadores regionais sejam necessários para manter a liquidez diária das organizações de catadores, eles diminuem o valor pago aos catadores. Ao observar o fluxo financeiro em relação aos atravessadores regionais, percebe-se um fluxo de pagamentos realizados a organizações de catadores e um fluxo de recebimentos oriundos das organizações privadas de grande porte (de comércio de materiais), o que nos remete ao entendimento de que os atravessadores regionais são efetivamente intermediadores comerciais que se encontram entre as organizações de catadores (geradores de oferta de materiais) e os grandes comerciantes de materiais (geradores de demanda de materiais).

Outro importante montante financeiro movimentado na rede (cerca de 30%) é oriundo do financiamento e incentivo de apoiadores públicos e privados por meio de doações, que, em geral, são aplicadas na estruturação inicial de novos grupos de catadores e na manutenção estrutural de organizações do terceiros setor.

## **Relações Comerciais**

As relações comerciais da rede apresentam uma densidade consistente (0,06) em comparação às demais categorias, tendo uma distância média de 2,18 entre os atores, sugerindo uma determinada facilidade de um ator localizar outro ator. O comércio de materiais renováveis é responsável por cerca de 70% do montante financeiro de circulação da rede, que apresenta uma participação importante das organizações de catadores com as organizações da iniciativa privada que trabalham diretamente e exclusivamente com comércio de materiais dessa natureza. A exclusão de atores oriundos do terceiro setor e da representação pública pode ser interpretada como um evento normal, embora o terceiro setor, por meio do Instituto Lixo e Cidadania, apresente uma discreta centralidade (0,004), sendo considerado um importante ator de regulação e pesquisa de preços. Os elos relacionais gerais e de centralidade entre os atores podem ser melhor observados na Figura 3.



ser combatido por organizações do terceiro setor, pois o comércio estabelecido entre organizações de catadores e atravessadores diminui o valor agregado dos materiais coletados e, conseqüentemente, o valor distribuído aos catadores. Esse mesmo evento, ao mesmo tempo em que parece tender a diminuir, hoje é tratado como um importante fator de liquidez, pois o comércio entre catadores e organizações privadas de grande porte tem liquidez semanal; já o comércio entre atravessadores regionais e catadores tem liquidez diária.

**Tabela 7:** Centralidade por ator em relações comerciais (10 principais atores por centralidade)

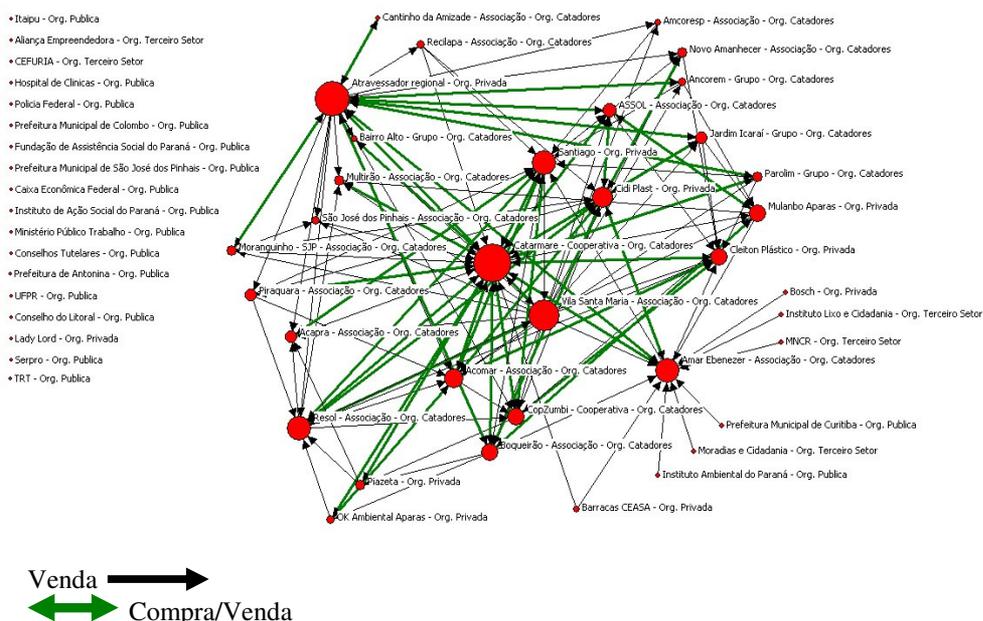
<b>N.</b>	<b>Tipo de Organização</b>	<b>Centralidade</b>
1	Catarmare - Cooperativa - Org. Catadores	0,096
2	Atravessador regional – Org. Privada	0,084
3	Vila Santa Maria - Associação – Org. Catadores	0,076
4	Amar Ebenezer - Associação - Org. Catadores	0,060
5	Santiago - Org. Privada	0,060
6	Resol - Associação - Org. Catadores	0,056
7	Cidi Plast - Org. Privada	0,048
8	Acomar - Associação - Org. Catadores	0,044
9	Cleiton Plástico – Org. Privada	0,040
10	CopZumbi - - Cooperativa - Org. Catadores	0,040

Os dados apresentados na Tabela 7 e a apresentação dos elos relacionais da Figura 4 nos possibilitam perceber os principais atores de venda de materiais (representados pela origem da flecha de indicação), os principais atores de compra de materiais (representados pelo destino da flecha de indicação) e os principais atores de compra e venda (representados pelas flechas verdes de dupla indicação). Nesse contexto, destaca-se novamente a participação dos atravessadores regionais, como principais compradores de materiais das organizações de catadores e principais vendedores para organizações privadas de grande porte.

Isso ocorre por dois fatores principais: o primeiro é pela falta de volume de material (oferta) de algumas organizações de catadores para comercializar diretamente com grandes organizações privadas de comércio de materiais recicláveis; e o segundo é pela liquidez gerada pelo pagamento diário oferecido pelo atravessador regional, garantindo às organizações de catadores (cooperativas, associações de grupos) a “sobrevivência” diária de seus integrantes e,

consequentemente, o vínculo dos integrantes com o trabalho organizado de catação e tratamento dos materiais renováveis.

**Figura 4: Sociogramas de relações comerciais de compra e venda**



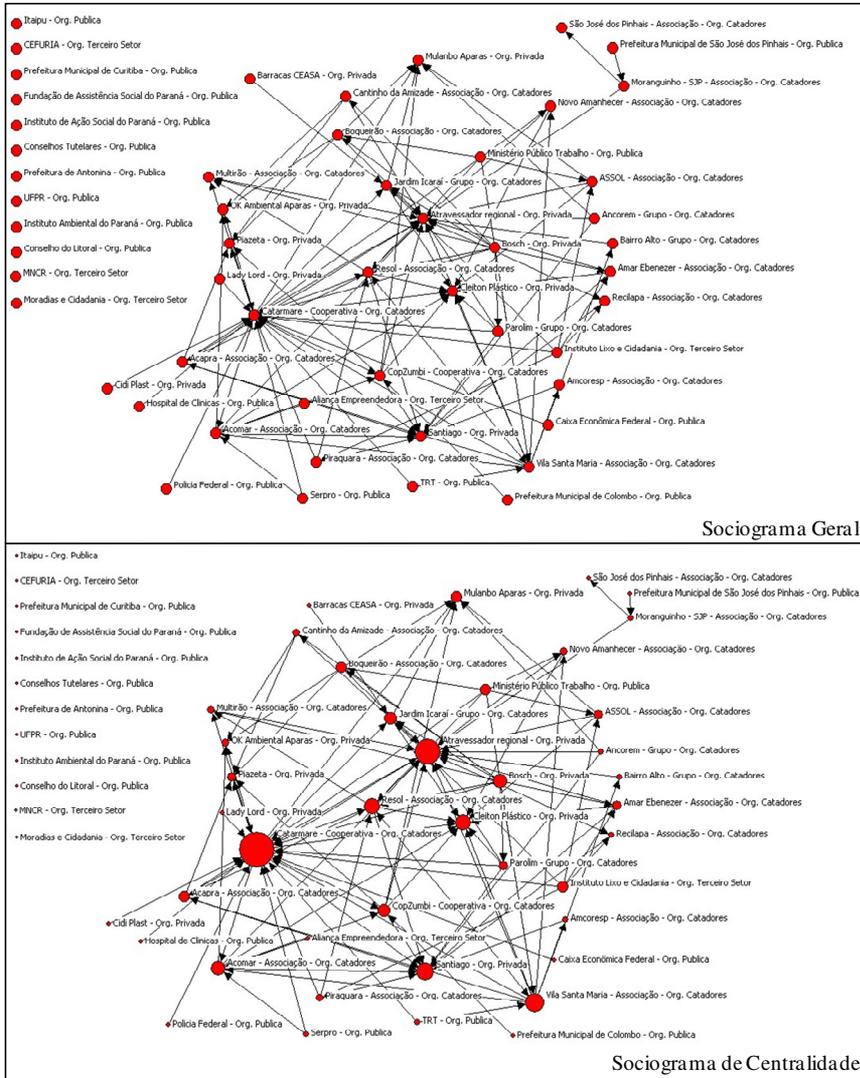
Por fim, é importante a participação de organizações de catadores como a Cooperativa Catamare na compra e venda de materiais, podendo sugerir uma nova tendência de as organizações oriundas do trabalho de catadores serem o principal elo entre os compradores de grande porte (organizações privadas) e as organizações de catadores consideradas pequenas (associações e grupos).

### Relações de Troca e Doação de Materiais

As relações de troca e doação de materiais surgem como um importante elo relacional a ser estudado, com densidade de (0,04) e

distância entre os atores de 2,55, representando o fluxo de trocas de materiais entre organizações de catadores e a crescente prática de doação e repasse de materiais recicláveis de grandes organizações públicas e privadas diretamente para organizações de catadores (no caso das organizações públicas, essa prática é compulsória por meio do decreto 5940 de 2006). As relações de troca e doação de materiais podem ser melhor observadas em seu contexto geral e de centralidade por meio da Figura 5, apresentada a seguir:

**Figura 5: Sociogramas de relações de troca e doação de materiais – Geral e de Centralidade**



Nesse sentido, conforme observado na Tabela 8, a cooperativa Catarmare apresenta a maior centralidade individual entre os atores (0,116), isso ocorre pela iniciativa de a cooperativa (apoiada pelo Instituto Lixo e Cidadania – organização do terceiro setor) eventualmente centralizar o beneficiamento de alguns materiais para

umentar a oferta, de forma que sejam comercializados diretamente com as organizações privadas de grande porte, evitando a participação dos atravessadores regionais no processo de comercialização.

Embora essa iniciativa de centralização de materiais entre organizações de catadores seja uma estratégia efetiva de eliminar os atravessadores do processo comercial de materiais recicláveis, os atravessadores apresentam o segundo maior grau de centralidade individual, reforçando sua importância na estrutura de transferência de materiais por meio do comércio.

**Tabela 8:** Centralidade por ator em relações de troca e doação de materiais (10 principais atores por centralidade)

<b>N.</b>	<b>Tipo de Organização</b>	<b>Centralidade</b>
1	Catarmare – Cooperativa - Org. Catadores	0,116
2	Atravessador regional - Org. Privada	0,083
3	Vila Santa Maria - Associação – Org. Catadores	0,056
4	Santiago - Org. Privada	0,051
5	Cleiton Plástico - Org. Privada	0,046
6	Resol - Associação - Org. Catadores	0,046
7	Bosch – Org. Privada	0,042
8	Acomar - Associação - Org. Catadores	0,042
9	CopZumbi - - Cooperativa - Org. Catadores	0,037
10	Jardim Icarai - Grupo - Org. Catadores	0,032

Dentre as principais organizações de catadores que apresentam maior grau de centralidade individual estão: Associação da Vila Santa Maria, Associação Resol, Associação Acomar, Cooperativa Copzumbi e Grupo Jardim Icarai. Em geral, os elos relacionais entre as organizações de catadores apresentam dois principais objetivos: o primeiro é a centralização de materiais para venda centralizada; o segundo é o compartilhamento de materiais recebidos de organizações privadas por meio de doações. Essas doações são realizadas por empresas como a Bosch que direciona de forma voluntária seus materiais renováveis diretamente a organizações de catadores.

## **Relações de Regulação e Desenvolvimento**

As relações de regulação e desenvolvimento apresentam a maior densidade relacional entre todas as demais categorias (0,07) e a menor distância (2,16), e essas relações são marcadas pelo acompanhamento de organizações do terceiro setor e de organizações públicas voltadas para a promoção do trabalho de catação e tratamento

---

de materiais recicláveis de forma organizada. A maioria das organizações de catadores existentes na rede é oriunda do empreendedorismo conjunto entre comunidades emergentes, organizações do terceiro setor e organizações públicas.

As relações de regulação têm origem na proteção e manutenção dos direitos do trabalho, das crianças e adolescentes, da saúde pública, do direito de propriedade, comercial e do direito previdenciário. Essa relação é desenvolvida principalmente entre o Ministério Público do Trabalho, do Conselho Tutelar, do Instituto Ambiental do Paraná e do Movimento dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), conforme demonstrado na Figura 6.



existentes (CRUZ, 2008). O alto grau de centralidade do Instituto Lixo e Cidadania (0,117 – descrito na Tabela 9) na categoria de regulação e desenvolvimento tem origem no histórico da rede, que, após algumas discussões por meio de fóruns, empreendeu a abertura de uma organização executiva, sendo o Instituto Lixo e Cidadania originado para tal função.

A característica executiva do Instituto Lixo e Cidadania se apresenta com uma crescente fraqueza relacional de 2007 para 2008, pois em 2007 apresentava uma centralidade geral de 0,099, passando para um grau de centralidade individual de 0,068 em 2008. O que pode sugerir uma menor dependência das ações de regulação e desenvolvimento por parte da principal representação do terceiro setor na rede.

**Tabela 9:** Centralidade por ator em relações de regulação e desenvolvimento (10 principais atores por centralidade)

N.	Tipo de Organização	Centralidade
1	Instituto Lixo e Cidadania - Org. Terceiro Setor	0,117
2	Ministério Público Trabalho - Org. Pública	0,082
3	Conselhos Tutelares – Org. Pública	0,066
4	Instituto Ambiental do Paraná - Org. Publica	0,054
5	MNCR - Org. Terceiro Setor	0,047
6	Moradas e Cidadania – Org. Terceiro Setor	0,047
7	Prefeitura Municipal de Curitiba - Org. Pública	0,044
8	Aliança Empreendedora - Org. Terceiro Setor	0,035
9	Catarmare - Cooperativa - Org. Catadores	0,035
10	CEFURIA - Org. Terceiro Setor	0,032

## Contexto Geral da Rede

Analisando a evolução da rede do ano de 2007 para 2008, pode-se perceber uma diminuição do número de participantes ativos da rede (65 em 2007 e 53 em 2008), com um aumento da densidade geral (0,05 em 2007 e 0,16 em 2008), demonstrando uma melhora da qualidade relacional geral da rede.

A diversidade de atores na rede compreende motivações de participação diferentes que em conjunto sugerem uma convergência geral de objetivos. A existência paralela de objetivos divergentes e congruentes motiva uma maior participação de determinados tipos de atores em cada uma das categorias estabelecidas.

Na categoria de relações financeiras, podem ser observadas duas principais motivações: a primeira corresponde ao fluxo

financeiro oriundo das relações de comércio entre os atores e a segunda corresponde ao fluxo financeiro oriundo da doação de recursos de organizações privadas para o desenvolvimento de projetos do terceiro setor.

Nas relações de comércio, percebe-se uma contribuição importante das organizações da iniciativa privada, em especial dos atravessadores regionais, que mantêm um nível diário de liquidez aceitável.

As relações de troca e doação de materiais são estruturadas principalmente por relações entre organizações de catadores que interagem de forma intencional na formação de um volume de material aceitável para a comercialização de materiais diretamente com organizações privadas de grande porte. Outra importante relação percebida é a destinação de materiais por parte das grandes empresas públicas e privadas diretamente para as organizações de catadores.

Por fim, nas relações de regulação e desenvolvimento, destaca-se a participação de organizações do terceiro setor e das organizações públicas no estímulo e desenvolvimento de novos grupos de catadores, na observação das leis e na proteção das ameaças oriundas das relações entre catadores e organizações privadas de comércio de materiais recicláveis.

## **Considerações finais**

Como considerações finais do estudo, destaca-se a importância de potencializar o uso de redes como forma de reunir pessoas e organizações em torno de objetivos comuns e diferentes, transformando ameaças em forças propulsoras de fortalecimento de mercados e organizações, promovendo a existência paralela de cooperação e competição num ambiente implicitamente controlado.

O caso se destaca pela possibilidade de identificação de diferentes objetivos individuais dos atores, que, em conjunto, preconizam o estabelecimento de uma estrutura de redes convergente para a promoção do trabalho da catação e da comercialização de materiais recicláveis. Também indicam a necessidade de observar o mercado sob diferentes aspectos, havendo a possibilidade de vários outros submercados tornarem uma realidade global em várias categorias específicas que possam servir como ferramenta de identificação e análise das forças e fraquezas de uma estrutura de redes, percebendo sua identidade institucional autônoma.

Nesse sentido, percebe-se a tendência de a rede de organizações de trabalhadores de materiais recicláveis evoluir em suas

relações, mantendo sua estrutura menor no decorrer do tempo, além da clara observação das limitações e virtudes do envolvimento de seus atores dentro de dimensões específicas como as categorias utilizadas no estudo.

Essa atitude potencializa a real percepção da contribuição de cada um dos atores dentro dessa estrutura de mercado, que apresenta um ciclo financeiro, comercial, material e de gestão altamente regulado por organizações que objetivam monitorar e promover o mercado voltado para a pessoa do catador de material reciclável (carrinheiro), procurando estabelecer um elo direto entre o catador e o grande comerciante.

Embora essa situação considerada ideal esteja emergindo pelas ações de organizações do terceiro setor, os atravessadores regionais (comerciantes intermediários do material coletado) ainda representam uma grande contribuição para o desenvolvimento das organizações de catadores com relação à manutenção da sua liquidez diária. Sendo assim, a aparente busca de objetivos individuais parece contribuir para o estabelecimento de um objetivo geral, que visa a alavancar e desenvolver a atividade dos catadores por meio de um sistema organizado de catação e comércio de materiais recicláveis.

Por fim, mostra-se possível promover interações entre organizações que visem a objetivos diferentes e igualmente importantes, saindo da visão estratégica de análise de redes em sua forma global, contribuindo para a percepção temporal do estudo de redes e para a análise de redes por meio de categorias específicas dentro de um elo relacional geral.

## Referências

ANDION, C. Análise de Redes e Desenvolvimento Local Sustentável. **Revista de Administração Pública**, vol. 05, set/out, Rio de Janeiro, 2003.

BERRY, Albert. **SME Competitiveness: The Power of Networking and Subcontracting**. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, No. IFM-105, 1997.

BISPO, C. M. **Clusters, Alianças e Vantagem Competitiva sob a Interveniência da Construção da Base de Recursos: A estratégia do setor de confecções de CiaNorte – Pr. Curitiba, 2004.**

BORGATTI, S.P.; EVERETT, M.G.; FREEMAN, L.C. **Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis**. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.

BRITTO, Jorge. **Elementos estruturais e conformação interna das Redes de Firmas: desdobramentos metodológicos, analíticos e empíricos**. UFF, 2002. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/sep/eventos/enc2002/enc2002.htm>>

CASAROTTO, N. F.; PIRES, L. H. **Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local: Estratégias para a Conquista da Competitividade Global com Base na Experiência Italiana**. São Paulo: editora Atlas, 2001.

CASSIOLATO, José; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas, in: LASTRES, Helena et al. (orgs) **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003

CRUZ, P. R. A. F. **Governança e Gestão de Redes na Esfera Pública Municipal: O caso da rede de proteção à criança e ao adolescente em situação de risco para a violência em Curitiba**. Dissertação de Mestrado, Puc-Pr, 2006.

CRUZ, J. A. W. **A União Faz a Força: A cooperação como estratégia de sobrevivência organizacional**. Curitiba: editora Prottexto, 2007.

CRUZ, J. A. W.; MARTINS, T. S.; AUGUSTO, P. O. M. (Org). **Redes Sociais e Organizacionais em Administração**. Curitiba: editora Juruá, 2008.

CRUZ, J. A. W.; QUANDT, C. O.; MARTINS, T. S. A Cooperação em Redes como Forma de Promoção de Desenvolvimento. **Revista Alcance**, V. 15, n.2, 2008.

GALVÃO, Olimpio J. de Arroxelas. "Clusters" e distritos industriais: um estudo de caso em países selecionados e implicações de políticas. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília: IPEA, n.21, p.3-50, jun.2000.

INOJOSA, R. M. Intersectorialidade e a Configuração de um Novo Paradigma Organizacional. **Revista de Administração Pública – RAP**, Rio de Janeiro: v. 32, n. 2, p. 35-48, mar/abr., 1998.

JONES, C.; HESTERLY, W. S.; BORGATTI, S. P. General theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. **Academy of Management Review**, v. 22, n.4, p. 911-945, 1997.

LEMONS, I. S. **Estratégias Competitivo-Cooperativas para o Desenvolvimento Regional Sustentável Via Turismo: o caso de Treze Tílias – SC**. Dissertação do Mestrado em Administração Estratégica. Curitiba: PUCPR, 2004.

MACHADO-DA-SILVA, C.; COSER, C. **Isomorfismo Mimético e Lacunas Estruturais em um Campo Organizacional**. In: Redes Sociais e Organizacionais em Administração. Curitiba: editora Juruá, 2008.

MARTES, A. C. B.; GONÇALVES, S.; NASCIMENTOS, M. R.; AUGUSTO, P. O. M. Redes e Empresas: Imersão social, estratégia e inovação organizacional. In: Redes Sociais e Organizacionais em Administração. Curitiba: editora Juruá, 2008.

PEREIRA, B. A. D.; PEDROZO, E. A. Modelo de Análise do Comportamento das Redes Interorganizacionais Sob o Prisma Organizacional. In: Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação, 2003, Atibaia - São Paulo. Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação, 2003. v. 1. p. 1-15.

PORTER, Michael. A vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PORTER, M. E. A Competição On Competition. Rio de Janeiro: editora Campus, 1999.

PORTER, Michael; KETELS. UK Competitiveness: Moving to the Next Stage, Management Research Forum, Summary report 6, Advanced Institute of Management, 2003.

POWELL, W.W. *et al.* Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, p. 116-145, 1996.

POWELL, W.; SMITH-DOERR. Network and economic life In Smelser, N, Swedemberg, R. *The Handbook of Economic Sociology*. Princeton: Princeton University Press, 1994.

QUANDT, Carlos; SPINOSA, Luiz Márcio. A network of knowledge intensive clusters for regional development: the Paraná W Class Program. In: GIBSON, David et al. (org.). *Learning and Knowledge for*

the Network Society. West Lafayette, IN: Purdue University Press, 2003, p. 112-137.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social. São Paulo: editora Atlas, 1999.

RODRIGUES, M. L. A. Construção de Redes de Proteção dos Direitos. Cartilha do Curso de Formação de Conselheiros em Direitos Humanos. Curitiba, 2006.