

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Caio Márcio Gonçalves

**O PAPEL DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS EM
REDES INTERORGANIZACIONAIS**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2005

CAIO MÁRCIO GONÇALVES

**O PAPEL DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS EM REDES
INTERORGANIZACIONAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção de grau de Mestre em Engenharia.

Orientador: Prof^ª. Aline França de Abreu, Ph.D.

Florianópolis

2005

CAIO MÁRCIO GONÇALVES

**O PAPEL DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS EM REDES
INTERORGANIZACIONAIS**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 29 de março de 2005.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.

Coordenador do Programa

Banca Examinadora

Prof. Álvaro G. Rojas Lezana, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª. Aline França de Abreu, Ph.D.
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientadora

Prof. Fuad Gattaz Sobrinho, Ph.D.
Sistema Estadual de Universidades do Texas

Prof^ª. Leila Amaral Gontijo, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, esposa, filhos e irmãos.

À minha referência Fuad Gattaz Sobrinho.

Ao IGTI, em especial aos professores Pedro e Aline.

Aos amigos florianopolitanos Maria Helena, Dorzeli, Douglas, Manoel, Jacira e Adalberto.

Aos compadres e amigos José Neto e Rita, Túlio e Marli, Cícero e Cris.

À Sociedade Educacional Uberabense, em especial Vera Maria Marquez Palmério.

Ao ensino público brasileiro, representado pela UFSC.

À Itapagipe, minha terrinha.

RESUMO

GONÇALVES, Caio Márcio. **O papel das relações interpessoais em redes interorganizacionais** 2005. 137 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

A busca de relacionamento, ajuda mútua, interação, integração, flexibilidade, autodefesa, compartilhamento e complementaridade têm levado pessoas a estabelecerem comunicação e se arranjam sob arquiteturas organizacionais inovadoras. Neste contexto, rede interorganizacional configura-se como alternativa e representa arranjo de pessoas, estrutura de comunicação, conjunto de relações interpessoais. O funcionamento de redes, além de provocar alterações comportamentais dos atores, requer continuadas ações de estímulo à participação de seus atores, para atuar como *brokers* ou animadores, ou ainda, hipercondutores. O trabalho visa delinear uma proposta de diretrizes para a gestão das relações interpessoais nos estágios de formação, desenvolvimento e consolidação de redes interorganizacionais. Para tanto, buscou-se identificar a correspondência entre relações interpessoais e constituição de redes, bem como, procurou-se mapear os principais papéis que limitam ou estimulam as relações interpessoais em redes interorganizacionais. A gestão de redes e seu funcionamento repousam cada vez mais no manejo sistemático dos relacionamentos, induzindo investigação acerca das relações interpessoais, na medida que essas se inserem no escopo da pesquisa social e se caracterizam como fenômeno de gestão. Importa ainda especular sobre o papel das relações interpessoais e buscar subsídios em modelos existentes para ajudar na compreensão da influência dos atores como animadores de rede, seus vínculos e interdependência. Para operacionalização da proposta, utilizou-se estudo de múltiplos casos, centrado em uma rede de cooperativas agroindustriais e uma rede de biotecnologia. O *design* da pesquisa contemplou o levantamento bibliográfico como método de levantamento de problema. Na etapa de definição da unidade-caso, empregou-se a pesquisa bibliográfica, que subsidiou a elaboração do protocolo da pesquisa. Os dados foram coletados a partir de um estudo de múltiplos casos, com aplicação das técnicas de análise documental, entrevista e pesquisa-ação. O cotejamento entre modelos estudados e redes pesquisadas forneceu elementos comparativos para a análise dos dados. A partir da adoção das diretrizes propostas, os perfis de empreendedores, agentes de mudança, arquitetos e irradiadores, *boundary spanning* e *gatekeepers*, *lead operator*, guardiões de confiança, termômetro e *care taker* foram mais facilmente identificados e ficou evidenciada a relevância destes em cada estágio de constituição da rede. A ampliação do *team management* e a conseqüente redução da dependência da rede por determinados atores melhores situados ofereceram ganhos qualitativos na gestão das relações interpessoais. Espera-se que a ênfase em relações interpessoais possa contribuir à temática de redes, principalmente no que se refere à perspectiva interorganizacional, como instrumento gerencial e referência futura para a modelagem matemática e computacional de redes interorganizacionais.

Palavras-chave: Redes interorganizacionais. Relações interpessoais. *Brokers*.

ABSTRACT

GONÇALVES, Caio Márcio. **O papel das relações interpessoais em redes interorganizacionais** 2005. 137 p. Dissertation (Master Degree in Science – Operations Engineering) – Post-graduation Program in Production Engineering, UFSC, Florianópolis.

The search for relationships, mutual help, interaction, integration, flexibility, self-defense and sharing has led people to establish communication and to arrange themselves in innovative architectural organizations. In this context, the interorganizational network positions itself as one alternative and represents an arrangement of people, structure of communication and a set of interpersonal relationships. The functioning of networks, beyond provoking alterations in the behavior of the actors, requires continuous actions that stimulate the participation of the actors to act as brokers or animators or even hyperconductors. This work aims to delineate a proposal of directives for the management of interpersonal relationships in the stages of training, development and consolidation of interorganizational networks. Towards this end, it searches to identify a correlation between interpersonal relationships and the make up of networks, as well as, seeks to map out the principal roles that limit or stimulate interpersonal relationships in interorganizational networks. The management of networks and their functioning rests ever more frequently in the systematic management of relationships, calling for investigation about interpersonal relationships, so far as these relationships are inserted into the scope of social research and are characterized as a management phenomenon. It is still important to speculate about the roles of interpersonal relationships and search for subsidies in existing models to help comprehend the influence of the actors as network animators, the rapport between each other and interdependence. To operationalize this proposal, multiple case studies were used, centering on a network of agroindustrial cooperatives and a biotechnology network. The design of this study contemplated an initial bibliographical study as way to incite the problem. In the case unit definition stage, a bibliographical study was used which subsidized the elaboration of the research protocol. The data was collected from a study of multiple cases, with the application of document analysis, interviews and research action techniques. The comparison between the studied models and networks provided comparative elements for the analysis of the data. Beginning with the adoption of the proposed directives, the roles of the undertakers, the agents of change, architects and irradiators, boundary spanners and gatekeepers, lead operators, guardians of trust, thermometer and care takers were most easily identified and evidenced relative to each stage in the construction of the network. The amplification of team management and consequently a reduction of dependence on the network by certain better situated actors, offered qualitative gains in the management of interpersonal relationships. It is hoped that an emphasis in interpersonal relationships can contribute to the theme of networks, principally referring to the interorganizational perspective, and as a management tool and as a future reference for mathematical and computational modeling of interorganizational networks.

Key-words: Interorganizational networks. Interpersonal relationship. Brokers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representações gráficas das estruturas piramidal e rede	18
Figura 2 - Relação entre pontos e nós e densidade de rede	24
Figura 3 - Estrutura organizacional em rede	39
Figura 4 - Ponto hiperconector	40
Figura 5 - Estilos de comportamento em situação de conflito	52
Figura 6 - Condições para a expansão da rede	63
Figura 7 - Representação da geração do modelo	71
Figura 8 - Motivação e decorrências da constituição de redes	102
Figura 9 - Dimensões de atuação dos atores e seus papéis em três estágios de redes.....	104
Figura 10 - Constituição do <i>team management</i> para a formação de rede interorganizacional	106
Figura 11 - Formação de liderança para cooperação.....	107
Figura 12 - Atores e conexões do estágio preliminar de formação de rede interorganizacionais.....	108
Figura 13 - Papel e conexões do estágio de desenvolvimento de redes interorganizacionais	109
Figura 14 - <i>Brokers lead operator e boundary spanning</i> no estágio de desenvolvimento de rede	113
Figura 15 - <i>Broker gatekeeper</i> e guardiões de confiança no desenvolvimento de rede	114
Figura 16 - <i>Broker care taker</i> no estágio de consolidação de rede	118

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Comparação entre organizações formal e informal	26
Quadro 2 - Tipologia de rede.....	30
Quadro 3 - Noções associadas à tipologia de rede segundo Loiola e Moura (1996).....	33
Quadro 4 - Papéis e atividades de atores em redes interorganizacionais.....	43
Quadro 5 - Arcabouço teórico.....	61
Quadro 6 - <i>Design</i> da pesquisa.....	70
Quadro 7 - Protocolo da pesquisa.....	72

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 Problematização da pesquisa.....	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	13
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	13
1.3 Justificativa e motivação.....	14
1.4 Limitações da pesquisa.....	15
1.5 Resultados esperados.....	15
1.6 Estrutura e organização do trabalho.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 Abordagens conceitual e histórica de rede.....	17
2.1.1 <i>Definição de rede interorganizacional</i>	20
2.1.2 <i>Classificação de rede interorganizacional</i>	25
2.1.3 <i>Tipologia de redes</i>	29
2.2 Atores e papéis no contexto de rede interorganizacional.....	34
2.2.1 <i>Conceituação de atores de rede interorganizacional</i>	34
2.2.2 <i>O papel dos atores no contexto de rede interorganizacional</i>	35
2.2.3 <i>Brokers e atividades em redes interizacionais</i>	41
2.3 Relações interpessoais.....	47
2.3.1 <i>Caracterização das relações interpessoais formais</i>	49
2.3.2 <i>Caracterização das relações interpessoais informais</i>	49
2.3.3 <i>Interação entre relações interpessoais e rede interorganizacional</i>	50
2.4 Gestão das relações interpessoais em rede interorganizacional.....	53
2.4.1 <i>Aspectos interpessoais da gestão de relacionamentos interpessoais de rede interorganizacional</i>	54
2.4.2 <i>Coordenação das relações interpessoais de rede interorganizacional</i>	55
2.4.3 <i>O papel da confiança na gestão das relações interpessoais de rede interorganizacional</i>	58
2.4.4 <i>Modelos de gestão das relações interpessoais em redes interizacionais</i>	60
2.4.4.1 <i>Modelo de Alvarez, Silva Filho e Proença</i>	62

2.4.4.2 Modelo de Böhe e Silva	63
2.4.4.3 Modelo de Stephenson	64
2.5 Considerações gerais	65
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	68
3.1 Caracterização da pesquisa.....	68
3.2 Delineamento da pesquisa	69
3.3 População, unidade de análise e amostra	73
3.4 Instrumentos de coleta de dados.....	74
3.4.1 <i>Técnicas de coleta de dados na rede de cooperativas agroindustriais</i>	76
3.4.2 <i>Técnicas de coleta de dados da rede de biotecnologia</i>	78
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	80
4.1 Rede de cooperativas agroindustriais	81
4.1.1 <i>Ambiente e perfil institucional</i>	83
4.1.2 <i>Caracterização da rede de cooperativas agroindustriais</i>	84
4.1.3 <i>Coordenação das relações interpessoais da rede de cooperativas agroindustriais</i> ..	86
4.2 Rede de biotecnologia	89
4.2.1 <i>Caracterização da rede de biotecnologia</i>	90
4.2.2 <i>Coordenação das relações interpessoais da rede de biotecnologia</i>	91
4.2.3 <i>Modelagem das relações interpessoais da rede de biotecnologia</i>	94
5 PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA GESTÃO DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS EM REDES INTERORGANIZACIONAIS.....	100
5.1 Contextualização das diretrizes	100
5.2 Diretrizes para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais	101
5.2.1 <i>Diretrizes para gestão das relações interpessoais no estágio de formação de redes interorganizacionais</i>	104
5.2.2 <i>Diretrizes para identificação das relações interpessoais no estágio de desenvolvimento de redes interorganizacionais</i>	111
5.2.3 <i>Diretrizes para identificação das relações interpessoais no estágio de consolidação de redes interorganizacionais</i>	116
5.3 Considerações sobre as diretrizes propostas.....	119
6 CONCLUSÕES	121

REFERÊNCIAS 124

APÊNDICE 133

Apêndice A - Roteiro para entrevista de atores de redes interorganizacionais 133

1 INTRODUÇÃO

A globalização dos mercados e sua tendência de concentração vêm modificando a realidade econômica e social em nível local e mundial, gerando dificuldades e oportunidades para as empresas em termos de competitividade. Várias formas organizacionais alternativas têm sido estudadas e empregadas pelas empresas no enfrentamento das dificuldades evidenciadas pelo novo cenário socioeconômico.

Essas mudanças contextuais têm encaminhado o mundo dos negócios à adoção da cooperação, que segundo Lewis (1992), não se limita à alta tecnologia ou a empresas globais. A cooperação reflete nos padrões de relacionamentos interpessoais e interorganizacionais, incentivando a confiança como elemento fundamental no sistema de valor coletivo. Timm e Silva (2004) destacam o associativismo de empresas como meio alternativo de competitividade, visto que esse modelo propicia ganhos, tanto de escala quanto de poder econômico ou alguma vantagem competitiva.

O homem, assim como as organizações, apresenta necessidade de estabelecer relações com outros, considerando-se que ninguém é estritamente individual. Segundo Villasante (2002), cada pessoa é um conjunto coerente de relações, tanto físicas quanto intelectuais, com a natureza, com os objetos e com outras pessoas; relações que se transformam continuamente decorrentes do contexto de mudança do mundo globalizado.

As pessoas desejam mais do que ter relações superficiais; querem fazer parte das relações, isto é, participar de um papel dentro da organização ou de um grupo. De acordo com Demo (2001, p. 87), “a participação é a conquista do significado de processo: infundável, um constante vir-a-ser, sempre se fazendo. Não existe participação suficiente, nem acabada. Participação que se imagina completa, nisto mesmo começa a regredir”.

No ambiente relacional ocorrem situações de possibilidades mútuas de controle, no seio do qual um indivíduo se encontrará submetido, em todos os sentidos, à percepção direta de todos os presentes; estes, por sua vez, podem ser igualmente percebidos. Essas situações de interação se manifestam apenas em contextos sociais ou nos ambientes em que dois indivíduos, ou mais, estão fisicamente na presença da resposta que um dá ao outro (GOFFMAN, 1982 apud CHANLAT, 1996).

Dessas interações depreende-se que todo ser humano constrói-se em sua relação com o outro e que, normalmente, o homem amplia sua capacidade relacional em ambiente organizacional. De acordo com Chanlat (1996, p. 154), “o ambiente organizacional configura-se como ambiente privilegiado onde se tecem numerosas relações, um terreno fértil para observar a dinâmica psíquica que afeta as relações interpessoais”. Para o autor, as ciências do comportamento organizacional nem sempre levam em consideração as relações interpessoais conjugadas às dimensões espaço e tempo, fixando-se às visões funcional e econômica.

A temática de redes tem emergido significativamente nos debates e pesquisas das ciências social, humana, econômica e, principalmente, no universo da gestão. De acordo com Latour (1994), há tempos o tema vem despertando interesse dos estudiosos em antropologia, sociologia, psicologia, economia e, mais recentemente, passa a ser adotado como objeto das ciências administrativas, uma vez que a gestão das organizações e seu funcionamento repousam cada vez mais no manejo sistemático dos relacionamentos.

No decorrer dos tempos, várias proposições teóricas vêm sendo apresentadas com vistas à obtenção de eficácia de redes interorganizacionais que, embora denotem diferenças de ordem semântica, parecem convergir para uma mesma direção, a noção de redes com ênfase nas relações das pessoas (CORVELO; MOREIRA; CARVALHO, 2001). Em grande parte, trata e caracteriza o processo em rede interorganizacional como atividade de compartilhamento decorrente das relações interpessoais e da definição de atribuições e papéis na rede. Percebem-se nestas proposições ênfase dada às pessoas como determinante do sucesso organizacional.

Para Castells (2001), uma rede interfirmas possibilita a redução do tempo e espaço nas inter-relações entre seus atores e constitui fator estratégico para a competitividade das organizações do século XXI. Todavia, a noção de rede carrega uma polissemia e é notória sua complexidade, fatos que permitem o emprego nos sentidos acadêmico, político, econômico e organizacional (MINHOTO; MARTINS, 2001).

Diante de tal situação, não é de se admirar que os interesses em pesquisas que envolvem a abordagem de redes intra e interorganizacionais têm amplamente incorporado esta tendência. Negligenciando em grande parte as aquisições das ciências antropológicas, sociológicas, as ciências do comportamento organizacional limitaram-se a refletir os

interesses e a visão de que podia ter um mundo regido segundo a razão econômica e técnica.

O equacionar de questões referentes a competência e perfis profissionais ligados a redes interorganizacionais, mostra-se ainda um assunto pouco explorado, tanto que a maioria da literatura sobre esta temática adota a perspectiva intra-organizacional, mais do que interorganizacional (CORVELO; MOREIRA; CARVALHO, 2001). A análise de rede revela-se mais fecunda a partir de estratégias construtivas e participantes da realidade, visto que é objeto dinâmico e processual e que ilustra as relações entre grupos e instituições.

Este capítulo, além de realçar a visão geral do assunto, apresenta a formulação do problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos. Compreende ainda os seguintes tópicos: justificativa e motivação; limitações; resultados esperados; estrutura e organização do trabalho.

1.1 Problematização da pesquisa

A formulação do problema, geralmente, decorre de um processo de reflexão e de imersão em fontes bibliográficas (GIL, 2002). A literatura corrente em redes interorganizacionais revela que pessoas e organizações tendem à cooperação e ao compartilhamento interpessoal na busca de novas capacidades e competências. Decorre daí uma mobilidade dos atores socioeconômicos, político-cultural no desempenho de seus papéis.

Entretanto, no bojo das relações interpessoal e interorganizacional emanam interesses distintos e emergem conflitos e situações passíveis de conciliação. Esta dinâmica enseja estruturas de relacionamento com arquitetura que se aproximam do formato de rede, na medida que estas tendem proporcionar um menor nível de hierarquização e maior flexibilidade.

O cenário dinâmico e de mudança tem direcionado pesquisadores a incorporarem a abordagem em redes na formulação de problemas de seus estudos. O problema investigado se insere no escopo da pesquisa social e se caracteriza como fenômeno de gestão de redes, na medida que especula sobre o papel das relações interpessoais e identifica atores, papéis

e inter-relações em redes interorganizacionais. Também, busca subsídios em modelos existentes para compreender a influência dos atores como animadores de rede, seus vínculos e interdependência, especialmente, em situações de rede voltadas para competências de alguns poucos atores.

Em face às relações interpessoais formais e informais, a constituição de rede interorganizacional tende a estabelecer afinidade com o desempenho de pessoas que, de certa forma, tem agenciado a dependência de um único animador ou *broker*. Neste sentido, a pesquisa busca responder *como identificar o papel das relações interpessoais na constituição de rede interorganizacional?*

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral é identificar o papel das relações interpessoais no processo de constituição de rede interorganizacional.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

1. identificar a correspondência entre relações interpessoais e o processo de constituição de rede interorganizacional;
2. evidenciar os principais papéis dos atores que limitam ou estimulam as relações interpessoais no processo de constituição de rede interorganizacional;
3. delinear diretrizes para identificar as relações interpessoais nos estágios de formação, desenvolvimento e consolidação de rede interorganizacional.

1.3 Justificativa e motivação

A seleção da abordagem em rede interorganizacional apóia-se em duas realidades: a) atuação como pesquisador do Núcleo de Estudos em Inovação, Gestão e Tecnologia de Informação (IGTI), proponente de uma metodologia para implantação de redes interorganizacionais (GOEDERT, 1999) que prescindia de um enfoque interpessoal; e, b) atuação profissional no monitoramento de rede interorganizacional de biotecnologia. O IGTI é vinculado ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas e ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. A rede de biotecnologia é composta por entidades nacionais e internacionais que gravitam em torno de uma tecnologia de biocatalização de resíduos orgânicos e inorgânicos.

A constituição de rede interorganizacional é objeto dinâmico que requer monitoramento, acompanhamento e fornecimento de dados, informações e compartilhamento de conhecimento. De maneira oposta à maioria das pesquisas acadêmicas, esta pesquisa foi realizada no transcurso de seus eventos e atividades, desenvolvidas com os diferentes atores da rede. Essa interatividade proporciona a edificação do relacionamento, o progresso e encorajamento da abertura e a transparência do processo em rede.

Na perspectiva teórica, a pesquisa se justifica pela escassa apreciação do tema desenvolvido acerca da estruturação das relações interpessoais em rede interorganizacional. O estudo reveste-se de importância à medida que a literatura corrente em redes tende a focar mais questões pertinentes às motivações e aos objetivos na formação de rede e, dessa forma, promove uma discussão mais superficial sobre seus resultados e seus efeitos para as organizações que dela fazem parte (MINHOTO; MARTINS, 2001).

O contexto contemporâneo, ao prescrever um crescente nível de integração e colaboração, encaminha para relacionamentos duradouros entre atores e entre organizações. A contribuição prática da pesquisa repousa-se nos instrumentos de gestão dos relacionamentos que tendem assegurar a sustentabilidade das relações interpessoais e a perenidade da rede interorganizacional de biotecnologia. Neste sentido, a pesquisa pode contribuir, uma vez que a rede estudada apresenta repercussão positiva nos campos econômico, político e cultural, bem como mantém estreita relação com o contexto social.

1.4 Limitações da pesquisa

A gestão de rede interorganizacional é de caráter contingencial, cujo campo de estudo amplo envolve várias facetas. A acessibilidade aos dados e o contato com os atores da rede permitem a observação e apreciação crítica do fenômeno “em tempo *quasi real*”, possibilitando a averiguação da mobilidade dos papéis e competências dos participantes. O emprego da técnica do questionário associada ao método de estudo de caso provê melhor entendimento e busca validação das relações intra e interorganizacionais que ocorreram em rede.

Não obstante o caráter científico, a fase preliminar que se encontra a rede interorganizacional de biotecnologia constitui barreira para o processo investigativo. O desenvolvimento da pesquisa coincidente com formação da rede implica, ao mesmo tempo, em oportunidade, mas também pode limitar certos procedimentos. No que se refere ao caso da rede de cooperativas agroindustriais, a variável restritiva repousa-se na cronologia do evento, incorrendo na perda de dados pela falta de memória dos entrevistados.

1.5 Resultados esperados

A pesquisa pretende contribuir com o processo de formação, desenvolvimento de rede, reunindo subsídios para elaboração de diretrizes para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais. Espera-se que o modelo proposto colabore à minimização da dependência de redes por determinados animadores ou *brokers*.

O cotejamento do levantamento bibliográfico com os estudos de caso pode contribuir com os estudos organizacionais, principalmente no que se refere ao papel das relações interpessoais em rede interorganizacional. O aporte científico advindo da sociologia, da psicologia e da antropologia permitiu melhor compreensão dos relacionamentos entre nós e conexões interorganizacionais. O modo de ocorrência, intensidade e grau de equivalência das relações entre atores também podem ser mais bem esclarecidos, a partir da identificação da coexistência entre redes visíveis ou formais com as invisíveis, também chamadas informais ou emergentes.

1.6 Estrutura e organização do trabalho

A elaboração da dissertação passa inicialmente pela preparação de projeto que compreende planejamento da pesquisa, bem como a construção de cronograma de todas as fases do projeto. A dissertação está estruturada em seis capítulos:

- capítulo 1 *Introdução*: faz-se a contextualização e a problematização da pesquisa. Contempla ainda objetivos, justificativa e motivação, limitações e resultados esperados da pesquisa. Nesta fase apresentam-se a estrutura e organização do trabalho;
- capítulo 2 *Fundamentação teórica*: procura-se elaborar a fundamentação teórica do fenômeno escolhido. Aqui se desenvolve o referencial teórico do fenômeno definido na estrutura do trabalho e a abordagem das metodologias existentes na literatura. Nesse momento, toda a pesquisa bibliográfica está concluída e a estrutura da fundamentação igualmente clara;
- capítulo 3 *Metodologia*: descreve-se nesta seção o desenho metodológico utilizado para tratar o problema identificado ao final da revisão bibliográfica e colocado como objetivo do trabalho. Procura-se caracterizar a pesquisa e procedimentos metodológicos adotados;
- capítulo 4 *Descrição e análise dos dados*: detalham-se os estudos de caso da rede interorganizacional de cooperativas agroindustriais e da rede interorganizacional de biotecnologia;
- capítulo 5 *Proposta de diretrizes para a gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais*: faz-se o cotejamento dos estudos de caso com levantamento da literatura, identificando-se a influência de atores e o papel de *broker* nas relações interpessoais em rede interorganizacional de biotecnologia. Propõem-se diretrizes para gestão das relações interpessoais em rede interorganizacional;
- capítulo 6 *Conclusão*: realiza-se a síntese do estudo, evidenciando os resultados alcançados à luz dos objetivos de pesquisa estabelecidos inicialmente. Demonstram-se as contribuições, limitações e estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo caracteriza relações interpessoais, bem como define, classifica e apresenta a tipologia de rede interorganizacional, demonstrando a interação entre relações interpessoais e redes interorganizacionais. Conceitua e evidencia os papéis dos atores de rede interorganizacional, salientando os princípios e valores que norteiam a constituição de redes interorganizacionais. Apresenta os modelos de redes baseados em papéis e discute a gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais.

2.1 Abordagens conceitual e histórica de rede

A apreciação de rede teve distintas tradições acadêmicas. Segundo Villasante (2002), por onde se desenvolveu, a rede foi tratada ora de forma demasiadamente genérica e abstrata, ou excessivamente culturalista ou psicologista. Inscreveu-se como uma técnica nas teorias da sociologia ou da antropologia, na tentativa de se constituir com a sua própria lógica e tratar de dar os seus próprios frutos.

A expressão rede, conforme explica Moraes (2003), remonta de tempo atrás e caracteriza-se pela multiplicidade de uso. Todavia, em todas expressões faz-se notar a noção de ligação, de vínculo. A partir de seus achados, relata que já, no século XIII, os inquisidores católicos pararam o avanço da heresia explorando princípios que são incrivelmente parecidos com os que a ciência usa hoje para descrever redes tão diversas quanto estruturas sociais, o contágio de uma doença e a internet. Os inquisidores perceberam que para evitar a disseminação da heresia, não bastava caçar e isolar o indivíduo herético. A heresia dizia respeito às conexões mais do que aos indivíduos.

Para Moraes (2003), assim como a heresia, o conceito de rede refere-se aos relacionamentos entre atores em um dado contexto. A noção de rede, segundo Latour (1994) guarda algo relativo a conexão, a articulação entre elementos híbridos e tomando a Internet como metáfora digital de rede, a noção de rede enfatiza a ação, o trabalho de fabricação e transformação presente nas redes. Para o autor, rede transcende a idéia de

vínculo, de aliança para a dimensão o que estes vínculos produzem, que efeitos decorrem de tais alianças.

Redes constituem a nova morfologia social da sociedade atual e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura (CASTELLS, 2001). Conforme pode ser observado na Figura 1, as organizações contemporâneas tendem a apresentar uma configuração mais horizontalizada, menos verticalizada ou hierarquizada. A morfologia de redes é uma fonte de reorganização das relações de poder. As conexões que ligam as redes representam os instrumentos privilegiados do poder e tornam-se fontes fundamentais da formação, orientação e desorientação das sociedades, uma vez que os conectores são detentores do poder.

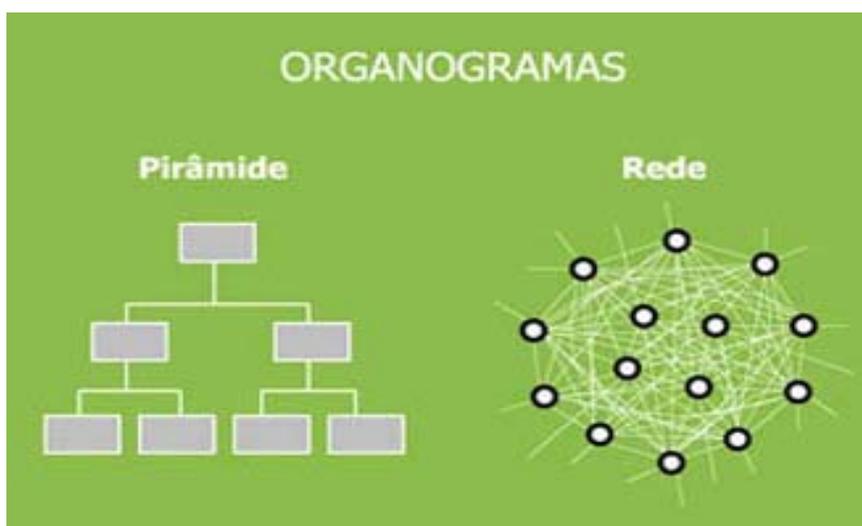


Figura 1 - Representações gráficas das estruturas piramidal e rede
Fonte: Martinho (2003)

A figura de rede, segundo Martinho (2003) é a imagem mais usada para designar ou qualificar sistemas, estruturas ou desenhos organizacionais caracterizados por uma grande quantidade de elementos dispersos espacialmente e que mantêm alguma ligação entre si. Uma rede é uma arquitetura plástica, não-linear, aberta, descentralizada, plural, dinâmica, horizontal e capaz de auto-regulação. É uma forma de organização caracterizada fundamentalmente pela sua horizontalidade, isto é, pelo modo de inter-relacionar os elementos sem hierarquia.

As organizações em presença dos crescentes problemas de gestão organizacional passaram a privilegiar estratégias de inserção em redes, perpassadas por relações de reciprocidade e de troca que constituem a estrutura e o tecido da rede (CÂNDIDO; ABREU, 2000). De um lado, essa arquitetura se expressa por um banco de oferta de recursos e competências disponibilizados formal ou informalmente por instituições, organizações ou pessoas; de outro, ela se expressa por um banco de demandas sociais e dos próprios componentes da rede.

De acordo com Martinho (2003), a formação de redes no Brasil ganhou impulso na década de noventa, sendo que as experiências em redes de educação ambiental se mostraram pioneiras. As redes tornaram-se a principal forma de expressão e organização coletiva, no plano político e na articulação de ações de grande envergadura, de âmbito nacional ou internacional, das ONGs e dos novos movimentos sociais. Considera ainda que existem diversas estruturas organizativas que se apresentam com o nome de rede e definitivamente não o são em função de sua arquitetura vertical, da decisão centralizada e de seu perfil não-participativo e autoritário de gestão.

Os estudos organizacionais têm evidenciado uma gama de abordagens em redes. Neste sentido, Balestrin e Vargas (2002) compilaram uma série de evidências teóricas e identificaram que redes interorganizacionais:

- são estudadas por diferentes correntes paradigmáticas e perspectivas teóricas (economia industrial, estratégia, dependência de recursos, marxistas e críticas, redes sociais, custos de transação, comportamento organizacional, ecologia populacional, teoria evolucionária e teoria contingencial) permitindo assim, uma ampla compreensão das redes;
- são formadas a partir de pressões contingenciais (necessidade, assimetria, reciprocidade, eficiência, estabilidade, legitimidade, flexibilidade e competitividade) e feitas possíveis pela existência de fatores viabilizadores (conectividade, coerência e infra-estrutura);
- apresentam atributos estratégicos (fluidez, economias relacionais, aprendizagem, economias de escala, acesso a recursos tangíveis, redução de custos de transação e credibilidade organizacional) que potencializam a performance das empresas em ambientes hipercompetitivos;

- podem ser classificadas a partir da observação de quatro elementos-chave (cooperação, hierarquia, contrato e convivência), possibilitando, dessa forma, uma ampla variedade de tipologias;

Também na tentativa de compreender o apelo e o potencial descritivo do conceito de rede, Minhoto e Martins (2001), apontam algumas das razões que poderiam explicar a disseminação do emprego de rede na atualidade. Segundo os autores, em uma perspectiva organizacional, o conceito de rede tem sido utilizado para descrever o ambiente de atuação das organizações contemporâneas, em que estas, consideradas individualmente, não estariam em condições de realizar suas metas por si sós.

O discernimento das relações entre organizações que atuam e articulam em rede implica na compreensão de ambientes formais e informais que perpassam rede interorganizacional. Parcela significativa das ações intra e interorganizacional ocorre por meio de redes informais (MACEDO, 1999). Vale destacar que este tipo de rede desperta interesse e se constitui em objeto desta pesquisa. Neste sentido importa definir, identificar a tipologia e reconhecer características e influência deste universo de redes informais que coexistem com as redes formais da organização em rede ou da rede de organizações.

2.1.1 Definição de rede interorganizacional

Castells (2001) sintetiza que redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho). Uma estrutura com base em redes é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio.

A análise de redes interorganizacionais é um estudo eminentemente social, multidisciplinar e interdisciplinar e busca complementaridade em outras ciências. A partir da dimensão de coordenação e cooperação interfirmas, Grandori e Soda (1995) consideram redes como modos de organização das atividades econômicas.

Redes, para Latour (1994), são séries heterogêneas de elementos animados e inanimados conectados e agenciados; consubstanciam-se em fluxos, circulações, alianças,

movimentos em vez de remeter a uma entidade fixa. Redes não devem ser compreendidas ou reduzidas a um ator sozinho, uma vez que as redes afetam os padrões de relacionamento e mudam o comportamento devido à frequência, intensidade e honestidade do diálogo entre seus atores. Desta forma, o funcionamento de rede implicará em alterações comportamentais dos atores que a constitui.

Em um sentido mais genérico, Dussuc (2000, apud BALESTRO; MESQUITA, 2003) coloca que rede é constituída por nódulos ou ligações, onde os nódulos da rede podem representar indivíduos, grupos, coletividades, empresas, governos etc. e as ligações significam fluxos de diferentes naturezas, por exemplo: informações, recursos e relações de respeito, amizade, poder e dominação.

Rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é um ponto no qual uma curva se entrecorta e sua existência depende do tipo de rede. As unidades da rede, formadas de vários sujeitos e organizações, modificam-se continuamente conforme as redes adaptam-se aos ambientes de apoio e às estruturas do mercado. Assim, arquitetura e composição das redes de empresas em formação em todo o mundo são influenciadas pelas características das sociedades em que essas redes estão inseridas (CASTELLS, 2001).

Martinho (2003) define redes como sistemas ponto-a-ponto não lineares, onde a ligação de um ponto a outro é denominada de conexão. A representação gráfica de rede evidencia pontos e linhas. Os pontos representam as unidades que compõem a rede: pessoas, organizações, locais etc. As linhas representam as relações entre esses elementos, que podem ser canais de comunicação, estradas, dutos, fios etc que recebem o nome de links, arestas, ligações, conexões. As linhas são mais importantes do que os pontos num desenho de rede, isso porque são as conexões que fazem a rede. O relacionamento entre os pontos é qualificador de conjunto à rede. As conexões representam um par de pontos.

Uma rede é caracterizada, do ponto de vista topológico, por suas conexões, seus pontos de convergência e bifurcação. Ela é uma lógica de conexões, e não de superfícies, definidas por seus agenciamentos internos e não por seus limites externos. Assim, uma rede é uma totalidade aberta capaz de crescer em todos os lados e direções, sendo seu único elemento constitutivo o nó (LATOUR, 1994). Ainda no que se refere à topologia de redes, Castells (1999, p. 498) ressalta que:

a topologia definida por redes determina que a distância (ou intensidade e frequência da interação) entre dois pontos (ou posições sociais) é menor (ou mais frequente, ou mais intensa), se ambos os pontos forem nós de uma rede do que se não pertencerem à mesma rede. Por sua vez, dentro de determinada rede os fluxos não têm nenhuma distância, ou a mesma distância, entre os nós. Portanto, a distância (física, social, econômica, política e cultural) para um determinado ponto ou posição varia entre zero (para qualquer nó da mesma rede) e infinito (para qualquer ponto externo à rede). A inclusão/exclusão em redes e a arquitetura das relações em redes, possibilitadas por tecnologias da informação que operam à velocidade da luz, configuram os processos e funções predominantes em nossas sociedades.

Por outro lado, segundo Faggion, Balestrin e Weyh (2002), a rede também não pode ser confundida com um tipo de vínculo que liga de modo previsível elementos estáveis e perfeitamente definidos, porque as entidades das quais ela é composta, sejam elas naturais, sejam sociais, podem a qualquer momento redefinir sua identidade e suas mútuas relações, trazendo novos elementos para a rede.

A definição de redes e a maneira como elas operam ainda causam alguma confusão. As redes implicam em um conjunto de relações externas ou significam laços informais entre as pessoas com atividades interfuncionais. Charan (1997) expõe que o processo de formação de rede envolve desde a definição do objetivo estratégico mediante o qual é constituída até a escolha dos membros e recursos partilhados, passando pela sua forma, orgânica e regulação no âmbito de relações que, sendo à partida de confiança, necessitam sempre de um quadro institucionalizado de regras e princípios de entendimento que facilitem a comunicação, a interação e a conseqüente decisão por mútuo acordo.

Nohria e Eccles (1992) destacam conectividade e coerência como elementos de interferência no desempenho de rede. Isto é, capacidade estrutural de facilitar a comunicação sem ruídos entre seus componentes e convergência de interesses compartilhados entre os objetivos da rede e de seus componentes. A quantidade, dispersão geográfica e interligação são aspectos caracterizadores de redes.

De acordo com Capra (2002), embora a forma seja um fator decisivo, o desenho da rede não é o suficiente para explicá-la ou caracterizá-la como um sistema com propriedade e um modo de funcionamento específicos. É necessário entender que possui:

- não-linearidade: a rede estende-se em todas as direções (e não numa só), resultando em poder de expansão e multiplicação;
- capacidade de operar sem hierarquia – a não-hierarquia pode ser representada pela arquitetura de rede, onde o conjunto de nós e linhas interligados de forma horizontal. Uma rede não comporta centro porque cada ponto conectado pelo emaranhado de linhas pode vir a ser centro, dependendo do ponto de vista, dependendo do ponto de partida do diagrama. No máximo, pode-se dizer que existem muitos centros, porém, centro é uma dessas categorias totalitárias que não admitem oposição: se há muitos centros e não um único, então não pode haver qualquer centralidade;
- dinamismo organizacional ou conectividade: fenômeno de produção de conexões que constitui a dinâmica de rede. A rede se exerce por meio da realização contínua das conexões, existindo somente se houver ligações sendo estabelecidas. Portanto, a medida da rede é o número de conexões, não de pontos;
- transitividade: um nó da rede é via de passagem para outro nó e as conexões de um ponto servem como conexões de segundo grau ao ponto imediatamente anterior. É pela transitividade que os pontos que não possuem todas as conexões possíveis podem chegar a tê-las: pelas conexões de ponto a ponto;
- horizonte crítico: incapacidade de um determinado ponto (uma pessoa, por exemplo) de enxergar ou conhecer a extensão completa da rede. A maior parte da rede.

A densidade da rede não está relacionada diretamente ao número de pontos que a constituem, mas à quantidade de conexões que esses pontos estabelecem entre si. Esse é o aspecto mais importante e parece provar que a capacidade da rede ultrapassa em muito a mera soma de seus elementos. Isso permite depreender que o limite máximo de conectividade é alcançado quando todos os pontos estabelecem ligações com os demais, quando todos estão ligados com todos diretamente, sem qualquer ponto intermediário (MARTINHO, 2003).

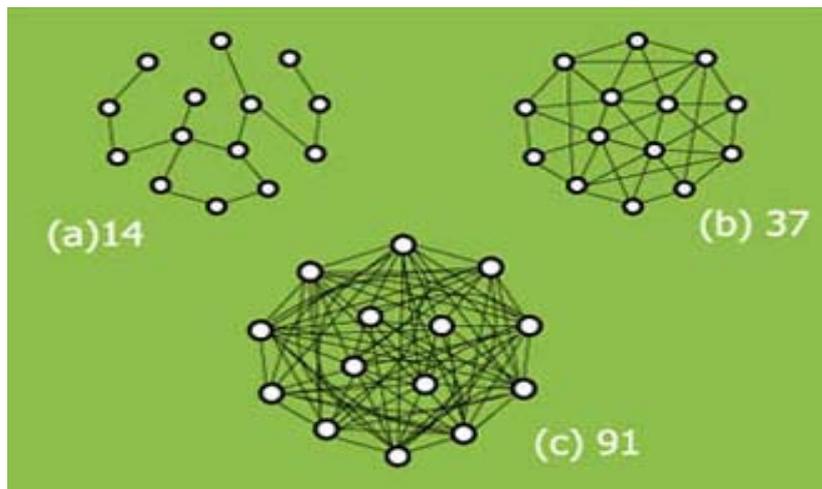


Figura 2 - Relação entre pontos e nós e densidade de rede
 Fonte: Martinho (2003)

A figura 2 demonstra que um mesmo número de pontos pode produzir redes de densidades diferentes; a densidade é relativa à quantidade de conexões que interligam o conjunto. O complexo entrecruzamento das conexões entre as várias redes (que se sobrepõem) é responsável por uma extensão de caminho virtualmente baixa entre as quaisquer pontos equidistantes da rede pelo fato de oferecer uma gama variada de caminhos diferentes.

Ao contrário das cadeias (estruturas de conexão linear, como as hierarquias), não existe, no âmbito do sistema-rede, um caminho único para se trafegar de um ponto a outro. Numa cadeia de comando, ou numa burocracia, há uma rígida trajetória a ser cumprida por uma informação, uma ordem ou uma solicitação, por exemplo. Uma informação que se coloca na rede, por sua vez, pode se propagar em muitas direções diferentes, por vias diversas, muitas vezes insuspeitadas. A disponibilidade de múltiplos caminhos faz da rede uma espécie de terra fértil e generosa para o inusitado e a inovação.

As redes são configurações privilegiadas que permitem, a cada um dos seus membros (embora em formas e graus diferenciados) o alargamento da sua base de competências e a aquisição de conhecimento. As relações interorganizacionais consubstanciam-se tanto em redes formais que evidenciam as relações visíveis, contratualizáveis, mensuráveis como em redes informais, também denominadas invisíveis.

(CORVELO; MOREIRA; CARVALHO, 2001). Tendo em vista que a organização do trabalho e a gestão de recursos e de pessoas são influenciadas pela formalidade e informalidade da rede, faz-se necessário classificar e apresentar tipologia de redes interorganizacionais.

2.1.2 Classificação de rede interorganizacional

A sobrevivência das organizações que operam em ambientes complexos e turbulentos depende de canais de comunicação suplementares ou alternativos (GROSSER, apud MACEDO, 1999) e que sua efetividade passa pelo reconhecimento da existência das relações humanas e pelo aprendizado de como trabalhar com essas redes no planejamento e provimento dos recursos.

De acordo com Tornatzky e Fleischer (1990), tanto o ambiente interno quanto o externo organizacional desenham a rede de relações formais e informais dos indivíduos com critérios abrangentes e variados, cuja legitimidade de papéis é duvidosa. As redes informais são baseadas em relacionamentos pessoais que contrabalançam a rigidez da estrutura formal. Estas redes são costuradas por uma linha de expectativa da interação contínua, fornecendo conselhos, afirmação, simpatia, informação privilegiada e acesso a redes relacionadas (LIPMAN-BLUMEN, 1999).

Confrontadas com a organização formal, que é muito eficiente em lidar com os problemas previstos – a organização informal – por sua natureza altamente adaptativa – é capaz de responder melhor do que aquela aos problemas inesperados. Para Krackhardt e Hanson (1997), esse fato implica em uma integração com a estrutura formal, uma vez que essa revela maior eficiência em lidar com problemas previsíveis.

A rede informal se refere a um conjunto de interações espontâneas passíveis de descrição num dado momento, que aparecem num contexto definido pela presença de certas práticas mais ou menos formalizadas. A rede formal diz quanto ao propósito de organizar essas interações de um modo mais explícito, traçando-lhes uma fronteira ou limite, conferindo-lhes um nome e gerando, assim, um novo nível de complexidade, uma nova dimensão (PAKMAN, 1995 apud MINHOTO; MARTINS, 2001).

Diferentes das rígidas hierarquias das organizações formais, o sistema informal pode ser composto, segundo Lipman-Blumen (1999), de muitas redes frouxamente estruturadas, fora de canais hierárquicos. Mais flexíveis do que as hierarquias, os segmentos das redes podem operar separadamente, podem permanecer independentes temporariamente para objetivos específicos e se re-agruparem, algumas vezes, em novas configurações.

As organizações formais e informais apresentam características distintas no que se refere a estrutura, modo de influência e forma de comunicação. Da mesma forma, possuem mecanismos distintos para ingresso de pessoas e condições de interação. As diferenças decorrentes do tratamento formal e informal são demonstradas no quadro 1.

	Organização formal	Organização social e informal
Estrutura a) origem b) racionalidade c) estabilidade	Prescritiva Racional Estável	Emergente Emocional Dinâmica
Influência a) baseada b) tipo c) sentido	Posição Autoridade De cima para baixo	Personalidade Poder De baixo para cima
Comunicação a) canais b) redes	Canais formais Bem definidas com canais formais	Canais informais Precariamente definidas e recortadas por redes formais
Ingresso dos indivíduos	Indicados pelo papel e posição formal	Somente aqueles supostamente aceitáveis
Condições para interação	Prescritas pela função e deveres funcionais	Características pessoais e espontâneas

Quadro 1 - Comparação entre organizações formal e informal

Fonte: Conway (2000)

Depreende-se do cotejamento das relações entre redes formais e informais que as redes informais são importantes mecanismos de promoção da comunicação, integração, flexibilidade e inovação dentro e entre organizações. As redes informais podem ser vistas

como estruturas suplementares, que complementam e adicionam valor às organizações formais.

As redes informais operam tanto intra como entre organizações complexas. Geralmente, as decisões-chave moldam-se no sistema informal das organizações, os gestores devem trabalhar suas agendas por meio de vastas redes de atores, valorizando e nutrindo os relacionamentos dentro e fora das barreiras de suas próprias organizações, mantendo-se em contato com um amplo número de atores (LIPMAN-BLUMEN, 1999).

Stephenson (2003) chama a atenção para a formação de rede invisível quando cada profissional, em seu ambiente de trabalho, desenvolve diferentes estratégias de relacionamento. Tais redes não correspondem à estrutura hierárquica, mas podem ser muito mais poderosas que ela. As pessoas se sentem confortáveis em trabalhar mediante uma sólida relação de confiança, considerando-a força real, não palpável, que mantém as pessoas unidas em redes de relacionamentos. O relacionamento é revestido de aspectos de reciprocidade e mutualidade, onde as pessoas comunicam-se e trocam informações com os pares que confia (POIRIER; REITER, 1997; STEPHENSON, 2003).

As redes invisíveis podem ser encontradas dentro das relações informacionais ou mesmo na organização informal, existente dentro da organização formal. Na perspectiva da comunicação, Capra (2002) sublinha que as redes informais materializam-se nas pessoas que se dedicam à prática comum. Chama a atenção à mobilidade e capacidade de reconfiguração destas redes, face à dinâmica de entrada e saída de atores, impactando de algum modo a estrutura ou até mesmo deixando de existir.

Para Allen (1984 apud MACEDO, 1999), as organizações – independentemente de sua distribuição geográfica ou configuração formal – são constituídas também por redes invisíveis compostas por indivíduos com alto grau de exposição a fontes de informação externas à sua organização, conhecimento e ligações profissionais e pessoais fora de sua comunidade próxima de trabalho e outros que atuam na transferência de informação e importação de informações estratégicas para as organizações.

As redes informais, segundo Krackhardt e Hanson (1997) são redes de relações que os indivíduos formam dentro e entre as organizações para o cumprimento de suas tarefas mais rapidamente. Estas redes podem ser decompostas em:

- redes de confiança, onde há o compartilhamento de informações politicamente delicadas;
- redes de trabalho, que envolvem o uso da estrutura informal para o contato com indivíduos que possuem informações técnicas que facilitam o cumprimento de objetivos de trabalho;
- redes de comunicação, aquelas relativas aos indivíduos que trocam informações de trabalho;
- redes sociais, adotadas para assuntos não relacionados ao trabalho;
- redes de autoridade, que envolvem comunicações relativas à autoridade e responsabilidade entre membros da organização;
- redes de *experts*, utilizadas para informações técnicas.

As redes invisíveis na organização, identificadas por Stephenson (2003), se mostram importantes, pois é por meio delas que se pode observar aderência ou rejeição das pessoas aos processos de aceitação da condução da liderança, de contribuição à mudança, de formulação do processo de tomada de decisão. A confiança é ponto nevrálgico da rede, pois por meio dela que o conhecimento flui ou não pela organização, o que determina a existência de diferentes redes de relacionamento em uma companhia.

Assim como Krackhardt; Hanson (1997), Stephenson (2003) mapeou redes de confiança, sustentado na premissa que a verdadeira força de uma organização não está em suas estruturas formais, mas nas relações de confiança que existem entre as pessoas. Todavia, a gestão de rede fica mais suscetível de manipulação pelas pessoas, na medida que as redes são mais flexíveis que a hierarquia. Para a autora, em função do motivo que levam as pessoas se relacionarem, formam-se diferentes redes de confiança, que podem ser distinguidas em redes de:

- trabalho, nas quais acontecem as conversas sobre as tarefas rotineiras da organização ou pessoas com quem se conversa sobre a rotina do trabalho;
- inovação, onde os profissionais questionam a forma tradicional de fazer as coisas ou pessoas com quem se discute novas idéias;

- conhecimento, onde está armazenado o conhecimento especializado da empresa ou pessoas que se recorre quando se precisa aprofundar num assunto;
- aprendizado, aquelas que possibilitam às pessoas optar por novas formas de trabalhar, para discutir mudanças nos processos;
- sociais, onde as pessoas do relacionamento são procuradas, dentro ou fora do espaço da atividade, para se reconhecer o que está acontecendo na organização. É nas redes sociais que as pessoas mostram se naquela empresa o nível de confiança é alto ou baixo;
- carreira, aquelas que os profissionais atuam como mentores e ganham visibilidade, ou podem ser entendidas como pessoas do relacionamento com quem se conversa sobre a carreira e sobre o futuro.

Vários autores têm procurado precisar a noção e ampliar o conceito de rede, a partir da elaboração de tipologias. Segundo a distinção de redes formais e informais apresenta-se variada tipologia de redes, que se estende do econômico até o social.

2.1.3 Tipologia de redes

Em face à polissemia encontrada no termo rede, depara-se com extensa tipologia de redes. No quadro 2, introduz-se a diversidade de conceitos e de aplicação de rede e, dada esta heterogeneidade, surgem várias formas de rede. A categorização, conforme o enfoque e óptica de autores, varia desde as genéricas até as específicas.

Autores	Tipologia				
Laumann, Galaskiewick e Mardsen (1978)	Redes formadas de modo competitivo		Redes formadas de modo cooperativo(contingente e mandada)		
Garofoli (1992)	Hierarquizada espacialmente descentralizada	Hierarquizada espacialmente centralizada	Laços de cooperação entre firmas espacialmente descentralizadas	Laços de cooperação entre firmas espacialmente descentralizadas	
Lipnack e Stamps (1994)	Pequeno grupo	Grande organização	Empreendimento	Aliança	Mega grupo econômico
Ernst (1994)	Redes de fornecedores	Redes de produtores	Redes de clientes	Redes de coalizões-padrão	Redes de cooperação tecnológica
Grandori e Soda (1995)	Redes sociais Simétricas ou assimétricas	Redes burocráticas Simétricas ou assimétricas	Redes proprietárias simétricas ou assimétricas		
Loiola e Moura (1996)	Relativa ao campo das relações interpessoais	Relativa aos campos de movimentos sociais	Relativa ao Estado	Relativa aos negócios	
Muller e Surel (1998)	Rede temática	Rede de produtores	Rede intergovernamental	Rede profissional ou setorial	Comunidade de políticas públicas
Inojosa (1998)	Rede subordinada	Rede tutelada	Rede autônoma ou orgânica		

Quadro 2 - Tipologia de rede

Fonte: Adaptado de Minhoto e Martins (2001) e Cândido (2001)

A tipologia de rede, conforme evidenciada no quadro 2, decorre das características técnicas e produtivas apresentadas, bem como das informações técnicas e de mercado e das regras que definirão as transações entre as partes envolvidas. A partir de compilações de Cândido (2001) e Minhoto e Martins (2001) descrevem-se e detalham-se os tipos de redes.

Em uma compilação acerca da tipologia de redes, Cândido (2001) cita que as redes de Laumann, Galaskiewicz e Mardsen (1978) relacionam-se com o processo de formação e estão baseadas na competição e a cooperação. As redes de Garofoli (1992) classificam-se mediante a definição de políticas mais adequadas de apoio, considerando-se a dimensão espacial, podendo ser hierarquizadas, com rígidas relações entre elas, ou não hierarquizadas. Lipnack e Stamps (1994) dividem as redes em níveis de organização, obedecendo a uma certa hierarquia, importância e complexidade dentro do contexto organizacional, passando de um contexto mais interno e atuação mais restrita para um contexto externo e atuação mais genérica. Já a classificação de Ernst (1994) pauta-se na organização da rede conforme as atividades econômicas dos setores mais importantes.

Minhoto e Martins (2001), em coletânea de redes, destacam que Muller e Surel (1998) trabalham com a tipologia destinada a abarcar a totalidade das formas de articulação entre os grupos sociais e o Estado. A proposta tipológica de Inojosa (1998) é tripartite de redes, composta por: a) rede autônoma ou orgânica, que se caracteriza pela articulação de atores autônomos em torno do coletivo e da preservação da identidade original de cada um; b) rede tutelada, refere-se a uma autonomia relativa dos atores, que se articulam sob a égide de uma organização que os mobiliza e modela o objetivo comum; e, c) rede subordinada, que é constituída de atores que são parte de uma organização ou de um sistema específico com interdependência de objetivos. Nesse caso, a rede independe da vontade dos atores e há apenas um *locus* de controle.

Alvarez, Silva Filho e Proença (2002) apresentam a tipologia proposta por Grandori e Soda (1995), que se baseia no grau de formalização, que varia desde um extremo onde as relações estão baseadas em mecanismos sociais até outro no qual até mesmo a propriedade dos nós é compartilhada e formalmente estabelecida. Nas redes sociais, os relacionamentos entre os integrantes da rede não são regidos por instrumentos formais, estão baseados nos laços sociais estabelecidos entre os atores das organizações (nós). As redes burocráticas regem-se por regramentos formais quanto à organização e condições de relacionamentos entre os nós. As redes proprietárias existem instrumentos formais/legais que dispõem são somente sobre a organização da rede e o relacionamento entre as partes, mas também sobre a propriedade dos nós, a alocação de recursos e a repartição da propriedade de nós específicos são formalizados.

Destaca-se a tipologia de Loiola e Moura (1996, apud MINHOTO; MARTINS, 2001) devido à alusão aos campos interpessoal e produção/circulação. O quadro 3 evidencia que os autores, ao contemplarem estas dimensões, contribuem de sobremaneira à compreensão do problema de pesquisa e, portanto, repercute de modo significativo no processo investigado.

As redes podem apresentar diferentes configurações de rede, conforme os campos ou abrangência considerados. O quadro 3 evidencia a tipos de redes decorrentes dos campos das relações interpessoais; movimentos sociais; Estado e políticas públicas; e produção e circulação. As diferenças tipológicas se fazem notar, acarretando em uma variedade semântica característica de redes, que se estruturam conforme objetivos, espaço e tempo dos atores envolvidos.

A partir da tipologia de Loiola e Moura (1996) pode-se inferir que a reciprocidade, a confiança e a contingência apresentam-se como elementos característicos das redes do tipo campo produção-circulação. O interesse desta pesquisa recai sobre os tipos campo-produção e interpessoal, na medida em que o objeto investigado centra-se em relacionamento e modelos de gestão de redes interorganizacionais.

Minhoto e Martins (2001), à luz da tipologia proposta por Loiola e Moura (1996), explicam que a rede tende a se constituir por meio de interações quando o foco recai sobre o indivíduo. Estas interações visam à comunicação, à troca e à ajuda mútua, a partir dos interesses compartilhados e de situações vivenciadas em agrupamentos ou localidades. Enquadram-se neste campo as redes primárias, as redes submersas e as redes de comunicação. No campo dos negócios, a rede assume a forma de organização intermediária entre a firma e o mercado, levando à superação do princípio da hierarquia inflexível, que caracteriza a firma, e do princípio da liberdade de movimentos, que é típica do mercado.

	Campo interpessoal	Campo movimentos sociais	Campo Estado, Políticas Públicas	Campo Produção, circulação
Atores	Indivíduos	ONG, organizações populares, grupos, atores políticos associações profissionais, sindicatos, etc	Agências governamentais, governos locais e outros níveis	Agentes econômicos: produtores, fornecedores, usuários etc.
Características	Informalidade	Informalidade, pouca formalidade	Formalidade, informalidade	Formalidade, informalidade
	Interesse e valores comuns	Interesses e projetos políticos e culturais coletivos	Problemas, ações, projetos concretos e gestão de processos complexos	Interesses e projetos precisos
	Troca, ajuda mútua	Mobilização de recursos, intercâmbio	Associação de recursos, intercâmbio	Troca, associação de recursos, intercâmbio, aprendizado
	Confiança, cumplicidade	Solidariedade, cooperação, conflito	Cooperação, reconhecimento de competências, respeito mútuo, conflito	Reciprocidade, cooperação, confiança, competição
	Interações horizontais	Interações horizontais	Centro animador, operador catalisador; hierarquia, não hierarquia	Empresa focal, liderança; hierarquia, não hierarquia
	Mudanças, flutuações	Mudanças, flutuações	Efêmero, grupo definido	Flexibilidade, longo prazo
	Engajamento voluntário	Engajamento voluntário	Adesão por competência, interesse	Adesão por competência, contingência
	Racionalidade comunicativo, instrumental	Racionalidade comunicativo instrumental	Racionalidade instrumental comunicativa	Racionalidade instrumental comunicativa
Tipos de redes decorrentes	Redes primárias, naturais, submersas e de comunicação	Redes sociais	Redes institucionais, secundárias formais, sócio-governamentais, locais de inserção	Redes de inovação, sistêmicas, secundárias não formais, estratégicas, fluxo unidirecional, fluxos multidirecional

Quadro 3 - Noções associadas à tipologia de rede segundo Loiola e Moura (1996)

Fonte: Adaptado de Minhoto e Martins (2001)

A gestão de rede pode se beneficiar desta tipologia de redes, tanto no que se refere à diversidade arquitetônica organizacional quanto à gestão por ela ensejada. Assim, à medida que os animadores de rede incorporarem modelo focado no comportamento e desenvolvimento da pessoa, tendem a restringir o fortalecimento de posições de determinados atores melhores situados, a reduzir a dependência unilateral dos demais atores e a diminuir as ameaças de expropriação.

A extensa tipologia de rede decorre da possibilidade de analisar a situação da qual indivíduos participam como atores e dos acontecimentos que se desenrolam em um contexto. Em virtude disso, a conceituação de atores e papéis é requerida, com destaque para aqueles envolvidos na animação ou *brokers* de redes interorganizacionais.

2.2 Atores e papéis no contexto de rede interorganizacional

Considerando-se que as ações humanas são dialéticas em todos os níveis de interação, seja no nível das regras, dos papéis e dos atributos e organizacional ou no nível da sociedade (DUPUIS, 1996), o conceito de ator passa a implicar no resgate dos conceitos centrados na pessoa, no sentido de ator consciente do alcance dos seus atos. Não obstante do foco na pessoa, o conceito de atividade também deve ser realçado, pois as ações são inerentes ao comportamento e papel dos atores. Referindo-se à linguagem nas organizações, Chanlat (1996) decompõe a organização como sistemas de pessoas em atividade voltadas para certos fins e, em outro sentido, como ordem social que são atos orientados para a coletividade.

2.2.1 Conceituação de atores de rede interorganizacional

Segundo Latour (1994), o ator é tudo o que tem agência, isto é, ele se define pelos efeitos de suas ações, o que significa dizer que um ator não se define pelo que ele faz, mas pelos efeitos do que ele faz. O par ator-rede é insuficiente para dar conta da ação que se distribui em rede, dos processos de fabricação do mundo.

A noção de rede não deve ser tomada como um contexto que se acrescenta a um indivíduo. Se de um lado a noção de rede é interessante porque traz a idéia de movimento, de circulação, de outro lado, ela é insuficiente porque não dá conta dos processos de fabricação, das ações que se estabelecem entre atores heterogêneos (LATOUR, 1994). Depreende-se que rede é sinônimo de atividade; de ação distribuída entre todos os atores.

Cada ator, individual ou coletivamente, procura, na medida de suas possibilidades, apropriar-se de parte ou da totalidade do espaço organizacional, através da territorialidade e das relações de poder (CHANLAT, 1996). A visão do ator, segundo Déry (1996), como máquina de tratamento de informação passa a ser substituída pela construção da argumentação, onde os atores organizacionais apóiam-se de um lado sobre seus conhecimentos sobre o objeto de sua argumentação, e de outro lado levam em consideração características dos membros da organização, que eles querem convencer.

2.2.2 O papel dos atores no contexto de rede interorganizacional

Uma organização para alcançar os objetivos propostos estabelece papéis a seus participantes, pressupondo um conjunto de expectativas de desempenho. O desempenho desses papéis é viabilizado à medida que a organização oferece condições básicas ao desenvolvimento de papéis e que o indivíduo esteja capacitado e comprometido com os papéis que lhe foram atribuídos pela organização (KATZ; KAHN, 1978).

Os relacionamentos em rede induzem ao desempenho de papéis que carregam uma série de implicações. No desempenho de seus papéis, atores de redes procuram influenciar outras pessoas. Para Chiavenato (2001), a influência refere-se a qualquer comportamento da parte de uma pessoa que altere o comportamento, atitudes e sentimento da parte de outra pessoa. O poder significa o potencial para exercer influência e a autoridade representa o poder institucionalizado, refere-se ao poder que é inerente ao papel de uma posição na organização. O enfoque no papel do ator-sujeito, segundo Chanlat (1999) tende a resgatar a afetividade nas relações sociais e da experiência vivida e da humanização da gestão, privilegiando a inter-relação entre as ciências sociais e a gestão.

O papel, segundo Katz e Kahn (1978), origina-se do destaque de algumas características essenciais e persistentes dos atos específicos que compreendem o comportamento. Mintzberg (1995), Schermerhorn Júnior et al. (1999), Robbins (2000)

definem papel como um conjunto de expectativas da organização a respeito do comportamento da pessoa. Cada papel representa atividades que os gestores, líderes conduzem para cumprir com as funções de planejar, organizar, dirigir e controlar.

Katz e Kahn (1978) propõem o conceito de papel como elemento de ligação entre indivíduo e os níveis organizacionais, como blocos para a construção de sistemas sociais e como somatório dos requisitos com que os sistemas confrontam seus membros como indivíduos. O desempenho de papéis é influenciado pelas razões, ações e motivos que regem as expectativas dos indivíduos.

Nas organizações formais os papéis que as pessoas desempenham são mais uma função do ambiente social do que de suas próprias características. Por isso, segundo Katz e Kahn (1978), o critério básico para estudar o comportamento em papel é identificar o sistema ou subsistema social relevante e focalizar os eventos recorrentes que se ajustam na conversão de algum insumo em produto.

Devido à ausência de regras descritivas, Schermerhorn Júnior et al. (1999, p. 153) mencionam que os papéis implícitos são baseados em um conjunto de crenças e expectativas que geram normas informais de comportamento em função de uma estratégia de ação. Os indivíduos criam expectativas sobre o grau de contribuição de cada componente do grupo; e, de certa forma, entre si, eles já estão mapeando os papéis implícitos a partir dos papéis explícitos. Katz e Khan (1978) chamam de expectativas de papel, as prescrições e proscricções dos membros de um conjunto de papéis.

O resultado do confronto de expectativas de papel divergentes do indivíduo é o conflito de papel, que existe quando um indivíduo descobre que a obediência a um requisito de um papel pode tornar mais difícil a obediência a um outro papel e numa situação extrema, poderia se incluir situações em que duas ou mais expectativas de papel sejam mutuamente contraditórias (SCHERMERHORN JÚNIOR et al., 1999; ROBBINS, 2000). Segundo Schermerhorn Júnior et al. (1999) ocorrem conflitos do tipo intra-remetente de papel, inter-remetente de papéis e conflitos pessoa-papel. É vital, nos relacionamentos entre atores de uma rede, a identificação de como os conflitos impostos por expectativas divergentes dentro da organização impactam no comportamento global, gerenciando as tensões e frustrações.

Alguns papéis, de acordo com Tornatzky e Fleischer (1990), são como jogos esperados de comportamento e dependem da concordância de outras pessoas para manterem seus formatos, mesmo que seja um entendimento informal da existência daqueles papéis. São papéis que, necessariamente, devem ser exercidos por alguém sem, contudo, terem legitimidade definida numa organização. Ao desempenhar seus papéis, os indivíduos incorporam outras qualidades cognitivas que não fazem parte da descrição formal do trabalho, mas são características intrinsecamente relacionadas à natureza cognitiva dos seus papéis na organização, dentro dos padrões de desempenho profissional esperado.

Déry (1996) aponta razões para duvidar da existência de diferenças fundamentais entre os executivos e outros membros da organização defendida por Mintzberg (1995). Pautado na perspectiva de que não há duas categorias de seres humanos na organização, propõe a ampliação da teoria dos papéis dos dirigentes ao conjunto dos atores organizacionais. A visão do ator como máquina de tratamento de informação passa a ser substituída pela construção da argumentação, onde os atores organizacionais apóiam-se de um lado sobre seus conhecimentos sobre o objeto de sua argumentação, e de outro lado levam em consideração características dos membros da organização, que eles querem convencer.

A animação de redes interorganizacionais depende de atores cujo papel se destaca dos demais participantes (SNOW; THOMAS, 1993). Alguns atores destacam-se dos demais por possuírem características comportamentais empreendedoras capazes de promover um diferencial em relação à média. A competência destes atores sustenta-se em conhecimentos específicos, atitudes e habilidades requeridas para o desempenho ótimo das atividades das organizações que pertence. Estes animadores do processo de redes têm recebido a denominação de *brokers*, conforme visualizado na figura 3.

Miles e Snow (1992) definem *broker* como gestores-chave que operam através das hierarquias, criando e juntando recursos controlados por entidades exteriores à sua organização. Para Corvelo, Moreira e Cravalho (2001), *broker* é uma liderança interna, com características específicas, elemento capaz de mobilizar e motivar os demais, a partir do interior da rede. Deve ser ainda capaz de congrega a confiança dos outros atores da rede e conhecer todo o processo de construção da cooperação e de suas dinâmicas, bem

como possuir características para promover a transparência dos processos, saber negociar e gerir relacionamentos dos cooperantes.

Martinho (2003) chama de *broker* o nó animador, que realiza o trabalho permanente de estimular a participação dos integrantes no sistema. Faz referência ao *broker* como nó hiperconector, designado-o como figura comum nas redes organizacionais humanas, especialmente nas redes da sociedade civil e também o denomina de pólos de irradiação ou de convergência.

Hill apud Zaleski (2000), a partir do contexto de redes flexíveis, sugere que o *broker* apresente características de independência; mediação e habilidade de negociação, capacidade de comunicação e habilidade de analista de mercado, gestão do processo e de relacionamento com os demais da rede, além do conhecimento do setor. Ainda no tocante ao perfil do *broker*, considera interessante e com possibilidade de maior sucesso a medida que o animador pertença ao mesmo setor dos demais integrantes da rede, que tenha experiência e que seja reconhecido como consultor orientado a resultado.

A figura 3 evidencia que o papel do *broker* é estabelecer comunicação, criando interfaces, isto é, relacionando-se com atores do processo produtivo. O *broker* deve ainda realizar parte dos trabalhos e incentivar a comunicação informal entre os membros da rede e identificar novos projetos, bem como articular o fornecimento de serviços que sejam do proveito para todos os membros de modo a promover o crescimento da rede. Como ponto de convergência e indução, o *broker* facilita a emergência de redes pautadas no conceito da complementaridade, pois seus os atores são estimulados a intensa relação de troca.

De acordo com Martinho (2003), embora todos os pontos da rede sejam pontes entre redes, há alguns nós que realizam essa função de maneira intensiva. São pontos hiperconectores (ou "pontos-de-mil-linhas") e que funcionam, dentro da dinâmica de caminhos da rede, como atalhos entre um ponto e outro. Isso é facilmente explicado quando voltamos às redes sociais: quanto mais pessoas um indivíduo conhece, mais pessoas ele tende a conhecer, o que o torna ainda mais conhecido e capaz de fazer novas conexões.

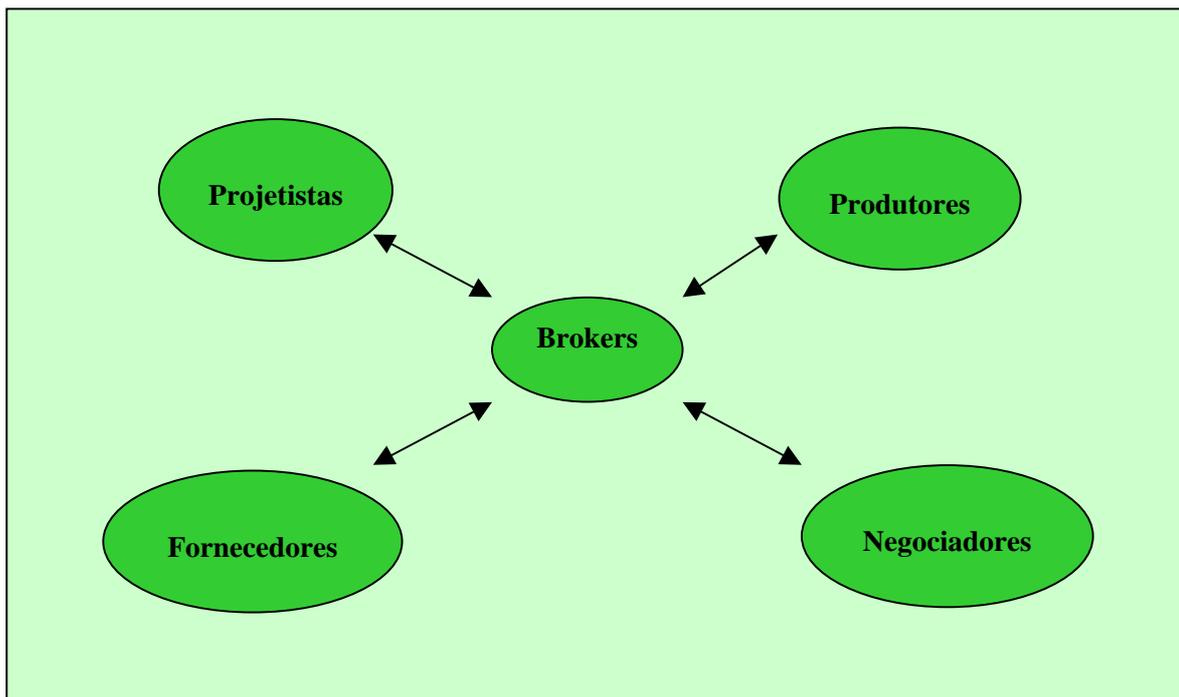


Figura 3 - Estrutura organizacional em rede
Fonte: Snow, Miles e Coleman Jr. (1992)

A partir de Tolbert et al.(1995); Martinho (2003), os nós hiperconectores podem ser entendidos como *broker*, visto que tais hiperconectores são atalhos justamente por reduzirem a extensão característica de caminho entre dois pontos equidistantes. Quanto mais conectado é um ponto, maior probabilidade ele tem pela extensão de sua rede, de fazer novas conexões.

O centro da figura 4 demonstra o nó hipercondutor e suas múltiplas conexões que servem de atalho para os demais pontos que compõem a rede. Martinho (2003) confirma a existência, nas redes sem escala, de nós hiperconectores ou pólos de convergência e irradiação. Denominam-se convergentes, porque são preferencialmente escolhidos para conexão por servirem de atalho para outros nós e de irradiadores por sua própria capacidade de conectar-se ainda mais.

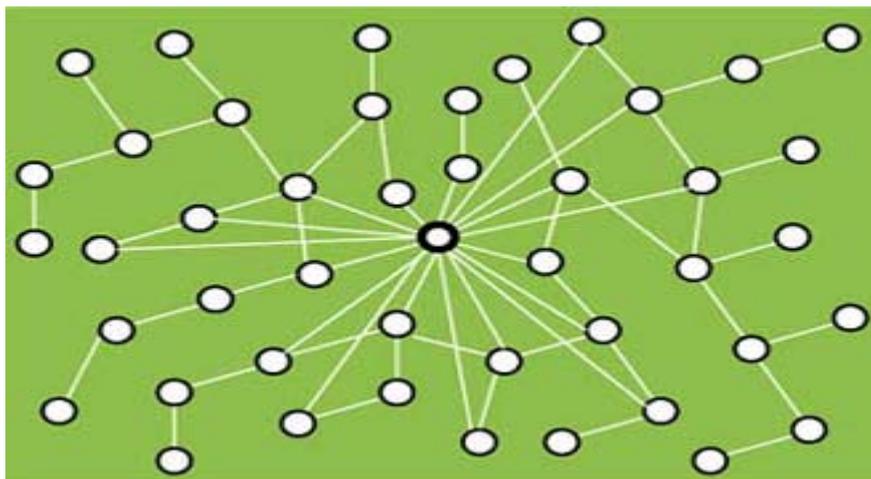


Figura 4 - Ponto hiperconector
Fonte: Martinho (2003)

Uma eventual eliminação simultânea de 5% a 15% dos nós hiperconectores poderia resultar no colapso de todo o sistema, segundo a pesquisa. Isto é, poderia culminar no rompimento do tecido de conexões. Esse rompimento não levaria à total desintegração da rede, mas produziria o desligamento de pequenas redes umas das outras.

Essa abordagem do papel dos nós hiperconectores revela que indivíduos com características de hiperconectores agem como atalhos de comunidades inteiras, isto é, ligam comunidades inteiras umas às outras. Estes também podem servir de catalisadores da mudança no âmbito das comunidades porque permitem o surgimento de inúmeras pontes entre outros nós da rede e contribuem ainda mais para a irradiação da conectividade.

A competência e/ou a formação não são a resposta que garante o sucesso de uma iniciativa de cooperação ou em rede. Segundo Corvelo, Moreira e Carvalho (2001), a correta mobilização de competências, por si só, não garante o sucesso de uma iniciativa de cooperação interorganizacional. Consideram que há competências e características-chave nos atores que beneficiam a construção e o desenvolvimento do processo cooperativo.

Neste sentido, o papel de *broker*, como ator e animador de rede, fica evidenciado como fundamental para a formação, desenvolvimento e consolidação de redes interorganizacionais, na medida que atua como elemento facilitador das relações de partilha, de liderança, para a geração e gestão da confiança entre atores, educando para uma cooperação sustentada. Assim, para alcançar resultado desejado, redes interorganizacionais precisam identificar os papéis de seus atores, considerando-se que as ações das pessoas que ocorrem através e no interior das organizações.

2.2.3 *Brokers e atividades em redes interorganizacionais*

A dinâmica empresarial e o contexto de mudança acenam à necessidade do rearranjo organizacional que possibilite a emergência de uma abordagem de redes baseada em papéis, onde atores, em especial *brokers*, desempenhem suas atividades de forma harmônica e independente.

A crescente dinâmica de fusão, aquisição e aliança estratégica entre empresas e uma multiplicação das associações em rede nas últimas décadas e a complexidade inerente às relações organizacionais induzem a relativa dificuldade na compreensão de papéis e novas competências requeridas, principalmente no que se refere à facilitação da colaboração interorganizacional e ao tipo de transformações do conhecimento que esse novo domínio de colaboração implica (CORVELO; MOREIRA; CARVALHO, 2001).

Nas organizações baseadas em conhecimento a necessidade de aprender é algo significativo porque estimula os indivíduos a incorporarem seus papéis no sentido de vivenciarem suas realidades profissionais. Nonaka e Takeuchi (1997) consideram que o valor da contribuição de uma pessoa é determinado menos pela sua localização na hierarquia organizacional e mais pela importância da informação que ela fornece ao sistema de criação do conhecimento como um todo.

Para Corvelo, Moreira e Carvalho (2001), os fluxos permanentes de troca serão mais facilitados quanto mais se gerar um clima de confiança e se, esta última, fizer parte das crenças e valores socialmente dominantes. De acordo com Nohria e Champry (1997), a rede redefine como e quem toma as decisões essenciais de negócios. Além de integrar as decisões horizontalmente com maior velocidade, uma rede pode ajudar identificar uma empresa dentro de outra. Isto é, pode colaborar na identificação de ligações ocultas ou invisíveis que podem interessar e potencializar o processo de toda a organização.

As atividades de redes interorganizacionais caracterizam-se pela interdisciplinaridade, uma vez que um elenco de atividades é demandado no cotidiano dos atores. O escopo das atividades compreende as redes formais e informais e não se restringe à divisão das tarefas e disseminação de conhecimento e de tarefas. Da mesma forma, redes apresentam formas híbridas, transcendendo os limites da hierarquia e do mercado. Vários estudos têm sido desenvolvidos no intuito de ampliar a abordagem em atores e papéis de rede interorganizacional.

Neste sentido, Krackhardt e Hanson (1997) afirmam que as organizações em rede ou rede de organizações podem aumentar sua efetividade mediante o mapeamento das redes informais, que resultaria em benefícios como a identificação de *gaps* comunicacionais, intensificando-se relacionamentos desejáveis e incentivando-se a interação destes.

A identificação das relações interpessoais em rede interorganizacional implica mapeamento de papéis e atividades dos atores em rede, base para a elaboração de diretrizes para gestão destas relações. A partir da óptica de vários autores, o quadro 4 revela um elenco de papéis e atividades desempenhados pelos atores de redes.

Autor es	Abordagem em rede	Papel	Atividades Desenvolvidas
Charan (1997)	Intra-firmas	Gerente projetista	Identificação dos principais responsáveis pela tomada de decisões na organização; reunião em rede; divulgação à empresa e administração das incompatibilidades.
Miles e Snow (1992)	Interorganizacionais	Arquiteto	Empreendedores que promovem a combinação de competências requeridas e equipamentos para processo de produção. Criam novos grupos que são necessários em papéis especializados de apoio. Guia a empresa e procuram organizações com competências desejáveis.
		<i>Lead operator</i>	Organização dos elementos e definição de todas as relações da fase inicial de formação da rede. Promoção de alterações e adaptações em nível organizacional.
		<i>Care taker</i>	Interface e manutenção da rede. O posicionamento dependerá grandemente da dimensão e natureza das organizações em questão e do tipo de funções que comportam.
Stephenson (2003)	Interorganizacional	Centros irradiadores	Passam boa parte do tempo com os outros na empresa. Pessoas com um grande número de conexões e são fáceis de serem identificados nas representações gráficas das redes de confiança, assemelhando-se com o centro de uma estrela cheia de pontas.
		Guardiões	Posicionamento de forma que a informação passe sempre por eles antes de chegar aos outros e costumam ficar entre os irradiadores ou entre as diferentes áreas da empresa. Não têm tantos relacionamentos, mas suas conexões são bastante estratégicas e fortes.
		Termômetro	Monitoramento da saúde da organização. São pessoas que cultivam relações indiretas, sendo bastante difícil identificar este tipo de pessoas, devido às suas conexões serem esparsas e seguirem um padrão matemático muito particular.

continua

continuação

Autor es	Abordagem em rede	Papel	Atividades Desenvolvidas
Roberts (1984)	Inovação tecnológica	Gerador da idéia	Contribuição com idéias, tanto para iniciar o projeto como para ajudar a solucionar os problemas.
		Empresário e promotor	Defesa e estímulo à troca e à inovação, tomando as idéias independentemente de serem suas ou não e tratam da maneira de adotá-las e desenvolvê-las.
		Chefe (diretor do programa)	Planejamento, confecção de cronogramas, controle, supervisão técnica, coordenação financeira e negócio na área de P&D. É o único papel que coincide com o posto de trabalho na organização.
		<i>Gatekeeper</i>	Levantamento das informações; contato com grupos técnicos dentro da mesma empresa; ligação dos centros tecnológicos para a cooperação entre eles (universidades, centros de pesquisa, outras empresas).
		Patrocinador	Atividade desempenhada pela pessoa de maior experiência e de maior nível hierárquico da empresa.
Tornatzki e Fleischer (1990)	Comunicação	<i>Gatekeeper</i>	Relacionamento com as informações externas na organização, manutenção das regras de controle das informações, para serem utilizadas nos processos de decisão; fornecimento de informações necessárias para o desenvolvimento da rede. Reunião dos nós da rede de forma coesa.
Castells (2001)	Sociais	Dirigentes	Tomada de decisão estratégica e planejamento
		Pesquisadores	Inovação em produtos e processo.
		Projetistas	Adaptação, embalagem e definição dos objetivos da inovação.
		Integradores	Gerenciamento das relações entre a decisão, a inovação, o projeto e a execução.
		Operadores	Execução das tarefas sob a própria iniciativa e entendimento.
		Dirigidos	Execução de tarefas auxiliares, pré-programadas que não foram ou não podem ser automatizadas.

continua

continuação

Autores	Abordagem	Papel	Atividades Desenvolvidas
Mintzberg (1995)	Intra-organizacional	Figura principal	Desempenho de obrigações rotineiras de natureza legal ou social
		Líder	Motivação e direção dos subordinados
		Ligação	Manutenção da rede contatos externos
		Monitor	Recebimento de informação; serve como centro nervoso de informação interna e externa da organização
		Disseminador	Transmissão de informação recebida de fora ou de outros subordinados para membros da organização
		Porta-voz	Transmissão de informação para fora sobre os planos, políticas, ações e resultados da organização
		Empreendedor	Busca de oportunidades na organização e seus ambientes e inicia projetos que tragam mudanças
		Administrador de problemas	Ação corretiva quando a organização enfrenta problemas importantes e inesperados
Rogers (1995)	Comunicação	Negociador	Representatividade da organização em importantes negociações
		Agente de mudança	Desenvolvimento da a necessidade de mudança; estabelecimento de um relacionamento de troca de informação; diagnóstico de problemas; criação de uma intenção de mudança no cliente; tradução da intenção em ação; estabilização da adoção e prevenção de discontinuidades; alcance de um relacionamento terminal

Quadro 4 - Papéis e atividades de atores em redes interorganizacionais

No que se refere à perspectiva tecnológica de redes (ROBERTS, 1984; TORNATZKY; FLEISCHER, 1990; ROGERS, 1995) depreende-se que as pessoas envolvidas no processo de desenvolvimento tecnológico desempenham papéis relevantes por meio da aplicação de sua habilidade técnica, inclusive por considerar o indivíduo que tem contatos com as informações externas na organização.

Allen (1984 apud MACEDO, 1999) identificou os *gatekeepers* tecnológicos como indivíduos que, pelo grau de exposição a fontes externas à sua organização, pelo seu conhecimento e ligações profissionais e pessoais fora de sua comunidade próxima de trabalho, representam papel informacional dentro do seu grupo, tanto como fontes de informação quanto como consultores internos. *O gatekeeper* está presente em vários tipos de organização como excelente receptor e transmissor de informações, um extensor e amplificador da informação para todos aqueles com quem faz intracâmbio.

Adicionalmente, Macedo (1999) coloca que o *gatekeeper* desempenha as funções de: a) identificar os *gaps* comunicacionais onde os relacionamentos fortes deveriam ser desejáveis, permitindo o incentivo a que essas interações ocorram, o que, se não assegura, em um primeiro momento a formação das relações necessárias, aumenta a probabilidade de sua ocorrência pela contínua exposição a elas, o que incrementa a performance organizacional; b) atuar tanto como agentes promotores do conhecimento quanto como consultores. Sua participação como elo, interface e protocolo de comunicação nas organizações oportuniza diálogo e *feed back* em tempo real, criando uma nova forma de trabalho.

A abordagem de atores de rede, especificamente rede de confiança (MILES; SNOW, 1992; KRACKHARDT; HANSON, 1997; STEPHENSON, 2003) evidencia que o mapeamento de arquétipos existentes nas redes informais é premente ao sucesso das relações interpessoais em rede interorganizacional. Considerando as perspectivas intra-organizacional e interorganizacional (MINTZBERG, 1995; CHANLAT, 1996; LATOUR, 1994; NOHRIA, 1997; CHARAN, 1997; CASTELLS, 2001) a análise de papéis é centrada nos atores enquanto líderes capazes de influenciar o processo gerencial.

A identificação dos arquétipos centros irradiadores, guardiões, termômetro, definidos por Stephenson (2003), pode ser crucial ao desempenho de rede interorganizacional. O mapeamento destes papéis aumenta a eficiência, promove a inovação ou, em outro extremo, boicota qualquer tentativa de mudança.

Miles e Snow (1992) delineiam um mapa de rede composto por atores, papéis e atividades envolvidos no processo de formação, manutenção e desenvolvimento de redes. No decorrer da construção da rede surgem necessidades de diferentes perfis profissionais ajustados às funções específicas de atividades iniciais e de operacionalização da rede,

emergindo os denominados arquiteto da rede e o *lead operator* que, segundo os autores, são duas figuras que se apresentam como interiores à rede, mas exteriores a cada um dos seus nós, já que a sua preocupação principal se fixa na organização dos elementos e na definição de todas as suas relações e não tanto nas alterações e adaptações em nível organizacional que o estabelecimento de uma rede pode provocar no interior de cada um dos organismos que a compõem.

Adicionalmente consideram que podem surgir, ainda nesta fase, novas figuras ligadas a mudança na estrutura interior dos nós da rede, como processo de adaptação e simultaneamente de mudança organizacional, isto é, chefes de equipes, gerentes de projetos, gestores de informação. No final deste processo é natural que as figuras do arquiteto e *lead operator* desapareçam como tal, dando lugar a uma disseminação de partes das suas funções pela rede, atribuindo-as a alguns de seus atores funções de monitoramento da estrutura, de adaptações, de avaliação de entrada de novos membros.

Em decorrência destas mudanças na estrutura, Miles e Snow (1992) definem perfis para atuarem no âmbito da rede, podendo-se observar o aparecimento de novos perfis e de novas competências por duas vias: estímulo exógeno, isto é, via necessidade na rede e estímulo endógeno, isto é, a partir de uma necessidade que os componentes da rede apresentam.

Em uma fase subsequente, a fim de assegurar o funcionamento/manutenção da rede, surge a figura do *care-taker* (MILES; SNOW, 1992) que carreando a necessidade de novo perfil e justificado em decorrência de que os novos perfis e competências originados da atividade em rede devem ser tratados como questões relativas à novas estrutura e trabalho em rede e outras referentes aos papéis entre atores. Isto implica identificar as relações interpessoais e o modo de coordenação de redes, visto que a gestão de relacionamentos é tão importante quanto o processo de constituição de redes interorganizacionais.

2.3 Relações interpessoais

A cooperação entre os indivíduos emerge da necessidade de refrear as limitações que restringem a atuação isolada de cada um. A necessidade de cooperar entre si leva as

pessoas a constituírem grupos sociais. Segundo Moscovici (2002), um grupo social somente existe em presença da interação entre dois ou mais indivíduos, do desejo e a disposição para cooperar e de objetivos comuns entre eles.

O processo de interação humana apresenta natureza complexa e, segundo Moscovici (2002) ocorre permanentemente entre pessoas, sob a forma de comportamentos manifestos e não-manifestos, verbais e não-verbais, pensamentos, sentimentos, reações mentais e / ou físico-corporais. De acordo Chanlat (1996, p.154), “todo ser humano constrói-se em sua relação com o outro e é no ambiente organizacional onde se tecem numerosas relações, um terreno fértil para observar a dinâmica psíquica que afeta as relações interpessoais”.

As relações interpessoais desenvolvem-se em decorrência do processo de interação e resultam em comportamento. Para Kanaane (1999), o comportamento individual retrata as reações inerentes ao indivíduo e suas condutas no contexto organizacional. O comportamento grupal refere-se à gama de reações dos indivíduos que compõem um grupo; as ações emergentes do comportamento grupal retratam as múltiplas influências decorrentes da dinâmica existente, incluindo as pessoas, a interação, o sentimento, as atividades, a comunicação e os objetivos. O comportamento organizacional diz respeito às manifestações emergentes no contexto das organizações, indicando os controles, o processo decisório e os esquemas técnico-administrativos assumidos num dado momento organizacional.

O relacionamento interpessoal pode manter-se harmonioso e permitir um trabalho cooperativo, em equipe, com integração de esforços, conjugando as energias, conhecimentos e experiências para um produto maior que a soma das partes. Em outro extremo, quando os relacionamentos tenderem a tensão, conflito pode levar à desintegração de esforço, à divisão de energias e crescente deterioração do desempenho grupal (MOSCOVICI, 2002).

O comportamento dos grupos sociais, segundo Chiavenato (2001), está condicionado a dois tipos de organização: a organização formal ou racional e a organização informal ou natural. Nesse entendimento, as organizações constituem-se de relações formais e informais. A preocupação da organização com os aspectos informais, tais como grupos informais, comportamento social dos empregados, crença, atitude e expectativa,

motivação etc, remonta da Teoria das Relações Humanas. A psicologia administrativa, ao realçar as relações humanas como gênese de todos os problemas de uma organização, oferece relevante contribuição para os estudos organizacionais.

2.3.1 Caracterização das relações interpessoais formais

As organizações, como sistemas sociais, interagem como um todo em relação ao indivíduo, afetando-o em sua ação, favoravelmente. Isso ocorre por processos inconscientes e não-lógicos, embora o grupo possa também atuar de maneira consciente e deliberada visando ao indivíduo (ROBBINS, 2000). A organização formal é constituída pela estrutura organizacional composta de órgãos, cargos, relações funcionais, níveis hierárquicos etc.

Os relacionamentos interpessoais, no que concerne à dimensão formal, estão evidenciados e aparecem nos documentos oficiais da organização, seja no organograma, estatuto, manuais, regimentos que descrevem suas políticas formais, suas estratégias e seus procedimentos (CAPRA, 2002). Os grupos formais são definidos por Robbins (2000) como estrutura da organização, onde os comportamentos exibidos são estipulados pelas metas organizacionais e dirigidos em direção a elas.

2.3.2 Caracterização das relações interpessoais informais

A organização informal constitui-se de interações e relacionamentos que se estabelecem entre as pessoas, que se contrapõe a organização formal. Os grupos informais constituem a organização informal da empresa e, eles próprios, definem suas regras de comportamento, formas de recompensa ou sanções sociais, objetivos, escala de valores, crenças, expectativas, que cada participante vai assimilando em suas atitudes e comportamento (CHIAVENATO, 2001).

Capra (2002) menciona quanto maior for o número de participantes de redes informais, quanto mais desenvolvidas e sofisticadas forem as próprias redes, tanto mais a organização será capaz de aprender, reagir criativamente a circunstâncias inesperadas, mudar e evoluir. Ou seja, a vida da organização reside em suas comunidades de prática, nas redes informais.

Os fatores que condicionam os grupos informais, de acordo com Chiavenato (2001), são os interesses comuns das pessoas; a interação provocada pela própria organização formal; a flutuação do pessoal dentro da empresa provoca a alteração dos grupos sociais informais; e os períodos de lazer ou os tempos livres.

As relações interpessoais podem e se devem reforçar, aprofundar-se, aperfeiçoar-se, mas também podem degradar-se, destruir-se. Segundo Villasante (2002), o mapeamento de tendência de cada sujeito/ator permite representar graficamente as relações estabelecidas e as alianças que existem e que podem existir diante das estratégias do futuro. Admite-se ainda que o delineamento de competências, oriundas das relações formais e informais, configura-se em instrumento estratégico de gestão organizacional.

2.3.3 Interação entre relações interpessoais e rede interorganizacional

As organizações projetam o comportamento cooperativo das pessoas, e por serem constituídas a partir da união de indivíduos que buscam determinado objetivo, o resultado efetivo da interação social não depende apenas das instituições, mas também das ações dos seus interlocutores (NORTH, 1990 apud SAES, 2000). Nos dias atuais, parcela das ações das pessoas ocorre através e no interior das organizações, determinando variedade de modelos e arranjos organizacionais.

O espaço organizacional constitui “um dos pilares fundamentais da ação humana, permanecendo ligado a outros espaços que ele incorpora ou pelo espaço social ou espaço do mundo que o envolve”. A situação social é um ambiente feito de possibilidades mútuas de controle, no qual um indivíduo se encontrará submetido à percepção direta de todos os presentes; que também podem ser igualmente percebidos (GOFFMAN, 1973 apud CHANLAT, 1996, p.108).

Portanto, a interação social se manifesta apenas em situações sociais ou nos ambientes em que dois indivíduos, ou mais, estão fisicamente na presença da resposta que um dá ao outro. Em suas atividades econômicas, a maioria das pessoas pertence a diversas comunidades (de prática) no trabalho, na escola, nos esportes e lazer etc. Algumas delas têm nome e estruturas formais; outras podem ser tão informais que às vezes não são sequer identificadas como comunidades. Essas redes, que assumem a configuração de alianças,

canais informais de comunicação e outras redes emaranhadas de relacionamentos, não param de crescer, mudar e adaptar-se a novas situações (CAPRA, 2002).

Em toda organização há uma interação contínua entre suas redes formais e as suas estruturas formais. As políticas e procedimentos formais são sempre filtrados e modificados pelas redes informais. A partir desta interação, Capra (2002) argumenta que, idealmente, a organização formal deve reconhecer e apoiar as suas redes informais de relacionamentos e incorporar as inovações destas às suas estruturas. Todo o comportamento, incluindo pensamento, emoção, ação, pode ser concebido como uma mudança de algum estado em uma dada unidade de tempo. Cada comportamento é resultado de um equilíbrio entre forças impulsionadoras e restritivas. (STONER; FREEMAN, 1995).

Rondeau (1996) propõe um modelo diagnóstico de conflito que leva em consideração uma estrutura para compreender as condições gerais que se desenvolve um conflito a dinâmica de uma situação de conflito e, também, o modelo processual que tenta descrever a dinâmica de conflito e busca ilustrar as transformações vividas por cada parte em um episódio conflitual.

Os comportamentos adotados por cada parte em situação de conflito são apresentados na figura 5, colocando-se em destaque as dimensões da cooperação e da auto-afirmação, que influem no relacionamento de rede. A gestão das relações interpessoais deve buscar o equilíbrio das ações dos atores em redes interorganizacionais, minimizando-se os efeitos decorrentes da cooperação e afirmação.

A combinação dos eixos vertical e horizontal determina cinco estilos de comportamento em situação de conflito: evasão, acomodação, colaboração e competição. O compromisso entre as partes tende a dimensão integrativa, à medida que as partes aumentarem sua satisfação e a dimensão distributiva quando a satisfação de uma das partes acarretar às expensas da outra.

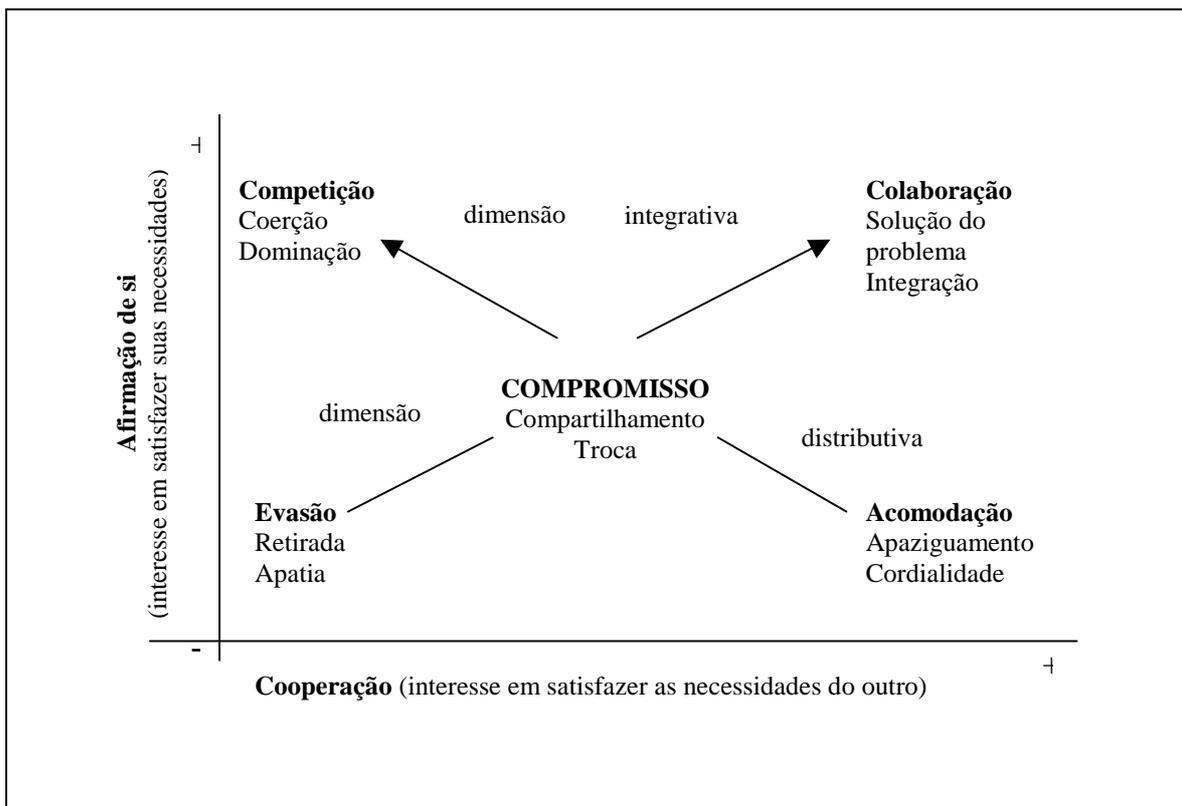


Figura 5 - Estilos de comportamento em situação de conflito

Fonte: Rondeau (1996) adaptado de Thomas (1976)

As normas permitem, a partir das interações pessoais e organizacionais, resolver incerteza e conflito por meio de atitudes e opiniões de pessoas (FRIEDKIN, 2002 apud BALESTRO, 2002). As relações de troca dentro de uma rede, dada a existência de normas, são menos incertas do que as relações de torça dentro do mercado.

De acordo com Rondeau (1996), o conjunto de regras e métodos acentua a tendência à competitividade, e aumenta a tendência a se recorrer a regras, estimulando a legalização e a burocratização das relações. Enquanto a realidade do gestor é composta muitas vezes por decisões imersas em paixões pessoais, sob dúvidas e incerteza, impregnadas de inveja, ciúme, e permeadas pela necessidade de criatividade, a gestão tem privilegiado, historicamente, a ação, a frieza, o conformismo, a racionalidade, a homogeneidade, a instrumentalização, o universalismo abstrato e a tecnocracia. A partir deste contexto, Chanlat (1999) evidencia a lacuna entre o universo concreto vivido pelos gestores e o mundo sério e racional dos discursos teóricos.

O processo de constituição de redes pode ser visto como a criação de laços flexíveis que permitem aos indivíduos e organizações atuarem de forma ágil, trocando informações,

e se ajustando mutuamente. A constituição de redes organizacionais questiona frontalmente as relações interpessoais e interinstitucionais de poder. Participar verdadeiramente de uma rede implica em aceitar o desafio de rever as formas autoritárias de comportamento, em buscar a dimensão integrativa da colaboração na busca de soluções e integração.

Não obstante os aspectos formais, a gestão das relações interpessoais não se constitui em tarefa fácil, requer habilidade dos gestores, demanda entendimento de variáveis subjetivas, bem como considerar a confiança como instrumento de coordenação de relacionamentos em rede.

2.4 Gestão das relações interpessoais em rede interorganizacional

Sistemas de gestão são estruturas formais de coordenação e controle da organização, no que tange à capacitação, referem-se aos sistemas de educação, recompensa e incentivos que guiam e monitoram o desenvolvimento dos estoques dos conhecimentos tácito e explícito na organização (LEONARD-BARTON, 1995 apud CARDOSO; ALVAREZ; CAULLIRAUX, 2002).

O processo de coordenação de rede interorganizacional significa administrar tensões e maximizar as possibilidades daí decorrentes, envolvendo mecanismos para articulação de animadores e atores, distribuindo-lhes ações, direitos e responsabilidades. Uma rede eficiente requer a implementação de mecanismos de gestão, pois no seu cotidiano, os atores mantêm uma relação difusa e híbrida de cooperação e conflito, uma situação paradoxal entre o formal e informal, com aspectos tangíveis e intangíveis, ora concreto e/ou subjetivos. Assim, qualquer dos extremos, tanto aplicação de contratos quanto de confiança, pode influenciar significativamente no desempenho e perenidade da rede.

2.4.1 Aspectos interpessoais da gestão de relacionamentos interpessoais de rede interorganizacional

As redes situam-se como formas híbridas entre o mercado e a hierarquia, implicando na presença de diferentes lógicas de coordenação do trabalho: a racionalidade de cada troca, o regramento e o poder formais e os mecanismos sociais. Então, nas redes, surge com grande relevância a coordenação a partir de mecanismos sociais. De modo geral, para garantir a mistura flexível entre mercado e organização é decisiva para a rede a capacidade de seus atores de manter sempre abertas as possibilidades de escolher entre os mecanismos de decisão, de transação, ora de ambos, dependendo das condicionantes que sejam postas pela própria variabilidade do contexto em que ela opera (MINHOTO; MARTINS, 2001).

A gestão de rede compreende tanto a forma como o trabalho é organizado como os meios através dos quais é coordenado (POWELL, 1990; WILLIAMSON, 1996 apud ALVAREZ; SILVA FILHO; PROENÇA, 2002). O modelo de gestão de rede proposto por Alvarez, Silva Filho e Proença (2002) deve compreender:

- configuração da rede, estabelecendo quais nós integram a rede;
- definição dos papéis dos nós;
- alocação dos recursos aos nós;
- utilização dos recursos situados em cada nó;
- escolha dos caminhos de fluxo (*links*) entre os nós e configurações dos mesmos;
- controle dos fluxos entre os nós;
- coordenação do trabalho entre os nós.

Desta forma, o modelo de gestão de redes deve considerar as relações informais mantidas entre as pessoas e grupos internos e externos à organização, a fim de não incorrer em risco de exclusão de elementos importantes na formação de redes invisíveis que, segundo Stephenson (2003), podem fomentar redes de inovação, conhecimento, aprendizado, carreira, trabalho e social.

As relações entre atores são dotadas de uma complexidade natural que se distanciam da linearidade e se acomodam sob uma arquitetura de rede (CLEMENTE et al., 2004). Em um processo de rede, as pessoas desempenham vários papéis, devido aos relacionamentos estabelecidos. Neste sentido, eficiência da arquitetura de um sistema está ligada ao desenvolvimento e aperfeiçoamento das relações internas e externas.

Genericamente, a coordenação das firmas é realizada pela hierarquia gerencial. No caso de redes, que revela necessidade de um conjunto de mecanismos para relacionar as ações de suas unidades com um padrão consistente, é possível coordenar os relacionamentos internos e externos?

2.4.2 Coordenação das relações interpessoais de rede interorganizacional

As organizações em rede coordenam as ações de seus membros por outros mecanismos distintos das transações no mercado. Os indivíduos com interesses comuns e que julgam que as ações individuais desorganizadas são menos eficientes que ação coletiva destinada a contemplar seus interesses e atuam, sob certas circunstâncias, de maneira controlada arranjam-se em organizações (OLSON, 1965 apud SAES, 2000).

As organizações em rede devem compreender mecanismos que visem a coordenação do comportamento dos indivíduos. As regras, segundo Saes (2000), constituem-se em um mecanismo de coordenação comportamental que visa criar uma estrutura que permita a interação humana, nos campos político, social ou econômico. Enquanto as regras formais podem ser entendidas como aquelas que são explicitadas por algum poder legítimo e tornadas obrigatórias para manter a ordem e o desenvolvimento de uma sociedade; as regras informais fazem parte de uma herança cultural, podem ser entendidas como um conjunto de valores transmitido socialmente.

O conjunto de regras formais e informais forma a estrutura de incentivos e controle que movem os indivíduos a cooperação. North (1990 apud Saes, 2000, p. 167) ressalta que:

As instituições estão para as regras do jogo, assim como as organizações estão para os jogadores. Estas representam o comportamento cooperativo e, como tal, são formadas por indivíduos que se unem na busca de um determinado fim [...]. o resultado efetivo da interação social não depende apenas das instituições ou regras do jogo, como também das ações dos

jogadores, os quais são entendidos como unidades de tomada de decisão [...]. Mas há situações em que os indivíduos cooperam para atingir determinados objetivos comuns. Nesses casos, as ações individuais são coordenadas, a fim de que o objetivo seja alcançado. As ações de cada indivíduo passam a depender das decisões das decisões dos demais e a entidade coletiva formada pela união de esforços individuais pode ser descrita como uma unidade autônoma de tomada de decisão.

As redes mudam ao longo do tempo e o relacionamento entre seus atores deve ser claramente compreendido. A capacidade de coordenação e o estabelecimento de mecanismos de ligação entre os atores da rede dependem de uma atmosfera desejável, que permita que a transparência na troca seja garantida. Sendo assim, a confiança constitui-se fator essencial na performance de redes.

Segundo Schermerhorn Júnior et al. (1999) existem dois métodos de coordenação: pessoais e impessoais. Os métodos pessoais de coordenação produzem sinergia, promovendo diálogo, discussões, inovação, criatividade e aprendizado, tanto dentro como entre as unidades organizacionais. Dentre os métodos pessoais destacam-se o contato direto entre os membros, rumores, comitês e forças-tarefa. Os sistemas de informação também podem funcionar como mecanismo impessoal de coordenação.

As redes, segundo Alvarez, Silva Filho e Proença (2002), podem possuir ou não nós de coordenação, ou seja, aglomerados de recursos que têm por razão coordenar as relações entre os nós individuais e do coletivo da rede com outras organizações. No bojo do processo de coordenação encontram-se instrumentos de tomada de decisão em grupo e de controle.

A coordenação das relações interpessoais é aspecto primordial na gestão de rede interorganizacional, visto que em situações que as relações de rede apresentam características de heterogeneidade tendem a conduzir ao fortalecimento de posições de determinados atores melhores situados, gerando dependência unilateral dos demais atores e ameaças de expropriação. Quando na rede estabelecem-se relações de hierarquia e de subordinação leva os atores à busca de novas relações fora da rede, num movimento de externalização (HÅKANSON, 1987 apud SILVA et al., 2004).

A coordenação das relações interpessoais deve lançar luzes sobre os aspectos que Tolbert et al. (1995), Gnywali e Madahawan (2002 apud Balestro 2002), Martinho (2003) chamam de centralidade, autonomia, equivalência e densidade de rede. No que se refere a:

- centralidade, que diz respeito à posição de determinado ator da rede ou em que medida um ator possui mais acesso a recursos por estar mais conectado a outros atores do que os demais;
- autonomia estrutural, que trata da situação do ator que estruturalmente autônomo se aproveita de buracos estruturais em relação aos demais atores aos quais está conectado. Os buracos estruturais trazem benefícios no volume e na qualidade de informação para aqueles atores mais conectados dentro da rede. Ou seja, os atores com maior autonomia estrutural, mas relacionados com atores ricos em buracos estruturais entre eles. Redes densamente conectadas facilitam a cooperação e a autonomia tem implicações na conectividade da rede;
- equivalência estrutural, diz quanto aos componentes e perfis semelhantes encontrados na rede que proporcionam maior simetria entre atores;
- densidade da rede, quanto ao grau de conectividade existente entre atores.

Um dos principais desafios na coordenação de redes é criar mecanismo de superação dos conflitos de ação coletiva, sendo que a criação e acumulação de capital social (PUTNAM,1993) podem ser um dos flancos de solução. As redes sociais podem aumentar a produtividade ao reduzir os custos associados ao estabelecimento de negócios. O capital social facilita a coordenação e a cooperação

A organização em rede, da mesma forma que a estrutura descentralizada das organizações, deve evitar que o poder nas tomada de decisões esteja concentrado em um só local da organização ou nas mãos de uma só pessoa. Recomenda-se que o poder esteja disperso entre muitas pessoas, o que possibilitará um aumento da participação e instalação de um ambiente motivador nas pessoas ou instituições que compõem a rede. A estrutura de rede, de característica descentralizadora, privilegia este tipo de arquitetura porque centra a coordenação numa base mais colaborativa de sua divisão do trabalho, isto é, agrega valores como confiança, interação no processo de coordenação.

Segundo Park (1996, apud Balestro, 2002) a existência ou não de coordenação central é mecanismo de coordenação das relações interpessoais e no gerenciamento de tomada de decisão coletiva. Nesta mesma perspectiva, Grandori e Soda (1995) destacam os mecanismos de comunicação, decisão e negociação; controle e coordenação social; equipe comum; relações de hierarquia e autoridade; sistemas de planejamento e controle; sistema de incentivos; sistema de seleção; sistema de informação; e, apoio público e infraestrutura como mecanismos que auxiliam coordenação de rede.

A complexidade na coordenação de redes intra e interorganizacionais tende a ocorrer no nível das várias redes informais, onde o conhecimento e expertise estão dispersos e freqüentemente guardados em indivíduos e grupos, e podem contribuir para o aprendizado organizacional, ultrapassando as barreiras organizacionais, incrementando processos de inovação e otimizando os processos de tomada de decisão (MACEDO, 1999).

Os mecanismos de coordenação, além de contribuir com a caracterização da rede, permitem reconhecer a perenidade ou temporalidade do arranjo. O funcionamento dos mecanismos de coordenação e a estabilidade do arranjo estão intimamente relacionados com a intensidade da confiança nas relações interorganizacionais.

2.4.3 O papel da confiança na gestão das relações interpessoais de rede interorganizacional

As relações de cooperação podem contribuir para solução de problemas comuns entre empresas e têm estimulado a formação de redes com vistas a um melhor aproveitamento das externalidades do arranjo e uma maior sinergia entre os atores (BALESTRO; MESQUITA, 2003).

As relações interpessoais de redes interorganizacionais voltam-se para relações cooperativas e parcimoniosas, encaminhando a discussão em torno de confiança como elemento dinâmico e corrente de rede. Implica considerar e rever de forma acurada os fundamentos teóricos que ajudam a explicar a influência da confiança na gestão das relações interorganizacionais e a elucidar visões alternativas e convergências sobre a construção de confiança.

De acordo com Costa Mariz (2002), a confiança é considerada como um mecanismo de coordenação informal que, além de contribuir decisivamente para a inovação e a aprendizagem, também pode aumentar o desempenho operacional, ao reduzir o custo de transação. Por ser um fenômeno de alta complexidade teórica, a confiança apresenta implicações para as relações interorganizacionais, que passam a requerer investigação acurada, dentro de novas abordagens.

A gestão das relações interpessoais de rede interorganizacional depara-se rotineiramente com situações, nas quais a confiança pode ser utilizada como ferramenta de gestão ou de liderança e fortalecimento da rede. Contingencialmente, os gestores de rede podem adotar critérios de complementaridade/alternância ou decidir por aquela que encaminhar para um processo de maior perenidade.

Putnam (1993) ressalta que o conflito apresenta custos humanos e organizacionais, mas também alimenta o questionamento e a revitalização. Um grupo cujos membros demonstrem confiabilidade e que depositem ampla confiança uns nos outros é capaz de realizar muito mais do que outro grupo que careça de confiabilidade e confiança.

Teixeira e Guerra (2002) salientam que a disseminação de princípios de confiança mútua pode ser explicada pela presença dos seguintes elementos: minimização da incerteza comportamental associada a práticas oportunistas; eliminação de custos contratuais vinculados à montagem de arranjos que incorporam mecanismos defensivos de monitoramento das condutas; otimização da divisão do trabalho no âmbito da rede, adequando-se as escalas de produção e evitando-se a duplicação de esforços; e viabilização de transferências de informações de natureza tácita.

No extremo oposto da cooperação, surge o comportamento individualista, que tende a promover a assimetria de informações, prejudicando a interação dos processos organizacional e interorganizacional. As ações conjuntas e cooperativas, que assumem a forma de arranjo de redes interorganizacionais, podem representar a possibilidade de compartilhamento de recursos e interdependência de ações. Assim, as redes ao impulsionar a aprendizagem conjunta e ao funcionar como sistemas dinâmicos e adaptativos, apresentam relevância e aplicação tanto estratégica quanto humana, social e interpessoal.

Ahuja (2000 apud BALESTRO, 2002) observa que redes densamente interconectadas facilitam a confiança, embora limitem a entrada de informações mais

diversificadas e novas perspectivas decorrentes de buracos estruturais. As redes ricas em buracos estruturais fornecem maior diversidade de informações, mas inibem o desenvolvimento da confiança.

A fim de minimizar assimetrias, baixa interação de relacionamento, as redes devem contar com atores que explorem as oportunidades de desenvolvimento da cooperação baseada na confiança, necessitando para tanto manter freqüentes contatos e estarem sujeitos ao mínimo de rotatividade. Child (1999 apud COSTA MARIZ, 2002) identificou e denominou de guardiões da confiança os atores que exercem, nas fronteiras de suas organizações, os papéis de ligação interorganizacional. Embora em pequeno número, esses guardiões servem de amálgama nas relações interpessoais.

A confiança, segundo Sydow (1998) é desenvolvida em presença de: a) comunicação freqüente e aberta, que aumenta a oportunidade de entendimento mútuo e facilita a previsão do comportamento do outro; b) maior variedade dos conteúdos trocados, denominada multiplexidade das relações e de intercambialidade de conteúdos entre os atores da rede; c) relações duradouras ou não finitas; d) relação equilibrada entre autonomia e dependência; e) menor número, com estruturas comuns ou homogeneidade dos atores; e, f) maior proximidade e maior reputação dos atores.

Para Child (1998), os laços entre os atores são acompanhados de relações interpessoais com uma dimensão social. Evidencia a confiança como fenômeno interpessoal que fundamenta as relações interorganizacionais.

O método ideal de gestão de relações interpessoais de redes interorganizacionais, de acordo com Chanlat (1999), deve se aproximar o máximo possível do modo de gestão real, introduzindo a cooperação, a confiança, o reconhecimento de longo prazo, a solidariedade, o diálogo e a equidade. Neste sentido, apresentam-se as propostas de Alvarez; Silva Filho e Proença (2002), Böhe e Silva (2004) e Stephenson (2003) para gestionar relacionamentos interpessoais em redes interorganizacionais.

2.4.4 Modelos de gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais

A literatura corrente de redes revela modelos genéricos de gestão de redes. Observa-se número limitado de estudos com enfatizam relacionamentos como elemento de

destaque na gestão de redes. A importância de se considerar modelos de gestão de redes focados em relacionamentos prende-se ao fato de que as diferenças nos padrões de coordenação dos atores influenciam fortemente as possibilidades de respostas.

Assim, procurou-se compreender modelos de gestão das relações interpessoais para sustentar uma escolha em torno de modelos de gestão de rede interorganizacional. O quadro 5 sintetiza o arcabouço teórico apresentado ao longo fundamentação teórica, revelando o diálogo com vários autores, de múltiplas áreas do conhecimento.

Arcabouço Teórico	Autores			
Redes informais	Stephenson (2003); Capra (2002)	Krackhardt e Hanson (1997)	Allen (1984)	Håkanson (1987)
Atores e papéis	Grandori e Soda (1995)	Miles e Snow (1992); Snow e Thomas (1993)	Latour (1994)	Katz e Kahn (1978)
Confiança	Stephenson (2003)	Ahuja (2000)	Child (1999)	Sydow (1998)
Coordenação de redes	Martinho (2003)	Gnywali e Madahawan (2002)	Park (1996)	Tolbert (1995)
Modelagem e processo de rede	Gattaz Sobrinho (2003)	Conway (2000)	Ring; Van de Ven (1994)	

Quadro 5 - Arcabouço teórico

Apresentam-se, a seguir, alguns referenciais adotados na coordenação das relações interpessoais em redes interorganizacionais. Estes modelos também servirão de inspiração para elaboração e aperfeiçoamento das diretrizes de relacionamentos, apresentadas no capítulo 5. Estes modelos de gestão visam encaminhar a gestão para um ambiente relacional desejável e corroborar para alcance de processos mais perenes.

2.4.4.1 Modelo de Alvarez, Silva Filho e Proença

De acordo com Alvarez, Silva Filho e Proença (2002), os modelos de gestão contemplam diferentes elementos presentes nas organizações e vinculam-nos a sua estratégia. De fato, os componentes de um modelo de gestão definem a estratégia da organização, a forma pela qual o trabalho é organizado, realizado e trabalhado. A robustez do modelo de gestão requer ainda o alinhamento entre estes elementos e a estratégia.

Devido às suas especificidades, redes sugerem proposições de modelo de gestão diferentes da lógica das firmas. O modelo aplicado à rede deve apresentar natureza própria, complexidade natural, na medida que contempla variáveis subjetivas como confiança e outras de cunho participativo e negocial. Portanto, na construção do modelo de gestão de rede deve-se, em igual intensidade, considerar a estrutura formal, o projeto de práticas de trabalho, mas também atentar para a natureza da organização formal e/ou informal e os processos de seleção, socialização e desenvolvimento de pessoal.

O modelo de gestão de redes, proposto por Alvarez, Silva Filho e Proença (2002), pode ser pensado em três níveis: infra-estrutura, proposta da rede e modelo de funcionamento da rede. O primeiro nível do modelo de gestão define os limites da rede e especifica a sua estrutura. Inclui a definição dos atores e seus objetivos, recursos relevantes e sua distribuição e as conexões internas e externas e caminhos dos fluxos.

O segundo nível de um modelo de gestão para redes é um nível sistêmico que inclui a definição dos elementos direcionadores da ação coletiva e da oferta coletiva aos participantes individuais da proposta da rede. Inclui os seguintes elementos: estratégia coletiva, arquitetura de serviços, definição dos recursos relevantes para o coletivo, premissas para a decisão coletiva e dos nós de gestão, conhecimentos relevantes para o desenvolvimento futuro da rede.

O terceiro nível de um modelo de gestão refere-se à forma como a rede está organizada para atender aos seus propósitos coletivos e como efetivamente funciona. Fazem parte desse terceiro nível os seguintes elementos: processos que cortam a rede, relações entre atividades e recursos, alocação de recursos coletivos, atividades e sua localização nos nós, modos de coordenação da utilização dos recursos, regras e direitos para alocação, coordenação do fluxo e repartição de recursos, estrutura de indicadores,

estrutura de nós de coordenação, conselhos e fóruns de gestão, burocracia, regras e direitos de decisão, soluções de tecnologia de informação

2.4.4.2 Modelo de Böhe e Silva

Böhe e Silva (2004) apresentam uma estratégia composta de um conjunto de oito fatores dirigida a ampliação da rede, no sentido de refrear comportamento oportunista, facilitar o monitoramento dos atores e manter uma relação sustentável entre custos e vantagem de permanência na rede, conforme demonstrado na figura 6.

A estratégia proposta por Böhe e Silva (2004, p.169), gerada a partir de evidências teóricas e de uma experiência em rede de cooperação no Estado do Rio Grande do Sul, visa consolidar rede, por meio da constituição de elemento relacional suplementar ao mecanismo formal e contratual. A consolidação administrativa da rede está sustentada na implementação de dispositivos legais, como estatuto, regulamento interno e código e comissão de ética, responsáveis pelo cumprimento das regras.

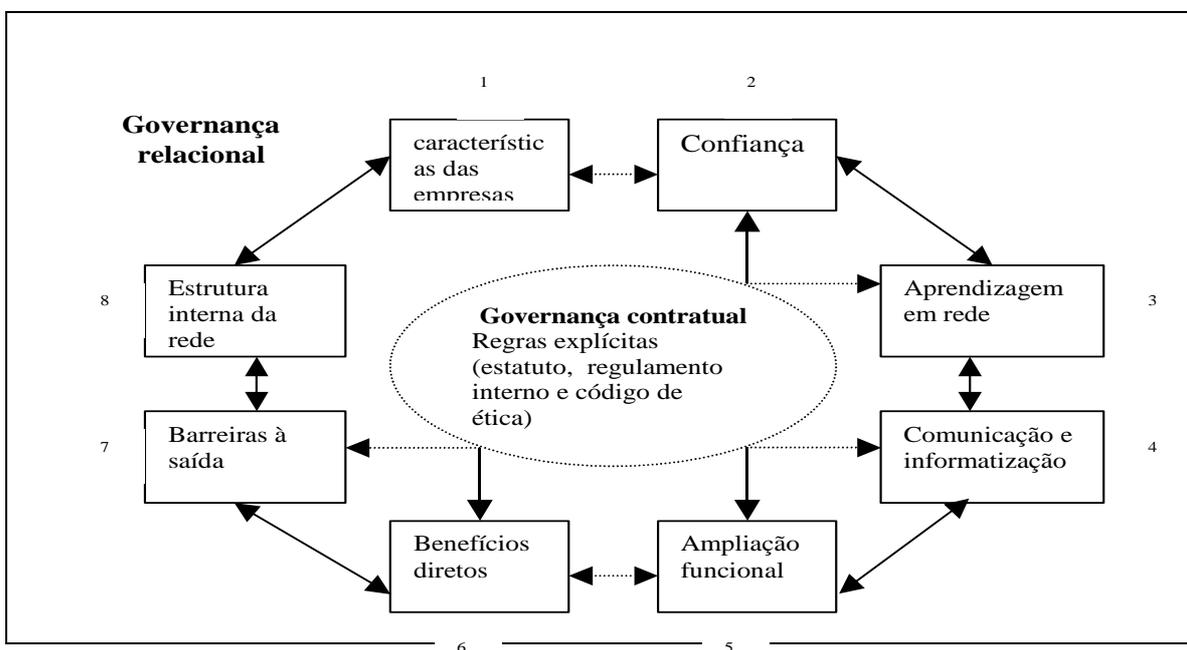


Figura 6 - Condições para a expansão da rede
Fonte: Böhe e Silva (2004)

A figura 6 destaca a confiança como decorrência de um regramento que estimula a intensificação das relações entre atores e da instalação de cultura para a cooperação. Este ambiente torna o processo de aprendizagem mais fluido na rede, na medida em que a troca e o processamento de informações são mediados por mecanismos de comunicação interna e da informatização. A ampliação funcional procura atender os objetivos, reforçando elos de cooperação e constituindo barreiras à saída de associados. Estes fatores podem moldar a estrutura interna, invocando a formação de subgrupos que visem a melhoria do funcionamento operacional, conduzem para a expansão da rede.

Para o caso da rede objeto do estudo, Böhe e Silva (2004) acrescentam que foi necessário instituir critérios de admissão de novos integrantes como renda mínima e mínima, histórico do cumprimento de compromissos e condições de infra-estrutura, com a finalidade de evitar que alguns associados tivessem um poder excessivo dentro da rede.

2.4.4.3 Modelo de Stephenson

O modelo de Stephenson (2003) centra-se no mapeamento das redes sociais invisíveis utilizadas para enviar mensagens e identificar os pontos de alta intensidade e de conexão entre os atores de uma rede. Para tanto, desenvolveu algoritmos que quantificam o valor de uma rede social, baseada em pessoas que desempenham papéis denominados *hubs*, *gatekeepers* e *pulse takers*.

As redes proporcionam uma mudança radical, rápida, enquanto a hierarquia proporciona mudança incremental. De acordo com Stephenson (2003), os gestores podem utilizar mapas de redes sociais para uma amplitude de aplicações, desde o desenvolvimento de equipes, melhoria da comunicação, construção de relacionamentos a montante e jusante na cadeia de valor e, ainda, facilitar negociações.

Nas redes identificadas por Stephenson (2003), encontram-se pessoas, denominadas *hubs*, que são socialmente conectadas a muitos níveis, que mantém alto número de ligações e estabelecem muita conversa face-a-face, denominadas. Identificam-se ainda os chamados *gatekeepers* que funcionam como caminho humano em processos críticos entre os membros da rede, que animam ou retardar o fluxo, mediante simpatia ou aversão que

estabelece com os interessados na informação. Os *Pulsetakers* apresentam ligações indiretas e são geralmente opostos aos *hubs*.

Os arquétipos identificados por Stephenson (2003) nas redes de confiança configuram-se como centro irradiador, guardiões de confiança e termômetros. Os centro irradiadores são atores que passam boa parte do tempo com os outros na empresa. Pessoas com um grande número de conexões e são fáceis de serem identificados nas representações gráficas das redes de confiança, assemelhando-se com o centro de uma estrela cheia de pontas.

Os guardiões de confiança posicionam-se de forma que a informação passe sempre por eles antes de chegar aos outros e costumam ficar entre os irradiadores ou entre as diferentes áreas da empresa. Não têm tantos relacionamentos, mas suas conexões são bastante estratégicas e fortes. Os termômetros são atores responsáveis pelo monitoramento da saúde da organização, aqueles que cultivam relações indiretas, sendo bastante difícil identificar este tipo de pessoas, devido às suas conexões serem esparsas e seguirem um padrão matemático muito particular.

2.5 Considerações gerais

O contexto dinâmico de redes implica em desenvolver a habilidade de lidar eficazmente com relações interpessoais, de lidar com as pessoas de forma adequada às necessidades de cada uma e às exigências da situação. Moscovici (2002) aduz que a habilidade de relacionamento interpessoal desenvolve-se em presença de três componentes: percepção, habilidade propriamente dita e relacionamento em si.

Os conhecimentos técnicos são suplementares para a gestão de rede interorganizacional, o que implica em estabelecer, além de papéis e atribuições, padrões de conduta que devem estar apoiados em princípios e valores, de modo que minimize os efeitos negativos gerados pelo oportunismo, expropriação e comportamentos danosos à coletividade. O alcance dos objetivos propostos pelos atores de redes interorganizacionais requer, no entanto, instituir conceitos genéricos, com larga amplitude e validade. Importa no desdobramento dos objetivos, entender a hierarquia e conceituar princípios, valores e políticas.

A adoção e o compartilhamento de princípios e valores pelos atores podem influenciar a conduta e o desempenho de rede interorganizacional, muito embora estes princípios e valores possuam detalhamento pequeno, apresentam amplitude muito grande e características genéricas. A aplicação consistente dos princípios pode firmar-se como hábito comportamental e permitir transformações em indivíduos, relacionamentos e organizações. À medida que valores e princípios perpassem e dêem suporte às políticas e diretrizes da rede, acredita-se que a confiança permeará a gestão de redes.

Segundo Chanlat (1999), os valores, os papéis e as normas, como componentes principais das organizações, podem definir e nortear seu funcionamento. Os papéis são elementos discriminadores, eles diferenciam os indivíduos a partir dos cargos e funções a eles atribuídos na organização, as normas e valores são elementos integradores. Compreender a ação dos valores sobre a formação de competências em redes interorganizacional é, sobretudo, contribuir para a perenidade da rede, uma vez que corrobora ao processo de coordenação.

Importa sublinhar que a pesquisa incide sobre os relacionamentos entre indivíduos ou entre grupos em meio organizacional. Como geralmente ocorre em casos que abordam redes, especial atenção será dada ao papel de *broker* em situações amistosas e conflituosas, que provocam efeitos positivos e danosos em rede. A fim de prover melhor compreensão do papel de *broker*, o próximo capítulo apresenta os procedimentos adotados na coleta de dados das redes de cooperativas agroindustriais e de biotecnologia. Os dados, descritos e analisados no capítulo 4, servirão de referência para a proposição de diretrizes utilizadas para identificação das relações interpessoais. À luz dos modelos apresentados no tópico 2.4.4, o capítulo 5 apresenta uma proposta de diretrizes para a gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais.

No que tange aos modelos de gestão das relações interpessoais considerados, Miles e Snow (1992) representam a estrutura das diretrizes para gestão das relações interpessoais propostas, porque apresentam um modelo que avança em direção da identificação dos papéis formais encontrados no bojo de redes interorganizacionais. A denominação de arquitetos, *lead operator e care taker* os agenciadores do processo ou animadores da rede foi intensamente utilizada na geração do modelo, visto que foi considerada pertinente.

O modelo de Alvarez, Silva Filho e Proença (2002) apresenta relevância porque serviu de referência para a construção do roteiro de entrevistas, uma vez que foi pensado

para os níveis infra-estrutura, proposta da rede e funcionamento da rede. O modelo de gestão de redes proposto pelos autores contempla a definição de atores e de elementos direcionadores da ação coletiva e o funcionamento da rede. O modelo de Böhe e Silva (2004) foi arrolado para a elaboração das diretrizes para a gestão das relações interpessoais no estágio de consolidação de redes interorganizacionais. Sua contribuição repousa nas evidências relacionais e contratuais práticas advindas do Programa de Redes de Cooperação de Empresas do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Ambas abordagens deixam uma série de lacunas. Como vários autores têm sugerido, as redes informais devem ser consideradas como elemento de diferenciação, inovação, aprendizagem, trabalho, social e carreira. Neste sentido, incorpora-se o modelo proposto por Stephenson (2003), considerando-se que abrange as redes informais e caracteriza os papéis relevantes dos atores de redes interorganizacionais.

Não obstante, as relações provenientes da abordagem tipicamente econômica poderão ser adotadas quando suas contribuições corroborarem à dinâmica das relações interpessoais de redes interorganizacionais. O relacionamento em rede será efetivamente considerado a partir do envolvimento e interação de vários atores da rede. Além de se interessar por relacionamentos interpessoais em rede, o presente trabalho postula que determinados relacionamentos em rede apresentam certo número de características generalizáveis, independente do nível de análise.

Pretende-se avançar no estudo sobre como as relações interpessoais influenciam e estão estruturando a coordenação de redes interorganizacionais, analisando os papéis com uso de técnicas, cujos aspectos metodológicos serão explorados na próxima seção.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Descreve-se nesta seção o desenho metodológico utilizado para tratar o problema identificado ao final da revisão bibliográfica e colocado como objetivo do trabalho. A caracterização da pesquisa visa nortear o leitor, possibilitando-lhe participar da evolução da abordagem em redes interorganizacionais.

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa apresenta natureza aplicada, pois contribui com fins práticos e seus resultados podem ser imediatamente aplicados ou utilizados na solução de problemas que ocorrem na realidade (MARCONI; LAKATOS, 2001). A pesquisa aplicada visa, pois, gerar conhecimentos voltados para a prática e dirigidos à solução de problemas específicos.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa é considerada qualitativa, uma vez que é empregada, sobretudo, para explicar fenômenos de natureza social. Na pesquisa qualitativa procura-se fazer análise de profundidade e as inferências têm como referência a própria teoria. Conforme comenta Richardson (1999), o método qualitativo distingue-se do quantitativo, porque o primeiro, em princípio, não emprega um instrumental estatístico como base no processo de análise de um problema e não pretende numerar ou medir unidades ou categorias homogêneas. O segundo, caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas.

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória. Segundo Gil (1999, 2002), esse tipo de pesquisa visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos, ao aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições e aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o porquê das coisas, utilizando-se do método observacional para explicação dos fatos. Normalmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso e envolvem levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas e análise de exemplos facilitadores da compreensão do problema.

A investigação do fenômeno de pesquisa, eminentemente social, requereu a adoção de métodos e técnicas de pesquisa social. Por isso, o estudo procurou coerência científica e adequação aos contornos da pesquisa social ao adotar as estratégias metodológicas descritas a seguir.

3.2 Delineamento da pesquisa

A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos (GIL, 2002). A amplitude das estratégias e táticas de pesquisa requeridas nesta pesquisa deveu-se ao fato de que não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema e, também, em função do estado da informação disponível, não podendo ser adequadamente relacionado ao problema.

Existem diferentes abordagens para resolução de problemas que requerem diferentes estratégias metodológicas. Qualquer tipo de estudo pode se valer de métodos quantitativos e qualitativos. Nas pesquisas qualitativas procura-se fazer análise de profundidade e as inferências têm como referência a própria teoria (HOLANDA; RICCIO, 2003). Recomendam ao pesquisador, em presença desta profusão de abordagens, consorciar métodos e técnicas, levando-se em conta a natureza, a abordagem, os objetivos do problema e os procedimentos técnicos.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandszndjer (2001), *design* da pesquisa significa desenho ou planejamento, corresponde ao plano e às estratégias utilizadas pelo pesquisador para responder às questões propostas pelo estudo, incluindo os procedimentos e instrumentos de coleta, análise e interpretação dos dados, bem como a lógica que liga entre si diversos aspectos de pesquisa. A pesquisa derivou-se da definição do problema de pesquisa. De acordo com Gil (2002), o elemento mais importante para a identificação de um delineamento é o procedimento de coleta de dados, que pode ser definido em duas vertentes: aqueles que se valem das chamadas fontes de papel e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas. No primeiro grupo estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No segundo grupo estão as pesquisas experimentais, a pesquisa *ex-post-facto*, o levantamento e o estudo de caso.

Este processo investigativo incorpora a pesquisa bibliográfica e estudo de caso. O quadro 6 evidencia o *design* da pesquisa, descrevendo etapas, métodos e técnicas adotados.

Etapas do processo de pesquisa	Método	Técnica
Formulação do problema	Levantamento bibliográfico	Fichamento
Definição da unidade-caso	Pesquisa bibliográfica	Elaboração do protocolo da pesquisa
Coleta dos dados	Estudo de casos múltiplos modalidades intrínseco e instrumental	Análise documental
		Entrevista
		Pesquisa-ação
Análise de dados	Natureza qualitativa	Quadro comparativo dos modelos estudados

Quadro 6 - *Design* da pesquisa – Etapas do processo de pesquisa

O *design* da pesquisa revela os procedimentos técnicos empregados na investigação, compreendendo as fases de formulação do problema, coleta e análise de dados. A pesquisa utiliza o levantamento bibliográfico como técnica de identificação do problema. Para a identificação das relações interpessoais na constituição de rede interorganizacional, problema de natureza qualitativa, utilizou-se da técnica de entrevista e da pesquisa-ação em estudo de casos múltiplos em duas redes interizacionais: de biotecnologia e de cooperativas agroindustriais.

A figura 7 sumariza o processo investigativo que resultou na geração de diretrizes para a gestão das relações interpessoais em rede interorganizacional. A pesquisa partiu da revisão bibliográfica e, posteriormente, os estudos de caso agregaram valor, pois possibilitaram a coleta e construção de resultados.

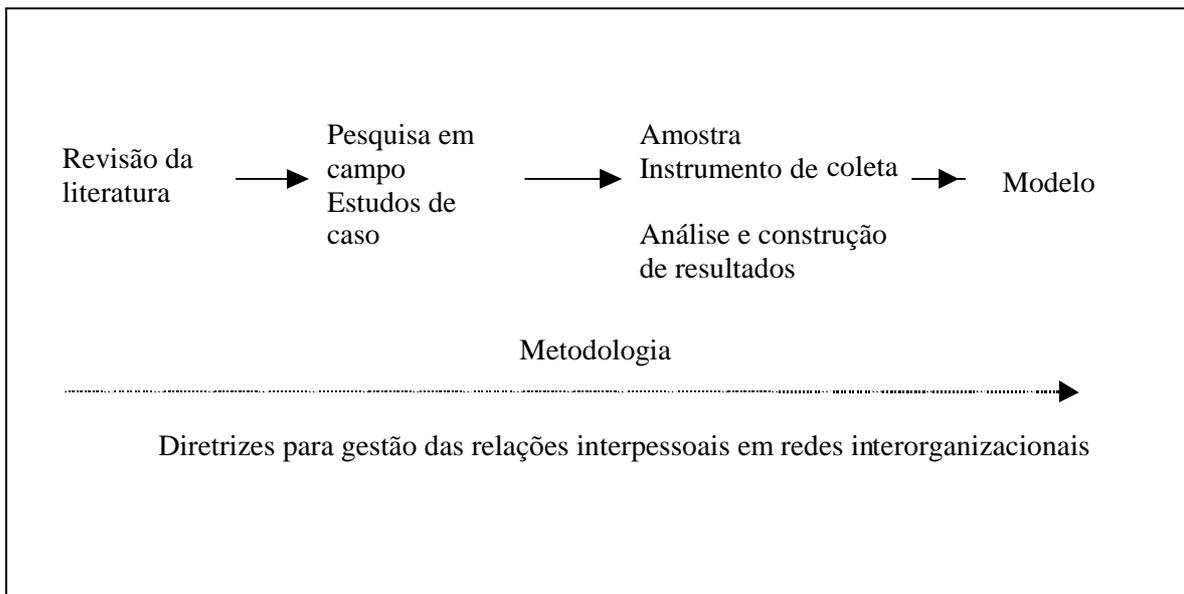


Figura 7 - Representação da geração do modelo

O mapeamento das relações interpessoais implicou em ação interdisciplinar e foco na realidade organizacional, amparando-se na dualidade ator-rede e nos princípios de papéis. O modelo tem caráter prático, pois foi edificado com base em reiterados exercícios de observação e sistematizado a partir da experiência s redes mencionadas. Com relação ao uso, classifica-se como institucional, pois envolve redes sociais existentes no âmbito de toda rede interorganizacional. Quanto à gestão das relações interpessoais, o modelo proposto associa os estágios evolutivos de rede interorganizacional à emergência de atores no desempenho de papel de *broker*. Conforme referencial teórico, *broker* é um papel desempenhado por atores, que atuam como agenciadores da rede.

A complementaridade das técnicas adotadas na coleta de dados pode ser, em parte, justificada por Richardson (1999, p. 82), que ressalta:

A observação, quando adequadamente conduzida, pode revelar inesperados e surpreendentes resultados que, possivelmente, não seriam examinados em estudos que utilizassem técnicas diretivas. Com a observação podem-se obter informações sobre fenômenos novos e inexplicados que, de certo modo, desafiam nossa curiosidade. E, com respeito a esse tipo de observação, podemos dizer que sua função é descobrir novos problemas.

Em se tratando de estudos de casos, conforme menciona Yin (2001), o estabelecimento da unidade de análise corresponde à definição do caso. O protocolo do

estudo de caso deve apresentar quatro seções: a) visão geral do projeto: informações acerca dos propósitos, cenário do estudo de caso e a literatura referente à rede interorganizacional; b) procedimento de campo: aqueles que envolvem acesso à organização ou informantes, material e informações gerais; c) determinação das questões: lembranças acerca das informações que devem ser coletadas e devem ser acompanhadas das prováveis fontes de informação; e, d) guia para elaboração do relatório: elaboração do relatório paralelamente à coleta de dados, resumo, formato da narrativa. O desdobramento do protocolo dos estudos de caso seguiu a seguinte sistemática:

- acesso aos atores-chave: após o reconhecimento das redes, identificaram-se os atores responsáveis, cuidando-se de agendamento prévio para as entrevistas. Aplicou-se o roteiro de entrevista (Apêndice A) com duração aproximada de 1,5 hora;
- recursos de campo: o entrevistador utilizou-se de roteiro de entrevista, gravador de fita de cassete, folhas e dados do orientador;
- agenda para atividade de coleta de dados: na mesma folha do procedimento para assistência, identificou-se a agenda de entrevista. Utilizou-se como fonte de evidências anotações das reuniões da rede de biotecnologia.

Yin (1989) considera as questões do caso a essência do protocolo. O conjunto de questões substantivas reflete o objeto de investigação. O quadro 7 evidencia o protocolo da, discriminando as fases da pesquisa e o roteiro de entrevista e seus respectivos blocos que, para melhor compreensão dos relacionamentos interpessoais, foram divididos de acordo com os três estágios de constituição de rede interorganizacional .

Fases	Roteiro de entrevista
I - Coleta de informações para compreensão do processo de organização e formação da rede	Bloco I
II – Identificação das relações interpessoais e papéis no estágio de desenvolvimento de rede	Bloco II
III – Identificação das relações interpessoais e papéis no estágio de consolidação de rede	Bloco III

Quadro 7 - Protocolo de pesquisa e roteiro de entrevista

3.3 População, unidade de análise e amostra

O pesquisador em sua atividade cotidiana pode deparar-se com relativa dificuldade quando busca explorar todos os ângulos de um fenômeno, num tempo razoavelmente limitado. A situação pode ser contornada à medida que o sujeito estabelece foco na investigação e define os contornos do estudo. Para tanto, fez-se necessário definir, selecionar, recortar a população para atingir o propósito da pesquisa e de modo a obter uma compreensão mais completa da situação estudada.

População ou universo, é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características (GIL, 1999). No estudo de caso rede de biotecnologia o universo da pesquisa é de cinquenta indivíduos ou organizações, podendo-se notar o relacionamento entre a empresa detentora da patente da biotecnologia e vinte seis empresas concessionárias, onze agenciadores de negócio nacionais e cinco agenciadores de negócio internacionais. Ainda participam da rede, instituições de ensino, pesquisa e extensão, governo, organizações não governamentais e fornecedores de máquinas e equipamentos. No caso rede de cooperativas agroindustriais, o universo pesquisado compreende as empresas agroindustriais lácteas do ramo cooperativado do estado de Minas Gerais.

Em estudos de caso a unidade de análise é o caso em investigação. Pode ser um evento, um tipo de entidade ou ainda algum tipo de processo como implantação de mudança organizacional (Gil, 2002). Considerando a pergunta de pesquisa que norteia este estudo e admitindo que possam surgir diferenças nas percepções e decisões relacionadas às redes, duas opções de unidade de análise surgiram: indivíduo e organização. Portanto, optou-se pelos atores como unidade de análise, face às relações interpessoais das redes interorganizacionais de biotecnologia e de cooperativas agroindustriais. O papel de *brokers* no processo de constituição das redes de biotecnologia e de cooperativas foi definido como nível de análise da pesquisa.

A pesquisa apresenta uma amostragem não probabilística, do tipo acessibilidade ou por conveniência. Ressalta-se que a constituição das duas redes não ocorreu no mesmo período. A rede de biotecnologia encontrava-se no estágio de formação, evidenciando uma cronologia atual. Já, o estudo da rede de cooperativas agroindustriais compreendeu o período de 1995 a 1997, caracterizando um estudo de natureza histórico-longitudinal. Segundo Abreu (1995), os estudos retrospectivos são fundamentais porque permitem a

comparação dos fatos no decorrer de um período de tempo. O período de tempo considerado foi coincidente com a época de articulação do processo da rede de cooperativas agroindustriais.

A pesquisa não contemplou todos os elementos que compõem a população, pois apresentava restrições devido a questões de tempo, dinheiro. Assim, definiu-se uma amostra, que segundo Rudio (1986) e Gil (1999) significa parte representativa da população, um subconjunto do universo ou da população selecionada de acordo com uma regra ou plano, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população.

A rede de biotecnologia apresentava dez categorias de atores envolvidas no processo de transferência de tecnologia e, para sua operacionalização, escolheu-se três representantes de cada categoria, totalizando uma amostra de trinta. Por outro lado, o tamanho da amostra da rede de cooperativas agroindustriais é de dez cooperativas singulares. A escolha intencional, o que para muitos possa parecer um viés da pesquisa, está de pleno acordo com Gil (1999), que argumenta favoravelmente acerca da facilidade de acesso entre as partes como facultador de condições adequadas da pesquisa, e nesta pesquisa, favoreceu a definição prévia do tipo e tamanho da amostra e a identificação dos atores.

O conhecimento prévio entre sujeito e objeto de pesquisa, anterior à formulação do problema, reforça a escolha desse tipo de amostragem. A facilidade de acesso entre as partes argumenta favoravelmente, na medida em que facultou condições adequadas para identificação dos atores da rede e definição prévia do tipo e tamanho da amostra.

3.4 Instrumentos de coleta de dados

A pesquisa iniciou-se com a realização do levantamento bibliográfico e a observação de redes, objetivando identificar uma lacuna na abordagem interpessoal de redes interorganizacionais para auxiliar na formulação do problema. Nesta etapa, empregou-se o fichamento como técnica de suporte da pesquisa científica.

A observação como instrumento de coleta de dados foi determinante no processo investigativo, na medida em que esta técnica possibilitou a obtenção de elementos de identificação, caracterização e definição do problema de pesquisa. Chizzotti (2000) ressalta que a observação direta permite uma visão fina dos componentes de uma situação e caracteriza-se por uma partilha completa, duradoura e intensiva da vida e da atividade dos participantes.

Ainda no que se refere a observação, Alves-Mazzoti e Gewandsznajder (2001) assinalam que o tipo de observação característico dos estudos qualitativos é a observação não estruturada, na qual os comportamentos a serem observados não são predeterminados. Para Rudio (1986), a observação pode ser: a) assistemática, uma vez que se realiza sem planejamento e controle; e, b) sistemática, pois acontece em condições controladas para se responder a propósitos que foram anteriormente definidos.

A realização da pesquisa bibliográfica possibilitou a definição da unidade-caso, momento em que se procurou cotejar os modelos de gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais encontrados na literatura. A segunda etapa apresentou como finalidade caracterizar papéis dos atores em rede nas etapas de constituição, identificando-se os reflexos nos relacionamentos e na estrutura de redes interorganizacionais.

O método de estudo de múltiplos casos, associado aos procedimentos técnicos, foi adotado para verificar ou validar os modelos de gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais levantados na literatura. A escolha recaiu sobre o estudo de múltiplos casos, porque este tipo de estudo confere maior confiabilidade e complementação do achados referentes ao fenômeno em estudo, para permitir que a estrutura a ser proposta tenha uma maior validade (YIN, 1994).

De acordo com Yin (1994), o método de estudo de caso é uma estratégia adequada quando se realiza uma inquirição empírica investigativa de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto apropriado, quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes e no qual múltiplas fontes de evidências são usadas.

Adicionalmente, considera que o estudo de caso permite levantar características significativas e sistêmicas de eventos em tempo real como processos organizacionais e gerenciais. Pode ser usado para explicar ligações em intervenções reais; descrever o contexto real no qual uma intervenção ocorreu e explorar situações nas quais a intervenção

em estudo não tem resultados claros. Vale ressaltar que uma das características deste método é demonstrar que os conceitos ensinados são passíveis de uso, auxiliando a fixação dos conteúdos.

Segundo Stake (2000 apud GIL, 2002) existem três modalidades de estudo de caso: intrínseco, instrumental e coletivo. O critério de seleção do método de estudo de caso deve convergir para o propósito da pesquisa. Optou-se pelo estudo de caso instrumental porque esta modalidade visa auxiliar no conhecimento ou na redefinição do problema, onde o pesquisador não revela interesse específico no caso, mas reconhece que pode ser útil para se alcançar determinados objetivos.

3.4.1 Técnicas de coleta de dados na rede de cooperativas agroindustriais

A coleta de dados da rede de cooperativas agroindustriais situou-se dentro de um *design* de pesquisa mais amplo, facultando o emprego de procedimentos técnicos e, também, requerendo a adoção de outros métodos e técnicas para a análise de dados. Para atingir o objetivo da pesquisa, utilizou-se de múltiplas fontes de evidência, visto que estas conferem significância a seus resultados (Yin, 2001). Foram coletados dois tipos de dados: primários e secundários.

Os dados primários: aqueles coletados pela primeira vez pelo pesquisador com vistas a materializar os objetivos da pesquisa em andamento. A coleta de dados primários empregou-se a técnica de entrevista.

Richardson (1999, p. 207) pondera que a “entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas”, e conduz um indivíduo a projetar-se no outro, permitindo-lhe participar na mente de outro ser humano por meio da interação face a face, que por sua vez apresenta caráter, inquestionável, de proximidade entre as pessoas.

As entrevistas foram do tipo semi-estruturadas, com questões pertinentes ao objeto de estudo. As entrevistas enquadradas neste tipo podem ser realizadas pelo pesquisador, dispensando treinamento de terceiros para sua aplicação. Anteriormente à aplicação da entrevista, houve a remessa de correspondência, negociando o agendamento e antecipando objetivos e informações do conteúdo a serem tratados com o entrevistado.

O período considerado na coleta foi de sessenta dias, compreendendo os meses de setembro e outubro de 2004, tempo em que o entrevistador contactou os entrevistados. Na fase inicial, elaborou-se o instrumento preliminar de coleta de dados, pois, conforme destaca Richardson (1999), a aplicação de pré-teste do instrumento de coleta minimiza falhas e imperfeições.

Inicialmente, procurou-se dar uma abordagem básica às entrevistas, adicionando-se especificidades, em função das respostas fornecidas pelo respondente. Foram entrevistados representantes da comissão de constituição da rede de cooperativas agroindustriais, dos conselhos administrativo e fiscal das cooperativas singulares, dos quadros sociais das cooperativas singulares, da comunidade em geral, da mídia e do Poder Público Municipal.

Os dados secundários: são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, com propósitos outros de atender às necessidades da pesquisa em andamento, e que se encontram à disposição do pesquisador. A técnica utilizada foi a análise documental.

O mundo contemporâneo carrega uma série de inovações tecnológicas que sustentam uma variedade de elementos com valor documental para as Ciências Sociais, além de documento escrito e de estatística. Para Richardson (1999), objetos, elementos iconográficos, documentos fotográficos, fonográficos e videocassetes constituem-se em fontes de informações referentes a fenômenos sociais, muitas das vezes de maneira dispersa e fragmentária. Adicionalmente, coloca que a base da observação documental tem como objeto não os fenômenos sociais, quando e como se produzem, mas as manifestações que registram estes fenômenos e as idéias elaboradas a partir deles.

A análise documental consiste em “uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionadas” (RICHARDSON, 1999, p.230). Considera que o método mais conhecido de análise documental é o método histórico que consiste em estudar os documentos visando investigar os fatos sociais e suas relações com o tempo sócio-cultural-cronológico.

O desenvolvimento da pesquisa demandou a consulta em periódicos, documentos internos de uma cooperativa singular envolvida no processo de formação da rede de cooperativas. Foram examinados registros de arquivos, livros e fontes de estatísticas e se

obteve dados através de consulta a publicações especializadas, revistas e jornais especializados.

A análise documental organizou-se em três fases: a pré-análise, a análise do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (RICHARDSON, 1999). A leitura dos documentos, conforme recomendam Marconi e Lakatos (2001) foi seletiva, reflexiva e interpretativa, isto é, foram consideradas as informações pertinentes e úteis que possibilitaram a confirmação, negação, retificação ou negação do objetivo do estudo.

Ainda no que se refere a etapa de coleta de dados, é importante frisar que os respondentes foram acessíveis à entrevista, porém barreiras foram percebidas no momento de busca documental de domínio da empresa. Os contatos com a organização estenderam-se, com vistas a dirimir dúvidas e ampliar compreensão da realidade. A realidade percebida do estudo de caso, combinada com procedimentos diversos, buscou adicionar valor ao levantamento bibliográfico, à análise documental e à entrevista e possibilitou encaminhar os dados coletados para tabulação, tratamento e análise.

3.4.2 Técnicas de coleta de dados da rede de biotecnologia

As relações da rede de biotecnologia são interpretadas como fenômeno e, então, atribuídos significados. O pesquisador constitui-se em instrumento-chave neste processo e o fenômeno constitui-se em fonte direta para a coleta dos dados. A coleta de dados da rede de biotecnologia empregou método e técnica centrados na pesquisa-ação.

De acordo com Holanda e Riccio (2003), a investigação é definida como pesquisa-ação quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, onde pesquisador e atores da rede envolveram-se de modo cooperativo ou participativo. O processo da pesquisa ação começa com a identificação de um problema no seu contexto particular, seguido da coleta de dados por meio da utilização de entrevista e identificação das necessidades de mudança e a direção que essa mudança pode tomar. Finalmente, analisa-se e gera-se solução ao problema identificado. Consideram ainda, como objetivo secundário da pesquisa-ação, a geração de melhoria de entendimento do grupo de trabalho sobre o problema, por meio da

colaboração. Como obter colaboração não é tarefa fácil, o autor recomenda utilizar a pesquisa-ação.

A definição de pesquisa-ação remonta da década de cinquenta, quando se percebeu a lacuna entre a ação social e teoria social e a falta de colaboração entre investigadores e profissionais. A pesquisa-ação abrange as atividades que pretendem promover mudança no grupo, nas organizações ou nos demais segmentos da sociedade. A maioria dos autores concorda que a pesquisa-ação consiste em ciclos de planejamento, ação, reflexão ou avaliação, e mais adiante ação (HOLANDA; RICCIO, 2003).

O desenvolvimento da pesquisa foi consoante com o processo de formação da rede fato que propiciou aos participantes uma atuação associativa e cooperativa. A pesquisa permitiu, no decorrer do processo, fazer o monitoramento, pontuar e propor intervenções, quando necessárias, em todos os momentos do desenvolvimento da rede. Estas atividades acomodam-se no conceito de pesquisa-ação, pois são concebidas e realizadas em estreita associação com o processo de formação da rede ou com a resolução do problema coletivo. A seleção entre várias alternativas de método de pesquisa incitou a distinção entre pesquisa-ação. Thiollent (1985 apud Gil, 1999, p.47) define pesquisa-ação como “um tipo de pesquisa social com base empírica, que é concebida em estreita associação de uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual o pesquisador e participantes representativos da situação e do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Jorgensen (1989); Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2001) enfatizam que a observação participante apresenta níveis variáveis de participação do observador e, ponderam ainda, que o nível de exposição de seu papel de pesquisador aos outros membros do grupo estudo é igualmente variado, embora geralmente se associe a observação participante à imersão total do pesquisador no contexto, inclusive passando o mesmo a ser membro do grupo.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo caracteriza as redes interorganizacionais utilizadas como estudo de caso. Após a descrição, analisam-se os dados coletados, na tentativa de elucidar as relações interpessoais e identificar atores e o papel de *brokers* nas redes interorganizacionais pesquisadas.

Conforme descreve Nigel (1993, apud RICHARDSON, 1999), o processo de análise das informações deve envolver transcrição das anotações obtidas na coleta de dados; procura de categorias e pautas; destaque e seleção de dados; elaboração de esquema de análise. As distintas realidades de rede, tomadas como referência de pesquisa, serviram de base para a identificação das relações interpessoais em redes interorganizacionais, bem como para verificação do papel de *brokers*, atividades e relacionamentos na constituição das redes de cooperativas agroindustriais e de biotecnologia.

As operações lógicas e mentais que constituíram o desenvolvimento desta pesquisa apontam a rede interorganizacional como variável dependente e, para tanto, foi realizada revisão de literatura acerca de temas relacionados com a variável dependente visando reciclar e/ou melhorar o conhecimento sobre o assunto e identificar um modelo de gestão das relações interpessoais pelas organizações escolhidas como caso para estudo.

As relações interpessoais, apreciadas como variáveis independentes, foram objeto de revisão de literatura para identificar fatores limitadores e/ou estimuladores das relações interpessoais em rede interorganizacional. Em relação ao modelo de gestão, considerado variável interveniente, dado suas características que levam a determinados impactos, foi necessário revisar na literatura com a finalidade de: reciclar e/ou melhorar o conhecimento sobre o assunto; identificar a relação entre modelos de gestão de relações interpessoais e rede interorganizacional; modelar as características dos modelos de gestão das relações interpessoais que podem influenciar redes interorganizacionais; e, escolher modelo de gestão que coordene as relações interpessoais e leve à rede interorganizacional desejada.

A avaliação das variáveis na pesquisa ocorreu mediante a identificação das relações entre modelos de gestão das relações interpessoais e rede interorganizacional; identificação de características do modelo de gestão que podem influenciar as redes

interorganizacionais; escolha de modelo de gestão que coordene as relações interpessoais e que leve à rede interorganizacional desejada.

Desta forma, o desenvolvimento teórico e prático da pesquisa, conduzido por uma estratégia investigativa, teve como base de articulação um conjunto de fatores comportamentais que limitam e/ou estimulam as relações interpessoais – aqui chamadas variáveis independentes - em redes interorganizacionais, eleita como variável dependente. A gestão opera como variável interveniente e, especificamente, com reflexos no gerenciamento do uso das relações interpessoais no processo de desenvolvimento de redes interorganizacionais.

A partir da caracterização e avaliação das redes de cooperativas agroindustriais e de biotecnologia realizam-se inferências para ajudar na proposição de um modelo de gestão das relações interpessoais em redes. Tanto o bionegócio quanto o agronegócio cooperativo brasileiro respondem por parcela significativa da economia nacional. Compreendem extensa rede de agentes econômicos e sociais. Ambos sistemas invocam uma conceituação preliminar, a fim de oferecer ao leitor melhor compreensão da temática exposta no trabalho.

4.1 Rede de cooperativas agroindustriais

O agronegócio ou *agribusiness* pode ser entendido como somatório das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles (GOLDBERG, 1957 apud BATALHA, 1997).

O empreendimento cooperativado é um sistema articulado de pequenas empresas independentes, e assim tem como atribuição fundamental, e como vantagem de negócios, a possibilidade de articular todo esse sistema de produção ou prestação de serviços (BIALOSKORSKI NETO, 2000). Cabe destacar que no ato cooperativado, o cooperado assume diferentes papéis: ora atua como usuário, cliente, gestor e proprietário, fato que, por vezes, pode causar confusão funcional e comportamental.

O arranjo estratégico das cooperativas singulares sob uma estrutura organizacional que privilegia o formato em rede visa a simetria de informações, o compartilhamento recursos e competência e valores adicionados aos atores (GONÇALVES, 1996). A arquitetura de rede encaminha os empreendimentos cooperativados agroindustriais para a competitividade, uma vez que a estrutura inovadora dos empreendimentos cooperativados apóia-se em instrumentos de gestão como aliança empresarial, parceria e organiza-se em torno da cooperação e da confiança. A constituição de rede interorganizacional de cooperativas agroindustriais implicou em crescente processo de agregação e adição de valor por parte das cooperativas singulares envolvidas. Agregar valor às cooperativas associadas e, por conseguinte, adicionar valor aos cooperados, constituíam-se em motivação e propósito da rede e alternativa de perenidade para o sistema.

O estudo de caso de rede de cooperativas agroindustriais evidencia o esforço empreendido no planejamento, organização e coordenação de uma rede ou central cooperativada, a partir de cooperativas singulares de produção de leite. O modelo verificado na formação e desenvolvimento da rede interorganizacional de cooperativas agroindustriais permite considerar tipologias e estruturas organizacionais e fazer inferências acerca do relacionamento entre atores, destacando-se as relações informais e redes invisíveis que ocorrem e se formam no âmbito de redes interorganizacionais.

Os empreendimentos cooperativados surgem, então, como modalidade ou forma alternativa de organização que, por um lado, buscam possibilitar a inserção de pessoas ou pequenos grupos de empresas no mercado, com objetivo ou fins comuns, seja de compartilhar informação, infraestrutura, difundir tecnologia e agregar valor à atividade. Por outro lado, este sistema organizacional pode ser precursor da inovação e, não apenas, meio de compartilhamento de inovações propriamente dita.

O delineamento da rede de cooperativas agroindustriais demanda, preliminarmente, a contextualização dos ambientes político-legal e sócio-institucional cooperativista, e envolve definições conceituais e apreciação crítica do cenário, tendências e perspectivas para o ramo agroindustrial cooperativista em nível internacional, nacional, estadual e regional.

4.1.1 Ambiente e perfil institucional

As economias empresariais cooperativas apresentam-se como sistema organizacional híbrido, à medida que se posicionam entre as economias próprias dos cooperados e o mercado. As cooperativas configuram-se como estrutura intermediária, formada a partir da ação coletiva espontânea, e apresentam uma arquitetura organizacional distinta, inclusive na distribuição de direitos de propriedade.

A organização cooperativa mostra ser superior às alternativas quando os agentes que nela atuam ou agem cooperativamente sem a necessidade de monitoramento, sem oportunismo e buscando alcançar os interesses coletivos. Entretanto, quando o comportamento foge deste padrão, surgem custos, idênticos àqueles encontrados nas empresas não-cooperativas (BIALOSKORSKI NETO, 2000).

Os imperativos da competitividade induzem alianças e formação de redes intra e interorganizacionais. Os mercados agroindustriais, ora globalizados, acenam para economias de escala e de escopo como condicionantes de competitividade. Esta lógica de mercado implica na adoção de princípios como ajuda mútua, solidariedade, entre outros, e impele empresários à associação e cooperação na tentativa de sobrevivência.

De acordo com Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), o cooperativismo brasileiro congrega 7.549 cooperativas e mais de cinco milhões de associados, respondendo por 6% do Produto Interno Bruto (PIB) e com volume de exportação de 1,09 bilhão de dólares. O *agribusiness* cooperativo lácteo, por sua vez, apresenta 353 cooperativas de leite no Brasil, verificando que deste total 47,3% situavam no sudeste, 27,5% na região sul, 15,3% no norte-nordeste e 9,9% na região centro-oeste do país (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS, 2002).

Em 2002, os empreendimentos cooperativados captaram 59,8% da produção nacional de leite, com destaque para o sudeste brasileiro responsável por quase metade do volume total captado. Em nível estadual, as cooperativas gaúchas representam 73,7% do volume estadual captado, 62,1% do leite no Rio de Janeiro são oriundos de cooperativas e 52,6% do leite captado em Minas Gerais passam por suas cooperativas (IBGE, 2002).

O Brasil apresentava em atividade 1,5 milhão de produtores de leite, em 1980. Já em 2001, o contingente foi reduzido quase pela metade em função do dispositivo legal de

ajustamento às normas sanitárias internacionais. Prevê-se que até 2005, data limite de implantação do processo de granelização, uma exclusão ainda maior do vetor produtivo de pequenos produtores de leite. Este cenário reflete uma profissionalização do setor e implica em posicionamento estratégico por parte dos empreendimentos cooperativados.

4.1.2 Caracterização da rede de cooperativas agroindustriais

As cooperativas singulares de produção agroindustrial, comumente, originam-se da necessidade de integração e da visão de futuro de líderes que imbuídos de princípios e valores, persuadem e mobilizam pessoas em torno de objetivos comuns. Observa-se que, normalmente, na fase inicial de implantação, face à limitação da capacidade de investimento dos sócios, cooperativas de produção de leite optam por fornecer leite cru resfriado granelizado a terceiros, processo industrial que requer aporte de tecnologia simples, riscos reduzidos e conhecimento relativo do mercado.

Em outro extremo, à medida que as cooperativas singulares desenvolvem capacidades e novas competências, tendem a questionar papéis, diretrizes, políticas e relação de (in)dependência entre os atores do processo de comercialização. A partir daí, observa-se tendência para rompimento de contratos e, as cooperativas, aspirando melhor remuneração do produto e geração de trabalho e renda na localidade, procuram instalar um processo industrial na região de origem da produção.

O cenário exposto não divergia daquele no qual desenvolveram as cooperativas singulares participantes da rede de cooperativas agroindustriais. O período compreendido entre 1995 e 1997 coincidiu com a expansão de empresas existentes e ingresso de novos entrantes na região, acirrando a concorrência, conferindo poder de barganha aos produtores e ameaçando os empreendimentos cooperativados de expropriação de associados. Neste sentido, vale transcrever trecho do documento de apresentação da rede que dizia:

Por iniciativa de um grupo de cooperativas singulares e no anseio de conquistas e consolidação do sistema cooperativista e da principal atividade produtiva das envolvidas buscou-se a formação de um “pool” ou rede de cooperativas visando a captação da matéria prima, o processamento e a comercialização em conjunto, bem como tudo que resulte em aclave socioeconômico destas, sustentado na colaboração recíproca e no princípio de agregação de valores.

O cerne da proposta de formação da rede de cooperativas agroindustriais atrelava-se à necessidade de sobrevivência dos empreendimentos cooperativados singulares. A rede emergiu da necessidade de instauração de modelo de negócio que garantisse a competitividade e perenidade, seja por meio da integração de processos ou da confluência de produtos em torno de uma marca ou identidade regional.

As cooperativas singulares apresentavam-se circunscritas em oito municípios adjacentes com captação aproximada de 15 milhões de litros por mês, que se sustentavam em sua base mais larga em pequenos produtores de leite. Este fato, por si, guardava estreita relação de dependência entre fornecedor e indústria, e firmava a atividade leiteira como atividade-fim e indutora da economia dos municípios em questão. Aclives e declives dos preços pagos aos produtores provocavam reflexos imediatos e diretos nos demais setores econômicos da região.

Em face da realidade evidenciada, as cooperativas passam a perceber que a inserção competitiva no mercado nacional mantinha relação com a união e otimização de competências e capacidades das singulares. As diretrizes que norteiam as ações da rede de cooperativa eram promoção de simetria de informações e o compartilhamento de competência e capacidade de proporcionar eficácia e otimização de recursos e infraestrutura, com ganhos de escala. A propósito, um dos entrevistados mencionou que:

[...] o produtor, que muitas vezes desconhece as agruras do mercado moderno, necessita que sua cooperativa ofereça informação, proteção e, sobretudo, segurança negocial [...] As cooperativas sempre serviram de indexador de preços para a concorrência, justificando seu papel social. Cientes da necessidade de integração é premente a união das cooperativas singulares em uma rede, como forma de parceria e ferramenta para otimizar a constituição e manutenção do processo de cooperação.

Encontros informais fomentaram a idéia de constituição da rede de cooperativas agroindustriais, passando a ganhar aderência e força. Após cada reunião da política leiteira, realizada mensalmente, encaminhava-se para o fortalecimento da idéia de cooperação entre singulares. Daí, suscederam-se encontros entre líderes das singulares e destas com o quadro social. Também foi realizada visita técnica a central de cooperativas equivalente, bem como empreendeu-se esforço no sentido de familiarizar produtores, empresários e representantes institucionais para a estratégia de cooperação entre cooperativas.

Na perspectiva de constituição da rede de cooperativas agroindustriais vale transcrever trecho de correspondência da rede de cooperativas ao Programa Novas Fronteiras do Cooperativismo do Departamento Nacional de Cooperativismo, solicitando realização de estudo de viabilidade técnica:

A exemplo do sucesso obtido em vários setores da sociedade, que se uniram para receber determinados benefícios ou executar tarefas, estas cooperativas singulares, num esforço para trazer à nossa região incremento nas áreas de tecnologia, gestão, capacitação e investimento decidem formar uma rede de cooperativas. Visam ganhar poder de expressão, angariar subsídios e elementos eficazes e compatíveis com as suas atividades e às suas necessidades para adaptação ao atual contexto nacional. [...] A nossa certeza é de que teremos grande apoio por parte desse insigne Departamento, no incremento, no fomento na aplicação didática nas áreas de capacitação de recursos humanos, interna e externamente, gestão empresarial, transferência de tecnologias, estudo de interesses e captação de recursos.

4.1.3 Coordenação das relações interpessoais da rede de cooperativas agroindustriais

Os resultados de pesquisa da rede de cooperativas agroindustriais derivaram-se da análise obtida a partir da transcrição do conteúdo das entrevistas realizadas e da compilação das informações decorrentes da análise documental. A modelagem dos relacionamentos da rede de cooperativas agroindustriais contribuiu na facilitação da interpretação e da análise dos dados.

A modelagem consistiu no mapeamento dos atores, do papel desempenhado e das conexões estabelecidas entre eles. Os relatos permitem realizar inferências sobre a existência do perfil empreendedor e do agente de mudança. Segundo um dos participantes, a rede de cooperativas agroindustriais originou-se da proposta de uma cooperativa com visão empreendedora. No que se refere ao papel do empreendedor e do agente de mudanças, é esclarecedor o depoimento de um presidente de uma cooperativa participante:

A competitividade da região, a autonomia das cooperativas e o desenvolvimento dos associados dependem da capacidade de articulação em torno de um objetivo comum. Durante muito tempo atuamos de maneira isolada. Veja que, embora tenham maiores facilidades de assegurar recursos, até as grandes empresas têm demonstrado que a sobrevivência se relaciona com a capacidade de associar, de viver em coletividade, de comunicar com outras tribos.

A dinâmica de fusão, aliança estratégica e parceria entre grandes corporações é notória e perceptível. Isto tudo remete as cooperativas ao compartilhamento e ao comprometimento entre as partes, pois ações isoladas tendem a assegurar pouca competitividade, como também não se ajustam aos princípios cooperativos.

O mapeamento facilitou a detecção de dois nós ou elos, que poderiam ser denominados de irradiadores. A intensidade de fluxo de informações e a intermitência de conexões com os demais asseguram a dois atores o papel de arquiteto de rede e irradiador, respectivamente. Ambos exerciam relativa influência no processo de transferência de tecnologia e de construção de rede.

Os instrumentos de coleta possibilitaram o reconhecimento de que as cooperativas singulares proponentes da rede não apresentavam conhecimento sobre o conteúdo de rede, isto é, do processo de organização de uma rede de cooperativas. Muito embora se tenha buscado subsídios de conhecimento em outras centrais, os valores adicionados decorrentes do processo de rede não pareciam claros para os atores.

As relações interpessoais da rede de cooperativas agroindustriais apresentaram natureza dinâmica e complexa, requerendo esforços de coordenação desde o estágio inicial. O processo de sensibilização e organização pode ser confirmado por meio da transcrição do seguinte trecho de um documento oficial:

Todo trabalho de formação de grupo foi eivado de pesquisas, estudos e visitas em similares, sendo observado êxito em todos os aspectos. Busca-se a associação como forma de garantia mútua e certeza de solidez do negócio, uma vez que a rede é uma iniciativa de grande monta e os possíveis riscos serão amparados por patrimônio solidário, não abalando a estrutura dos participantes.

A rede de cooperativas agroindustriais prescindiu de um robusto processo de cooperação, da participação de atores capazes de construir relacionamentos edificados na confiança. Decorre daí que o modelo para formação e desenvolvimento deve pautar na gestão de relacionamentos, discernindo a influência das relações inter e intra-organizacional e compreendendo a importância de analisar os diferentes tipos de arranjos relacionais, capazes de promover interações e funcionalidades.

A emergência do perfil guardião de confiança poderia edificar os relacionamentos. A ausência deste perfil compromete o processo de cooperação e impacta de forma decisiva nos relacionamentos interpessoais da rede. A rede quando perpassada de confiança tem ambiente de cooperação, sua gestão pauta-se em relacionamentos mais duradouros e, comportamentos oportunistas de seus atores tendem a desaparecer.

Em nível interinstitucional, a constituição de rede de cooperativas agroindustriais aproximou-se da noção de inovação e a difusão de uma tecnologia de gestão, de uma nova forma de organização. Como estes processos ocorrem por meio de pessoas, estas deveriam assumir diversos papéis em diferentes momentos do processo. No que diz respeito ao papel de determinados atores, o depoimento de um dos entrevistados é esclarecedor:

Nós temos dificuldades de formar novas lideranças, que somente surgirão por meio da informação e da educação cooperativista. O cooperado e as cooperativas singulares não se preocupam com a informação, não consideram-na valor para a tomada de decisão. Precisamos de acesso ao mercado e compete às cooperativas unirem-se, formando uma rede de informação para proverem informação para qualquer um, em qualquer tempo e em todo lugar. A rede deve participar do desenvolvimento das pessoas, propiciando condições favoráveis para determinados participantes se capacitarem, ou no mínimo, visitarem o mercado, coletar, tratar e realizar a difusão as informações na rede.

O neofobia, a baixa capacidade de assunção de riscos, postura de ética questionável, pouca disponibilidade financeira não se constituíram nos maiores óbices para formação da rede de cooperativas agroindustriais. O problema central pareceu se relacionar com a presença ou ausência de determinados atores, com papel de *broker* capaz de animar o processo de cooperação em suas fases mais vulneráveis à falta de confiança.

A respeito do relacionamento entre atores e competências requeridas no processo, vale transcrever um episódio de uma reunião das cooperativas participantes da rede:

A atuação profissional da rede de cooperativa implica em constituir uma equipe gestora treinada, capacitada e capaz de lidar com as mudanças decorrentes do novo posicionamento no mercado. É importante entender que o processo de desenvolvimento não é essencialmente endógeno e, por isso, temos que contar com competências externas, pessoas capazes de alavancar recursos de toda ordem. Se, detectada uma deficiência em marketing ou finanças, novas competências nestas áreas devem ser incorporadas. Só assim a rede poderá ser competitiva.

Os procedimentos metodológicos aplicados à rede de cooperativas agroindustriais evidenciaram, com nitidez, a expressividade das redes invisíveis ou informais. A formação da rede prescindiu da emergência de alguns papéis, citados no Quadro 3. A baixa capacidade e cultura para cooperação interinstitucional, propósitos difusos e interesses e projetos imprecisos detonaram um processo conflituoso nos relacionamentos interpessoais.

Os relatos permitem reforçar que a ausência de determinados brokers em momentos de constituição de rede interorganizacional pode ser vital. No caso da rede de cooperativas agroindustriais, parece que o delineamento de papéis não ficou claro entre os participantes. Detectou-se, durante as entrevistas, que alguns atores ainda eram céticos à proposta e não compreendiam claramente sua participação na rede que se formava.

Percebe-se uma mobilização inócua em torno da busca de um modelo para gerar confiança, da identificação das diferenças de cada singular. A adoção dos princípios de processo (premissas da rede) poderia ser o viés para se criar uma cultura de colaboração e confiança mútua. A confiança é determinante do sucesso da atividade em rede. A capacitação das cooperativas singulares, visando a minimização da assimetria de informação, harmonização do conhecimento e tomada de decisão mais coerente com a realidade, poderia ser instrumento de minimização de riscos e de construção de um modelo de gestão das relações interpessoais pautada na confiança entre atores da rede.

A rede de cooperativas agroindustriais requeria um *team management* orientado pelas premissas, a partir da definição do interesse comum. A condição preliminar para a formação de rede é a presença de líderes capazes de desenvolver novos líderes, ampliando a base de sustentação do *team management*. Importa para qualquer iniciativa de negócio uma ampla base de competências focadas na colaboração, com objetivo comum e arrançadas sob uma estrutura interligada.

4.2 Rede de biotecnologia

Caracterizar a rede de biotecnologia implica em conhecer as bases conceituais de transferência e comercialização de tecnologia em questão. Este tópico procura esclarecer quanto ao processo biotecnológico. O processo de desenvolvimento é impulsionado por vários instrumentos e, dentre eles, destaca-se a tecnologia. Os reflexos dos avanços

tecnológicos estendem-se no aumento da produção e da produtividade empresarial, repercutindo ampliação da geração de riqueza e do capital social. O surgimento de novas tecnologias baseadas em microeletrônica, na biotecnologia e em novos materiais, por um lado, tornam mais estreitas as fronteiras entre ciência e tecnologia, por outro obriga as organizações a acordos de projeto e de produção conjunta de componente e de produtos, a licenciar tecnologia avançada a outras organizações em troca de capital e a transnacionalizar a economia e a interdependência das organizações (MINHOTO; MARTINS, 2001).

No bojo da comercialização e transferência de tecnologia, e devido a sua importância, a propriedade da tecnologia tem garantia legal, conferida pela sociedade que concede, por determinado período, direito exclusivo do uso da inovação. A venda ou cessão a terceiros de inovação tecnológica é permitida através da transferência tecnológica que, como negociação econômica e comercial condicionada a determinados preceitos legais, precisa ser registrada no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual.

4.2.1 Caracterização da rede de biotecnologia

O processo de constituição da rede de biotecnologia em estudo foi liderado por uma empresa nacional que desenvolveu uma inovadora tecnologia de biodegradação acelerada, patenteada nos EUA e com patente requerida no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual. A biotecnologia caracteriza-se como ecologicamente correta, agronomicamente viável, economicamente viável e socialmente responsável. A difusão da tecnologia, isto é, o processo de concessão, uso da patente e a própria co-evolução da técnica de biodegradação implicam em uma complexa rede interorganizacional, com a participação de vários atores: concessionários, agenciadores de negócios, sociedade civil, fornecedores de máquinas e equipamentos, governo e detentores da patente, universidades, entre outros.

A biotecnologia, objeto da rede, é uma tecnologia de biodegradação acelerada de resíduos orgânicos e minerais que resulta na produção de fertilizantes orgânicos e organominerais, em 72 horas. O processo biotecnológico pode ser aplicado no tratamento de lixo doméstico, lodo de esgoto, serragem de madeira, bagaço de cana, cama de frango, resíduos industriais e diversos outros tipos de resíduos. Os fertilizantes podem ser produzidos de acordo com as necessidades agrônômicas específicas e fornecidos na forma

líquida, em pó ou granulada. Isso possibilita o uso destes como fertilizante orgânico na agricultura mecanizada em grande escala.

A rede de biotecnologia, então constituída para enfrentamento do problema de natureza ambiental, relaciona-se com problemas de diferentes ordens. Na espiral da inovação e da dinâmica de redes, um problema provoca a geração de uma solução que, por conseguinte, gera um novo problema. A recorrência problema-solução ganha evidência no contexto intra e interorganizacional. As organizações, instituídas como elemento de solução do problema, enfrentaram alternância e instabilidade resultantes do processo de colaboração, principalmente no que se refere à participação, liderança, inovação, aprendizagem, diversidade cultural, confiança, reciprocidade, entre outros aspectos, que exercem influência nas relações e na convivência entre os nós ou atores que compõem a rede.

4.2.2 Coordenação das relações interpessoais da rede de biotecnologia

A efetividade da gestão da rede está condicionada à capacidade dos atores em conhecer seus processos, de forma a promover a necessária e racional alocação e otimização de recursos e competências (MILES; SNOW, 1992). A melhoria dos resultados práticos por meio da identificação de relações interpessoais em rede implica em estabelecer condicionantes das ações que tomarão parte na realidade esperada.

Em relação às características do processo de constituição da rede de biotecnologia, Powell e Brantley (1992) observam a presença de inter-relações complexas entre atores, grande diversidade de capacitações e conhecimentos requeridos para sua implementação, custos unitários relativamente altos, além de serem elaborados de acordo com requisitos bem específicos pelo usuário – o que reflete a customização associada a seu processo de produção. Nesta perspectiva, importa sublinhar o depoimento de um entrevistado:

A transferência de uma biotecnologia requer um período de adaptação à inovação, geração de um modelo. No nosso caso não havia referência anterior. Não queríamos utilizar a linguagem de franquia, pois o custo de acesso traria adicionais proibitivos à entrada de muitos interessados. O modelo teve que apresentar muita flexibilidade nas negociações, isentando-se inclusive o custo de licença e concessão de uso, mediante o compromisso de

quantidade mínima de consumo ou participação no negócio. A rede prescindiu de outros agentes que estabelecessem interface com o mercado, que decodificassem a linguagem do negócio, que realizassem adaptações e soluções customizadas requeridas pelos participantes. Na verdade, faltou um projeto piloto que evidenciasse o processo global da rede e, se houvesse uma equipe de gestão, o avanço teria sido mais rápido.

A implantação de um produto biotecnológico, diferentemente do sistema de produção em massa, é geralmente elaborada por coalizção de organizações e envolvem uma série de fases, incluindo pesquisa e desenvolvimento, patente do processo ou produto, conceituação e detalhamento do design, a fabricação, entrega e instalação, a inovação pós-produção, a manutenção e, algumas vezes, a desativação do sistema de produção encomendado (TEIXEIRA; GUERRA, 2002). Todas essas características podem interferir diretamente nos processos de inovação dos sistemas de produção de biotecnologia, forçando uma forte interação entre os vários atores envolvidos no desenvolvimento de produtos.

A estrutura organizacional de rede tem se tornado um arranjo interorganizacional típico dos sistemas de produção em biotecnologia, definindo a configuração e a coordenação do processo inovativo e da evolução organizacional. Dada a especificidade dos bens e serviços que compõem o sistema de produção biotecnológico, o relacionamento das empresas presentes é primordialmente de longo prazo e envolve contratos de valor significativo, o que tende a conferir relativa estabilidade à rede.

A coordenação e a conciliação de projetos e empreendimentos que apresentem afinidade com a biotecnologia em discussão devem ser objeto central da rede. As interações entre os nós, entre atores da rede emanam da facilitação de ações, buscando a otimização da aplicação de recursos, porém esquivando-se da redundância e desviando-se da duplicação de esforços (POWELL, 1990). A co-evolução da tecnologia, por meio de incentivo e difusão da pesquisa e desenvolvimento, e a integração de empreendimentos de base tecnológica podem conferir perenidade e sustentabilidade à rede.

A bioprospecção, na forma de projetos ou empresas, e o avanço rumo a cooperação com empresas, universidades e centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) internacionais em biotecnologia são imprescindíveis à competitividade da rede. Outro desafio da rede é desenvolver sistema de informação e comunicação às empresas, assim

como um programa de rede de usuários ou da cadeia produtiva bio-industrial, provendo informes sobre regulamentação, propriedade intelectual, comercialização e *e-business*.

Outros aspectos como a relação com investidor e técnicas de marketing dirigidas à opinião pública, que visam a validação de empresas que usam a biotecnologia, além da associação inter-firmas e alianças estratégicas intersetoriais (POWELL, 1990) podem conferir vantagens competitivas à rede interorganizacional de biodegração acelerada em resíduos orgânicos e minerais. Outro ponto relevante na discussão da rede é aquele concernente à legislação, ou seja, referente a patente, licença obrigatória, segredo industrial e não publicação e *royalties*. A partir desta perspectiva, vale transcrever parte do depoimento de um dos entrevistados que ressalta:

Eu conheci a tecnologia e me encantei. Os empreendedores foram arrojados e quebraram paradigmas. Penso que o papel do líder é a geração de negócios. No entanto percebi que a gestão de expectativas foi complicada em diferentes etapas, faltaram respostas aos parceiros. O desenho da rede preliminar, mesmo que de forma simplificada, e o planejamento poderiam amenizar e facilitar a compreensão do modelo de negócio. Eu não percebi espírito de cooperação na rede, devido a fatores de divergências e falta de confiança mútua. A ausência de contratos formais e a dificuldade de se colocar no papel do outro também motivaram desgastes, frustrações dos participantes. Os interesses individuais sobrepuseram ao coletivo e o sentimento de autodefesa era acionado todo momento, pois todo e qualquer situação poderia ser ameaçadora. O fator crítico de sucesso era a atualização e desenvolvimento de pessoas”. Creio que o plano de negócios e o estabelecimento de compromisso formal entre os participantes poderiam encaminhar a rede para um processo mais sustentável.

A coordenação das relações interpessoais da rede aponta para a necessidade de emergência de atores no desempenho de papéis nos estágios de formação e desenvolvimento. Observa-se com nitidez o *broker* empreendedor e, de forma difusa, o *broker* agente de mudança. Porém, os papéis de arquiteto, *boundary spanning* e de *gatekeeper*, *lead operator*, guardião de confiança, fundamentais no processo de construção, coleta de informações e interface com o mercado, difusão e manutenção do funcionamento e da confiança de rede, ainda não emergiram, apesar de já terem sido requeridos.

4.2.3 Modelagem das relações interpessoais da rede de biotecnologia

As relações interpessoais da rede de biotecnologia foram modeladas a partir da pesquisa-ação, que envolveu o acompanhamento do projeto de cooperação interinstitucional e a participação em workshop sobre a tecnologia e em encontro de agenciadores de negócios e concessionários. As atas de reuniões do projeto e as entrevistas com os atores, bem como o monitoramento de um projeto de pesquisa com envolvimento da tecnologia e de todos atores da rede, também contribuíram para o reconhecimento e percepção dos relacionamentos da rede.

A identificação dos atores, o mapeamento das características e perfis para o desempenho de papéis articuladores da gestão de rede foi considerado elemento relevante no processo investigativo. Preliminarmente, a rede revelou princípios de organização baseados nos propósitos coletivos, conforme pode ser constatado na ata de reunião, onde um participante declara que:

[...] sempre buscamos uma formatação de atividades para assim que houver sincronia, essa primeira fase possa ser instalada. De modo que, nivelando assim nossas expectativas, sinto que a rede possa nos trazer uma contribuição muito grande, um crescimento, um avanço para nossos propósitos. A partir daqui, tenho certeza que estamos saindo mais afinados e os trabalhos ganharão velocidade, mesmo considerando-se as características peculiares a cada instituição, suas facilidades e dificuldades. Temos aqui reunidos representantes de ONG, de instituições de ensino e pesquisa pública e privadas, empresários. São muitos interessados e, é certo, o alinhamento destas expectativas representa o maior desafio.

No entanto, nem todas estas características encaminhavam para a criação de situações desejáveis na gestão de relacionamentos interpessoais de redes interorganizacionais, uma vez que se formava um conjunto de forças que apontava para a dependência de determinado ator com ameaças de expropriação e perda de confiança.

O papel de empreendedor foi bastante perceptível no processo de constituição da rede. Inicialmente, ficou patente a capacidade empreendedora de dois atores e, no decorrer do tempo, os demais atores demonstraram suas características comportamentais empreendedoras. Na verdade, os demais podem ser chamados de empreendedores porque

buscavam oportunidades e devido ao negócio tratar-se de quebra de fronteira, de inovação tecnológica e, ainda, requerer a assunção de risco.

A incapacidade de diagnosticar problemas e de estabelecer um relacionamento de troca de informações, caracterizou a ausência do ator denominado de agente de mudanças. De certa forma, não ficou evidente este perfil porque não se criou uma intenção de mudança no cliente e faltou decodificar a intenção em ação. O monitoramento do projeto de pesquisa pode legitimar a ausência do agente de mudanças e das atividades inerentes ao seu papel. As passagens apresentadas foram extraídas de reuniões do projeto de pesquisa e podem prover uma visão nítida da pouca sensibilidade dos atores acerca das mudanças:

Cada instituição (ator) apresenta características e responsabilidade próprias. Todos não devem se limitar a resolver problemas particulares, a desenvolver apenas atribuições inerentes à sua atividade. As reuniões (rede) são momentos para cooperação, partilha e compartilhamento. Os relacionamentos devem focar o longo prazo e prevenir discontinuidades. A eficiência da solução está associada à capacidade de diagnosticar problemas e, em operações de rede, resolvê-los de forma antecipada parece encaminhar a coletividade para situações de convivência amistosa, cooperativa, duradoura, produtiva e sustentável.

A parca combinação de competências requeridas e de equipamentos para o processo enfatiza o incipiente papel de arquiteto ou construtor desenvolvido pelos atores da rede. A não criação de novos grupos necessários em papéis especializados de apoio e a falta de foco na procura de organizações com competências desejáveis confirmam a não emergência do perfil arquiteto. Estas atividades são inerentes a esse *broker*, denominado construtor de rede.

Davenport apud Cardoso, Alvarez e Caulliraux (2002) destaca que a eficiência refere-se à alocação correta das competências nos contextos apropriados e, na perspectiva de redes, reforça que o conjunto de organizações que compõe a rede pode ser encarado como um grande e complexo sistema produtivo, composto por processos que visam o fornecimento de bens ou serviços. Adicionalmente, considera que a garantia de fornecimento efetivo depende da capacidade da rede de manter suas unidades harmoniosamente articuladas, de maneira que as atividades necessárias à produção possam acontecer com efetividade, minimizando os riscos de interrupção no fornecimento e aumentando o desempenho sistêmico.

Efetivamente, a realidade da rede interorganizacional de biotecnologia embora tenha possibilitado a ampliação da percepção acerca do grau de compartilhamento e a intensidade de relacionamento entre os nós e conexões da rede e também reforçar a noção de confiança como domínio que tende a ser mais qualificável do que quantificável. A literatura realça a confiança como cola invisível do tecido social e tende a conferir consistência e robustez em ambiente de rede com características parcimoniosas, equilibradas.

No entanto, as características parcimoniosas e equilibradas não compuseram o cenário permanente da rede. O *workshop* e encontro de negócios ofereceram evidências acerca da assimetria de informações, divergência de propósitos, conflitos de interesses, na medida em que de seus atores manifestou o descontentamento com a estrutura e a forma de comunicação centralizada instalada na rede. Conforme documento oficial destes eventos, descreve que:

O workshop e o encontro de negócios apresentam como propósito o compartilhamento de competências, bem como a integração dos atores da rede de biotecnologia. É uma oportunidade para agenciadores de negócios, concessionários e a sociedade em geral discutirem alternativas e novos caminhos do processo biotecnológico. Desta forma, importa a todos conhecer o modelo de gestão da comunicação e informação, as tecnologias de solução de problemas comuns à rede.

Estes eventos possibilitaram, de forma subjacente, o reconhecimento dos perfis *lead operator* e do *gatekeeper*, assim como permitiu notar a ausência do guardião de confiança. A condução dos trabalhos nos eventos, de certa forma, incitou o surgimento do porteiro de informações, daquele ator que faz levantamento, recebe e transmite, que faz contato com grupos técnicos e que se estabelece como referência para os demais atores, entre eles centros de pesquisa.

A modelagem das relações interpessoais permitiu a identificação e análise crítica dos processos de uma organização com vistas a uma melhoria radical das operações ou uma gestão integrada. O delineamento das relações formais e informais contribui diretamente para a melhoria de desempenho de rede, uma vez que as relações invisíveis são tão importantes quanto às estabelecidas processualmente na organização.

Quanto às redes invisíveis, vale transcrever um trecho da entrevista com um dos líderes da rede e relatar passagens do evento, que ressaltam o seguinte:

[...] as relações entre agenciadores, concessionários, governo são amplas e não se fixam à rotina de reuniões. Tenho sido procurado para dirimir dúvidas ou outros motivos não correlatos à tecnologia. Nestas relações, parece existir uma dinâmica, onde determinados elos buscam se conectar mais intensamente a outros, no intuito de formar uma rede de relacionamentos, para resolver assuntos que extrapolem conteúdos meramente técnicos. Ultimamente, o relacionamento com outros três concessionários me ajudou a resolver problemas inerentes à tecnologia, mas também questões de outras naturezas. A identidade de hábitos e costumes promoveu encontros entre famílias. Afastando a suspeição de *lobby*, hoje implementamos uma política mais consistente de negócios na rede. Praticamos a defesa dos interesses individuais sem, contudo, sobrepor o coletivo.

A modelagem da rede de biotecnologia foca-se nos processos que incluam a participação das pessoas. Senge (1990) ressalta que o convívio com a coletividade e todas as peculiaridades decorrentes deste convívio, bem como as atividades não-estruturadas e não-repetitivas, fomentam o desenvolvimento de outras competências não-processuais que não devem ser desprezadas. O foco da rede de biotecnologia investigada deve perceber as pessoas no sentido *lato* e tratar a tecnologia de forma *stricto*, pois apresenta aspectos relacionais às vezes quase invisíveis e pouco mensuráveis.

O conceito de negócio volta-se para a visão compartilhada e cooperação de competências rumo ao retorno econômico. A perenidade do negócio pode ser assegurada pela arquitetura de rede, que contempla dimensões social e ambiental. No caso da rede de biotecnologia estudada, a expectativa de participação dos atores volta-se para o encontro de um arranjo estruturado capaz de operacionalizar as atividades requeridas pelo negócio. Neste sentido, os atores devem construir coletivamente as premissas para operar a rede.

O presente caso oferece evidências da não observância aos critérios considerados importantes nas etapas de formação e desenvolvimento de redes. A incipiente estruturação da rede determina assimetria de informações, notada na expectativa dos concessionários acerca de uma robusta estruturação da rede, principalmente no que se refere a presença de provedores de máquinas e equipamentos, eficiente logística do trâmite ambiental e marketing conjunto.

Neste sentido, vale transcrever o depoimento de um ator:

O grande problema da rede de biotecnologia foi a gestão de pessoas. Embora, o início tenha coincidido com a implantação do parque tecnológico, ambiente favorável à iniciativa empreendedora, o negócio arrastou-se pelas diferenças de visão entre os atores. A participação de instituição de ensino e pesquisa foi importante, porque promoveram a alavancagem e conferiram credibilidade ao negócio. A comunicação do propósito da rede na mídia televisiva provocou uma avalanche de interessados multiculturais e ampliou o número de atores. À medida que aumentava a complexidade da rede, multiplicavam-se os conflitos, não houve a entrada de novas competências e não se percebeu maior dedicação dos pares. A falta de profissionalização levou-me a atuar, muitas vezes, como conciliador e, também, como difusor do conceito do negócio da rede; faltou gente qualificada. As relações interpessoais começaram a deteriorar devido a formação de expectativa de alguns participantes, que enxergavam o curto prazo (imediatistas) e desprezaram a realidade empresarial. A falta de soluções tecnológicas para operacionalização e ganhos de escala foi outro fator determinante da insatisfação de determinados atores.

A deficiente gestão da rede de suprimentos, parca logística de atendimento às necessidades operacionais, táticas e operacionais das ações coletivas levou proprietários da patente, concessionários e agenciadores do negócio a negligenciarem as condições de constituição da rede de biotecnologia. Por outro lado, as expectativas de interação, relacionamento, ajuda mútua, compartilhamento, integração, complementaridade, flexibilidade e autodefesa dos concessionários não foram alcançadas face à inobservância de princípios coletivos e à fragilidade do sistema.

A partir destas constatações pode-se inferir que o modelo do negócio careceu de robustez. A confiança, que é um dos pressupostos para deflagrar ações em rede, ficou fragilizada. A deficiente conformação da rede e falta de compartilhamento da visão de futuro ensejaram desconfiança e insatisfação. A inserção da rede biotecnologia em um *framework* de rede existente e a busca de sincronia entre funcionamento da rede e interesses dos atores parecem ser alternativas para reaver a dinâmica da rede interorganizacional. A adoção de tecnologias de informação na mediação de processos de comunicação e de modelagem do negócio também pode contribuir para um processo perene da rede.

As redes revelaram condições pouco favoráveis para a capacitação dos atores para autogestão. Ambas redes estudadas careceram de ambiente de informação para mediar o compartilhamento e multiplicar o efeito de aprendizagem da rede. Vários recursos, entre eles os do tipo tutorial, também poderiam ser empregados como ferramenta auxiliar do processo de capacitação. Nestes contextos, deve-se contar com suporte tecnológico desta e de outra natureza, com vistas a ampliar o *team management* e facilitar a emergência de atores com papel de *broker*.

5 PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA GESTÃO DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS EM REDES INTERORGANIZACIONAIS

Este capítulo apresenta o modelo teórico, onde se procurou atribuir a cada um dos estágios evolutivos de redes interorganizacionais os elementos essenciais para a gestão das relações interpessoais, sob a perspectiva de *broker*.

5.1 Contextualização das diretrizes

A necessidade de animar continuamente encaminha o estudo de redes interorganizacionais para uma abordagem interpessoal. Esta abordagem tende a compor uma das principais dificuldades gerenciais na constituição de redes. Seja na perspectiva estratégica, tática ou operacional, importa aos gestores de rede conciliar métodos e técnicas para a efetiva coordenação das relações interpessoais. Os imbróglis estratégicos, táticos e operacionais também desafiaram a instrumentalização da proposta, principalmente no que se refere ao registro dos dados e sistematização das relações interpessoais.

Na tentativa de entender, mudar, gerenciar e controlar uma realidade, as pessoas procuram construir modelo, isto é, representar externa e explicitamente parte daquela realidade enxergada por elas, para auxiliar na compreensão do todo. A possibilidade de aplicação de modelo parte da exigência comum de redes que, rotineiramente e em diferentes contextos, desafiam gestores de redes interorganizacionais no que se refere a gestão das relações interpessoais.

A geração do modelo, configurado nas diretrizes, compreendeu a realidade de duas redes, que convergiam para as situações de dependência de determinados atores melhores situados e de animação da rede. A pesquisa considera que esta situação de unilateralidade tende a comprometer a animação e a perenidade de redes. Procurou-se, então, delinear um modelo de gestão de relações interpessoais, a partir do reconhecimento dos relacionamentos entre atores das redes formais e informais ou invisíveis. Depreende-se do processo investigativo que a identificação de atores, novos papéis, colabora para a

redução da dependência, diminuição das ameaças de expropriação da rede e ampliação do tecido social.

A proposta para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais é composta por diretrizes norteadoras de relacionamento entre atores, no desempenho de papéis no processo de formação, desenvolvimento e consolidação de rede. É a sistematização da prática vivenciada no espaço organizacional, do relacionamento com empresários e profissionais, público e privado, especificamente no desempenho de papéis no cotidiano das redes de biotecnologia e de cooperativas agroindustriais.

5.2 Diretrizes para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais

A formação de redes intra-organizacionais e interorganizacionais decorre do processo de comunicação (ROGERS, 1995), da interação dos relacionamentos interpessoais, dos atores. As redes são arranjos estruturais emergentes dos protocolos de comunicação entre atores e ambiente. A figura 8 demonstra que redes são valores adicionados da comunicação, das relações interpessoais de “n” perfis que, estimulados pela interação, relacionamento, ajuda mútua, compartilhamento, integração, complementaridade, flexibilidade e autodefesa, compõem o *team management*. A constituição de redes interorganizacionais, de acordo com grau de formalidade apresentado, revela a formação de redes formais e informais. A coexistência de ambas leva a formação de diversos tipos de redes informais, que funcionam como fonte suplementar de trabalho, inovação, conhecimento, aprendizagem e o convívio social.

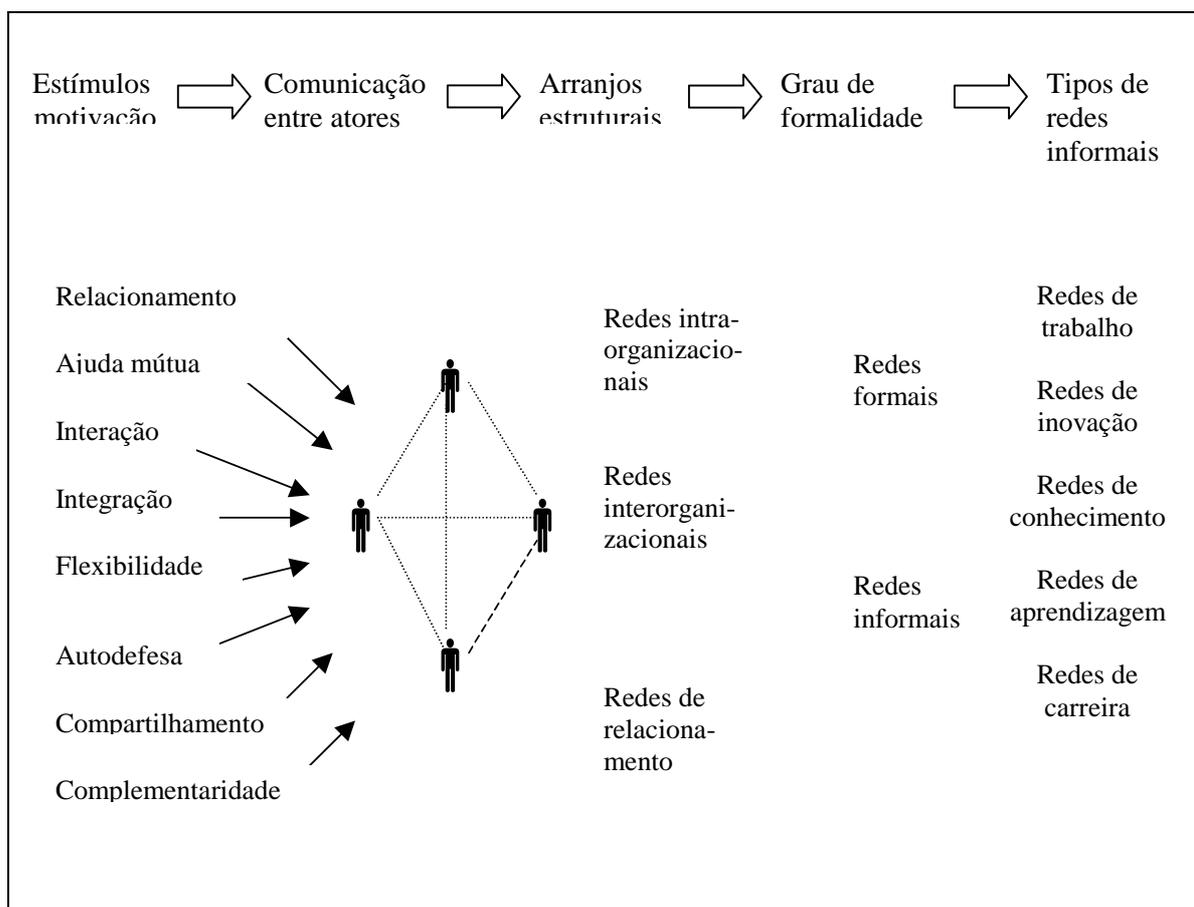


Figura 8 - Motivação e decorrências da constituição de redes

A partir desta perspectiva, apresentam-se as diretrizes para gestão das relações interpessoais nos estágios de formação, desenvolvimento e consolidação de rede. Cada estágio põe em tela atores no papel de *broker* e sua participação nos níveis estratégico, tático e operacional da rede.

Inicialmente, o modelo evidencia o conjunto de ações em diferentes tempos e a natureza dinâmica da morfologia de rede. Em segundo lugar, representa-se a potencialidade de tensão existente entre a organização formal e informal, onde a emergente rede informal apresenta relativo poder de determinados atores-chave na implementação de rede. Em terceiro lugar, identificam-se as relações interpessoais e os atores-chave que operam dentro e entre rede e o papel de *broker*. A visualização das relações interpessoais permite realçar os tipos de poder e influência que cada tipo ou posição de ator ou grupo de

ator representa para a rede, bem como destacar as diretrizes do modelo para a gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais.

O primeiro estágio – formação da rede - implica em identificar as relações que perpassam interesses individuais e coletivos dos atores e apontar perfis ajustados para as atividades requeridas nesta etapa. A mobilização e o mapeamento dos atores para o processo cooperativo e para o atendimento do interesse comum relacionam-se com a emergência de atores desempenhando o papel de agente de mudança (ROGERS, 1995), mobilizador-empendedor (MINTZBERG, 1985); arquiteto de rede (MILES; SNOW, 1992) e irradiadores (STEPHENSON, 2003).

O segundo estágio – desenvolvimento da rede – caracteriza-se pela densidade das relações interpessoais nos processos de comunicação, informação, trabalho e troca. Novos perfis são requeridos, emergindo atores com agenciadores da informação e confiança, denominados de *boundary spanning* (ROBERTS, 1984), *gatekeeper* (TORNATZKI, FLEISCHER, 1990), *lead operator* (MILES; SNOW, 1992) e guardiões de confiança (STEPHENSON, 2003).

A consolidação é o terceiro estágio evolutivo de rede de aplicação das diretrizes para gestão das relações interpessoais. No intuito de assegurar a perenidade da rede, os atores são impelidos a revisão do conceito de negócio, reinventar e re-significar a própria rede. Neste estágio surgem o *broker* chamado de termômetro (STEPHENSON, 2003), ator que desempenha o papel de monitor da saúde da organização e que cultiva relações indiretas e o *broker*, denominado de *care taker* (MILES; SNOW, 1992). Este último é responsável pela interface e manutenção da rede e seu posicionamento dependerá da dimensão e natureza das organizações em questão e do tipo de funções que comportam.

A figura 9 oferece uma visão geral das dimensões, atores e papéis, isto é, os *brokers* na constituição de rede. De forma sintética, ilustra-se os *brokers* por meio da emergência de perfis H, K, L, M em cada estágio de constituição de rede.

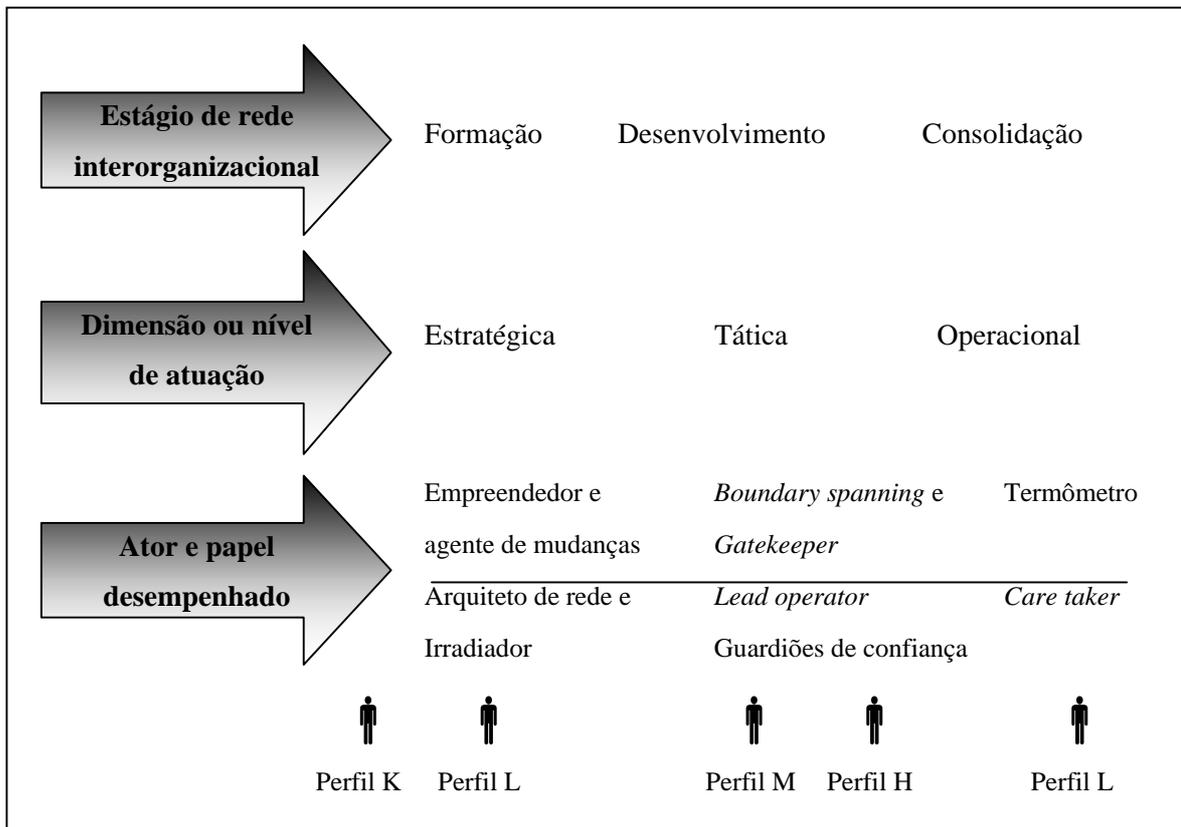


Figura 9 – Dimensões de atuação dos atores e seus papéis em três estágios de redes.

A seguir, as diretrizes são analisadas seqüencialmente, isto é, por estágio evolutivo de redes interorganizacionais, apresentando-se os aspectos mais relevantes destas nas relações interpessoais.

5.2.1 Diretrizes para gestão das relações interpessoais no estágio de formação de redes interorganizacionais

O estágio de formação coincide com a dimensão estratégica da rede, colocando em evidência a axiomática, na medida que atores interagem entre si e com o ambiente. Estas interações requerem protocolos de comunicação que podem alternar entre digital, face a face e manual e possuem linguagem e *timing* de codificação e decodificação próprios. Nesta fase preliminar da rede importa questionar a noção de boa idéia, intuição ou necessidade, que usualmente determina e perpassa a constituição de rede, visto que redes motivadas e oriundas destas razões tendem a apresentar pouca sustentabilidade.

A formação, assim como os demais estágios de constituição de rede interorganizacional, refletem de forma sistematizada a gestão das relações interpessoais e deve compreender as seguintes diretrizes:

1. observação da dinâmica preliminar de formação de rede, com ênfase no processo de reconhecimento e sensibilização para o conceito de negócio. A animação e indução deste processo devem coincidir com a emergência do ator com o papel de **agente de mudança** (ROGERS, 1995);
2. promoção de canais de comunicação para a difusão do conceito de negócio, bem como para intensificação das relações interpessoais. O agenciamento destas atividades faz parte do papel do **mobilizador-empendedor** (MINTZBERG, 1985);
3. monitoramento do *broker* de mudança e de empreendedorismo para efetivar a identificação do interesse individual dos atores da rede e seu valor adicionado, uma vez que formação de expectativa é influenciada pelo esclarecimento sobre a identidade, motivos, impacto e justificativa de participação de cada ator na rede (GATTAZ SOBRINHO, 2003);
4. prospecção e fomento à emergência do agenciador responsável pela seleção do(s) interesse(s) coletivo(s) requerido(s) pelo contexto e negociação formal do comportamento de escolha entre as partes e do processo sócio-psicológico da construção de sentidos (RING; VAN DE VEN, 1994);
5. emergência do **arquiteto de rede** (MILES; SNOW, 1992) como agenciador da composição do *team management*, voltado à cooperação e à luz de premissas estabelecidas conjuntamente. O *broker* de construção da rede deve promover a escolha do interesse comum e busca de um *framework* existente e, se necessário, sustentação com tecnologia de informação. A modelagem e simulação das interações relacionamentos, considerando-se conectividade, centralidade e equivalência estrutural (TOLBERT *et al.*, 1995) deve ser entendida como protocolo de comunicação e atividade inerente ao papel deste ator para estabelecimento do ponto de equilíbrio da rede;
6. legitimação do *broker* do comprometimento mútuo. O irradiador (STEPHENSON, 2003) é o papel desempenhado pelo ator que objetiva a

promoção do acordo entre atores quanto às obrigações e regras para a ação futura no relacionamento e no que se refere ao estabelecimento do mecanismo de gestão (RING; VAN DE VEN, 1994).

A figura 10 oferece uma visão esquemática da proposta de diretrizes para a gestão de redes, destacando-se a emergência de atores com o papel de *broker*, de agenciadores das relações interpessoais e evidenciando-se o estabelecimento de uma rede de recursos humanos ou *team management*.

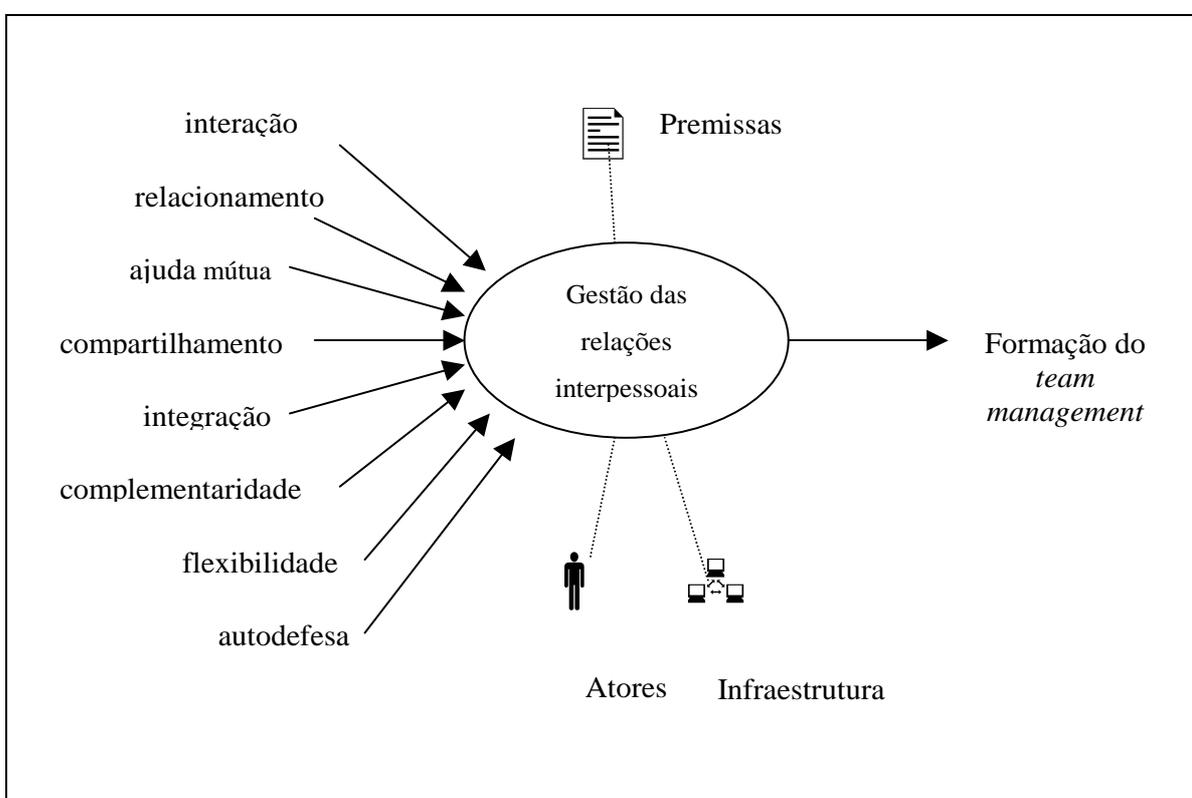


Figura 9 - Constituição do *team management* para a formação de rede interorganizacional

Depreende-se da figura 10 que a gestão das relações interpessoais no processo de formação de rede guarda relação com premissas, infra-estrutura. Conforme detalhado na quarta diretriz do estágio de formação de rede, as premissas devem representar o interesse coletivo e ser consideradas como princípios e valores que os atores não estão dispostos a ceder. A estruturação do componente humano pode representar a perenidade da rede, na medida em que a animação e o agenciamento das relações interpessoais são papéis dos atores da rede. A figura 11 reflete o papel de ator, líderes, empreendedores e arquitetos da

rede no processo de sensibilização para a cooperação e mobilização de um conjunto de atores com n perfis em torno da formação do *team management* para favorecer na gestão das relações interpessoais.

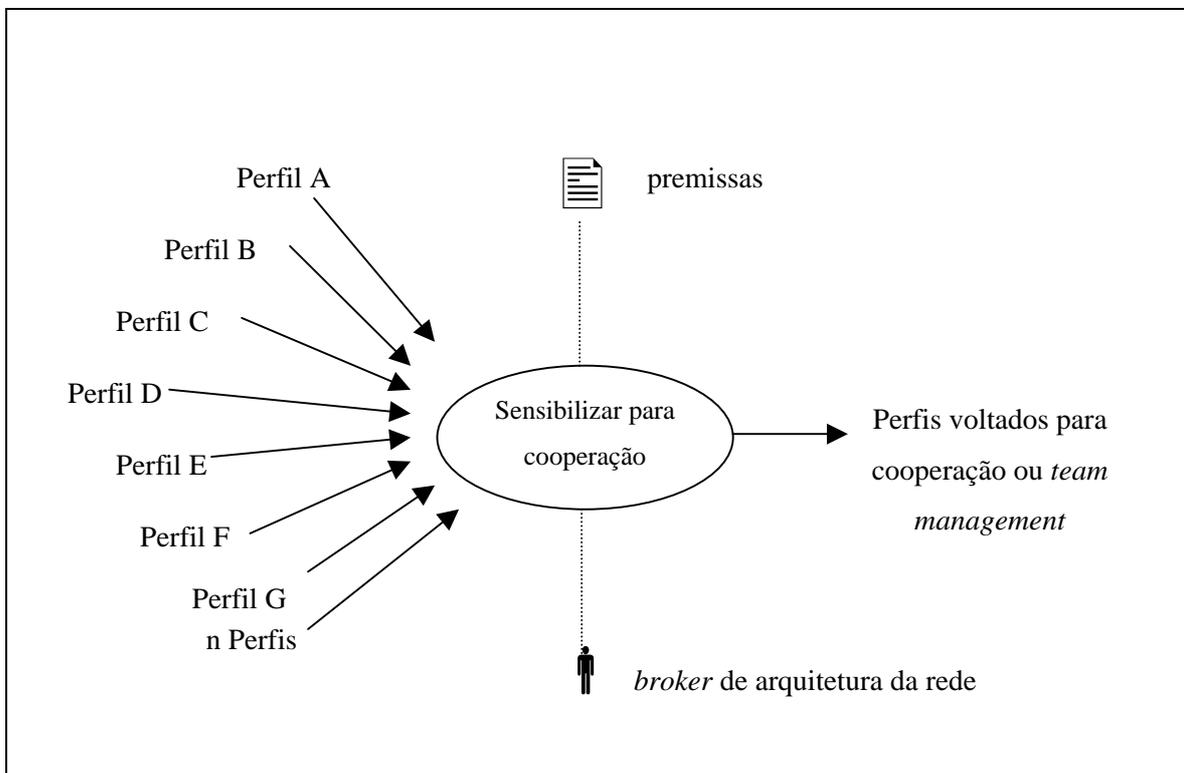


Figura 10 - Formação de liderança para cooperação

As figuras 10 e 11 permitem inferir que a gênese do primeiro estágio evolutivo de rede repousa-se no processo de sensibilização para cooperação, constituindo-se iniciativa preliminar para atendimento de interesses coletivos. A mobilização para cooperação deve ser liderada por ator, essencialmente empreendedor, com credibilidade, comprometimento, capacidade de inovação e persuasão em torno do objetivo comum. O papel de mobilizador e coordenador do processo de sensibilização é imprescindível à estruturação do *team management* e para a instalação do ambiente de cooperação na rede.

A diretriz 5 para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais salienta a necessidade de modelagem e simulação das interações entre os atores. Neste sentido, a figura 12 procura evidenciar as interações entre atores e os protocolos de comunicação, colocando em relevo o papel do perfil K, que se caracteriza como empreendedor e mobilizador do processo de formação da rede.

A indução da sensibilização e mobilização da rede parte da visão empreendedora do perfil K que, no intuito de ampliar o conceito do negócio, conecta-se com a comunidade próxima. Inicialmente, o perfil K busca identificar interesses individuais dos perfis L, I e J que visam, genericamente, a interação, relacionamento, ajuda mútua, compartilhamento, integração, complementaridade, flexibilidade e autodefesa.

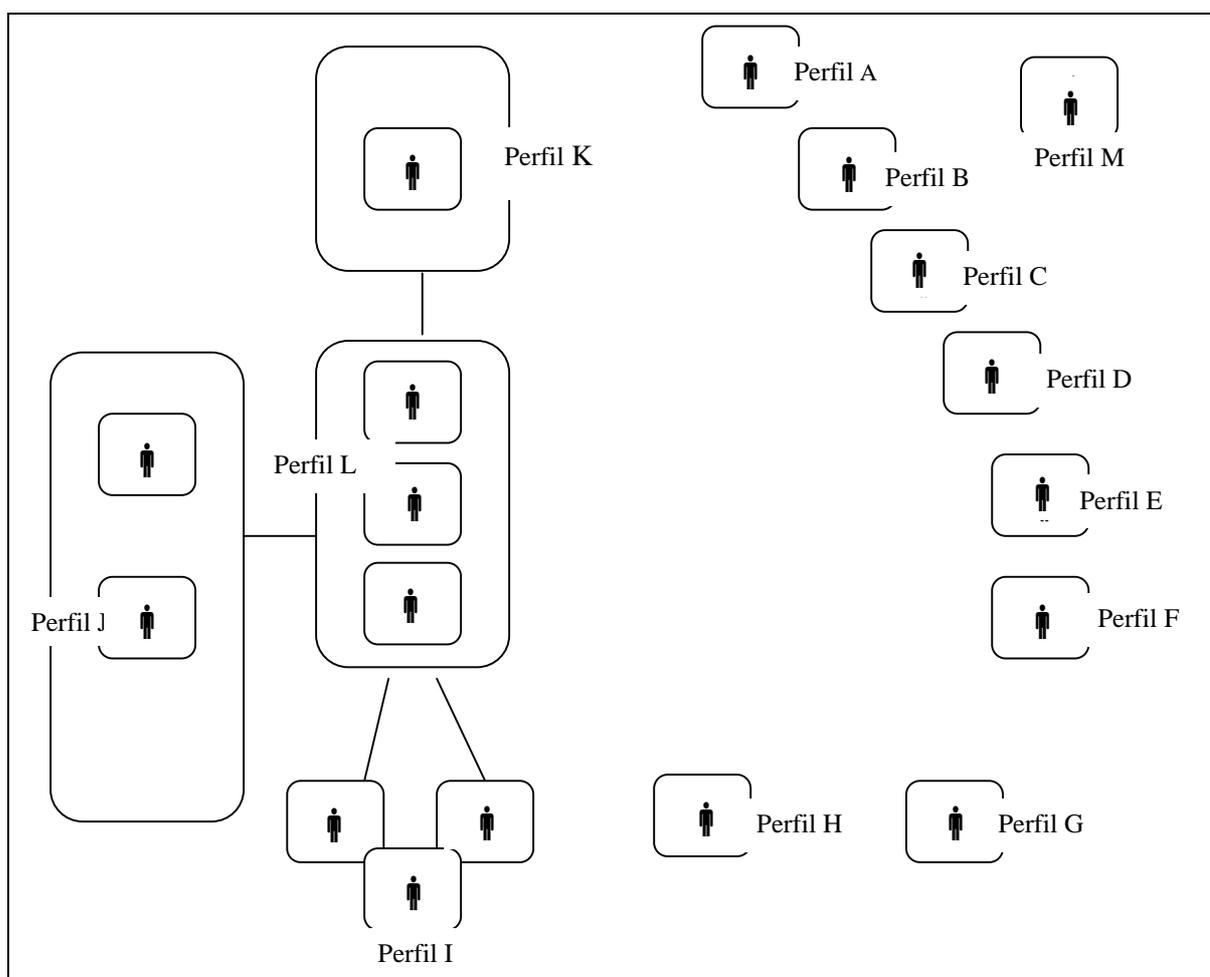


Figura 11 - Atores e conexões do estágio preliminar de formação de rede interorganizacionais
Fonte: Adaptado de Conway (2000)

Da dinâmica da rede emerge o perfil K que, pela interação com demais atores com vistas à cooperação, resulta no estabelecimento de premissas para seleção e negociação do(s) interesse(s) coletivo(s) com os perfis I, J e L. A relativa complexidade decorrente da intensidade de interfaces estabelecidas entre atores engendra novos conteúdos de ordem ecossistêmica, legal, relacional. Conforme demonstrado na figura 13, o domínio destes conteúdos confere ao perfil L legitimidade para organização,

intensificação da comunicação e compartilhamento da informação com perfis A, B, C, D, E, F e G.

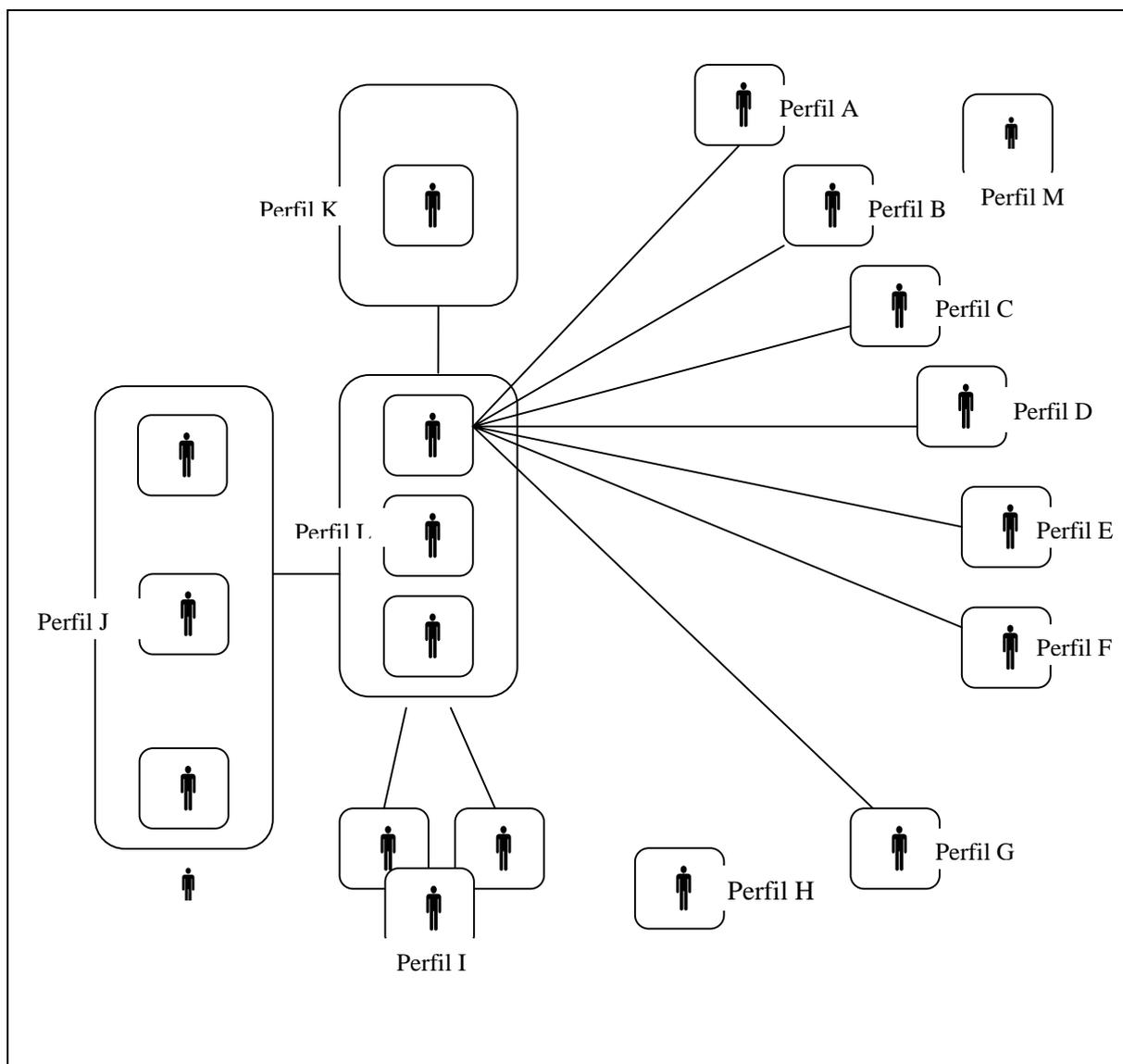


Figura 12 - Papel e conexões do estágio de desenvolvimento de redes interorganizacionais
Fonte: Adaptado de Conway (2000).

O perfil L, apoiado em seu conhecimento, à luz das premissas estabelecidas e da possibilidade de adoção de tecnologias de informação, busca assegurar o processo de gestão com a prospecção e adesão dos perfis A, B, C, D, E e F, G. Nesta etapa, o perfil L se configura como *broker*, aquele que arquiteta e constrói relacionamentos de rede (MILES; SNOW, 1992) ou como centro-irradiador (STEPHENSON, 2003) do conceito de negócio, como negociador de interesses coletivos e regente da composição do *team management*. Neste estágio, pode-se perceber aumento da intensidade das interações

(conexões) e maior grau de relacionamento entre atores, bem como a definição de novos protocolos de comunicação. A simulação destas interações possibilita ao gestor encontrar o ponto de equilíbrio da rede, isto é, identificar a posição e o mínimo requerido de cada perfil.

A modelagem do processo de formação da rede, descrita nas Figuras 12 e 13, coloca em evidência as relações interpessoais e permite ao gestor enxergar conectividade, centralidade, autonomia e equivalência estrutural de rede (GNYWALI; MADAHAWAN, 2002). Depreende-se do processo de modelagem que a:

- densidade ou grau de conectividade da rede é determinada pela intensidade das relações interpessoais estabelecidas entre os perfis K; L; I e J; A, B, C, D, E, F, G;
- centralidade de rede ocorre à medida que perfil L, melhor situado que I, J e K, possui mais recursos e conecta-se A, B, C, D, E, F e G;
- autonomia estrutural representada pela independência do perfil L e a inexistência dos protocolos de comunicação ou buracos estruturais entre A, B, C, D, E, F e G;
- equivalência estrutural da rede é percebida nos perfis A, B, C, D, E, F e G, na medida que apresentam mesmas diferenças ou valor adicionado semelhante entre si e, também, em relação aos perfis K, L, I, J.

A celebração de acordo, principalmente no que se refere às obrigações para ação futura e estabelecimento de mecanismo de gestão, sela o comprometimento entre atores necessário para a formação e permite avançar para o estágio de desenvolvimento da rede. Ao final deste estágio, os papéis desempenhados pelos perfis K e L tendem a desaparecer e novas perspectivas abrem-se para a emergência de novos *brokers*, em decorrência do contexto dinâmico da rede.

5.2.2 Diretrizes para identificação das relações interpessoais no estágio de desenvolvimento de redes interorganizacionais

O estágio de desenvolvimento de rede interorganizacional coincide com a dimensão tática da rede, ou seja, ocasiona o surgimento de um nível responsável pelo gerenciamento. A intensificação das relações interpessoais e das atividades requerem distintos mecanismos de coordenação e ocasionam a emergência de atores, de equipe de coordenação. Os riscos e incertezas, inerentes às relações interpessoais, demandam a adoção das premissas e do modelo de gestão estabelecidos na formação da rede.

A coordenação das relações interpessoais deve incorporar normas e procedimentos balizadores do comportamento e privilegiar ações de cooperação mútua. Para a regulação de ingresso de novos atores, rotinas operacionais, a rede deve optar por critérios universais, dentre eles destacam-se a escolha de *expertise* dentro da rede capaz de escolher entre atividades de mínimo lucro e máximo lucro e a identificação de modelos com *frameworks* estabelecidos.

O processo de autogestão ocorre quando regras, sanções, dentre outros mecanismos de controle partem dos próprios atores (RONDEAU, 1996). A burocracia é instrumento de autodefesa contra comportamento inadequado, e até mesmo oportunista, dos demais atores. As diretrizes para estágio de desenvolvimento de rede interorganizacional ajustam-se à com a fase de execução do comprometimento e regramento (RING; VAN DE VEN, 1994). Ademais, as diretrizes de gestão das relações interpessoais, aqui propostas, baseiam-se em no modelo de Alvarez, Silva Filho e Proença (2002). Considerando que a constituição de rede é processual, as diretrizes, descritas a seguir, são imbricadas, contínuas do primeiro estágio e aplicadas à gestão das relações interpessoais no estágio de desenvolvimento de rede interorganizacional:

- 7 monitoramento da interação entre os atores da rede, verificação da configuração decorrente e definição de papéis dos atores são decorrentes do estímulo à emergência e identificação do *broker*, denominado *lead operator* (MILES; SNOW, 1992);
- 8 adoção de critérios universais para seleção de novos ingressantes e de rotinização da rede demanda a constituição de equipe comum ou central de coordenação, despontando-se líderes de equipe, gerentes de projeto e gestores

de informação com objetivo de controlar as interações e coordenar os relacionamentos por meio de normas, reputação e mútuo controle dos atores;

- 9 busca de informação, alocação e otimização dos recursos aos atores, escolha dos caminhos de fluxo entre os atores e configuração dos mesmos devem ocorrer em presença de *boundary spanning* (ROBERTS, 1984);
- 10 instituição estratégica do papel de *gatekeeper* (TORNATZKI; FLEISCHER, 1990) para promover a difusão da comunicação, decisão e negociação;
- 11 coordenação do trabalho entre atores por meio da definição de sistema de planejamento e controle, instalação de sistema de incentivos, criação de sistema de seleção. O agenciamento destas atividades é maximizado em presença de **guardiões de confiança** (STEPEHENSON, 2003).

As figuras 14 e 15 procuram oferecer evidências para aplicação das diretrizes propostas para a gestão das relações interpessoais no estágio de desenvolvimento de rede interorganizacional. Como o processo evolutivo da rede atrela-se à eficiência do sistema de coordenação, passa a ser imperativo o surgimento de *brokers*. De acordo com a necessidade de informação, de trabalho, de aprendizagem, de inovação, surgem atores e multiplicam-se conexões na rede em desenvolvimento.

As conexões do perfil M, demonstradas na figura 14, ilustram a multiplicidade dos relacionamentos e a expressividade da rede informal na gestão das relações interpessoais da rede. Hipoteticamente, este perfil, até então, externo ao processo formal de coordenação da rede, emerge da rede informal e realiza um microcosmo de experimentação da convivência entre redes formais e informais. Seus conhecimentos, habilidades e atitudes permitem estabelecer novas conexões, identificar novos caminhos e fluxos entre atores, eliminar vazios e suprir lacunas de comunicação, enfim, incrementar o modelo de gestão de relações interpessoais da rede interorganizacional.

O perfil M ao realizar prospecção, busca de informação, alocação e otimização dos recursos aos atores e escolha dos caminhos de fluxo entre os atores e configuração dos mesmos, é legitimado como *boundary spanning* (ROBERTS, 1984). Suas ações, além de garantir relacionamento externo da rede, permitem a emergência do perfil L como *broker*

lead operator (MILES; SNOW, 1992) para assegurar os padrões de operacionalização da rede, descritos nas diretrizes 7 e 8.

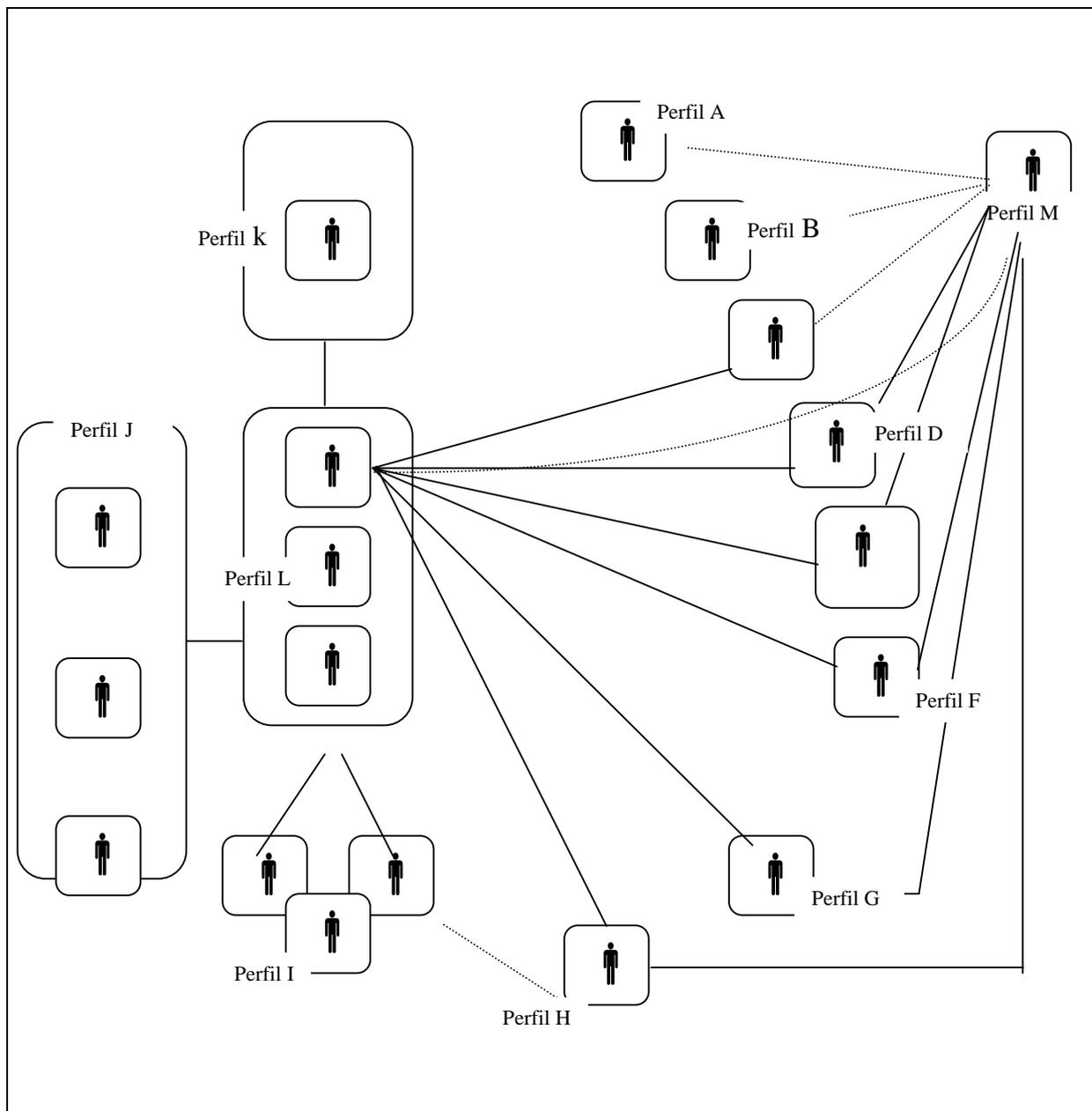


Figura 13 - *Brokers lead operator* e *boundary spanning* no estágio de desenvolvimento de rede
Fonte: Adaptado de Conway (2000)

O perfil M, independentemente da proximidade dos atores envolvidos, pode utilizar tecnologias de informação como aporte eletrônico intermediário em suas relações. Considera-se ainda a emergência desse perfil da rede informal como suplementar à rede formal, fonte de suporte e *expertise* técnicos.

O contexto dinâmico de rede incita a transposição das fronteiras da rede formal, leva os atores estabelecerem relações interpessoais externas à rede, conforme observado no comportamento do perfil M e descrito na diretriz 8.

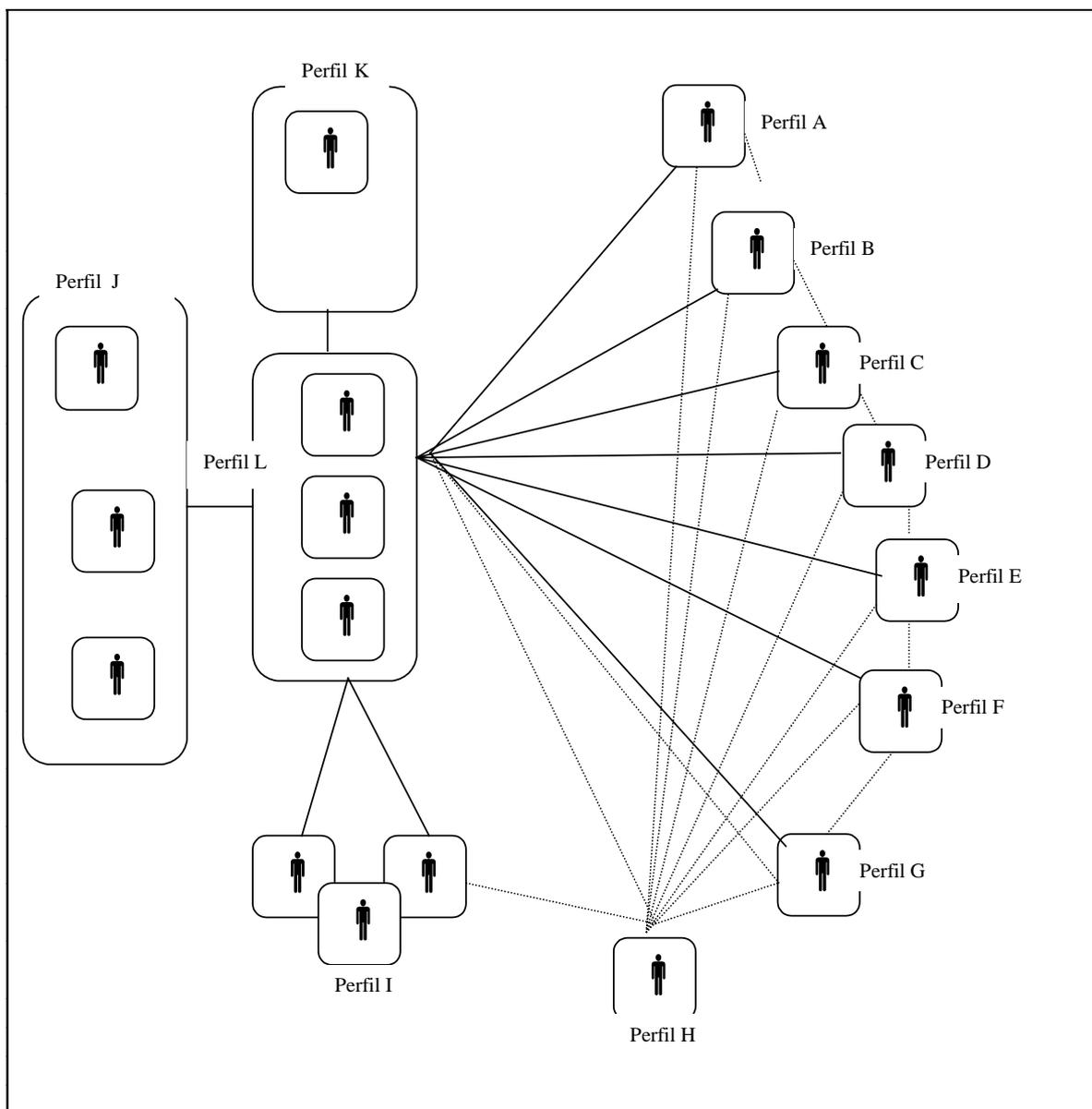


Figura 14 - *Broker gatekeeper* e guardiões de confiança no desenvolvimento de rede
Fonte: Adaptado de Conway (2000)

Naturalmente, a gestão de relações interpessoais tende a capitalizar com os relacionamentos individuais de seus atores. Na medida em que o foco desloca-se para redes informais, as relações pessoais podem ser úteis para a coleta, tratamento e disseminação de informação externa para a adição de valor na rede.

O aporte de elementos de gestão de diferentes ordens, somado às novas necessidades informacionais, determina uma nova configuração, na mesma proporção do desenvolvimento da rede. Conforme as diretrizes 10 e 11, o estímulo à busca de informação, a alocação e otimização dos recursos aos atores e a escolha dos caminhos de fluxo entre os atores e configuração dos mesmos delimitam o papel do *gatekeeper* (TORNATZKI; FLEISCHER, 1990).

As conexões do perfil H, *broker gatekeeper* (TORNATZKI; FLEISCHER, 1990), com as redes formais e informais facilitam o fluxo de informações. O perfil H está socialmente conectado a muitos níveis, mantém alto número de ligações e estabelece muita conversa face-a-face. Funciona ainda como caminho humano em processo crítico entre os membros da rede, que animam ou retardam o fluxo, mediante simpatia ou aversão que estabelece com os membros na informação (STEPHENSON, 2003).

O *gatekeeper* atua como porteiro da informação, isto é, devido ao seu alto número de ligações pode multiplicar ou irradiar, com facilidade, conteúdos para a solução de problemas relacionados às relações interpessoais da rede. Suas conexões nutrem, corroboram a estruturação da rede. A prospecção, fomento e instituição operacional destes atores, para desempenharem o papel de decodificadores de mensagens e disseminadores de informação, constitui-se em fator crítico de sucesso da rede.

As conexões do perfil H com os perfis A, B, C, D, E, F, G, I, J, K e L também determinam a estruturação da confiança na rede. A operacionalização da rede e o encaminhamento para o estágio de consolidação dependem da coexistência das redes formais e informais e a dualidade dos atores. Isto significa dizer da interação entre *brokers lead operator* (MILES; SNOW, 1992) e guardiões de confiança (STEPHENSON, 2003), onde um apóia o trabalho do outro e ambos buscam assegurar a robustez da rede.

O estabelecimento da confiança entre atores confere ambiência favorável à consecução das tarefas na rede, ao processo de autogestão, bem como, pode garantir a execução do comprometimento e regramento (RING; VAN DE VEN, 1994). A confiança deve perpassar as relações interpessoais, uma vez que a coordenação das relações interpessoais parte dos próprios atores (RONDEAU, 1996).

O estágio de desenvolvimento de rede evidencia a abertura e oportunidade de participação de outros atores e novos ingressantes. A coexistência das redes formais e

informais (KRACHARDT; HANSON, 1985) e a emergência de *brokers*, torna mais perceptível e reforça a noção de imbricamento social (GRANOVETTER, 1985) e capital social (PUTNAM, 1993).

5.2.3 Diretrizes para identificação das relações interpessoais no estágio de consolidação de redes interorganizacionais

O terceiro estágio busca consolidar o processo de constituição da rede interorganizacional, por meio de mecanismos de operacionalização. A gestão das relações interpessoais em rede interorganizacional se faz premente, assim como a necessidade de inovação e a capacidade de reinvenção do negócio e de superação dos desafios impostos pelos ambientes interno e externo. Neste sentido, os gestores são solicitados a uma constante vigilância acerca do ingresso, mobilidade, permanência ou evasão dos atores, assim como participar da definição de novos papéis que contribuem ao alcance da perenidade da rede. Todos esses esforços, inerentes ao estágio de consolidação, voltam-se para a efetividade da coordenação das relações interpessoais.

As diretrizes propostas não pretendem estabelecer marco, fronteira ou limite temporal entre os estágios de constituição de redes interorganizacionais. A transição de um estágio para outro é tênue, às vezes quase imperceptível. A proposta repousa-se na observação acurada da passagem dos estágios sem, contudo, fixar-se na lógica cartesiana do tempo. Portanto, atividades e papéis inerentes ao estágio de desenvolvimento podem perpassar o estágio de consolidação.

A consolidação de redes interorganizacionais correlaciona-se com adoção de diretrizes para gestão das relações interpessoais. As diretrizes propostas pautam-se no modelo apresentado por Böhe e Silva (2004), que prescrevem a implementação de dispositivos formais ou contratuais, associados aos informais, também chamados de relacionais, a partir da experiência de cooperação da rede Panimel, inserida no Programa de Redes de Cooperação de Empresas do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

De acordo com Böhe e Silva (2004), a consistência dos elos de cooperação e a melhoria do funcionamento operacional da rede correlacionam com a governança contratual com as regras explícitas, estabelecidas por meio de estatuto, regulamento interno e código de ética (OLIVERS; EBERS, 1998). De forma suplementar, apresentam a

governança relacional como decorrência da confiança e da formação de grupos ou *team management*, que criam mecanismos próprios de coordenação.

A efetividade da gestão das relações interpessoais no estágio de consolidação da rede aponta para a adoção das seguintes diretrizes:

- 12 identificação de perfil para realizar interface e prover manutenção da rede. O posicionamento deste ator dependerá da dimensão e natureza da rede e do tipo de funções que comporta;
- 13 emergência de *broker care taker* (MILES; SNOW, 1992) as atividades inerentes ao seu papel compreendem a definição das características das empresas/atores participantes, estímulo à aprendizagem em rede, estruturação interna da rede e formação do *team management*;
- 14 identificação de perfil para prover monitoramento da saúde da rede, otimização dos mecanismos de comunicação e informatização e promoção da confiança no ambiente de rede. Avaliação da frequência e intensidade das relações estabelecidas por este perfil;
- 15 emergência de *broker termômetro* (STEPHENSON, 2003) para verificação das alternativas para ampliação funcional da rede e auxiliar na instituição de instrumentos de promoção e avaliação.

A figura 16 apresenta evidência do *broker care taker* (MILES; SNOW, 1982), configurado no perfil L. As atribuições centrais deste ator da rede englobam manutenção e co-evolução dos mecanismos de coordenação dos relacionamentos, sob uma perspectiva das relações interpessoais de redes interorganizacionais. O perfil L estabelece conexões com os perfis A, B, C, D, E, F, G, H, I, J e K a fim de promover a aprendizagem, comunicação e formar o *team management*.

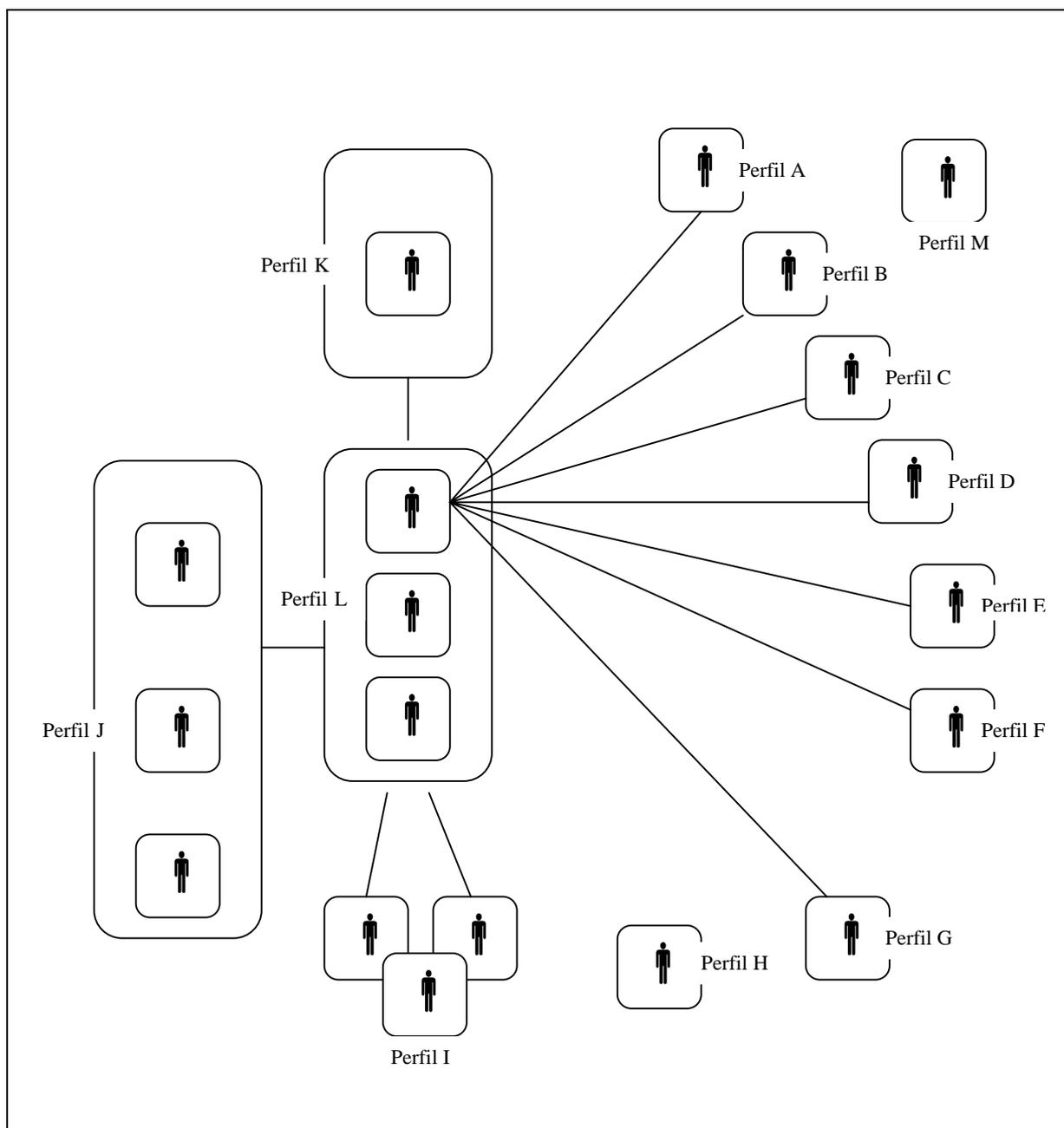


Figura 15 - *Broker care taker* no estágio de consolidação de rede
 Fonte: Adaptado de Conway (2000)

As tecnologias de informação e de comunicação podem prover melhorias ao desempenho do perfil L, *broker care taker*. Da mesma forma, a inclusão de outros atores para contribuir no monitoramento da saúde da rede, principalmente na manutenção da confiança, torna-se imprescindível à gestão das relações das interpessoais.

O controle de eventuais desvios, indefinições, ameaças de oportunismo e expropriação requer a emergência do *broker* termômetro (STEPHENSON, 2003). Este

papel é devido ao número de relações indiretas estabelecidas e pode ajudar nas decisões relativas à ampliação da rede, prospecção de riscos e ameaças, aumento de número de ingressantes ou do pacote de bens e serviços. Eventualmente, novos *brokers*, ou mesmo aqueles papéis demandados em estágios anteriores, podem ser requeridos para a consolidação da rede.

5.3 Considerações sobre as diretrizes propostas

A constituição de redes interorganizacionais engloba os estágios de formação, desenvolvimento e consolidação e se caracteriza pela demanda de flexibilidade e versatilidade dos atores. O processo de coordenação de rede desafia cotidianamente os gestores e requer sincronismo e agilidade, que podem ser alcançados com a adoção de diretrizes. As diretrizes propostas, de ordem contratual ou relacional, objetivam facilitar e instrumentalizar a gestão das relações interpessoais de redes interorganizacionais.

É relevante salientar que as diretrizes apresentadas originaram-se dos estudos de caso. As entrevistas realizadas, que também foram sutilmente divididas em três blocos, reforçaram sobremaneira a compreensão do *timing* de determinados atores, da emergência de *brokers*. No que se refere ao primeiro estágio de rede interorganizacional, apresentou-se seis diretrizes correspondentes à dimensão estratégica. Adicionalmente, procurou-se demonstrar, através de interface gráfica, a mobilidade, o fluxo e as conexões dos atores participantes. As diretrizes propõem-se como guia, referência para a gestão das relações interpessoais, pois evidenciam papéis, atribuições, momento dos *brokers* agente de mudança e empreendedorismo, arquiteto e irradiador de rede.

O segundo estágio do modelo corresponde à dimensão tática e coincide com o desenvolvimento da rede. Pode-se dizer que cada estágio incorpora diferentes níveis de complexidade e, para tanto, foram incluídas outras cinco diretrizes para balizar a gestão das relações interpessoais. Destaca-se neste estágio a emergência dos *brokers* *lead operator*, *boundary spanning*, *gatekeeper* e guardião de confiança.

Em relação ao terceiro estágio, vale destacar que, embora ambas redes investigadas não tenham atingido o estágio de consolidação, a sugestão de quatro diretrizes de natureza operacional partiu do referencial teórico e da experiência do Programa de Redes de

Cooperação de Empresas do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. A interface gráfica do modelo permitiu identificar a emergência dos *brokers care taker* e termômetro e, assim, contribuir à gestão das relações interpessoais no estágio de consolidação de redes interorganizacionais.

6 CONCLUSÕES

Redes interorganizacionais são formadas por pessoas, podem ser consideradas estruturas de comunicação e, assim, representam um espaço de interação. A coordenação das relações interpessoais, decorrentes da interação, implica em utilizar diversos mecanismos de gestão. Os gestores contemporâneos têm considerado a expressividade da emergente rede informal como fonte suplementar da rede formal, perceptível nos modelos organizacionais. A rede informal revela-se estratégica, visto que se desdobra em redes de trabalho, inovação, aprendizagem, conhecimento, carreira e social.

A identificação das relações interpessoais e a emergência de atores para desempenharem papéis são de especial interesse para a gestão de redes interorganizacionais. Neste contexto, sobressaem-se agenciadores, animadores, *brokers* essenciais à formação, desenvolvimento e consolidação de redes interorganizacionais. O estudo destaca os *brokers* de empreendedorismo, mobilização, arquiteto, irradiador, *gatekeeper*, *boundary spanning*, *lead operator*, guardião de confiança, *care taker* e termômetro para subsidiar a elaboração de diretrizes.

Quanto aos objetivos propostos inicialmente, pode-se dizer que foram atingidos, uma vez que se identificou a correspondência entre relações interpessoais e a constituição de redes e se evidenciou os papéis dos atores que limitam ou estimulam as relações interpessoais. O arcabouço teórico associado à pesquisa-ação possibilitou a elaboração de uma proposta composta por quinze diretrizes para a gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais.

O modelo apresentado é uma estrutura genérica, gerado a partir de inferências nos estudos de caso. A proposta, que procura consolidar o estudo sobre atores e papéis em redes interorganizacionais, pode servir de referência para gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais. Outro aspecto relevante do método reside na orientação para uma cooperação em rede, uma relação partilhada que, além da dimensão econômica, social e ambiental, incorpora a perspectiva cultural, levando em conta a confiança como a cola invisível do capital social.

Ao longo do trabalho foi possível verificar o papel proeminente das relações interpessoais em redes interorganizacionais. Uma questão importante a ser colocada em

relação a isso, diz respeito aos *brokers* na melhoria das relações interpessoais em redes interorganizacionais. Como redes interorganizacionais tratam de redes de pessoas, parece ser o caso de prescrições acerca de conhecimento, atitudes e habilidades requeridas em cada estágio de rede. Face à dinâmica organizacional, resta aos gestores de considerar a coexistência das redes formais e informais e a dualidade de papéis que os atores desempenham em redes.

Considerando-se que a dinâmica organizacional requer uma animação continuada, a abordagem das relações interpessoais se constitui em um dos principais entraves gerenciais no desenvolvimento sustentável de redes interorganizacionais. A relação de dependência de recursos, especialmente por determinados atores, aliada aos poucos métodos adotados na coordenação das relações interpessoais têm levado a gestão alguns imbróglis estratégicos, táticos e operacionais de redes. Estes mesmos imbróglis também desafiaram a operacionalização do modelo, principalmente quanto ao registro dos dados, sistematização das relações interpessoais em redes e geração do modelo, que só foram possíveis em razão da cooperação dos atores envolvidos.

Em relação à gestão das relações interpessoais, a pesquisa, ao refletir sobre os mecanismos de coordenação interpessoal, está em sintonia com o cenário do ambiente competitivo. A robustez de redes repousa-se no seu componente humano. Redes tendem à perenidade segundo seu contingente de perfis ou competências, conforme a percepção e mapeamento de atores com papel de *brokers* nos níveis estratégicos, táticos e operacionais.

Vale mencionar que as propriedades restritivas que cercaram o trabalho acarretaram limitações. Devido ao caráter transversal do trabalho, pode-se dizer que as redes investigadas encontram-se no primeiro estágio – formação. A fim de enxergar como as propriedades se apresentam ao longo do tempo, haverá a necessidade de um estudo de caráter longitudinal. A identificação das relações interpessoais nas fases de formação e desenvolvimento representa uma contribuição original do modelo apresentado.

As diretrizes aplicadas à gestão das relações interpessoais em redes interorganizacionais foram propostas com base na revisão bibliográfica de redes interorganizacionais, bem como em modelos de redes existentes. Vale considerar que algumas diretrizes apresentam suas origens na observação empírica durante a pesquisa-ação na rede de biotecnologia. A finalidade das diretrizes propostas é instrumentalizar o

processo de gestão nos três estágios evolutivos de redes, enfatizando-se as ações dos atores e necessidade de coordenação decorrente.

No que concerne à coerência entre a proposta do modelo e a realidade dos dados é possível identificar uma distorção. No caso da rede interorganizacional de biotecnologia, os atores estavam há pouco tempo no exercício da cooperação. Em se tratando que a iniciativa de cooperação em rede é processual, aduz-se que o horizonte temporal pesquisado é de curto prazo e, à medida que avança para o médio prazo, as possibilidades de coleta podem tornar-se mais profícuas.

Como estudo futuro, considera-se importante investigar em que medida a modelagem matemática e computacional pode significar um avanço na gestão das relações interpessoais. A simulação das relações interpessoais representa outra etapa desafiadora da pesquisa. A partir desse estudo exploratório, pode-se identificar possibilidade de dois estudos futuros. Um que considere a perspectiva de gestão, abordando os mecanismos institucionais pelos quais as relações interorganizacionais são iniciadas, negociadas, desenhadas, coordenadas, monitoradas, adaptadas e terminadas e outro que leve em conta a perspectiva de redes sociais, isto é, os aspectos e laços sociais e tipos de interações existentes em relação às posições estruturais dos atores.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. F. **The role of stakeholders' expectations in predicting the outcomes of the IS implementation process.** (PhD. Thesis in Management Sciences) University of Waterloo, Ontário, Canadá, 1995.

AHUJA, G. Collaboration networks, structural holes and innovation: a longitudinal study. **Administrative Science Quartely.** v.45, p.425-455, 2000.

ALLEN, T. J. **Managing the flow of technology:** technology transfer and the dissemination of the technological information within the R&D organizations. Cambridge: MIT Press, 1984.

ALVAREZ, R.; SILVA FILHO, S.; PROENÇA, A. Redes simétricas e seu processo de definição de estratégia coletiva e modelo de governança: propostas no âmbito de redes de incubadoras e parques tecnológicos. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 17., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: [S.l.], 2002. Disponível em: <www.propme.ufjf.br/artigos/alvarezmecenaproenca.pdf>. Acesso em: 5 maio 2004.

ALVES-MAZZOTTI, A. J; GEWANDSZNAJDER, F. **O método das ciências naturais e sociais:** pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. Evidências teóricas para a compreensão das redes interorganizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 2., 2002, Recife. **Anais...** Recife: GEO/ANPAD, 2002.

BALESTRO, M. V. **Confiança em rede:** a experiência da rede de estofadores do pólo moveleiro de Bento Gonçalves. 2002. 118 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

BALESTRO, M. V.; MESQUITA, Z. **Redes de pequenas empresas em sistemas locais de produção:** a experiência da rede de estofadores do pólo moveleiro do Rio Grande do Sul. 2003 Disponível em: <<http://www.grupomontevideo.edu.uy/mesa3/villamil%20y%20mesquita.pdf>>. Acesso em 22 ago. 2004.

BATALHA, M. O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 1997. p. 23-48.

BIALOSKORSKI NETO, S. Agribusiness cooperativo. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F.(Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição.** São Paulo: Pioneira, 2000. p. 235-254.

BÖHE, D. M.; SILVA, K. M. O dilema do crescimento em redes de cooperação: o caso da Panimel. In: VERSCHOORE, J. R. S. (Org.). **Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: FEE, 2004. p. 157-181.

CÂNDIDO, G. A. **Fatores críticos de sucesso no processo de formação, desenvolvimento e manutenção de redes interempresariais do tipo agrupamento industrial entre pequenas e médias empresas: um estudo comparativo de experiências brasileiras.** 2001. 328 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CÂNDIDO, G. A.; ABREU, A. F. Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 24., 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPAD, 2000.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável.** São Paulo: Cultrix Anana-Key, 2002.

CARDOSO, V. C.; ALVAREZ, R. R.; CAULLIRAUX, H. M. Gestão de competências em redes de organizações: discussões teóricas e metodológicas acerca da problemática envolvida em projetos de implantação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2002. Disponível em: <www.propme.ufrj.br/pdf/artigos/cardosoalvarezcaulliriaux.pdf>. Acesso em: 5 maio 2004.

CASTELLS, M. **A sociedade em redes.** São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CHANLAT, J. **O indivíduo na organização: dimensões esquecidas.** São Paulo: Atlas, 1996.

CHANLAT, J. **Ciências sociais e management: reconciliando o econômico e o social.** São Paulo: Atlas, 1999.

CHARAN, R. O uso de redes para definir as organizações e obter resultados. In: CHAMPY, J.; NOHRIA, N. (Org.). **Avanço Rápido: as melhores idéias sobre gerenciamento de mudanças nos negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CHILD, J. Trust and strategic international alliances: the case of sino-foreign joint ventures. In: BACHANN, R.; LANE, C (Org). **Trust within and between organizations**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

CLEMENTE, A. et al. **Processo de planejamento estratégico de entidade de suporte ao desenvolvimento de organizações em rede**. O núcleo de referência em redes de incubadoras e parques tecnológicos. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/habitats/trabalhos/A-01>>. Acesso em: 10 maio 2004.

CONWAY, S. **Social network mapping and the analysis of informal organizations**. Birmingham: Aston Business School Research Institute, 2000. Disponível em: <http://www.research.abs.aston.ac.uk/working_papers/oo24.pdf>. Acesso em: 10 out. 2004.

CORVELO, S.; MOREIRA, P. S.; CARVALHO, P. S. **Redes interorganizacionais**. Lisboa: INOFOR, 2001.

COSTA MARIZ, L. A. Explorando os limites do conceito de confiança interorganizacional: o caso de redes de desenvolvimento tecnológico. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2002.

DEMO, P. **Questões para a teleeducação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

DÉRY, R. Da informação à argumentação. In: CHANLAT, J. **O indivíduo na organização**: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1996. p. 67-80.

ERNEST, D. **Inter-firms networks and market structure**: driving forces , barriers and patterns of control. Los Angeles: University of California, 1994.

DUPUIS, J. Antropologia, cultura e organização: proposta de um modelo construtivista. In: CHANLAT, J. **O indivíduo na organização**: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1996. p. 231- 251.

FAGGION, G. A.; BALESTRIN, A.; WEYH, C. Geração do conhecimento e inteligência competitiva no universo das redes interorganizacionais. **Revista Inteligência Empresarial**, Rio de Janeiro, n. 12, jul. 2002.

GAROFOLI, G. **Endogenous development and Southern Europ**. Aldershot: Averuby, 1992.

GATTAZ SOBRINHO, F. **Processo de produção de processo**. LabP3.net. Disponível em: <www.labp3.com.br>. Acesso em: 10 dez. 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GNYAWALI, D. R.; MADHAVAN, R. Cooperative networks and competitive dynamics: a structural embeddedness perspective. **Academy os Management**, vol. 26, p.431-445, 2001.

GOEDERT, A. R. **Redes de inovação tecnológica para pequenas e médias empresas: um estudo exploratório para o setor apícola catarinense**. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

GONÇALVES, C. M. Central de cooperativas no Triângulo Mineiro: um “pool” pela industrialização. **Minas Rurais**, Belo Horizonte, ano 6, n. 8, p. 96, 1996.

GRANDORI, A.; SODA, G. Inter-firms networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization studies**, London, v. 16, n. 2, p. 183-219, 1995.

GRANOVETTER, M. **Getting a job: a study of contacts and carrers**. Cambridge: Harvard University Press, 1974.

GRANOVETTER, M. The strength of weak ties: a network theory revisited. In: MARSDEN, P.; LIN, N. (Ed.). **Social structure and network analysis**. Beverly Hills: Sage Publications, p. 105-130, 1985.

HÅKANSON, H. **Industrial technological development: a network approach**. London: Routledge, 1987.

HOLANDA, V. B; RICCIO, E.L. **A utilização da pesquisa-ação para perceber e implementar sistemas de informações empresariais**. Disponível em <<http://www.tecsi.fea.usp.br/riccio/tac/pdf/art-pesacao.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2004.

INOJOSA, R. M. **Redes e redes sociais**: versão preliminar. São Paulo: FUNDAP. 18 p. mimeo, 1998.

JORGENSEN, D. L. **Participant observation**: a methodology for human studies. Newbury Park: Sage Publications, 1989.

KANAANE, R. **Comportamento humano nas organizações**: o homem rumo ao século XXI. São Paulo: Atlas, 1999.

KATZ, D.; KAHN, R. **Psicologia social das organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1978.

KLEINER, A. Karen Stephenson's quantum theory of trust. **Strategy + Business**, 2002. Disponível em Disponível em: <www.Well.com/~art/s+b42002cm.html. Acesso em 20 jan. 2004.

KRACKHARDT, D.; HANSON, J. R. Informal networks: the company. In: PRUSAK, L. **Knowledge in organizations**. [S.l.]: Butterworth-Heinemann, 1997. p. 37-49.

LATOURETTE, B. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LAWMANN, E. O.; GALASKIEWICK, J.; MARSDEN, P.V. Community structure as introrganizational linkages. **Annual Review of Sociology**, v.4, p.455-484, 1978.

LEWIS, J. **Alianças estratégicas**: estruturando e administrando parcerias para o aumento da lucratividade. São Paulo: Pioneira, 1992.

LIPMAN-BLUMEN, J. **Liderança conectiva**: como liderar em um novo mundo de interdependência, diversidade e virtualmente conectado. São Paulo: Makron Books, 1999.

LOIOLA, S.; MOURA, S. Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais. In: FISCHER, T. (Org). **Gestão contemporânea**: cidades estratégicas e organizações locais. Rio de Janeiro: FGV, 1996, p. 53-68.

MACEDO, T. M. B. **Redes informais nas organizações**: a co-gestão do conhecimento. Brasília: IBICT, 1999.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalho científico. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINHO, C. A rede como fábrica de possibilidades. **Aminoácidos**, Brasília, n. 5, 2003.

MILES; SNOW, C.C. Causes of failure in network organizations. **California Management Review**, Berkeley, v.33, n.4, p. 53-72, 1992.

MINHOTO, L. D.; MARTINS, C. E. As redes e o desenvolvimento social. **Cadernos FUNDAP**, n. 22, p. 81-101, 2001.

MINTZBERG, H. The Organization as a Political Arena. **Journal of Management Studies**, v. 22, n. 2, p. 134-54, 1985.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

MORAES, M. **Alianças para uma psicologia em ação: sobre a noção de rede**. Disponível em: <<http://www.necso.ufrj.br/Ato2003/MarciaMoraes.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2003.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.

NOHRIA, N.; ECLES, R. G. (Ed.). **Networks and organizations: structure, form and action**. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1992.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLIVER, A. L; EBERS, M. Networking network studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. **Organizational studies**, London, v. 19, n. 4, p. 549-583, 1998.

OLSON, M. **The logic of collective action: Public goods and a theory of groups**. 2. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Relatórios Estatísticos do cooperativismo**. Disponível em <<http://www.ocb.org.br>> Acesso em 27 maio 2004.

PARK, S. H. Management an interorganizational network: a framework of the institutional mechanism for network control. **Organization Studies**, Berlim: Walter de Gruyler and Company, v. 17, n. 5, p. 795-824, 1996.

POIRIER, C. C.; REITER, S. E. **Otimizando sua rede de negócios**. Como desenvolver uma poderosa rede entre fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. São Paulo: Futura, 1997.

POWELL, W. W. Neither market nor hierarchy: network forms of organizing. In: STAW, B.; CUMMINGS, L. L. (Ed.). **Research in organizational behavior**. Greenwich: JAI, 1990. p. 295-336.

POWELL, W. W.; BRANTLEY, P. Competitive cooperation in biotechnology: learning through networks? In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (Ed.). **Networks and organizations: structure, form, and action**. Boston: Harvard Business School Press, 1992. p. 366-394.

PUTNAM, R. D. **Making democracy work: civic traditions in modern Italy**. Princeton: Princeton University Press, 1993.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RING, P.S.; VAN DE VEN, A developmental processes of cooperative interorganizational relationship. **Academy of Management**, Ada, Ohio, v. 19, n.1, 1994.

ROBBINS, S T. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

ROBERTS, E. B. **Gestión de la innovación tecnológica**. Madrid, Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, 1984.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: Free Press, 1995.

RONDEAU, A. A gestão dos conflitos nas organizações. In: CHANLAT, J. **O indivíduo na organização: dimensões esquecidas**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 205-225.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000. p.166-186.

SCHERMERHORN JÚNIOR, J. R. et al. **Fundamentos do comportamento organizacional**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

SENGE, P. **A dança das mudanças**: os desafios de manter o crescimento e o sucesso das organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SILVA L. F. et al. As redes interorganizacionais e a competitividade sistêmica: uma proposta de arquitetura organizacional. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ESTRATÉGIA, 17., 2004, Itapema. **Anais...** Itapema: SLADE/UNIVALI 2004.

SNOW C.; THOMAS, J. B. Building networks: broker roles and behaviours. In: LORANGE, P. et al. **Implementing strategic process**: change, learning and co-operation. Oxford: Blackwell, 1993.

SNOW, C. C.; MILES, R. E.; COLEMAN JÚNIOR, H. J. **Managing 21st century network organizations**. Cambridge: Organizational Dynamics, 1992.

STEPHENSON, K. O poder invisível. **Revista Exame**, p. 66-68, mar. 2003.

STONER, J. A.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1995.

SYDOW, J. Understanding the constitution of interorganizational trust. **Trust within and between organizations**. Oxford: Oxford University Press, 1998

TEIXEIRA, F.; GUERRA, O. Redes de aprendizado em sistemas complexos de produção. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 93-105, out./nov./dez. 2002.

TIMM, L. B.; SILVA, C. R. Aspectos legais do associativismo: uma abordagem jurídica do Programa de Redes de Cooperação de empresas do governo do Estado do Rio Grande do Sul. In: VERSCHOORE, J. R. S. (Org.). **Redes de cooperação**: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul. Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais. Porto Alegre: FEE, 2004. p. 89-108.

TOLBERT, P. et al. Wanted: a good network theory of organization. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, New York, v.40, n.2, p.343-348, 1995.

TORNATZKY, L. G.; FLEISCHER, M. **The process of technological innovation**. Massachusset: Lexington Books, 1990.

VILLASANTE, R. **Redes e alternativas**: estratégias e estilos criativos na complexidade. Petrópolis: Vozes, 2002.

YIN, R.K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZALESKI, J. **Formação e desenvolvimento de redes flexíveis no contexto do progresso regional.** 2000. 235 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

APÊNDICE

Apêndice A - Roteiro para entrevista de atores de redes interorganizacionais

Sabe-se que novas formas de organização de pessoas trazem significativas mudanças nas relações interpessoais, diferenciados arranjos estruturais e implicam em modelos inovadores de gestão. Embora rede interorganizacional desponte-se como alternativa organizacional, seu funcionamento altera comportamento dos atores. A partir desta perspectiva, a discussão deverá versar sobre o processo de animação e o papel de determinados atores nos estágios de formação, desenvolvimento e consolidação de redes interorganizacional.

Respondentes: Participantes da rede cooperativas agroindustriais e rede de biotecnologia

BLOCO I – ESTÁGIO DE FORMAÇÃO DE REDE

Relato do estágio inicial, sob o ponto de vista e sensibilização e mobilização para formação da rede interorganizacional.

O PROCESSO DE SENSIBILIZAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E COMPOSIÇÃO

- 1) O processo de formação da rede partiu da iniciativa de um líder ou de uma equipe?
Demandou a composição de equipes de trabalho para a sensibilização e mobilização?

- 2) Liderança e comunicação foram fatores críticos de sucesso para este estágio de constituição da rede?
- 3) A adesão de novos participantes foi norteadada por critérios? O que foi considerado?
- 4) Considerando-se que o principal propósito do líder é desenvolver o sentido de comunidade entre os membros da rede, por que esse animador tem de entender como as relações interculturais são estruturadas?
- 5) Qual a sua compreensão sobre objetivos e orientações dos perfis organizacionais? Existiu diferenciação entre os atores?
- 6) Qual o papel que você desempenhou no processo de formação da rede interorganizacional?
- 7) Foi possível perceber a preocupação em identificar atores com competências desejáveis? Em ajudar a criar novos grupos necessários para o desempenho de papéis especializados de apoio?
- 8) Os construtores da rede mantiveram-se atualizados acerca das competências e recursos requeridos?
- 9) Dentre as atividades apresentadas e requeridas do construtor de rede, como *broker*, quais você considera de maior importância?
- 10) Houve um processo formal de comprometimento para participação na rede?

BLOCO II – ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DA REDE

De agora em diante, deve-se considerar a coordenação de rede interorganizacional na perspectiva interpessoal, ou seja, as características e habilidades dos atores no desempenho das atividades.

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO

- 11) A rede não implica em alterações estruturais, porém exige novas competências agregadas às atividades existentes. Quais as competências foram mobilizadas?
- 12) A mudança na estrutura interior da rede implicou no surgimento de novas figuras, como líder de equipe, gerentes de projeto, gestores de informação?
- 13) O que considera fundamental para a emergência de cada um desses papéis?
- 14) Foi possível minimizar a incidência de risco de dependência da rede em um único animador/agenciador de recursos ou de relacionamentos? Como?
- 15) Foi possível verificar quais as mudanças decorrentes do desenho de rede? Definiu-se qual o desenho de rede mais adequado para se alcançar o objetivo proposto?
- 16) Foi possível identificar a intensidade e interdependência entre determinados atores e quais foram os mecanismos de coordenação gerados?

- 17) Existiram barreiras interpessoais que se constituíram em fator crítico de sucesso neste estágio de rede?
- 18) Se, a negociação colaborativa é uma característica essencial para o gestor da rede, quais são as responsabilidades envolvidas e seu processo?
- 19) Considerando-se um acréscimo ou subtração de uma determinada interação de rede, qual o efeito ou alteração na coordenação entre os atores da rede?
- 20) Existiram critérios de entrada e seleção de novos atores? Quais as possibilidades de recrutamento no quadro das organizações atuais?

BLOCO III – ESTÁGIO DE CONSOLIDAÇÃO DA REDE

Considerar quais foram os principais elementos do estágio de consolidação de rede interorganizacional que encaminharam-na para um processo sustentável das relações interpessoais.

- 21) Quais as atividades abrangidas para cada um dos papéis e quais as novas competências exigidas no estágio de consolidação da rede?
- 22) A partir da mudança (adoção de novas tecnologias e reestruturação do processo de trabalho) quais são as atividades abrangidas para cada um dos papéis?

- 23) Neste estágio de constituição da rede, foi possível notar a existência de relações informais nas redes? Quais foram os impactos da participação das pessoas na performance de redes?
- 24) Considera a confiança, reciprocidade, colaboração como atributos essenciais à consolidação da rede?
- 25) Cada um dos atores apresentou necessidade de comportar alguns papéis e funções. Como se identificou os atores para assumir as funções de chefe, gerente, gestor capaz de monitorar a estrutura, fazer adaptações e avaliar entrada de novos membros etc?

Obrigado pela sua colaboração.

Data __/__/__