



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Escola de Administração
Núcleo de Pós Graduação em Administração - NPGA

CELINA MARIA FERNANDES DA CUNHA BASTO

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Salvador

2007

CELINA MARIA FERNANDES DA CUNHA BASTO

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do Título de Doutor em Administração.

Professor Orientador: Prof. Dr. Amílcar Baiardi

Salvador
2007

TERMO DE APROVAÇÃO

CELINA MARIA FERNANDES DA CUNHA BASTO

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:**

Um Caso na Indústria do Vestuário

Prof. Dr. Amílcar Baiardi (Orientador) _____

Doutor em Ciências Humanas – UNICAMP
Universidade Federal do Recôncavo

Prof. Dr. Abraham Benzaquen Sicsú _____

Doutor em Economia - UNICAMP.
Fundação Joaquim Nabuco

Profa. Dra. Eva Stal _____

Doutora em Administração. - Universidade de São Paulo – USP
Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Profa. Dra. Mônica de Aguiar Mac-Allister da Silva _____

Doutora em Administração, Universidade Federal da Bahia – UFBA
Universidade Salvador - UNIFACS

Prof. Doutor Rossine Cerqueira da Cruz

Doutor em Ciências Econômicas - UNICAMP
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS

Às figuras femininas,
fontes de inspiração de vida e trabalho, em simples ordem
alfabética:

Angélica Moraes Cunha (*in memoriam*), ou simplesmente
Yazinha, avó paterna que conheci, pela generosidade e longa
vida laboriosa de uma “generalista de campo”;

Celina (Salma Gibran) Habib (*in memoriam*), pelo carinho de
avó materna e vontade de acertar;

Lita Habib Fernandes da Cunha, querida mãe, primeira
professora, a mais aplicada em transmitir conhecimentos aos
filhos e que continua tentando acertar ou simplesmente
aprender.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Álvaro e Lita, pela vida, pelo incentivo constante e até sacrifícios para a educação dos filhos; acompanha-me desde a infância o lema “morrendo e aprendendo”, fruto de história (ou estória?) contada pelo meu pai.

Agradeço a Osvaldo, companheiro de uma vida, pelo Amor, silêncio calmante, compreensão, cuidados com a minha saúde e carinhos que me lembravam que a vida existe além da tese. Meus filhos Daniel, Flávio e Marcelo alegraram essa trajetória com minhas noras Renata, Patrícia e Juliana, com suas realizações, celebrações e especialmente com Rafael e Matheus, netos queridos que provaram a existência da vida além da tese.

É difícil expressar a alegria e a segurança de obter a aquiescência do Prof. Amílcar Baiardi como orientador. Ele havia sido meu professor no Mestrado e me impressionado pela sua cultura e riqueza das exposições. Confesso que desejava discutir mais em suas aulas, mas só lembrava do fato quando o tempo da aula já se esgotara... Sua aceitação e incentivo me fortaleceram durante o processo seletivo e ao longo do trabalho com lições de uma vida produtiva. A sua generosidade em partilhar tempo e conhecimentos é surpreendente. Isso sem falar no seu talento em escolher o melhor *blend* para um chá reconfortante, devidamente acompanhado de poções comestíveis saudáveis. Em determinada época da nossa convivência o Prof. Baiardi passou a se apresentar como meu “des - orientador”, não sei se por modéstia ou talvez por desalento com os progressos da tese. Esta condição jamais foi verdadeira. Se ele imaginava-se “des – orientador” talvez por manter um respeitoso distanciamento da argumentação e do texto, cujas falhas são inteiramente minhas, ele me orientava a cada instante em aspectos sutis da vida e do incrível processo de conhecer a si, aos outros e ao próprio conhecimento. Muito obrigada por tudo, Mestre Amilcar.

Voltando às tensões do processo seletivo, devo agradecer à boa Equipe do NPGA, especialmente Dacy, Anaélia e Ernani, que me acolheu com simpatia e cordialidade e que durante a trajetória do doutorado demonstrou cuidados e competência na

prestação de serviços para todos nós, marcando pontos que merecem ser computados com a qualidade do NPGA. Agradeço e destaco o trabalho dos membros da banca examinadora na seleção Professores Reginaldo Souza Santos e Rogério Quintella e dos Coordenadores Francisco Teixeira e Rogério Quintella.

Agradeço aos professores e meus colegas de doutorado, que alegraram a jornada em diversas ocasiões e sempre contribuíram com valiosos *insights* e discussões produtivas, destacando o trabalho exemplar de Gildásio Santana Jr. na revisão do projeto de tese, de Janice Janissek de Souza e Antônio Ricardo de Souza, nessa ocasião, de Alexandre Mendes Nicolini, que me ajudou a ultrapassar barreiras e de Sandro Cabral, que nos deu um exemplo de competência ao concluir em primeiro lugar a tese e investir em *networking*. Entre os professores devo agradecer ao Prof. Antônio Virgílio Bittencourt Bastos, que sugeriu a mudança no objeto inicialmente proposto para a tese, aproximando-me de um novo objeto que estava ao meu alcance, mas que eu ainda não havia enxergado como tal. Além disso, o Prof. Virgílio me proporcionou novos ângulos de visão das redes sociais e das possibilidades de aplicação da *Social Network Analysis* na psicologia organizacional, inclusive como membro da banca de qualificação. Muito obrigada, Mestre Virgílio; você é personagem central na minha formação acadêmica.

O Prof. Virgílio foi também responsável pelo meu encontro com Marcos Marinho da Silva, seu orientando, que adquiriu farta literatura sobre a *Social Network Analysis* no exterior, gentilmente compartilhou comigo e me ensinou os primeiros passos no uso do *software* UCINET. Obrigada, Marcos; sua cooperação e apuro acadêmico são inesquecíveis.

Devo agradecer ainda a Miriam Souza, que me proporcionou generosamente a viagem ao exterior através do Programa Companheiros das Américas (*Partners of the Americas, POA*). O apoio do POA aconteceu através de Doug Stauffer e Tom O'Rourke, que organizaram a viagem, viabilizando entrevistas com os Professores David Krackhardt, de Carnegie Mellon, Martin Kilduff, da Penn State University e Emilio J. Castilla, de Wharton, que havia trabalhado com Mark Granovetter, em Stanford. Doug e Sandy foram também gentis hospedeiros e amigos, proporcionando-me uma divertidíssima viagem à Convenção Anual do POA e um

inesquecível *Thanksgiving* em 2003. O simpático apoio dos *Partners* aconteceu também através de Chester M. Berschling, John W. Eichleay, Jr., Diana Larisgoitia, Jô Ann DeArmas Wallace e Steve Wallace. Muito obrigada a todos!

Graças à rede de relacionamentos do Prof. Amilcar Baiardi foi possível convidar o Prof. Abraham Benzaquen Sicsú para a banca do exame de qualificação. O Prof. Sicsú nos proporcionou oportunidades valiosas de ampliar nosso conhecimento sobre novas redes, enriquecendo nosso trabalho e nos confortando com a sua Amizade. Obrigada, Mestre Sicsú.

O Consórcio Doutoral promovido pela ANPAD merece nosso agradecimento pela sua propriedade e qualidade da organização. Agradeço aos examinadores, Prof. José Vitor Bomtempo, da UFRJ e do Prof. Luiz Paulo Bignetti, da UNISINOS.

As oportunidades de observar redes me foram proporcionadas por várias pessoas a quem agradeço, destacando as contribuições de Emmanuel Lacerda e André Balbi para acesso às informações, das Equipes do Instituto Euvaldo Lodi, IEL e da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Informação, SECTI e de empresários do APL de Confecções e de Rosemma Maluf.

Na reta final contei com o competente apoio da Prof^a. Mônica Mac-Allister, cuja disciplina e organização foram muito oportunas, e da Prof^a Izolda Falcão, sempre generosa e competente nas suas colocações. Obrigada, Mestras.

Por fim quero agradecer aos meus familiares, irmãos, aderentes e amigos que me “aturaram” enquanto eu buscava a reclusão e participava minimamente das nossas vidas em comum. Comecei a nomeá-los, mas a lista começou a crescer além das proporções deste trabalho. Espero que todos se sintam homenageados, na proporção do Amor que partilhamos como irmãos de sangue, irmãos na vida (cunhados e amigos de fé), afilhados, sobrinhos, tios, sobrinhos netos, enfim, uma grande família tipicamente latina.

Que Deus abençoe a todos vocês, mesmo àqueles que se recusam a crer.

O conhecimento do conhecimento obriga.

*Obriga-nos a assumir uma atitude de permanente vigília contra a tentação da certeza, a reconhecer que nossas certezas não são provas da verdade, como se o mundo que cada um vê fosse **o mundo** e não **um mundo** que construímos juntamente com os outros.*

(Maturana e Varela)

RESUMO

A tese centra-se na discussão das redes inter e intra-organizacionais e suas contribuições para as inovações tecnológicas e gerenciais, em primeiro plano, e subsidiariamente para o desenvolvimento institucional e a auto-organização, considerando a formação de redes entre micro e pequenas empresas e tomando por objeto empírico a análise do caso de uma rede empresarial, em Salvador, Bahia, que catalisou a origem do APL de Confecções. As questões que orientaram o trabalho foram: i) Como as redes sociais, inter e intra-organizacionais, envolvendo micro e pequenas empresas criam uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas? ii) A base da teoria de redes é ampla, includente e com possibilidade de aplicação a micro e pequenas empresas? iii) Por que os estudos de rede não têm dado atenção suficiente às pequenas empresas? iv) Por fim, mas não menos importante, como as redes contribuem para o desenvolvimento institucional? Para discutir essas questões foi feita uma pesquisa teórica e outra empírica privilegiando a pesquisa ação com participação observante para a elaboração do estudo de caso. A pesquisa teórica identificou a *Social Network Analysis*, SNA ou Análise das Redes Sociais, ARS como campo próprio de estudo para o qual autores já sugerem a condição de ciência; por conta disso aprofundou a pesquisa nas origens desse campo e das suas aplicações; a análise das redes utilizou o *software* UCINET. As principais conclusões são: i) a SNA ou ARS constitui-se base teórica ampla, includente com possibilidade de aplicação a micro e pequenas empresas; apesar disso e das intenções governamentais ou empresariais de constituí-las nem sempre elas se estabelecem ou podem ser identificadas; embora a sociometria, uma das origens da SNA, tenha sido aplicada a pequenos grupos, este trabalho não identificou as razões dos estudos de rede recentes não terem dado atenção suficiente às pequenas empresas; ii) as redes criam uma ambiência própria às inovações gerenciais e tecnológicas através do *learning by doing* e *learning by interacting*; iii) as redes contribuem para o desenvolvimento institucional, na medida em que a interação dos atores mudam “regras do jogo” vigentes, permitem a emergência da auto-organização ou criam tendências para essas alterações a longo prazo.

Palavras chave: análise das redes sociais, arranjos produtivos locais, auto-organização, inovações, desenvolvimento institucional, redes inter e intra-organizacionais.

ABSTRACT

The dissertation is centered on the discussion of inter and intra-organizational networks and their contribution to the technological and managerial innovations, in the first place, and, subsidiarily, to institutional development and self-organization, considering the formation of small and micro businesses' networks, adopting as empirical object the case study of an entrepreneurial network which contributes to the start of the "APL de Confecções" (Garment Cluster) in Salvador, Bahia. The work was oriented by the following questions: i) How do social networks, inter and intra-organizational ones, involving micro and small businesses, create an adequate environment for technical and managerial innovations? ii) Is the network theory broad, inclusive, and does it offer possibilities of applications to micro and small businesses? iii) Why did not the network studies pay enough attention to small businesses? iv) At last but not less important, how do networks contribute to institutional development? In order to discuss such questions, two researches, theoretical and empirical, were conducted, privileging action research with a participatory observer, in order to elaborate the case study. The theoretical research identified the Social Network Analysis, SNA or "Análise das Redes Sociais", ARS, in Brazil, as a field of study to which authors already attribute a status of science. For this reason, the research focused on the origins of the SNA and its applications. The network analysis was carried out with the software UCINET. Its main conclusions are: i) SNA or ARS is a broad theoretical basis, inclusive, and it offers possibilities of applications to small and micro businesses. In spite of this, and also the governmental or entrepreneurial intentions to create networks, these networks are not always established or can not be identified; in spite of the use of sociometry to small groups, this work did not identify the reasons why the recent network studies have not paid enough attention to small businesses; ii) networks foster an adequate environment for managerial and technical innovations via "learning by doing" and "learning by interacting"; iii) networks contribute to institutional development, as the interaction among actors changes the current "rules of the game", and allows the emergence of self-organization or generates tendencies for such changes in the long run.

Key Words: social network analysis, clusters, self-organization, innovation, institutional development, inter and intra-organizational networks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Principais contribuições teóricas para a tese	41
Figura 2 -	A Cadeia Causal do Capitalismo segundo Weber	45
Figura 3 -	A solução do problema de tráfego nas pontes de Königsberg que marca o início da Teoria dos Grafos	48
Figura 4 -	A força dos laços fracos	50
Figura 5 -	A linhagem da SNA, segundo Scott	54
Figura 6 -	Correntes que resultaram na moderna SNA	56
Figura 7 -	Número de artigos sobre redes sociais listados em <i>Social Abstracts</i> , de 1974 a 1999	60
Figura 8 -	Padrão ordenado do organograma, à semelhança da pirâmide	68
Figura 9 -	Exemplo de uma estrutura em rede	69
Figura 10 -	A emergência da auto-organização, considerando as redes como estrutura	81
Figura 11 -	Modelo de desenvolvimento proposto pelo SEBRAE Nacional	89
Figura 12 -	Abordagens possíveis para análise de redes sociais.	97
Figura 13 -	Proposição: “Quem é o integrante da rede que você mais admira?”	105
Figura 14 -	Proposição: “Supondo que você precise encaminhar uma reivindicação ao governo, quem você escolheria para representar a rede?”	106
Figura 15 -	Proposição: “Supondo que a rede seja convidada para participar de uma concorrência pública, quem você escolheria para elaborar a proposta?”	106
Figura 16 -	Proposição: Quais os integrantes da RETEX que você considera mais competentes?	109
Figura 17 -	Proposição: Em quem você confiaria caso estivesse precisando se aconselhar para resolver uma situação difícil na sua empresa?	110

Figura 18 - Organização da Rede de Apoio aos APLs do Estado da Bahia.	119
Figura 19 - Redes Interorganizacionais relacionadas ao APL de Confecções.	128
Figura 20 - Ações para introdução de inovações	130
Figura 21 - ATIVA: Rede (completa) de confiança	134
Figura 22 - ATIVA: Rede de confiança que suporta os proprietários	135
Figura 23 - ATIVA: Vazios estruturais na rede de confiança	136
Figura 24 - Vazios estruturais na rede de comunicação da ATIVA	137
Figura 25 - Rede de Confiança na CAMPEÃ (rede total)	139
Figura 26 - Rede de Confiança Mútua na CAMPEÃ	140
Figura 27 - Rede de Amizade na CAMPEÃ	141
Figura 28 - Rede de Comunicação Mútua na CAMPEÃ	142
Figura 29 - Vazios Estruturais na Rede de Confiança	144
Figura 30 - Rede composta sem as entidades de apoio	147

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese da Metodologia	102
Quadro 2	Síntese das Reuniões da Rede de Apoio	123
Quadro 3	Proposta para Núcleos Setoriais no APL do Uruguai	125
Quadro 4	Componentes do Programa de Fortalecimento da Atividade Empresarial	126
Quadro 5	Ações Propostas para o APL em 2005	127
Quadro 6	Redes ou Consórcios Previstos para Operar no APL	127

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	O TEMA	19
1.1.1	Justificativa	20
1.1.2	Problemas	22
1.1.3	Objetivos	23
1.1.4	A Opção pela <i>Social Network Analysis</i> para Investigar o Papel das Redes Sociais	24
1.2	MARCO REFERENCIAL	25
1.2.1	Conceitos Adotados: Rede, Formato Rede e Arranjos Produtivos Locais	28
1.2.2	Conceitos Adotados: Inovação, Auto-Organização e Desenvolvimento Institucional	31
1.2.3	Investigações da Atuação das Redes	33
1.3	OBJETO DE ANÁLISE: A RETEX, GÊNESE DO APL DE CONFECÇÕES EM SALVADOR, BAHIA.	37
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	38
2	REFERENCIAL TEÓRICO	40
2.1	A TEORIA DE REDES: DE PITÁGORAS, ARISTÓTELES, EULER E COMTE AOS DISCÍPULOS DE WHITE, UMA ABORDAGEM FLORESCENTE EM TODAS AS CIÊNCIAS.	41
2.1.1	Contemporaneidade, Abrangência e Longevidade da Teoria das Redes	42
2.1.2	Um Pouco de História da Teoria de Redes	47
2.1.3	A Transdisciplinaridade na Formação da Teoria de Redes	54
2.1.4	A Consolidação da <i>Social Network Analysis</i>: Uma Nova Ciência?	57
2.2	O FORMATO REDE E OS <i>INSIGHTS</i> PARA ANÁLISE E AÇÃO PROPORCIONADOS PELOS ESTUDOS DA IMPREGNAÇÃO, DOS VAZIOS ESTRUTURAIS E DOS MAPAS MENTAIS.	61
2.2.1	A Impregnação (<i>Embeddedness</i>)	62
2.2.2	Os Vazios Estruturais (<i>Structural Holes</i>)	64
2.2.3	Os Mapas Mentais	66
2.3	A AMBIÊNCIA INSTITUCIONAL DE INOVAÇÃO OU O HABITAT DE INOVAÇÃO NA FORMA DE REDE	71
2.4	A EMERGÊNCIA DA AUTO-ORGANIZAÇÃO	78
2.5	SÍNTESE E AMOSTRA DE TRABALHOS RECENTES	83

3	METODOLOGIA	91
3.1	A REVISÃO DE LITERATURA / PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	92
3.2	O ESTUDO DE CASO COM A OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE E ENTREVISTAS	93
3.3	A <i>SOCIAL NETWORK ANALYSIS</i> COMO INSTRUMENTAL	95
3.4	LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA E DA PESQUISA	98
3.4.1	Limitações do Método e da SNA	99
3.4.2	Dificuldades Encontradas na Realização da Pesquisa	100
4	O CASO DA RETEX QUE SE TRANSFORMOU NO APL DE CONFECÇÕES: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	103
4.1	O HISTÓRICO DA CONSTITUIÇÃO DA RETEX	103
4.1.1	As Primeiras Redes Interorganizacionais e seus Resultados	104
4.1.2	Ouvindo a RETEX e o Discurso dos seus Integrantes	110
4.2	A FORMAÇÃO DO APL	114
4.2.1	O Contexto de Itapagipe e o Bairro do Uruguai em Salvador, Bahia.	114
4.2.2	Histórico do APL de Confecções	118
4.3	AS REDES INTERORGANIZACIONAIS NO APL, INOVAÇÕES, MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E AUTO-ORGANIZAÇÃO.	122
4.3.1	A Rede de Apoio	122
4.3.2	O APL de Confecções	124
4.3.3	Inovações, Mudanças Institucionais e Auto-Organização.	129
4.4	AS REDES INTRA-ORGANIZACIONAIS	132
4.4.1	O Caso da Ativa	132
4.4.2	O Caso da Campeã	138
4.5	ANÁLISE DA IMPREGNAÇÃO E VAZIOS ESTRUTURAIS NAS REDES INTERORGANIZACIONAIS	144
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	148
	REFERÊNCIAS	163
	APÊNDICES	173
	ANEXOS	182

APRESENTAÇÃO

Esta é uma retrospectiva sobre diferentes tempos e o tempo de sempre: da aprendizagem e das surpresas em busca do doutoramento e do novo, no caso, da abordagem *Social Network Analysis* (SNA), consolidada no exterior, porém recente no Brasil.

Pertenço a uma geração que muito cedo foi absorvida por um mercado de trabalho sedutor. Naquela época - segunda metade da década de 1960 e até na década de 1970 - o mestrado e o doutorado eram opções para “cientistas”. Ainda assim arrisquei fazer o mestrado nos EUA logo em seguida à graduação; os cursos oferecidos naquele país tiveram um sabor de *dejà vu*, o que era perfeitamente compreensível, pois a graduação foi implantada no Brasil baseada em cursos de Administração oferecidos na pós-graduação nos EUA. Retornei sem concluir o mestrado. Mesmo com uma experiência mínima na pós-graduação comecei a lecionar no terceiro grau em 1972.

Durante anos, a ocupação de ensino na graduação foi uma atividade secundária na minha carreira; as escolas privilegiavam professores com experiência prática em Administração. Em plena “crise dos 40 anos” refleti sobre o tempo que eu já havia dedicado ao ensino - embora o fizesse apenas em tempo parcial eu vinha ensinando desde os 13 anos de idade, quando comecei a “dar banca” - e da importância que as relações de ensino-aprendizagem tinham em minha vida. Desejando aliviar o ritmo das atividades empresariais e executivas, redirecionei minhas prioridades profissionais para o ensino, imaginando que o professor era como o bom vinho: quanto mais velho melhor. Para acompanhar as exigências da academia investi na conclusão do mestrado e ingresso no doutorado.

Logo que ingressei para o doutorado, tão tardiamente na vida, mas com uma imensa vontade de contribuir significativamente para a geração e difusão de conhecimento, fui chamada para uma entrevista com o meu empregador na universidade privada onde ensinava desde a sua fundação e os professores se dedicavam com afinco à titulação; a condição de universidade privada era recente. Otimista, imaginei que novas oportunidades se abriam a partir do meu ingresso no doutorado. Compareci

com alegria à entrevista. Para a minha surpresa, logo após receber os parabéns do empregador pelo ingresso no doutorado fui sumariamente dispensada. Naquele ano vários colegas foram dispensados, até mesmo na primeira semana de aulas, com a caderneta em mãos. As dispensas intempestivas confirmavam a piora das condições de trabalho do professor nas Instituições de Ensino Superior (IESs), da rede privada; os incentivos para realizar o doutorado ficavam cada vez mais distantes. Um verdadeiro contra-senso em um país carente de educação. Surpresa! Apesar dessa tendência, para mim prevaleceu a estrofe de Gonzaguinha que me acompanha desde que a ouvi pela primeira vez: “a beleza de ser um eterno aprendiz...”

De nada adianta relatar as vicissitudes para chegar ao fim da tese; creio que a conclusão deve-se apenas à vocação do eterno aprendiz que foi mais forte, mesmo com as surpresas ao longo dessa aprendizagem, surpresas que para mim traduziram o próprio trajeto das inovações.

A primeira surpresa veio através do Prof. Antônio Virgílio, que reconheceu na rede empresarial que eu observara para sua disciplina um objeto da pesquisa. O Prof. Amílcar Baiardi concordou com a escolha e ampliou o *insight* sobre o problema, percebendo a rede como fonte de inovação, incentivando-me a prosseguir uma observação que era apenas ocasional até aquele instante. A oportunidade de observar a formação de redes empresariais e interorganizacionais, envolvendo pequenas empresas e organizações de fomento, aconteceu por conta de iniciativas empresariais que identificaram recursos públicos para a sua formação, com uma pequena contrapartida das empresas. No momento em que minha observação participante tornou-se sistemática e as redes estavam prontas para deslanchar, investindo em projetos maiores, como o portal para comercialização e a central de compras, os recursos governamentais para a continuidade das ações estancaram. Os órgãos de fomento alegavam comodismo e dependência dos empresários; estes acusavam o governo de descontinuidade das políticas públicas. Para mim o objeto de pesquisa deixava de existir naquele instante e implicava em mudanças radicais no plano de trabalho, quase ao fim de um ano de observação. Surpresa! O que fazer? Continuei mantendo os contatos com as organizações de fomento na expectativa de retomar as observações a qualquer momento.

Enquanto isso e graças ao Prof. Amilcar Baiardi senti o raro privilégio de observar e teorizar; juntos transformamos o material empírico até então coletado em artigos e discussões em eventos, permitindo que nos familiarizássemos com uma abordagem das redes completamente nova: a *Social Network Analysis* (SNA), que mais recentemente vem sendo traduzida como Análise das Redes Sociais (ARS).

A descoberta da SNA aconteceu inicialmente pela internet. Este estudo à distância prosseguiu primeiro com a aquisição da licença para uso do *software* UCINET, e posteriormente através da participação na rede SOcNET, criada com o apoio da *International Network for Social Network Analysis* (INSNA), após entrevistas nas universidades norte americanas de Carnegie Mellon, Penn State e Wharton, onde pude verificar o estado da arte e possibilidades de uso da abordagem SNA. Embora fascinada com tais possibilidades de aplicação na sociedade e na economia globalizada, limitei sua aplicação no estudo das organizações, como instrumento de diagnóstico, previsão e organização. Para a minha surpresa, obras recém lançadas sobre a Teoria de Redes discutiam a SNA como “ciência normal” na concepção de Kuhn.

O alongamento da pesquisa de campo provocado pela interrupção do programa de incentivo permitiu a continuidade das articulações informais, em outro ritmo e em outros espaços, e junto ao sindicato patronal (SINDVEST), gerando um rico material empírico para estudo. A rede originalmente observada deu origem ao projeto de um Arranjo Produtivo Local (APL), que, por sua vez, inspirou todo um programa governamental, apoiado por várias instituições de fomento, inclusive o Banco Mundial, para a dinamização e fortalecimento de redes empresariais. Nesse ínterim constituiu-se a REDE NÓS, uma comunidade de prática no seio do Banco Mundial, para discutir redes similares e o combate à pobreza; este fórum permitiu a troca de informações entre várias experiências similares com a atuação em rede no nordeste do país. O cenário constituído entre 2005 e 2006 afinal ampliou-se e ofereceu maiores desafios para a abordagem das redes. Enfim, o contrato para a retomada do programa de redes empresariais com apoio do BID foi assinado em 05 de julho de 2006, dois anos após a interrupção dos trabalhos. A fragilidade das nossas instituições revelou-se por completo nesse período. Nenhuma surpresa...

1 INTRODUÇÃO

Nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser.
(CASTELLS, 1999, p.23)

Este é um trabalho sobre redes sociais em suas manifestações como redes intra e interorganizacionais, especialmente no mundo das empresas consideradas pequenas e micro (PMEs)¹.

O mundo das pequenas e micro cresce em número superior às empresas consideradas médias e grandes, tanto no Brasil² como nos Estados Unidos da América do Norte³, apenas para considerar dois exemplos.

Apesar desse crescimento a mortalidade do gênero continua em alta. Pesquisa publicada pelo Jornal da Unicamp (2006) revelou que 75% das empresas industriais cadastradas em 1976 desapareceram na região de Campinas, região reconhecida pelo seu dinamismo econômico. Entre as sobreviventes, 86 % eram, em 1976, empresas de pequeno porte. Na atualidade essas empresas que participaram da pesquisa têm cerca de 46 anos de vida e empregam uma média de 210 pessoas

¹ Critérios de classificação das PME's no Anexo A.

² No Brasil, segundo o SEBRAE, o número de microempresas evoluiu de 2.956.749 para 4.605.607, entre 1996 e 2002, com crescimento acumulado de 55,8%, passando a participação percentual no total de empresas de 93,2%, em 1996, para 93,6%, em 2002. O número de pequenas empresas em atividade entre os dois anos elevou-se de 181.115 para 274.009, com crescimento de 51,3%. (SEBRAE, 2006).

³ Nos Estados Unidos da América, segundo o *Small Business Administration*, de aproximadamente 26 milhões de empresas, 97,5% de firmas empregadoras e não empregadoras tinham menos que 20 pessoas em 2005.

cada, revelando sua importância para a região. O IBGE (2003) revela que, apesar das dificuldades para acompanhar a demografia das PME's, foi possível verificar que a natalidade foi sempre superior à mortalidade no período de 1998 a 2000⁴, entre as micro e pequenas empresas atuando nos setores de comércio e serviços. Daí os esforços para promover a viabilidade, longevidade ou sustentabilidade das chamadas PMEs são intensificados, ora com iniciativas regionais, ora com o apoio de organismos internacionais, muitas vezes de forma descontínua, por espasmos. Nesse processo, cresce a disponibilidade de evidências empíricas para questões como viabilidade, longevidade ou sustentabilidade dessas organizações. No bojo desses esforços encontram-se programas para promover redes envolvendo micro e pequenas empresas, programas para implantação de APLs e programas correlatos. Estas iniciativas geram redes sociais, que são conjuntos de atores conectados que podem ser denominadas⁵ redes empresariais ou redes interorganizacionais, quando envolvem as organizações promotoras e outras organizações da sociedade como agentes financeiros, instituições de ensino, governo e outras. Na perspectiva de conjunto de atores interconectados, cada ator coletivo de *per si* forma uma rede intra-organizacional. Ambos os tipos de redes são, na verdade, redes sociais.

1.1 O TEMA

Admitindo-se que a existência de redes sociais no mundo atual é um fato inquestionável e que os programas para desenvolvê-las se multiplicam, cabe aprofundar o conhecimento sobre o assunto. Observando-se correlações entre a atuação dessas redes, a inovação tecnológica e gerencial, a auto-organização e as instituições (regras do jogo), é imprescindível compreender esse conjunto de fenômenos e avaliar como essas redes podem contribuir (ou não) para o desenvolvimento, especialmente considerando a formação de redes entre pequenas empresas. Considerando-se as possibilidades de aprendizado, inovação, melhoria do desempenho empresarial e conjuntural através da atuação em rede(s), vale

⁴ Ver Anexo B.

⁵ Denominações alternativas como cadeias, clusters, distritos serão discutidas adiante.

observar em que medida tais estudos estão sendo desenvolvidos, mormente quando a *urbis* pode ser o *locus* privilegiado das redes e estas podem constituir habitats preferenciais da inovação (BAIARDI e BASTO, 2004).

No cenário de proliferação das pequenas e micro empresas, as redes surgem: i) como fragmentação de mega empresas, como a IBM, a Philips e a GM, pela necessidade de imprimir dinamismo às suas estruturas, formando confederações de empresas pequenas, autônomas e empreendedoras (NAISBITT, 1994), em formato rede do tipo *top down*; ii) espontaneamente, quando micro e pequenos empresários passam a sentir a necessidade de cooperar para sobreviver, crescer e prosperar; iii) como resposta às políticas de indução ao crescimento econômico.

Este trabalho aborda as duas últimas emergências, ou seja, redes empresariais espontâneas e redes interorganizacionais induzidas, tratando ainda de redes intra-organizacionais para discutir as aplicações da abordagem SNA para a análise das redes.

1.1.1 Justificativa

A tese justifica-se essencialmente pela atualidade do tema e porque o objeto do estudo está acessível e merecendo atenção privilegiada nos programas de fomento dos governos em todo o país, com um caso pioneiro de formação de APL na Bahia. Isso permite à autora e outros pesquisadores mergulharem no problema e contribuir para a evolução das pequenas e micro empresas na medida em que elas se proliferam e buscam arranjos organizacionais, inovações e ambiência institucional propícia para seu desenvolvimento.

A escolha do tema orientou-se pela possibilidade de contribuir para o desenvolvimento empresarial e institucional, considerando a experiência profissional da autora. Transformar erros e fracassos em acertos e sucesso desafia sempre o eterno aprendiz. Enriquecer as instituições (regras do jogo) brasileiras, regionais ou locais é desafio partilhado pela geração da autora que discutiu ideais, talvez utopias,

não importa; importa que gerações interessaram-se e até lutaram pelos destinos da nação e seu povo e continuam se mobilizando na disseminação de conhecimentos.

Examinando sua vida e trabalho, erros e acertos, a autora observou que sua atuação privilegia um papel de “conectora” ou *liason* em redes de relacionamento. Apesar dos erros, esta atuação vem se revelando construtiva e gratificante. Assim, a tese justifica-se também pela própria curiosidade de conhecer as redes, sua importância e impactos, bem como ampliar a competência (conhecimentos, habilidades e atitudes) para lidar com as redes, contribuir para promover inovações e mudanças institucionais. Justifica-se pelo interesse em partilhar e disseminar o conhecimento e a formação de competências de pessoas, considerando-se que, o professor lida diretamente com cerca de 500 estudantes por ano, além de eventuais clientes em consultoria ou projetos. Justifica-se por contribuir para ampliar o conhecimento da *Social Network Analysis*, SNA, ou Análise de Redes Sociais, ARS, no país e a aplicação da abordagem na Administração/Gestão, enriquecendo uma “teoria brasileira” da gestão – se a mesma existe e se isso é possível. Nesta trajetória vislumbra-se explorar novas abordagens em outros campos de conhecimento, inclusive a Biologia da Cognição e a Sociologia da Comunicação (ver item 2.1.3. no capítulo 2), para aprofundar aportes teóricos interdisciplinares para a Administração / Gestão.

Por fim, lembrando que todos sabem, apenas não sabem que sabem, a autora observa na atuação em rede a alegria e realização das pessoas quando seus conhecimentos são valorizados e complementados nos processos interacionais entre pares. Quando isso acontece, superam-se características pessoais como baixa auto-estima, insegurança e traços culturais como o conservadorismo e aversão ao risco, muito comuns entre pequenos empresários, mormente aqueles engajados no empreendedorismo de sobrevivência.

1.1.2 Problemas

[...] as inquietações que nos levam ao desenvolvimento de uma pesquisa nascem do universo do cotidiano (CRUZ NETO, 2001, p.64).

Esta tese nasceu com as inquietações⁶ da autora quanto aos esforços de agências de fomento para induzir formação de redes empresariais e criar arranjos produtivos locais, como solução ao problema maior da sobrevivência e ao desenvolvimento das micro e pequenas empresas (PMEs). Esses esforços seriam fruto do isomorfismo ou resposta a recomendações de organismos internacionais? Quais as bases teóricas que justificariam induzir a formação de redes? Caso a formação de redes se efetivasse, que contribuições trariam essas redes para problemas das PMEs como a inovação e questões da sociedade, como o desenvolvimento institucional?

Constatada a existência do objeto empírico – uma rede empresarial de PMEs induzida - o problema central definido é avaliar a contribuição das redes sociais, inter e intra-organizacionais, para as inovações tecnológicas e gerenciais e para o desenvolvimento institucional, especialmente considerando a formação de redes entre micro e pequenas empresas.

Considerando a recente ênfase no estudo das redes sociais, inter e intra-organizacionais, quatro perguntas se fazem oportunas e pertinentes: i) Como as redes sociais, inter e intra-organizacionais de micro e pequenas empresas criam uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas? ii) A base da teoria de redes é ampla, includente e com possibilidade de aplicação a micro e pequenas empresas? iii) Por que os estudos sobre rede sociais da corrente principal do campo de estudo (*mainstream*)⁷ não têm dado atenção suficiente às micro e pequenas empresas? iv) Por fim, mas não menos importante, como as redes contribuem para o desenvolvimento institucional?

⁶ Este nascimento retrata “a intuição” apontada por Freeman (2004, p. 3) como primeiro requisito para definir um paradigma organizado para pesquisa: “Social network analysis is motivated by a structural intuition based on ties linking social actors”.

⁷ Os estudos sobre PME’s têm crescido, com diversos enfoques. No entanto, a bibliografia consultada revelou que poucos estudos adotaram a abordagem da SNA para tratar do assunto. Numa tentativa de compreender melhor a questão, a autora fez uma consulta à SOcNET que reúne expoentes do *mainstream* da SNA, obtendo apenas a referência a três estudos sobre o assunto.

1.1.3 Objetivos

Os principais objetivos da tese são:

- i) Identificar como as redes sociais / inter e intra-organizacionais criam uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas e o desenvolvimento institucional;
- ii) Avaliar se a base da Teoria de Redes Sociais é ampla, includente e com possibilidades de aplicação a micro e pequenas empresas⁸.

Os objetivos específicos são:

- i) Identificar os principais atores em redes inter e intra-organizacionais, suas relações e mapear e analisar graficamente a relação entre esses atores, para discutir o papel das estruturas nas organizações ou entre as organizações;
- ii) Analisar a impregnação de determinados atores, os vazios estruturais e os mapas mentais; (ver conceitos no item 1.2);
- iii) Compreender a geração de inovações nas estruturas em rede;
- iv) Compreender o desenvolvimento institucional proporcionado pelas formações reticulares;
- v) Observar a emergência da auto-organização nas formações reticulares;
- vi) Contemplar o papel das redes para o empoderamento de um setor empresarial;
- vii) Verificar por que os estudos sobre redes da corrente principal do campo de estudo (*mainstream*)⁹ não têm dado atenção suficiente às micro e pequenas empresas;

⁸ Adotou-se aqui o critério vigente no SEBRAE em 2003 para aceitação das empresas no seu programa de apoio.

⁹ Os estudos sobre PME's têm crescido, com diversos enfoques. No entanto, a bibliografia consultada revelou que poucos estudos adotaram a abordagem da SNA para tratar do assunto. Numa tentativa de compreender melhor a questão, a autora fez uma consulta à SOcNET que reúne expoentes do *mainstream* da SNA, obtendo apenas a referência a três estudos sobre o assunto.

- viii) Por fim, mas não menos importante, contribuir para a consolidação de uma metodologia para o desenvolvimento de redes empresariais formadas por micro e pequenas empresas, atuando inclusive em aglomerações como APL's.

1.1.4 A Opção pela *Social Network Analysis* para Investigar o Papel das Redes Sociais

Compreender a organização é um desafio estimulante e renovado na medida em que cresce a sua complexidade. A configuração reticular é mais um aspecto desta complexidade. A proliferação de estudos sobre redes (*networks*) estimulados pela própria difusão da rede eletrônica vem contribuindo para enriquecer a análise da organização sob a perspectiva das redes, exigindo abordagens e métodos próprios.

Quando Scott publicou a primeira edição de um manual (*handbook*) sobre análise das redes sociais, em 1991, assumiu a SNA como “uma orientação para o mundo social que tem como característica um conjunto de métodos e não um corpo específico de teoria formal ou substantiva” (SCOTT, 2000, p.37). Na mesma direção, Kilduff e Tsai discutem em seu livro sobre SNA e organizações a possibilidade do campo reunir um corpo teórico próprio (KILDUFF e TSAI, 2003). Fato é que a SNA vem se constituindo em uma robusta ferramenta para identificar redes, evidenciar sua funcionalidade, áreas de interação, áreas de atrito, etc. e analisar aspectos tais como a propensão a cooperar dos atores, entre outros. Uma melhor apreensão do seu significado pode ser dada pelos depoimentos de Borgatti, da Universidade de Boston, e Molina, da Universidade de Barcelona:

Social network analysis is increasing rapidly in popularity, both in academic research and in management consulting. The concept of network has become the metaphor for understanding organizations. Academics see the network paradigm as a way to escape from the atomism of traditional social science in which individual behavior — such as adoption of an innovation — is analyzed solely in terms of the attributes of the individual (e.g. openness to change, stake in the

outcome, etc.) and not in terms of interpersonal transmission, influence processes, and other relational variables. Management practitioners are interested in network methodology because it provides a way to make the invisible visible and the intangible tangible (Cross, Parker, & Borgatti; 2002). That is, they can use it to quantify and map such “soft” phenomena as knowledge flows and communication. (BORGATTI; MOLINA, 2003, p.337/338)

Esta perspectiva tem uma sólida fundamentação interdisciplinar, aplicações práticas amplamente discutidas e, nos últimos anos, vem ganhando impulso com as tecnologias da informação e comunicação (TICs), e despertando o interesse da academia e consultores brasileiros. Borgatti e Molina sugerem que a SNA está vivendo seus dias de glória em termos de popularidade na condução de trabalhos, tanto acadêmicos como de consultoria (BORGATTI; MOLINA; 2003). Por este motivo, e considerando o poder de explicação da abordagem para experiências observadas em organizações optou-se pela SNA para a realização deste trabalho.

1.2 MARCO REFERENCIAL

Voltando o olhar para a história observa-se que redes são expressões antigas de trabalho colaborativo. O formato “rede” da organização social precede historicamente a rede eletrônica, considerando que as primeiras redes científicas foram organizadas há cerca de 200 anos (STOCKINGER, 2002). Os “colégios invisíveis¹⁰” (BASTOS, 2001), através da troca de cartas e encontros periódicos, alimentavam redes científicas para a produção de conhecimentos. Segundo Bastos, (Ibid.), reconhecendo o papel da Internet para agregar pesquisadores em todo o mundo, atualmente estas comunidades assumem a forma de “colégios invisíveis eletrônicos”.

Antes do advento da rede eletrônica a expressão “redes” raramente era utilizada, mesmo quando se descrevia a organização do trabalho sob este formato.

¹⁰ Segundo Crane (1972, apud BASTOS, 2001), a expressão foi criada por Bacon ou Boyle para se referir a grupos de pesquisadores que mantinham contatos entre si, embora estivessem em cidades e instituições diferentes.

O trabalho de Georg Simmel, de 1964, é um dos primeiros que utiliza a metáfora da teia (*The web of group affiliations*). Com o advento da rede eletrônica, Castells (2000, p. 19) afirma que “*The internet is as real as life itself*”.

Na suposição de que a expressão “redes” poderia constar de publicações de impacto, buscou-se analisar um estudo de cenários, trabalho que assumiu impulso significativo entre empresas e governos após a II Guerra Mundial, que poderia caracterizar “redes” como uma tendência. Escolheu-se a obra, “O Ano 2000”, de Herman Kahn e Anthony J. Wiener, publicada em 1967, que reúne aproximadamente 60 monografias de membros da Comissão para o Ano 2000, colegiado criado pela Academia Americana de Artes e Ciências. Neste trabalho, os autores tratam de avanços em ciência e tecnologia, incluindo um capítulo intitulado “sinergismo e serendipitia”, que usa como exemplo o sistema de mísseis Polaris (em submarinos) que foi produzido com êxito no espaço de um decênio, prazo considerado desafiador, graças à conjugação de pelo menos seis descobertas e inovações tecnológicas, a coordenação de onze mil fornecedores, o desenvolvimento do sistema PERT de programação, o desenvolvimento de um sistema resistente aos ataques inimigos de comunicações, o desenvolvimento de sistemas adequados de subsistência para o submarino permanecer submerso por 60 dias e o recrutamento de homens capazes e dispostos a submeter-se às experiências sem perda do moral, da eficiência e da confiança. Constata-se claramente a existência e a atuação de redes intra e interorganizacionais nesse sistema, sem que a denominação “rede” ou *network* seja utilizada.

Em vésperas no ano 2000 as redes econômico-sociais e eletrônicas receberam um destaque definitivo quando Manuel Castells publicou *The rise of the network society*, que na versão em português exclui “a ascendência” (*the rise*) e foi lançado como “A sociedade em rede”. A obra de Castells, fruto de 12 anos de pesquisa, lança um olhar abrangente para o mundo, sob a ótica das redes, iniciando com um prólogo sobre “A Rede e o Ser”, com maiúsculas nos sujeitos para frisar sua importância, evidenciando que “a busca pela identidade é tão poderosa quanto a transformação econômica e tecnológica no registro da nova história”. (CASTELLS,

1999, p. 24) ¹¹ Uma vez enunciados os principais protagonistas da sua obra o autor segue justificando como a Rede e o Ser estão imbricados. Para Castells,

[...] o grande progresso tecnológico que se deu no início dos anos 70 pode, de certa forma, ser relacionado à cultura da liberdade, inovação individual (grifo da autora) e iniciativa empreendedora oriunda da cultura dos campi norte americanos da década de 60. (CASTELLS, 1999, p. 25).

Na Sociedade esta idéia da inovação individual através da rede se populariza com obras e ações de filósofos ativistas como Fritjof Capra (1996, p. 230) ao enfatizar que “Para recuperar nossa plena humanidade, temos que recuperar nossa experiência de conexidade com toda a teia da vida”.

Na indústria, a associação funcional entre empresas e agentes produtivos nos primórdios da revolução industrial, na passagem do artesanato para a manufatura e antes da indústria plenamente constituída, que ficou conhecida como o *putting in, putting out system*, era um tipo de produção em rede *top down* no qual o empresário fornecia matéria prima para o artesão e recolhia o produto acabado (SICSÚ; DIAS, 2005, p.42). Piore e Sabel (1984) exploram este arranjo quando discutem a produção flexível na obra *The Second Industrial Divide*. No entanto, por uma coincidência histórica improvável, mas real, empurrado por necessidades de comunicação igualmente improváveis, mas reais, o desenvolvimento da organização social em rede (de grupos, organizações e interatividades) vem tomando impulso apenas nos últimos 30 anos, tendo encontrado na rede eletrônica um ambiente propício para sua macro e micro difusão capilar. O sistema do *putting in, putting out system*, por exemplo, renasce através de empresas como a Benetton e a Nike que se dedicam às funções mais “nobres” de *design* e *marketing* – assim consideradas por serem mais valorizadas pelo mercado -, delegando a função de fabricação às redes de pequenos produtores em diversos locais do mundo, onde a combinação de fatores de produção torna seus produtos mais competitivos; o sistema popularizou-se no Brasil como “terceirização”. Castells (1999) dedica um longo capítulo da sua obra para discutir a empresa em rede, aprofundando a desconstrução das estruturas

¹¹ Esta visão do autor é explorada no segundo volume da sua obra intitulado “O Poder da Identidade”. O aparente paradoxo entre o movimento de expansão para a globalização e as identidades locais já havia sido explorado por Naisbitt (1994), que inicia o “Paradoxo Global” descrevendo o referendo pela soberania do povo de Andorra (47 mil pessoas) em 14 de março de 1993. Para Naisbitt, “quanto maior a economia mundial, mais poderosos são os seus protagonistas menores: nações, empresas e indivíduos”, justificando assim o subtítulo da obra.

verticais ou burocráticas, retomando a longeva obra de Max Weber e dialogando com autores como Piore e Sabel (1984) que recuperam a história da indústria, especialmente entre pequenas empresas, relatando arranjos horizontalizados antigos.

Esta revisão teórica tem como eixo condutor a Teoria de Redes com a abordagem da SNA, e como eixos subjacentes a inovação, o desenvolvimento institucional e a auto-organização; o eixo condutor é, essencialmente, uma abordagem estrutural e os demais agregam as dimensões social e psicológica ao trabalho, como ilustrado na Figura1 no capítulo seguinte.

1.2.1 Conceitos Adotados: Rede, Formato Rede e Arranjos Produtivos Locais

Segundo Ferreira (1975), o vocábulo “rede” deriva do latim *rete*, que significa “entrelaçamento de fios, cordas, cordéis, arames, com aberturas regulares fixadas por malhas, formando uma espécie de tecido”. Os fios e os nós dão a forma básica da rede. Moura (1997, p.66) sugere que:

De imediato, os fios podem corresponder às relações entre atores e organizações, os quais representariam as malhas ou os nós. Além dessas, duas outras características podem ser destacadas no movimento de aproximação entre os significados etimológico e científico: a regularidade e interligação que se depreendem da formação do tecido.

A mesma autora prossegue lembrando que o termo rede denota no plano técnico-operacional, comumente, a idéia de fluxo, de circulação. São as redes de comunicação, de transportes, de água e esgoto e de telecomunicações, por exemplo. Deste conceito vislumbram-se dois tipos de rede: i) o primeiro e mais comum, caracterizado pelo fluxo unidirecional, com pontos de origem e de destino bem definidos (i.e. rede de energia elétrica, transmissão de rádio ou TV) e ii) o segundo e mais contemporâneo, formado pela interconexão entre os pontos/elementos que singularizam redes multidirecionais onde os fluxos (*fios*) acontecem sem que haja, necessariamente, um centro propulsor e percorrem as unidades (*malhas* ou *nós*) (i.e. Internet). Castells (1997) explora esta noção de fluxo

em sua obra para demonstrar como o *espaço de lugares* na organização da nossa vida cotidiana está se transformando em *espaço de fluxos* onde se inserem as redes.

A presença de um ponto central, uma fonte geradora ou propulsora, não acontece na rede multidirecional que privilegia a igualdade e complementaridade entre as partes que são reforçadas pela regularidade entre as malhas. Moura (1997, p. 67) descreve este tipo de rede salientando a importância de cada nó, de cada linha e como as relações igualitárias permitem a expansão:

Cada nó do tecido é estratégico, é fundamental para o todo, mas eles só formam o tecido quando ligados entre si pelas linhas. Não há, portanto, diferença nem entre os nós nem entre as linhas. Além disso, como encarnam em si as idéias de origem e de destino, os nós limitam e, ao mesmo tempo, são pontos a partir dos quais a rede se expande. A transformação da rede dá-se, apenas, pela expansão. Por isso, não há, também, diferenças hierárquicas entre linhas e nós. Só há diferenças de função entre eles - ligação e sustentação, respectivamente - para formar o tecido.

Entre as abordagens mais recentes de redes, nota-se que o conceito é empregado como uma metáfora para fenômenos nos campos da ação pública, da economia, dos movimentos sociais, entre outros, seja como um indicativo de novas formas de interação entre organizações, seja como um instrumento de análise, (LOIOLA; MOURA, 1996).

Castells (1999, p. 498) define redes, na era da informação, simplesmente como *um conjunto de nós interconectados*. Prosseguindo na conceituação:

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 social com base em redes é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio.

Como um indicativo de novas formas de interação identifica-se a combinação de duas definições de Whitaker (2002 e 2005), que considera redes como “sistemas organizacionais de nós e elos capazes de reunir indivíduos e organizações numa estrutura horizontal, sem hierarquia”. O mérito desse conceito é a abordagem da rede como sistema, que lhe confere abrangência, e o destaque à estrutura resultante, que é horizontal, sem hierarquia, em contraste marcante com as

estruturas autoritárias verticais; daí seu caráter inovador. Esta estrutura é formada por uma combinação simples de dois elementos, o que facilita a análise: a) os nós, também denominados nodos ou pontos, são os atores, individuais ou coletivos; e b) os elos, arcos ou fios são as relações que ligam os atores. Esse conceito presta-se tanto a abordagens sistêmicas das redes quanto a abordagens estruturalistas.

As redes sociais referidas correspondem à tecnologia fundante da Internet que incorpora como características: “a) ausência de nodo central; b) flexibilidade arquitetural; c) redundância de conexões e funções; d) capacidade de reconfiguração dinâmica, entre outras” (TAKAHASHI, 2000, p.133). São redes com interligação horizontal (sem hierarquia) de pessoas ou organizações em uma estrutura na qual os integrantes comunicam-se diretamente ou através dos que os cercam. Whitaker (2002 e 2005) observa que a estrutura em rede, além de ser uma alternativa à estrutura piramidal das organizações em geral, encontra sua legitimidade na própria natureza, o que a torna mais adequada ao ser humano. Além da tendência à horizontalidade, as redes apresentam como características: a maleabilidade e capacidade de se re-configurar rapidamente, ter liderança baseada na competência e na personalidade, ou multilideranças, e renovar o poder com frequência.

Tanto na definição de Whitaker quanto na ênfase de Moura observa-se a valoração da *estrutura horizontal, sem hierarquia*, que interessa primordialmente ao presente trabalho e poderia receber a denominação de *verdadeiras redes*. Este tipo de estrutura, na realidade, está ausente de um grande número de arranjos denominados redes empresariais, onde se identifica o modelo de rede *topdown* ou modelo japonês (CASAROTO; PIRES, 2001, p. 36), como acontece na indústria automobilística e no sistema de integração das agroindústrias. Esta interação que compreende uma hierarquia ou dependência entre os participantes e que vem sendo denominada livremente de rede, pode ser denominada de “formato rede” ou cadeias.

A rede formada por iniciativa de empresários, em diversos formatos, surge como um tipo de estrutura que revela coesão, capacidade de articulação e eloqüente demonstração da existência de dotação de capital social (BAIARDI; BASTO, 2006). Sobre a sua constituição, Baiardi e Basto (2006, p. 3) afirmam que,

A rede normalmente se constitui a partir do imperativo de complementaridades necessárias, identificadas ao longo de cadeias -

sejam elas de produção de conhecimento, produtivas *stricto sensu*, ou de prestação de serviços - ou de estruturas horizontais, sugerindo, em ambas situações, um leque de objetivos comuns.

Vale salientar a observação dos autores de que as redes são, sobretudo, produto da ação humana, com gênese nas relações primárias (família, vizinhança, amizade). A utilização do conceito de rede oferece a vantagem de possibilitar a idéia de integração entre seus elementos constituintes, ao mesmo tempo em que preserva sua diversidade.

Quanto aos arranjos produtivos locais (APLs), Rossine e Passos (2006) reportam que o termo tem sido adotado por autores e pelo SEBRAE para definir sistemas de produção local. Os autores adotam como conceito amplo de APL “aquelas aglomerações territoriais que apresentam interdependência, articulação e vínculos resultantes da interação, cooperação e aprendizagem de empresas produtoras com os demais atores de dada configuração institucional” (ROSSINE; PASSOS, 2006, p. 8)

Em trabalho realizado para justificar a criação do APL de Confecções do Uruguai o sistema de produção local foi assim definido:

Arranjos Produtivos Locais são aglomerações de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas, que apresentam vínculos e regime de estreita cooperação, onde cada uma das empresas executa uma parte do processo de uma cadeia produtiva. (BALBI, 2003, p.40)

1.2.2 Conceitos Adotados: Inovação, Auto-Organização e Desenvolvimento Institucional

Para Baiardi e Basto (2006), a rede surge na atualidade como um conceito cardinal decorrente do prestígio assumido pelo papel das instituições na economia.

A rede veio, dentro do amplo campo das instituições (convenções ou “regras do jogo”), permitir superar a divergência macro / micro, a dicotomia individualismo metodológico / holismo e a ultrapassar a dependência da racionalidade otimizadora. Permitiu também a afirmação da abordagem interativa sobre a abordagem mecanicista,

na medida em que tornou claras as vantagens da presença de vários atores, da racionalidade interativa e da redução das incertezas por meio de uma dinâmica de rearranjos institucionais. (BAIARDI; BASTO, 2006, p. 3)

Neste contexto observa-se a rede como fonte de inovações, mormente inovações gerenciais (BAIARDI; BASTO, 2004) que impactam o desenvolvimento institucional, compreendido como um processo por meio do qual as instituições de um determinado território, no seu sentido mais amplo (ver adiante), evoluem, tornando-se mais contemporâneas e mais adaptadas à dinâmica econômica e social.

Uma vez que não se pode compreender inovação tecnológica e gerencial como um processo lógico e linear - que vá da pesquisa básica para a pesquisa aplicada e daí para o desenvolvimento e incorporação, na forma de processo ou produto, à produção - mas sim como um processo complexo e dinâmico que envolve diversas instituições, entende-se que a organização empresarial em rede proporciona condições vantajosas para interação com o sistema local de inovações visando gerar e difundir inovações de processo, de produto e organizacionais.

Para fins desta tese a inovação é compreendida com base na definição de Dosi:

In an essential sense, innovation concerns the search for, and the discovery, experimentation, development, imitation, and adoption of new products, new production processes and new organizational set-ups (DOSI, 1988, p. 222).

A idéia é observar a inovação como um processo interativo que envolve diferentes atores articulados em redes intra ou interorganizacionais, criando ou não habitats de inovação, modificando ou não a ambiência institucional. Para fins da tese as instituições são utilizadas no sentido definido por Douglass North como “as regras do jogo”, ou a maneira como as pessoas se conduzem na economia ao fazer negócios ou simplesmente nas interações sociais. Para North a confiança que permeia essas interações é uma variável econômica. Quanto maior o nível de confiança expresso em instituições criadas menor a necessidade de leis, regulação, contratos, etc. (NORTH, 2002).

Como brota essa confiança? Além da inovação e mudanças nas regras do jogo, no âmago dos processos interativos envolvendo atores articulados em rede é possível discutir-se outros processos igualmente inovadores? Sugere-se discutir

ainda a auto-organização, que se conceitua como a livre articulação entre os atores que resulta em ações inteligentes de aprendizagem; a metáfora que melhor descreve a auto-organização é a do cérebro humano, na qual a comunicação equivale à sinapse entre os neurônios estruturados em rede. Morgan (1996) utiliza-se desta metáfora para reunir o pensamento sobre a teoria da auto-organização aplicada às organizações sociais de autores como March e Simon, Galbraith, Wiener, Argyris, Schon, Peters e Waterman, a caminho de inovações como a organização holográfica e sua capacidade de aprender a aprender. Para tal recorre à cibernética, como ciência inter / multidisciplinar e à *autopoiesis*¹², conceito da Biologia da Cognição cunhado por Maturana e Varela (2002). Fuchs, Hofkirchener e Klauninger (2002), abordando a Sociologia da Comunicação, igualmente explicam o comportamento social utilizando a abordagem da auto-organização aplicada à evolução da ciência. Nessa mesma linha Castells (1999) se debruça sobre as estruturas sociais emergentes, discutindo como a nova morfologia social e a difusão da lógica de redes, acopladas, modificam de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos. Enfim, Barabási (2003, p.221) contribui para relacionar a teoria da auto-organização com a teoria de redes ao afirmar que,

Real networks are self-organized. They offer a vivid example of how the independent actions of millions of nodes and links lead to spectacular emergent behavior. Their spiderless scale-free topology is an unavoidable consequence of their evolution. Each time nature is ready to spin a new web, unable to escape its own laws, it creates a network whose fundamental structural features are those of dozens of other webs spun before.

1.2.3 Investigações da Atuação das Redes

A história da moderna investigação das redes sociais vem sendo contada a partir de fins do século XX através de autores como Alain Degenne e Michel Forsé (1994), Maurizio Gribaudo (1998), Stanley Wasserman e Katherine Faust (1999), John Scott (2000), Albert-László Barabási (2003), Martin Kilduff e Wenpin Tsai

¹² Auto=prefixo indicativo de próprio (por si próprio, por si mesmo). Poiein = produzir, ação de fazer, criar algo, criar pela imaginação. Sistema dotado de organização própria que são auto-reprodutores. (NT in MORGAN, 1996, p. 246) A organização autopoietica propõe que os seres vivos reproduzem continuamente a si próprios (MATURANA; VARELA, 2002, p. 52)

(2003), Marcus César Marinho da Silva (2003) e mais recentemente Linton C. Freeman (2004).

Enquanto esta tese estava sendo pensada, Silva (2003), também no NPGA da UFBA, relatava que sua dissertação havia sido inspirada no artigo “Redes Informais: a Empresa atrás do Organograma” na edição de julho/agosto de 1993 da Harvard Business Review, da autoria de David Krackhardt e Jeffrey Hanson. Como leitor assíduo da publicação, Silva verificou que o tema redes informais só voltou a ser abordado nove anos mais tarde, em seu número de junho de 2002 com um novo artigo, escrito por Rob Cross e Laurence Prusak. Considerando a importância da revista para a Administração, o episódio ilustra quão lentamente o tema vinha sendo abordado no campo até fins do século passado.

Os estudos sobre redes, no entanto, podem retroceder ao século XVII como será visto no próximo capítulo.

Para Scott três vertentes deram origem à atual teoria de redes sociais:

1) os analistas sociométricos, que nos anos 1930 trabalharam em pequenos grupos e produziram muitos avanços técnicos com métodos da teoria dos grafos; (2) os pesquisadores de Harvard, que também nos anos 1930 exploraram padrões de relações interpessoais informais e a formação de subgrupos; e (3) os antropólogos de Manchester, que usaram os conceitos das duas primeiras vertentes para investigar a estrutura de relações comunitárias em sociedades tribais e pequenas vilas. Estas três correntes foram reunidas novamente em Harvard nas décadas de 1960 e 1970 quando se forjaram as bases da moderna teoria de análise de redes sociais. (SCOTT, 2000, p. 22)

Esta moderna teoria (ver defesa do status de ciência no Cap. 2 da tese) tem sido denominada *Social Network Analysis*, SNA, ou Análise das Redes Sociais, ARS. Kackhardt (2003), Kilduff e Tsai (2003) e Freeman (2004) atribuem a origem da SNA aos trabalhos de Harrison White em Harvard e sua posterior disseminação pelos seus discípulos, inicialmente na América do Norte e posteriormente na Europa. Lazega (1998) concorda em atribuir a origem da SNA principalmente a Harrison White, na década de 1960 e 1970, e seus discípulos François Lorrain, Scott Boorman e Ronald Breiger. Para o autor, o desenvolvimento do campo nos últimos 30 anos, transformou a denominação *sociometria* em sinônimo de *analyse de réseaux ou network analysis* (LAZEGA, 1998, p. 4).

No bojo das investigações sobre as redes, uma abordagem arrojada cabe à Sociologia da Comunicação, que assume o “desafio de contribuir para o desenvolvimento de modelos científicos que explicam a condução e regulação de sistemas sociais, nomeadamente organizações e instituições que vivem um período de mudanças aceleradas enquanto sistemas auto-organizados” (STOCKINGER, 2001a, p.105). Nesta ótica, compreende-se a rede como sujeito próprio de comunicação, com uma estrutura assemelhada a tecidos, formados por nós e fios, com diferentes texturas.

Na academia, a menção e o estudo das redes vão crescendo em paralelo com o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, TICs. Diversos autores (SCOTT, 2000; LAZEGA, 1998; KILDUFF e TSAI, 2003; FREEMAN, 2004, MIZRUCHI, 2006) confirmam a disseminação contínua dos estudos sobre redes a partir da década de 1970 com os trabalhos de Harrison White em Harvard e seus discípulos, entre os quais destacamos Barry Wellman e Mark Granovetter, na Sociologia e estudos inter ou transdisciplinares. Na década de 90, tanto a expressão “redes” quanto o seu estudo estavam plenamente estabelecidos nas Ciências Sociais onde o conceito pode ser encontrado em várias disciplinas e no estudo de fenômenos diversos: i) na Antropologia estudam-se as redes primárias para indicar formas específicas de interação entre indivíduos de um agrupamento; ii) na Sociologia as redes sociais denominam as múltiplas relações tecidas a partir das ações coletivas; iii) na Geografia as redes urbanas indicam níveis de interdependência e de fluxos entre cidades (MOURA, 1997).

Na Administração o tema surgiu nas décadas de 1930 e 1940 com a sociometria, esteve implícito na abordagem dos sistemas na década de 1950 e vem crescendo de importância a partir da década de 1970 com autores que trabalham com a teoria das organizações e transversalmente, entre os quais Nohria e Eccles (1992), estudando as conexões em rede (*network ties*), Burt (1995), com os vazios estruturais, Granovetter (1985), com busca de emprego, Krackhardt e Brass (1994), Krackhardt e Hansen (1993) e Raider e Krackhardt (2002), sobre as redes intraorganizacionais, Mizruchi (1982, 1992, 2006). Mizruchi e Galaskiewicz (1993), Borgatti (1999) entre outros.. Para a Administração, mais precisamente para a Teoria das Organizações, o tema assume abordagens descritivas ou explicativas como também abordagens prescritivas, como acontecem em Baker (2000), autor

considerado um *practitioner* (praticante) pelos seus pares. No Brasil, as redes se estabelecem paulatinamente como campo de estudo; iniciativas, como a da REDESIST da UFRJ, em 1997, provocam pesquisadores na medida em que as práticas se propagam. No estudo crítico da teoria das organizações, Motta (2001, p. 84) evidencia a presença do estudo de redes, mais especificamente da SNA em 1980, como “uma nova vertente da análise funcionalista [que] se impôs nos Estados Unidos.”

Em 2006 a Revista de Administração de Empresas (RAE) publicou no seu nº 3, vol. 46, de julho a setembro de 2006 o primeiro fórum dedicado exclusivamente a redes. O XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, na sua primeira edição junto à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD adotou como tema central “Inovação em Redes & Redes de Inovação”. Cassiolato e Lastres (1999) discutem a inovação em redes locais em trabalhos patrocinados pelo governo federal e organismos internacionais e nacionais interessados no desenvolvimento econômico e social. Autores baianos publicam trabalhos sobre redes no âmbito da Administração (TEIXEIRA, 2005; BAIARDI e BASTO, 2004, 2005 e 2006). Estudos atuais no Brasil também assumem o caráter prescritivo como acontecem com aqueles conduzidos por Hastenreiter Fº (2005) e Fialho (2005).

O *mainstream* do estudo sobre redes é compreendido como uma perspectiva estrutural, ou seja, aquela abordagem que se interessa pelas ligações entre os objetos de estudo, entre eles o fenômeno social. A tese reporta-se a revisões de literatura elaboradas por Scott (2000, sendo a primeira edição de 1991), Mizruchi (2006, publicado inicialmente em 1994), Lazega (1998), Kilduff e Tsai (2003) e Freeman (2004). Este último procura demonstrar que o campo reúne todos os requisitos para ser considerado “ciência normal” na concepção kunitiana, enquanto Kilduff e Tsai propõem o reconhecimento do campo a partir do exame do corpo de contribuições próprias advindas da SNA e também lançam o desafio de ampliar a natureza da abordagem a partir de uma visão pós-estruturalista.

1.3 OBJETO DE ANÁLISE: A RETEX, GÊNESE DO APL DE CONFECÇÕES EM SALVADOR, BAHIA.

[...] networks become an essential building block in the creation of *boundaryless organizations*. (Ram Charan, 1991, p.115)

O objeto desta tese é a avaliação dinâmica de uma rede empresarial que evoluiu para a formação de um arranjo produtivo local, APL.

Esta rede teve seu início em abril de 2003, quando um grupo de empresários iniciou junto ao IEL/RETEC, com o apoio do SEBRAE, um projeto intitulado “Melhoria da competitividade do Setor de Confecções e Vestuário do Estado da Bahia”, sob a forma de um arranjo para cooperação. Alguns integrantes que vinham trabalhando lado a lado¹³ viram nesse projeto uma oportunidade para o fortalecimento das suas empresas e do setor. Esta rede foi denominada RETEX pelos seus integrantes em homenagem à Rede de Tecnologia da Bahia (RETEC), unidade do Instituto Euvaldo Lodi, IEL, que deu o apoio à iniciativa e viabilizou a realização do projeto.

A tese descreve o caso da RETEX como experiência que veio a permitir o desenvolvimento de um projeto maior, desenvolvido a partir de 2004, que é o Arranjo Produtivo Local – APL de Confecções, também conhecido como APL da Rua do Uruguai, ou da Rua Direta do Uruguai, buscando examinar as redes interorganizacionais que se formaram até julho de 2006, quando foi assinado contrato com o Banco Mundial para o programa de APLs no Estado da Bahia. Nesse trajeto a tese examina redes intraorganizacionais em duas empresas que se destacaram no grupo inicial e prossegue observando as redes interorganizacionais e suas interfaces com a auto-organização e com o desenvolvimento institucional, expresso em mudanças das “regras do jogo” da atividade empresarial, privilegiando a cultura da ação coletiva como alternativa, *vis à vis* modelos centralizadores ou verticais de gestão.

¹³ Trabalho colaborativo no sindicato patronal (SINDVEST), no Condomínio Bahia Têxtil - um tipo de distrito industrial urbano - e no Consórcio Bahia Beach - empreendimento voltado para exportação.

Observada sob a lente de uma grande angular, poder-se-ia dizer que as redes interorganizacionais vêm assumindo dimensões de organizações sem fronteiras ou limites (*boundaryless organizations*).

As organizações em rede abrem espaço também para o aparecimento do indivíduo.

Organizações e sociedades altamente hierarquizadas tendem a ser homogeneizadoras, eliminando as diferenças. A rede enquanto organização da heterogeneidade privilegia a diversidade. Neste caso, o indivíduo é também produtor do meio, também autor da auto-organização, desenvolvimento do capital social e das instituições.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho desenvolve-se em cinco capítulos. Este capítulo 1, Introdução, dá uma idéia panorâmica da tese, definindo o tema e os problemas, justificando a escolha do tema e os objetivos do trabalho. Em seguida define o marco referencial da tese, elege um conceito de redes, do formato rede, inovação, desenvolvimento institucional e auto-organização; comenta as investigações da atuação das redes sociais, inter e intra-organizacionais em geral e principais pesquisadores. Além disso, explica a opção pela abordagem da *Social Network Analysis* (SNA) ou Análise das Redes Sociais (ARS) para melhor investigar o papel das redes e trata do foco na atuação das redes em micro e pequenas empresas que geram inovações, mormente inovações gerenciais, e ações cooperadas que impactam o desenvolvimento institucional local. Após levantar os problemas a tratar, indica-se o objeto adotado para análise.

O capítulo 2 trata do referencial teórico em cinco subtítulos. O primeiro discute o formato rede, as redes sociais, as redes empresariais, as redes inter e intra-organizacionais. O segundo aborda a ambiência institucional de inovação ou o habitat de inovação na forma de rede. Em seguida o referencial destaca a questão das instituições e do seu desenvolvimento, imbricado com as redes. Prossegue com

a abordagem da *Social Network Analysis* desde as suas origens até o seu possível *status* de ciência emergente e se encerra com uma síntese das teorias aplicadas à análise organizacional e gestão.

O capítulo 3 descreve a metodologia adotada para a realização do trabalho. O capítulo 4 relata e discute o caso da formação de uma rede empresarial constituída de pequenas empresas atuando no ramo de confecções que deu origem a um arranjo produtivo local (APL) que foi pioneiro no enquadramento de um programa de governo voltado para a constituição de um aglomerado e mapeia as redes identificadas.

No capítulo das considerações finais estão resumidas as lições aprendidas com o desenvolvimento do trabalho ou o “conhecimento intermediário”, ou provisório que se buscou produzir, com sugestões para as possibilidades de aplicação da aprendizagem na teoria e na prática da Administração / Gestão bem como oportunidades para investigações futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por objetivos: i) discutir o estudo das redes como campo contemporâneo de estudos, recuperando as suas origens, sua história recente e evidenciando a discussão do seu status como objeto de interesse científico; ii) comentar o desdobramento do formato redes, o conceito das “verdadeiras redes” como arquitetura organizacional, evidenciando as possibilidades de análise da impregnação (*embeddedness*), dos vazios estruturais (*structural holes*) e dos mapas mentais; iii) evidenciar como as redes criam uma ambiência institucional de inovação ou habitat de inovação; iv) abordar a emergência de um possível círculo virtuoso que se sucederia com a auto-organização e contribuições à ambiência institucional; e por fim, v) sintetizar as teorias analisadas e reunir uma amostra de trabalhos recentes voltados para objetos empíricos similares.

A idéia preponderante é articular argumentos a partir da Teoria de Redes na tentativa de criar uma combinação virtuosa de princípios organizativos “para explicar como o mundo [das relações sociais] realmente funciona e como arquitetura fundamental para os arranjos tecnológicos, sociais e institucionais produzidos pela ação humana” (ALMEIDA FILHO, 2005). Nesta trajetória evidencia-se como eixo condutor do trabalho um campo que se expande sob a denominação de *Social Network Analysis*, SNA, ou Análise de Redes Sociais, ARS, ainda pouco reconhecido no país, e como eixos subjacentes, a ambiência institucional de inovação e a auto-organização.

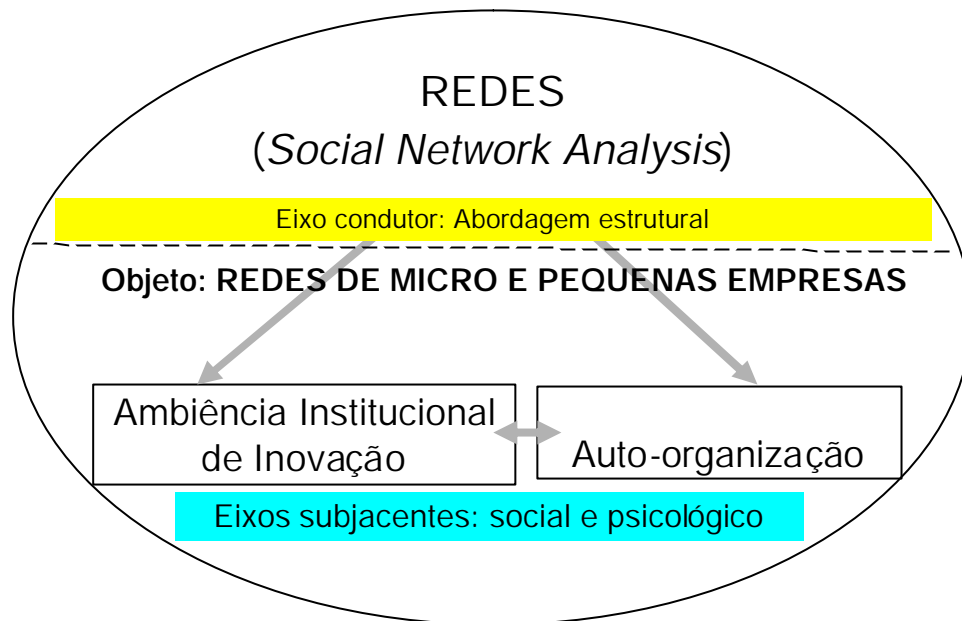


Figura 1 Principais contribuições teóricas para a tese. (Fonte: elaboração própria)

2.1 A TEORIA DE REDES: DE PITÁGORAS, ARISTÓTELES, EULER E COMTE AOS DISCÍPULOS DE WHITE, UMA ABORDAGEM FLORESCENTE EM TODAS AS CIÊNCIAS.

Para evidenciar a contemporaneidade e abrangência da Teoria de Redes buscou-se o aporte de Naomar de Almeida Filho (2005) e Mark Granovetter (2006) seguido das obras de Manuel Castells (1999), Collins (1980) retomando a obra de Max Weber, e Fritjof Capra (1996), que ilustram o poder de explicação contido na teoria. Em seguida relata-se a evolução do estudo de redes em diversas áreas do conhecimento, destacando-se as obras de Albert-László Barabási (2003) e Linton C. Freeman (2004), na área de Sociologia da Ciência – embora o primeiro tenha sido escrito para o grande público - e de Martin Kilduff e Wenpin Tsai (2003), voltada para a Teoria das Organizações. O entrelaçamento das contribuições para a Teoria de Redes de outros campos do conhecimento culmina no campo florescente da *Social Network Analysis*, SNA, abordagem transdisciplinar.

2.1.1 Contemporaneidade, Abrangência e Longevidade da Teoria das Redes.

A publicação mais recente do Núcleo de Pós Graduação em Administração (NPGA) sobre redes traz a seguinte apresentação de Almeida Filho (2005):

Na ciência contemporânea, a noção de rede tem chamado enormemente a atenção, em dois sentidos: como princípio organizativo dominante para explicar como o mundo realmente funciona e como arquitetura fundamental para os arranjos tecnológicos, sociais e institucionais produzidos pela ação humana. De fato, a rede, como modelo, é uma representação extremamente poderosa de sistemas complexos. Há pesquisadores mapeando redes em uma grande variedade de disciplinas científicas, oferecendo novas e importantes revelações sobre o mundo interligado que nos rodeia, assumindo que as células, os órgãos, os ecossistemas, as corporações e as redes sociais têm mais semelhanças que diferenças. Isto pressupõe uma visão holística da natureza, da sociedade e da tecnologia, que oferece uma estrutura unificada que nos permite melhor compreender questões fundamentais, desde a vulnerabilidade do sistema econômico internacional [vulnerabilidade ou solidez?] à disseminação de doenças, ao efeito estufa aos fenômenos da cultura de massa. Esses trabalhos têm resultado em um marco conceitual chamado Teoria de Redes, com muitas aplicações em muitos campos do conhecimento, incluindo a biologia, a informática, a engenharia, as ciências sociais, a administração [destaque da autora] as ciências políticas, assim como várias áreas práticas, incluindo a proteção ambiental, a ação legal, a economia, o trabalho social e as políticas públicas. (ALMEIDA FILHO, 2005, sem paginação)

Granovetter (1992, apud. BAIARDI, 2006, p.1) ocupa-se em compreender as redes a partir da sua emergência, o que interessa sobremaneira em tempos de redes induzidas e das suas possibilidades de contribuição:

[...] as redes não emergem automaticamente por pressões, são socialmente construídas. Por este motivo, as redes são determinantes não somente na ação coletiva, mas também exercem um *feedback* em relação às instituições ajudando a redefini-las. [...] as redes são efetivas na difusão e internalização de certas normas, no uso de símbolos e na cristalização de valores culturais. Na taxonomia recente dos arranjos institucionais, as redes figuram como elementos de interface no plano horizontal e vertical entre os mercados, o Estado e a comunidade, assumindo hierarquias diversas.

A “ubiquidade das redes – do cérebro ao corpo, da economia à organização social, do meio ambiente à cultura humana –“ (ALMEIDA FILHO, 2005,

sem paginação) retoma e amplia a perspectiva sistêmica levando “à conclusão de que vivemos num mundo definido pela interconectividade radical” (Id.). Isso acontece porque as redes têm uma ordem subjacente baseada em leis simples cujo princípio fundamental é a idéia de que há um padrão oculto que permite “entender como as redes interagem e intercambiam informações” (Id.). Concluindo sua argumentação, Almeida Filho afirma que “As idéias, as informações, os conhecimentos, a riqueza, o entretenimento, os bens e praticamente tudo o que é produzido pelo homem pode ser disseminado através de cadeias complexas de redes.” Em consequência, “cada vez mais, indivíduos e instituições tornam-se inextricavelmente imbricados em estruturas de rede que se reproduzem em todas as esferas da vida biológica, econômica e social.” E a economia global transforma-se em “redes de economias nacionais, que por sua vez são redes de mercados” [...]. Com essa abrangência, cresce o interesse pelo campo. “Há [...] quem afirme que estamos na alvorada de uma nova revolução científica: a nova ciência das redes” (Id.).

Dessa ubiqüidade decorre a amplitude de um “marco conceitual chamado Teoria de Redes” com a sua natureza de uma perspectiva estrutural ou “estrutura unificada que nos permite melhor compreender questões fundamentais” (Id.). A perspectiva estrutural é aquela abordagem que se interessa pelas ligações entre os objetos de estudo, entre eles o fenômeno social (FREEMAN, 2004). Essa perspectiva tem sido utilizada em diversas áreas de conhecimento, como na medicina, para o mapeamento do DNA, como nas comunicações e informática para o desenvolvimento da internet. Kilduff e Tsai (2003) lançam o desafio para que o campo adote uma perspectiva pós-estruturalista, como será visto nos itens 2.1.3. e 2.1.4. As possibilidades de aplicação da Teoria de Redes podem ser apreciadas em duas obras tão distintas como as de Castells, um cientista político, e de Capra, atualmente um cientista - ativista do movimento ecológico, comentadas a seguir.

Castells (1999) aproveita-se da ubiqüidade das redes para sintetizar, na obra “A Era da Informação”, as recentes mudanças na economia, organização social e na cultura. Ele explica a abrangência da rede a partir da tecnologia, evidenciando que a “tecnologia é a sociedade, e que sociedade não pode ser entendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas” (1999, p. 25). Para o autor, com o novo paradigma tecnológico que se instala durante a década de 1970, organizado com base na tecnologia da informação, acontece a “[...] implementação

de um importante processo de reestruturação do sistema capitalista a partir da década de 80 [...]” (Ibid., p. 31) que culmina em “uma nova estrutura social associada ao surgimento de um novo modo de desenvolvimento, o informacionalismo” (Ibid., p. 33). Para explicar o informacionalismo Castells utiliza a perspectiva teórica que postula a organização das sociedades em processos *estruturados* (destaque da autora) por “relações historicamente determinadas de *produção, experiência e poder*”, sendo: a *produção* “a ação da humanidade sobre a matéria para transformá-la em seu benefício”, a *experiência* “a ação dos sujeitos humanos sobre si mesmos, determinada pela interação entre as identidades biológicas e culturais desses sujeitos em relação a seus ambientes sociais e naturais”; e o *poder* aquela “relação entre os sujeitos humanos que, com base na produção e na experiência, impõe a vontade de alguns sobre os outros pelo emprego potencial ou real de violência física ou simbólica” (Ibid., p. 33). No modo informacional de desenvolvimento, ou informacionalismo, “a fonte de produtividade acha-se na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento da informação e de comunicação de símbolos”, ou seja, “na ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos” (Ibid., p.35). Ora, isso só se torna possível através das redes globais de instrumentalidade geradas pelas novas tecnologias da informação e da comunicação; redes que Castells vai desvendando ao longo da obra, partindo do impacto da tecnologia e das próprias redes de informação para o Ser (um nó no grande tecido da rede), prosseguindo com os impactos do informacionalismo a para a Sociedade (um tecido) e culmina com a análise de transformações na economia e governos (nós e tecidos sobre tecidos).

Essa abordagem de Castells retoma a compreensão de Max Weber do capitalismo, segundo Collins (1980). Para o autor, Weber estava trabalhando na explicação da “cadeia causal” do capitalismo pouco antes da sua morte, mas já é possível encontrar a sua “teoria madura do desenvolvimento do capitalismo” (COLLINS, 1980, p. 379) no seu último trabalho publicado, “História Econômica Geral”. Segundo o autor, para Weber a tecnologia é essencialmente uma variável dependente (p.383) e Weber estava buscando “as formas organizacionais que fizeram do capitalismo uma força transformadora no Ocidente, mas não em outras localidades” (p. 384). As condições que Weber considera únicas no Ocidente poderiam ser descritas na “cadeia causal” representada na Figura 2, a seguir.

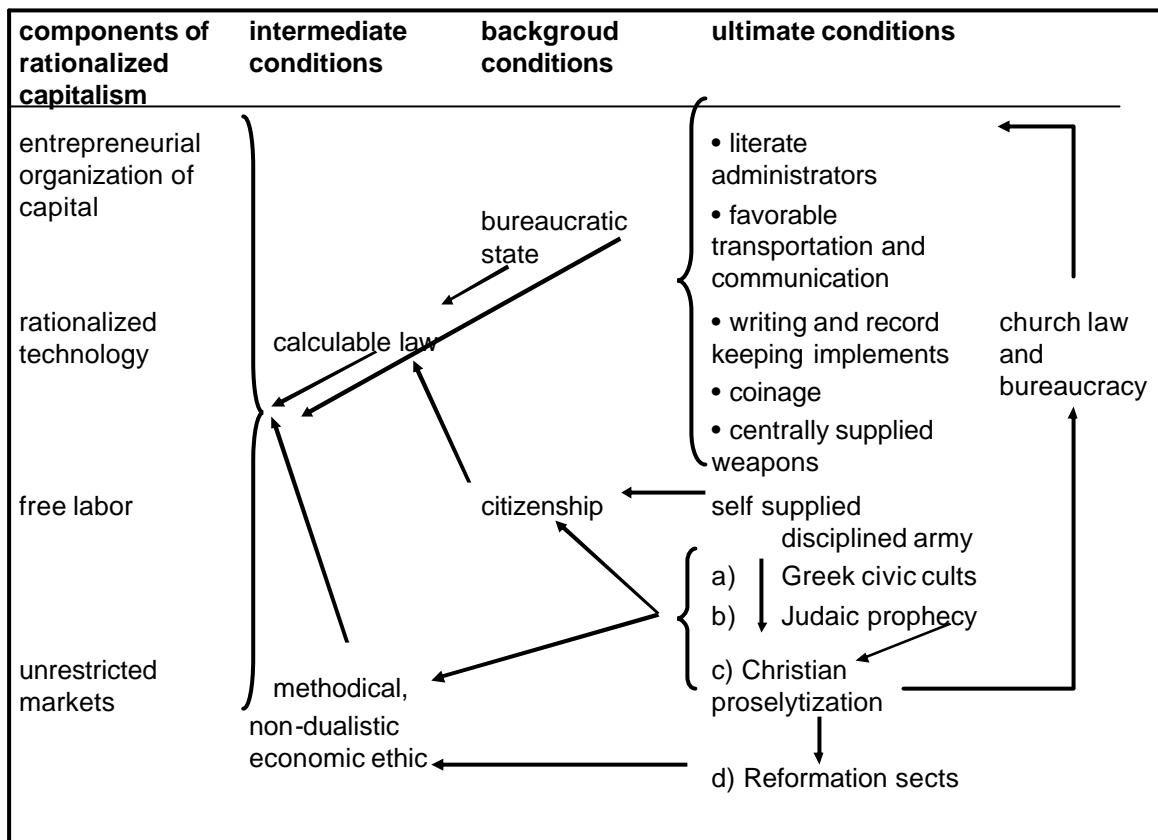


Figura 2 - A Cadeia Causal do Capitalismo segundo Weber (Fonte: COLLINS, 1980, p. 385)

Vale observar que a obra de Weber é quase que onipresente na obra de Castells (1999), enquanto teoria explicativa de cunho estrutural. Para Castells (1999, p. 243) o ensaio clássico de Weber, *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, originalmente publicado em 1904, “continua sendo o marco de qualquer tentativa teórica para entender a essência das transformações culturais / institucionais que introduzem um novo paradigma de organização econômica na história”.

Uma segunda obra que também utiliza uma perspectiva estrutural e que ilustra a abrangência e contemporaneidade da Teoria das Redes é a *Teia da Vida*, de Capra (1996); na obra o autor espousa um novo paradigma que denomina de “ecologia profunda”, no sentido de despertar uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Capra toma como ponto de partida uma “crise de percepção”; para ele o Ser Humano tem ignorado a interconexão dos problemas no mundo, da superpopulação à pobreza, da mortandade de espécies à vida no planeta. No entanto, a percepção do todo integrado (*holos*) é discutida desde Aristóteles, que

criou um conjunto de “concepções unificadoras” (CAPRA, 1996, p. 34) e às aplicou às disciplinas da sua época – biologia, física, metafísica, ética e política. Segundo o autor, Aristóteles distingue a matéria e a forma, mas ligava ambas por meio de um processo de desenvolvimento que denominou *enteléquia* (“autocompletude”) para explicar, “um impulso em direção à auto-realização plena”. Na mesma linha o autor recorre à pergunta de Pitágoras; quando lhe perguntavam de que é feita a terra, fogo, água, etc. ele replicava: “Qual é o *padrão*?” (BATESON apud. CAPRA, 1996, p. 34). Com isso o autor desvenda a Teoria dos Sistemas ao tempo em que demonstra o comportamento de redes nos ecossistemas, ilustrando a ubiqüidade das redes e as possibilidades de uma perspectiva estrutural.

A disseminação do conhecimento sobre as redes logicamente tem levantado o interesse pela aplicação da teoria. Almeida Filho (2005) constata que “[...] a ligação em redes é sem dúvida a forma mais eficiente de organizar o tempo, a energia, os recursos e as decisões de colaboração a favor de qualquer causa” (Ibid., sem paginação), obviamente quando existe cooperação. Apesar disso, o autor reconhece as limitações no uso prático da abordagem “devido ao desconhecimento ou ao mau uso dos conhecimentos científicos, tais como são desenvolvidos pelo florescente campo da pesquisa sobre redes.” (Ibid., sem paginação)

Daí a necessidade de compreender como a teoria e a prática de redes vem se desenvolvendo ao longo da história e sendo absorvida na Administração e outros campos de conhecimento e ação, destacando-se aqui os Estudos Organizacionais. Castells (1999), por exemplo, no percurso para uma meta-teoria, explica a “empresa em rede” como expressão da cultura, instituições e organizações da economia informacional. Para o autor (1999, p.173),

“[...] cultura, nessa estrutura analítica, não deve ser considerada como um conjunto de valores e crenças ligadas a uma determinada sociedade. O que caracteriza o desenvolvimento da economia informacional global é exatamente o seu surgimento em contextos culturais / nacionais muito diferentes: na América do Norte, Europa Ocidental, Japão, ‘círculo da China’, Rússia, América Latina e outros locais do planeta, exercendo influência em todos os países e levando a um estrutura de referências multiculturais.”

Apesar da diversidade de contextos culturais, Castells (Ibid.) identifica a “existência de uma matriz comum de formas de organização nos processos produtivos e de consumo e distribuição”, definindo como organizações “os sistemas

específicos de meios voltados para a execução de objetivos específicos”. O autor prossegue reconhecendo o trabalho pioneiro de Piore e Sabel (Id., p. 175), sobre a transição da produção em massa para a produção flexível, analisa a empresa de pequeno porte face a mitos e realidades da empresa de grande porte, recorre ao toyotismo, tanto na experiência japonesa como na experiência sueca de cooperação entre gerentes e trabalhadores, mão de obra multifuncional, qualidade total e redução de incertezas na Volvo, culminando com a revelação de suas conversas particulares (p. 181) com Ikujiro Nonaka sobre o que este autor denomina “empresa criadora de conhecimento” (p. 180). Castells (Id., p. 181) concorda com Nonaka que “a comunicação *on line* e a capacidade de armazenamento computadorizado tornaram-se ferramentas poderosas no desenvolvimento da complexidade dos elos organizacionais entre conhecimentos tácitos e explícitos”. Nessas circunstâncias, Castells (Id., p. 187-188) observa a crise do modelo de empresas verticais e a tendência para o desenvolvimento de relações horizontais. Por fim, após análise comparativa de redes de empresas em vários países, conclui que pelas evidências reunidas em seu trabalho “são, antes de tudo, redes de empresas sob diferentes formas, em diferentes contextos e a partir de expressões culturais diversas” os primeiros elementos da realidade histórica associados ao “novo paradigma organizacional” (CASTELLS, 1999, p. 214).

A conclusão de Castells culmina com outras evidências, como reunidas no trabalho de Alter e Hage (1993), *Organizations Working Together*, no qual as redes interorganizacionais são tratadas como uma nova instituição.

2.1.2 Um Pouco de História da Teoria de Redes

Relata-se um pouco da história da Teoria de Redes tomando por base os trabalhos de Barabási (2003) e Freeman (2004), este sugerindo uma tensão entre duas linhas de pesquisa (Ibid., p.166), o que instiga a comparação entre ambos.

Barabási, professor de física na Universidade de Notre Dame, EUA, dirige pesquisas sobre redes complexas. A referência mais remota que ele faz à Teoria de Redes remonta aos trabalhos de Leonhard Euler, matemático suíço, para relatar um

trabalho que inaugura a Teoria dos Grafos em 1783: a solução das rotas entre as pontes de Königsberg, na Prússia oriental (BARABÁSI, 2003). Usando quatro nós (ou nodos) e sete conexões (*links*), o matemático demonstrou graficamente que não existia uma rota que pudesse passar pelas conexões apenas uma vez. A prova simples e elegante de um problema de tráfego foi facilmente compreendida mesmo por aqueles que não tinham qualquer conhecimento de matemática (BARABÁSI, 2003, p. 11). O importante para a ciência foi a demonstração matemática de que a rota era uma propriedade do grafo, um padrão dentro de uma estrutura. No caso, uma rota sem repetição entre dois ou mais pontos (nós) não poderia existir com um número ímpar de conexões.

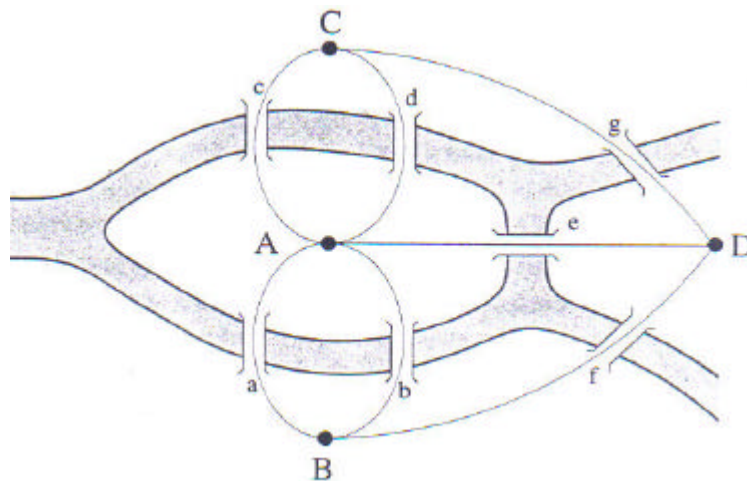


Figura 3 - A solução do problema de tráfego nas pontes de Königsberg que marca o início da Teoria dos Grafos (Fonte: BARABÁSI, 2003, p.11)

Desde então, a Teoria dos Grafos desvendou problemas complexos envolvendo *grafos ordenados*, desde a forma de distribuição de átomos em um cristal até a textura hexagonal das colméias. A Teoria dos Grafos foi revolucionada na década de 1950, com dois matemáticos húngaros, Paul Erdős e Alfréd Rényi que, pela primeira vez na história abordaram a questão mais fundamental para o entendimento do universo interconectado: como se formam as redes? A solução que ambos deram ao problema estabeleceu um novo paradigma: as redes aleatórias

(*random networks*), que prevalece desde 1959 na ciência e que associa a *complexidade* com a *aleatoriedade* (BARABÁSI, 2003).

Mas a retrospectiva de Barabási ultrapassa a matemática. Para fins desta tese vale salientar o histórico que o autor faz da evolução do pensamento sobre redes nas ciências sociais. Primeiro ele aponta uma obra de ficção de um autor húngaro, Frigyes Karinthy, de 1929, intitulada “Láncszemek” que significa “cadeias”. Nesta estória o membro de um grupo se propõe a demonstrar que as pessoas na terra estão mais próximas do que parecem; para isso ele diz ser possível que ele tenha conexão com qualquer pessoa entre um bilhão e meio de habitantes da terra através de ligações com cerca de cinco conhecidos. O personagem liga um ganhador do prêmio Nobel ao rei Gustavo, que faz a entrega do prêmio e que, por sua vez, jogava tênis com um amigo do personagem e assim por diante (ibid., p.26). Em 1967, Stanley Milgram, professor de Harvard, usa esta mesma idéia para encontrar a “distância” entre duas pessoas nos EUA, através de uma pesquisa controlada. Ele enviou cartões postais para pessoas escolhidas aleatoriamente em cidades do oeste do país com instruções para que os cartões alcançassem determinadas pessoas alvo em Boston através de pessoas realmente conhecidas do remetente que pudessem conhecer o destinatário final (alvo). Esta pesquisa resultou na medida de 5,5 pessoas de distância entre dois completos desconhecidos (Ibid., p. 28). Em 1991 John Guare lançou uma peça na Broadway que fez enorme sucesso usando a idéia de seis graus de separação (*six degrees of separation*) (BARABÁSI, 2003), conceito que acabou se tornando popular, instigando uma linha de pesquisa das distâncias na internet e evoluindo para a idéia dos pequenos mundos (*small worlds*). A referida linha de pesquisa já estabeleceu inúmeras medidas científicas, permitindo na prática a capacidade de previsão de alcance de informações, publicidade, etc. Para Barabási (2003), a idéia dos pequenos mundos firma-se a partir de 1973, quando Mark Granovetter, discípulo de Harrison White em Harvard, conseguiu publicar “*The Strength of Weak Ties*”, um dos trabalhos sociológicos mais influentes e mais citados. Conta Barabási que, durante a realização da pesquisa em fins da década de 1960 o autor ficou surpreendido em verificar que dezenas de pessoas entrevistadas lhe respondiam que haviam conseguido aquele trabalho / emprego graças à indicação de um “conhecido” e não um parente ou amigo. Nas palavras do autor:

This reminded Granovetter of the classic chemistry lesson demonstrating how weak hydrogen bonds huge water molecules together, and that image, stuck in his mind since his freshman year, inspired his first research paper, a long revealing manuscript on the importance of the weak social ties in our lives. (Ibid., p. 41)

O trabalho de Granovetter desvenda estruturas peculiares da sociedade, como uma coleção de gráficos completos, com *clusters* de diversos tamanhos constituídos por amigos ou familiares, unidos por *laços fortes*, .que se interligam por *laços fracos* com pessoas conhecidas (*acquaintances*). A intuição do pesquisador ao correlacionar o padrão de redes de relacionamento social à química encontra eco em autores (CAPRA,1996; KIDLDUFF e TSAI, 2003; MATURANA e VARELA, 2002) que sugerem que o poder da abordagem das redes reside no fato destas corresponderem aos padrões da natureza.

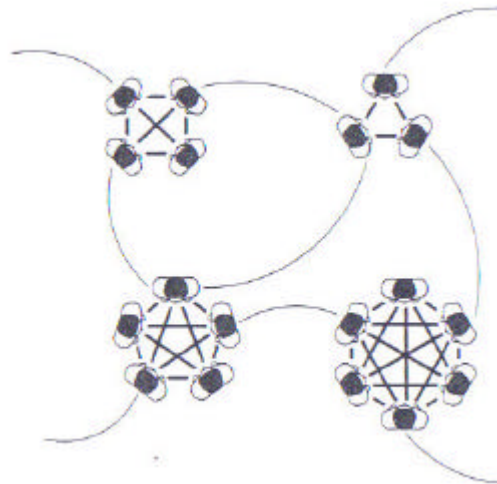


Figura 4 - A força dos laços fracos (Fonte: BARABÁSI, 2003, p. 43)

No mundo social pesquisado por Mark Granovetter, os amigos próximos são frequentemente amigos entre si também. A rede decorrente desta sociedade consiste de pequenos círculos de amigos completamente conectados por laços fortes, mostrados pelas linhas em negritos. Os laços fracos, mostrados pelas linhas finas, conectam os membros desses círculos de amigos conhecidos (*acquaintances*), que têm laços fortes com seus próprios amigos. Os laços fracos desempenham um importante papel em inúmeras atividades sociais, desde a “fofoca” até a obtenção de um emprego / trabalho.

Como o interesse maior de Barabási está na física, sua obra prossegue com relato de experiências na rede eletrônica e busca de padrões nas estruturas das redes na atualidade. Já o trabalho de Linton Freeman (2004) concentra-se nas ciências sociais. O autor desenvolve a pesquisa mais minuciosa encontrada durante o levantamento do referencial teórico sobre o desenvolvimento da área denominada

Social Network Analysis, SNA ou Análise das Redes Sociais, ARS, como um estudo da Sociologia da Ciência. Deste estudo destacam-se argumentos inéditos, as contribuições de primazia histórica e outros argumentos que mais interessam à tese, sem esgotar o assunto, como pretende o autor.

O trabalho do autor está distribuído em fases, desde a primeira, que ele denomina “pré-história” até a atualidade, destacando em cada uma delas quatro aspectos que definem o campo: i) intuição estrutural; ii) dados empíricos sistemáticos; imagens gráficas e iv) modelos matemáticos ou computacionais. No aspecto *intuição*, seu primeiro argumento inédito encontra-se na fase de pré-história das idéias e práticas das redes sociais. Nesta fase o autor atribui a Isidore Auguste Marie François Xavier Comte, mais conhecido como Augusto Comte, as primeiras intuições sobre as redes em uma perspectiva estrutural, crédito que até então jamais fora atribuído nas revisões de literatura sobre o assunto. Para Freeman, as idéias de Comte, embora publicadas entre 1830 e 1842, são contemporâneas. Ao cunhar o termo Sociologia e assumir o compromisso de desenvolvê-la como ciência, Comte adota o objetivo de “desvendar as leis da sociedade” (Ibid, p. 13), através de aspectos estáticos e dinâmicos para investigar as leis das interconexões sociais. Ao demonstrar como as famílias se transformam em tribos e as tribos em nações, Comte descreve a sociedade usando a mesma terminologia que hoje se aplica aos estudos estruturais das redes, caracterizando-se para Freeman como o primeiro cientista que propôs estudar a sociedade a partir das inter-relações dos seus atores.

Ainda quanto à *intuição* na “pré-história”, na fase que corresponde ao início do século XX, Freeman destaca Georg Simmel (1908-1971) como o pensador que adotou mais explicitamente a perspectiva estrutural, compartilhando o crédito com Scott (2000) e Gribaudo (1998).

Quanto aos *dados empíricos sistemáticos*, Freeman os encontra no início do século XIX nos trabalhos do entomologista suíço Pierre Huber, que foi reconhecido por Charles Darwin como um grande observador de seres não humanos (Ibid., p. 17). Os primeiros estudos da mesma natureza com humanos foram realizados meio século depois com o advogado e antropólogo Lewis Henry Morgan que estudou os índios norte-americanos. John Atkinson Hobson (1894/1954), autor freqüentemente citado por Lênin, segundo Freeman (Ibid., p.18), foi o primeiro a reunir informações empíricas sistemáticas sobre corporações, revelando “*the small*

inner ring of South African finance” (Ibid., p.18) através de matrizes que demonstram a presença de determinados diretores em mais de uma empresa, tecendo inter-relações que afetam o sistema capitalista. A inovação de Hobson é igualmente reconhecida por Scott (1985).

Quanto às *imagens gráficas*, Freeman revela que Christine Klapish-Zuber identificou recentemente o uso de gráficos na representação de árvores genealógicas nos séculos IX e XIII e aos próprios trabalhos de Morgan - padrão da descendência na Roma antiga – e Hobson – que por meio de um hipergráfico ilustrando as interligações de empresas e setores econômicos na África do Sul - assemelha-se aos gráficos atualmente utilizados pela SNA. Contrariando Barabási, Freeman omite o trabalho de Euler como uma contribuição ao campo, tanto nas imagens gráficas quanto na matemática.

Na *matemática e modelos computacionais* o autor destaca as contribuições algébricas do canadense Alexander Macfarlane e Sir Francis Galton (Ibid., p. 25), ambos analisando questões ligadas à descendência e parentesco, especialmente após a publicação da *Origem das Espécies* em 1859, uma vez que Sir. Galton era primo de Charles Darwin.

Freeman constrói uma linha do tempo da SNA em várias etapas: seu nascimento, na Sociometria, a idade das trevas (*dark ages*) [ou hibernação], seu renascimento e a atualidade, quando o campo se organiza.

No nascimento do campo Freeman argumenta que o próprio pai da Sociometria, Jacob Levy Moreno é responsável pela hibernação do campo (Ibid., p.31). O autor descreve Moreno como uma figura enigmática: inteligente – brilhante, até- “selvagemmente” criativo (*wildly creative*), divertido, abençoado com uma energia ilimitada, de presença marcante e estilo, como muitos vienenses da época, porém dotado de um lado sombrio. Moreno era ego-centrado, servia a si próprio (*self-serving*) e também se descrevia como megalomaniaco, admitindo que ouvia vozes, pensando algumas vezes que era Deus e convencido de que algumas pessoas estavam roubando as suas idéias. Com isso Moreno criou ambigüidades em torno da sua personalidade e trabalho. Freeman conjectura que a importância do trabalho de Moreno deve-se realmente a Helen Hall Jennings, estudante de pós-graduação em Psicologia. Quando o encontrou, Jennings era especializada em métodos e estatística e o ajudou a desenhar e conduzir estudos sociométricos que levaram o

autor a consolidar a abordagem. A autoria de Jennings só foi atribuída aos trabalhos em um suplemento de 1934, mas o próprio Moreno em sua autobiografia atribui a Jennings uma força motriz (*guiding force*). Freeman diz que é impossível subestimar as contribuições de Jennings à sistematização dos estudos sociométricos. No entanto apenas Moreno foi elevado à condição de celebridade e sua abordagem adotada por todos os nomes da Sociologia e Psicologia norte americana na época¹⁴. Em 1938, o trabalho de Moreno, com o apoio de Jennings e de Paul Lazarsfeld, eminente sociólogo matemático da Universidade de Columbia, já reunia todos os quatro aspectos que caracterizam a SNA. Apesar disso o campo foi marginalizado [ou estigmatizado] por conta da própria personalidade de Moreno. O próprio Freeman encontrou-se com Moreno na década de 1950 e classificou suas apresentações como divertidas, bombásticas porém carentes de consistência (Ibid., 42).

O campo renasce e se estabelece definitivamente na década de 1970, com o trabalho de Harrison Colyer White, em Harvard e seus discípulos, entre os quais Granovetter e Barry Wellman.

Kackhardt¹⁵ também atribui a origem da SNA aos trabalhos de Harrison White em Harvard e sua posterior disseminação pelos seus discípulos, inicialmente na América do Norte e posteriormente na Europa. Lazega (1998) concorda em atribuir a origem da SNA principalmente a Harrison White, nas décadas de 1960 e 1970 e seus discípulos. Para o autor, o desenvolvimento do campo nos últimos 30 anos transformou a denominação *sociometria* em sinônimo de *analyse de réseaux* ou *network analysis* (LAZEGA, 1998, p. 4).

Apesar da longevidade e consolidação do campo a SNA é pouco conhecida ou utilizada no Brasil, enquanto parece estar crescendo em popularidade nos EUA e Europa.

¹⁴ Franz Alexander, Gordon W. Allport, Read Bain, Howard Becker, Franz Boas, Emory S. Bogardus, Jerome S. Bruner, Hadley Cantril, F. Stuart Chapin, Leonard S. Cottrell, Stuart C. Dodd, Paul Lazarsfeld, Kurt Lewin, Charles P. Loomis, George A. Lundberg, Robert S. Lynd, Margaret Mead, Karl Menninger, George Peter Murdock, Gardner Murphy, Theodore M. Newcomb, William H. Sewell, Pitirim Sorokin and Samuel Stouffer.

¹⁵ Entrevista concedida à autora em Carnegie Mellon, Pittsburg, 17 de novembro de 2003.

2.1.3. A Transdisciplinaridade na Formação da Teoria de Redes.

A forest is the triumph of the organization of mutually dependent species

(WHITEHEAD, apud. FREEMAN, 2004, p.2)

Neste item propõe-se evidenciar a linhagem multifacetada da SNA, agregando a revisão do campo efetuada por Scott (2000), Lazega (1998) e Mizruchi (2006) e construir uma linha do tempo com as contribuições dos diversos autores pesquisados.

A linhagem da SNA vem sendo estudada desde 1991, por John Scott (2000), que representa a origem do campo através da Figura 5 evidenciando o entrelaçamento inicial da Gestalt com a Antropologia estrutural funcionalista que resultou na Teoria de Campo / Sociometria, evoluindo para a dinâmica de grupo e posteriormente enriquecida com a Teoria dos Grafos pelos estruturalistas de Harvard.

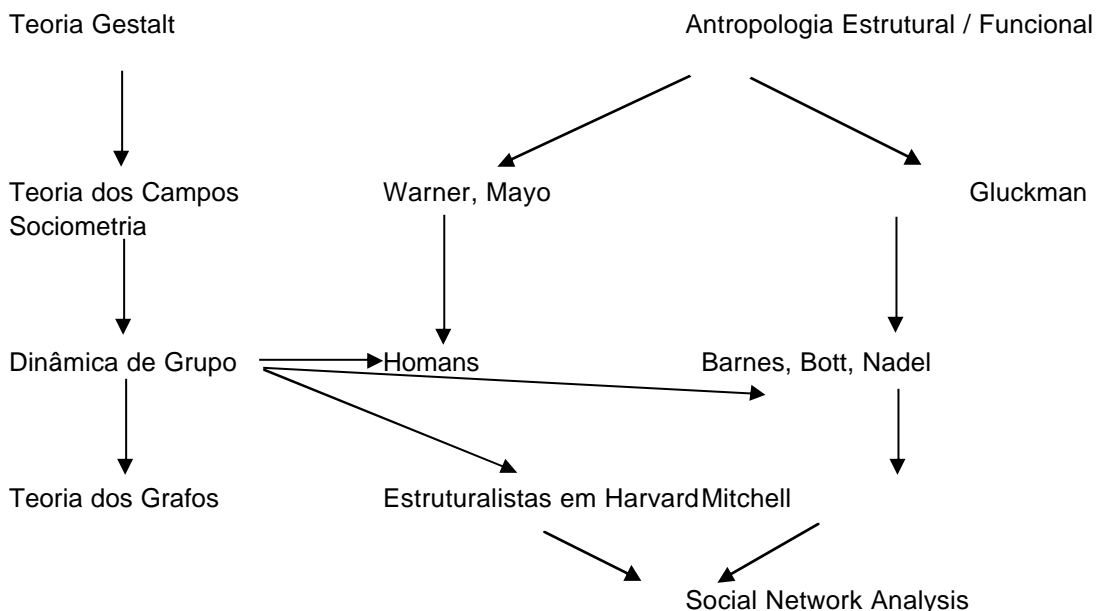


Figura 5 - A linhagem da SNA, segundo Scott (2000, p. 8)

A leitura de Barabási (2003) e Freeman (2004), associada à revisão de Lazega (1998) e Mizuchi (2006), amplia o entrelaçamento evidenciado por Scott, no espaço tempo, geográfico e disciplinar.

Mizuchi (2006, p.73) aceita as raízes da análise de redes tanto no trabalho de Moreno, como dos antropólogos britânicos John Barnes, Elizabeth Bott e J. Clyde Mitchel e também como um apêndice do estruturalismo francês de Lévi-Strauss. Esse autor aponta os trabalhos independentes desenvolvidos em cinco diferentes países – França, Grã-Bretanha, *Netherlands* (que incluem as províncias Holanda), Suécia e Estados Unidos, em diversas áreas de conhecimento e universidades – Antropologia, Psicologia Social Geografia, Biologia, Matemática, Sociologia, Ciência Política e Psicologia Experimental – no período de 1940 a 1970.

Ano ou Período	Matemática	Filosofia	Psicologia	Antropologia Estrutural / Funcionalista	Sociologia	Economia	Ciências Naturais
571(?) - 497(?) a.C.	Pitágoras	Pitágoras					
384–322 a.C		Aristóteles					
1736	Euler: Teoria dos Grafos						
Cerca de 1800							Pierre Huber: dados empíricos sistemáticos
1830-1842					Auguste Comte		
1850				Lewis Henry Morgan			
1875	Galton e Watson				Estudos sobre genealogia (<i>kinship</i>)		
1883	Macfarlane				<i>Kinship</i>		
Cerca de 1900						John Atkinson Hobson: Inner Ring South African Finance	
1908-1971					Georg Simmel		
1912 – 1920			Teoria Gestalt	Radcliffe-Brown	Radcliffe-Brown		
1930			Kurt Weil: Teoria dos Campos	Escola de Harvard: Warner, Elton Mayo	Escola de Manchester: Gluckman		
			Almack, Wellman, Bott e Hagman				
			Jacob Moreno e Helen Jennings				
	Paul Lazarsfeld		Sociometria	Homans	Barnes, Botte Nadel	Sociometria	
			Dinâmica de grupo				
1959	Erdős e Rényi: Teoria das Redes Randômicas			Estruturalistas em Harvard	Mitchell		
1960 – 1970				Harrison White			
					Lorrain e White		
					White, Boorman e Breiger	Barry Wellman. Granovetter	

Figura 6: Correntes que resultaram na moderna SNA (Adaptada de Scott, 2000, p.8, Silva; 2003, p.22 e Freeman, 2004)

O resultado da conjunção das revisões do campo SNA pelos cinco autores revela interações multiculturais e interdisciplinares, que permite ao pesquisador perspectivas enriquecedoras de análise.

Devido à complexidade das interações em rede e ao fato de as diversas noções a seu respeito serem originárias de campos de saber diversos e se referirem a fenômenos diferentes, é possível encontrarmos noções opostas que estejam associadas ao conceito de rede, tais como: formalidade-informalidade; cooperação-competição; efemeridade-permanência; solidariedade-conflito, igualdade-diversidade e racionalidade instrumental-racionalidade comunicativa. (FLEURY, 2002 apud LOIOLA; MOURA, 1996)

Freeman alega que a literatura sobre a Sociologia da Ciência (KUHN, 1994; McCANN, 1978; MULLINS; MULLINS, 1973) sugere que o resultado de uma competição pela primazia de iniciativas deságüe em rancor. No entanto este conflito não aconteceu no campo da SNA; ao contrário, diversos atores se reuniram para formar uma única coletividade organizada (FREEMAN, 2004, p. 128), com apenas uma tensão entre duas linhas de pesquisa que será citada no item seguinte.

2.1.4. A Consolidação da *Social Network Analysis*: Uma Nova Ciência?

[...] a way to make the invisible visible and the intangible tangible
(CROSS; PARKER; BORGATTI, 2002)

Este item reúne argumentos favoráveis ao tratamento do campo SNA como nova ciência, tomando por base as defesas de Kilduff e Tsai e Freeman acrescidas das recomendações de Borgatti e Molina (2003) por uma ética própria, consolidando a idéia de identidade sugerida pelos primeiros autores. Não se pretende assumir qualquer defesa, mas apenas demonstrar uma linha de pensamento e ação identificada durante a pesquisa teórica.

Kilduff e Tsai (2003) propõem que o campo seja reconhecido como “ciência normal”, no sentido kuhniano, em apoio a Degenne e Forse (1994, p. 12 apud KILDUFF; TSAI, p. 35) que alegam haver detectado na abordagem “uma teoria

das estruturas sociais”. Sem aprofundar a discussão do que é ciência, os autores tomam como ponto de partida a expressão “*theories of the middle range*” e se apóiam nas contribuições próprias para as ciências sociais desenvolvidas no seio da SNA. Os autores encontram três grandes categorias de pesquisa e linhas de pensamento na SNA. Inicialmente as *teorias importadas*, como aquelas da matemática e psicologia social, entre outras, já comentadas neste trabalho. Em seguida as *teorias endógenas* ou *teorias desenvolvidas “em casa”* (*home grown or indigenous social network theories*). Entre essas, duas contribuições são indiscutíveis, quais sejam: i) *heterophily theory*, que trata do conceito da força dos laços fracos e vazios estruturais (*structural holes*), permitindo a previsão sobre o acesso a conhecimento e outros recursos de atores fora do seu círculo social mais próximo; ii) a teoria dos papéis estruturais, que inclui os conceitos de equivalência estrutural, coesão estrutural e equivalência de papéis, permitindo a previsão quanto à influência dos atores sobre atitudes e comportamentos de outros atores em uma rede. A última categoria é a exportação de idéias da SNA para a teoria organizacional, permitindo contribuições inovadoras e híbridas em pesquisas organizacionais, das quais os autores destacam os trabalhos de Baker, Burt, Uzzi, Hansen, Granovetter, DiMaggio e Powell, Cyert e March, Pfeffer e Salancik, entre outros. A defesa de Kilduff e Tsai do status de ciência normal da SNA apóia-se no impacto do ecletismo das abordagens das teorias endógenas uma vez exportadas para a teoria organizacional.

The eclecticism of social network approaches militates against unified programmatic theory of organizational networks. The challenge for research is to retain its distinctiveness of social network emphases on patterns of relations, multiple levels of analysis, and the integration of graphical and quantitative data. (KILDUFF; TSAI, 2003, p. 64)

Na trajetória de desenvolvimento do campo, Kilduff e Tsai (2003) demonstram: i) as possibilidades de superar a separação entre as abordagens individualistas e estruturalistas, explorando os campos da comunicação e da cognição, nos quais discutem como os conceitos de *cognitive balance*, *cognitive accuracy*, mapas cognitivos e *self-monitoring help* explicam as conexões em rede e a diferenciação das redes em organizações; ii) duas condições básicas na trajetória de redes e organizações ao longo do tempo, que denominam *goal-directedness* e *serendipity*, ambas correspondendo a tipos ideais de trajetórias; a primeira relativa a

redes e organizações orientadas por objetivos e a segunda orientada pelas próprias relações entre os atores, identidades e outros elementos comuns, caso em que os objetivos podem ou não surgir ao longo do tempo, mas não são elementos definidores da trajetória da organização.

Em defesa similar do mesmo campo, Freeman (2004, *Ibid.*, p.3) demonstra que a SNA na atualidade reúne todos os requisitos para ser considerado “ciência normal” na concepção kuhniana, porque está definida como um paradigma organizado para pesquisa, assim caracterizado:

1. Social network analysis is motivated by a structural intuition based on ties linking social actors,
2. It is grounded in systematic empirical data,
3. It draws heavily on graphic imagery, and
4. It relies on the use of mathematical and / or computational models.

Recapitulando, o autor demonstra como as pesquisas estão sendo articuladas dentro desse paradigma; ou seja, i) são iniciadas com a motivação por uma intuição estrutural baseada em conexões entre atores sociais; ii) fundamentam-se em dados empíricos sistemáticos; iii) utilizam, sobretudo, imagens gráficas; e iv) estão apoiadas no uso de modelos matemáticos ou computacionais. Além disso, Freeman (*Id.*,*Ibid.*) registra o desenvolvimento da comunidade de pesquisadores no mundo, com publicações em diversos idiomas, creditando o sucesso da organização dos pesquisadores e *practitioners* à “imaginação e energia de Barry Wellman” (*Id.* *Ibid.*, p. 164), da Universidade de Toronto, que promoveu os primeiros encontros, fundou a *International Network for Social Network Analysis*, INSNA, iniciou e editou o periódico *Connections*, coordenou a comunidade virtual EIES (*Electronic Information Exchange System*) e participa ativamente da rede virtual SOcNET¹⁶. Este esforço de organização remete à colocação de Bruno Latour (1982, apud. BURRELL, 1997, p. 440):

[...] para o campo da ciência ser bem-sucedido, uma rede tem que ser desenvolvida, e se a área desenvolve ou não seu pleno gozo, na prática isso depende do trabalho árduo e do consenso político entre seus líderes referenciais.

¹⁶ A autora, que também participa da rede, confirma a animação e coordenação que Wellman promove.

Freeman registra criteriosamente o trabalho árduo dos líderes referenciais da área e até o consenso, identificando apenas uma tensão entre as comunidades de cientistas sociais e de físicos que estudam o fenômeno do “mundo pequeno”.

Outro argumento contundente da identidade do campo é o crescimento das publicações regulares sobre o assunto, ilustrado na figura a seguir.

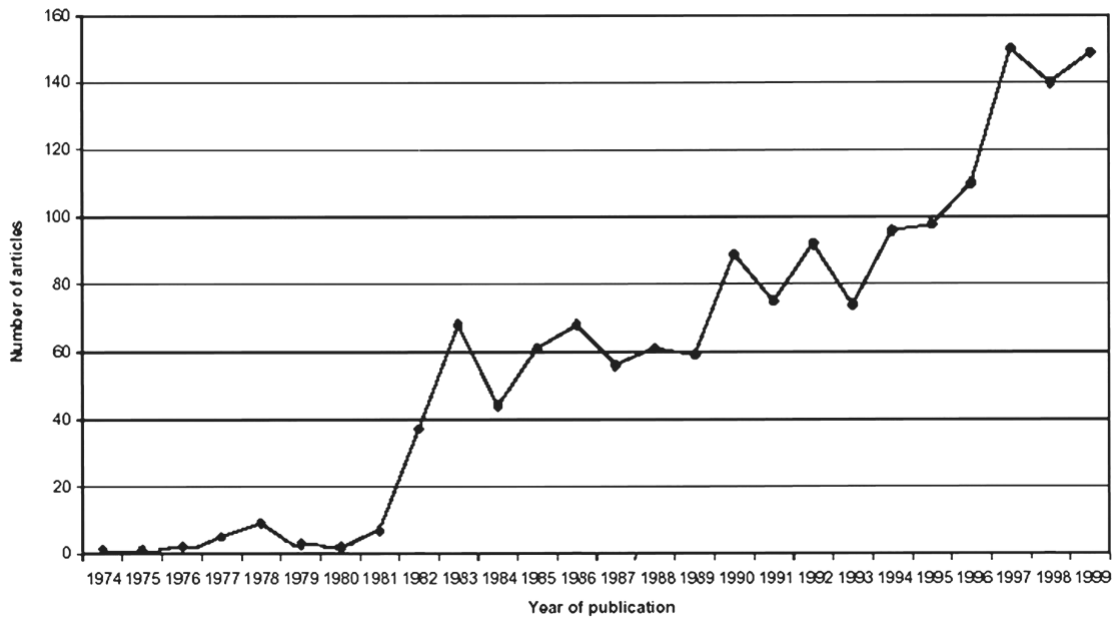


Figura 7 - Número de artigos sobre redes sociais listados em *Social Abstracts*, de 1974 a 1999 (Fonte: FREEMAN, 2004, p. 167; gráfico cedido pelo autor)

A popularidade do campo confirma-se com Borgatti e Molina (2003) que, tratando da crescente popularidade da SNA entre pesquisadores acadêmicos e consultores defendem o desenvolvimento de uma ética própria para o campo, argumentando que o poder de análise e previsão da abordagem cria condições de vulnerabilidade para os atores envolvidos. A natureza estratégica dessa defesa para o desenvolvimento da SNA, sugere a identidade do campo como prática; se não atesta, pelo menos sugere um adensamento do campo, como área de conhecimento específico e com status de reconhecimento.

2.2 O FORMATO REDE E OS *INSIGHTS* PARA ANÁLISE E AÇÃO PROPORCIONADOS PELOS ESTUDOS DA IMPREGNAÇÃO, DOS VAZIOS ESTRUTURAIIS E DOS MAPAS MENTAIS.

Este item tem por objetivos retomar a discussão sobre o formato rede e os *insights* para análise e ação que o princípio organizativo oferece, especialmente através dos estudos sobre impregnação (*embeddedness*), os vazios estruturais (*structural holes*) e os mapas mentais.

Na introdução ficou evidenciado que o trabalho colaborativo envolvendo conexões é antigo, mas a referência à metáfora da teia surge em 1964 com o trabalho de Georg Simmel; a expressão “redes” se populariza com as redes eletrônicas e se consagra com a idéia da *network society* descortinada por Castells. Nesse percurso foram evidenciados diversos formatos rede com base em fluxos ou hierarquias: cadeias, redes *top down*, redes unidirecionais, redes multidirecionais e observado que “a rede surge na atualidade como um conceito cardinal decorrente do prestígio assumido pelo papel das instituições na economia” (BAIARDI; BASTO, 2006, p.3) e que, quando formada por iniciativa de empresários é um “um tipo de estrutura que revela coesão, capacidade de articulação e eloqüente demonstração da existência de dotação de capital social” (Id., Ibid.), na qual se observa uma fonte de inovações, mormente inovações gerenciais.

Essas redes empresariais valoram a *estrutura horizontal, sem hierarquia* e poderiam receber a denominação de *verdadeiras redes*. Destas, dois tipos são examinados nesta tese: redes interorganizacionais e intra-organizacionais dentro de uma mesma região e contexto. As primeiras formadas por empresários com o apoio de agentes de fomento do governo, e as segundas evidenciadas internamente em empresas participantes da rede maior. Os aspectos da chamada dependência estrutural de elementos interligados, ou seja, efeitos de ligação em rede (ALMEIDA FILHO, 2005) utilizados na análise dessas redes são: impregnação¹⁷ (*embeddedness*) e vazios estruturais (*structural holes*), tangenciando as questões correlatas da centralidade e do capital social. O conceito de impregnação leva a

¹⁷ Tradução da autora. A tradução como “pertencimento” poderia confundir o significado do conceito original com o conceito da psicologia social.

compreender como as transações econômicas e mudanças institucionais se sobrepõem às redes sociais. Pesquisas têm demonstrado como as pessoas preferem fazer negócios, permutas e outras transações com pessoas do seu relacionamento, tanto em ambientes de empresas familiares como em negócios multimilionários, como demonstram Kilduff e Tsai numa pesquisa sobre transferência de conhecimento entre múltiplas unidades de uma corporação de alimentos (2003, p. 27). O conceito de capital social deriva do entendimento de impregnação. A definição de centralidade é auto-explicativa. Já o conceito de *vazios estruturais* refere-se às lacunas (*gaps*) no mundo social sobre os quais não existem conexões, mas constituem oportunidades para empreendedores que podem promover o fluxo de informações e conseqüentemente adquirir controle da situação. Segundo os autores o mundo das organizações é rico em vazios estruturais; essas lacunas são eventualmente preenchidas virtualmente. Uma linha de pesquisa interessante sobre o assunto aborda o acesso ao capital de risco (*venture capital*) por empresas de tecnologia de ponta (CASTILLA, 2003), tentando desvendar como se dá sua aproximação com os detentores de capital.

2.2.1 A Impregnação (*Embeddedness*)

Quatro tendências principais destacam-se na teoria social: i) um crescente interesse pelas relações ao invés de interesse por coisas; ii) um crescente interesse nos processos em detrimento da forma; iii) uma busca de fenômenos elementares ao invés de instituições; e iv) a construção de modelos regenerativos ao invés de modelos funcionais (WOLFE, 1978). Nessa trajetória surgem novos conceitos e conceitos clássicos são re-elaborados.

O conceito de impregnação (*embeddedness*) refere-se tanto à superposição das relações sociais com as relações econômicas quanto à combinação de relações sociais (KILDUFF e TSAI, 2003, p.134). Em PMEs é fácil imaginar parentes que trabalham juntos, ou seja superpõem a relação de parentesco com a relação de trabalho; ou o empresário que escolhe o amigo como fornecedor, superpondo a relação de amizade com a relação comercial. Este conceito nasceu

com o trabalho seminal de Mark Granovetter, intitulado *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness* (1985).

Segundo o argumento da impregnação, as relações sociais e profissionais se superpõem de tal forma que os padrões de transações entre organizações tendem a obedecer outras lógicas além daquela prevista na relação econômica. Segundo Uzzi (1996, apud KILDUFF e TSAI, 2003, p. 26) as pessoas tendem a fazer negócios com amigos e conhecidos mais do que tentar buscar parceiros de negócios no mercado desconhecido. As inovações são transmitidas através de relações; as relações “impregnadas” seriam condutoras mais ágeis da difusão das inovações?

Tsai e Kilduff (2002 apud KILDUFF e TSAI, 2003, p. 26-27), pesquisando a transferência de conhecimento entre 36 unidades de negócios multibilionários no setor de alimentação, verificaram que essa transferência se dava mais intensamente entre 14 unidades dirigidas por membros da família fundadora do negócio. Ou seja, a transferência de tecnologia estava mais relacionada à afinidade (kinship) do que à lógica econômica. Borgatti e outros (2002, p.25) afirmam que,

People rely very heavily on their network of relationships to find information and solve problems—one of the most consistent findings in the social science literature is that who you know often has a great deal to do with what you come to know.

O conceito de impregnação cunhado por Granovetter (1985) retoma e reelabora conceitos weberianos da estrutura social, incluindo o problema da colaboração, que foram ofuscados pela obsessão pela eficiência alocativa da teoria econômica em algumas escolas do pensamento, e se insere na tendência de considerar subjetividade nas relações econômicas, ressaltando aspectos como a confiança e a colaboração, tanto explicitamente como faz Lundvall (1997) e outros autores, como implicitamente, como Douglass North (1981). Ressalta-se que o trabalho de Granovetter (1985) que resulta no conceito da impregnação nasce no programa de pesquisa revisionista de Oliver Williamson, na linha de discussão de “mercado e hierarquia”.

Pesquisando a existência da impregnação, Granovetter inicia um programa na Stanford University intitulado *Social Networks in Silicon Valley* (CASTILLA, 2003) no qual sua equipe de pesquisadores toma como ponto de partida o levantamento da história da região. Os primeiros resultados da pesquisa

mostram a impregnação da universidade no desenvolvimento local bem como a impregnação dos pesquisadores que, mantendo-se fiéis à sua linha de pesquisa mesmo na mobilidade entre empresas, acabavam criando conexões estratégicas entre diversos negócios emergentes. Alguns desdobramentos da linha de pesquisa já estão sendo publicados, como o faz Castilla (2003), que atribui o sucesso do Silicon Valley, na Califórnia, ao papel da academia e do capital de risco na articulação em redes sociais, em contrapartida ao aglomerado da Route 128, em Massachussets, considerado mais conservador e menos dotado de articulações em rede.

Em trajetória similar, Teigland e outros (2004) buscaram analisar a gênese do *cluster* UppsalaBIO e verificaram que suas origens remontam aos pesquisadores e às pesquisas realizadas na *Uppsala University* durante as décadas de 1920 e 1930 associados à decisão da empresa Pharmacia, na década de 1950, em realocar seu principal negócio (*core business*) de Stockholm para Uppsala. O trabalho demonstrou como a universidade estava impregnada na atividade industrial na região.

Dois outros conceitos são associados à impregnação: o de conectores e a força dos laços fracos. Os conectores são aqueles atores que transitam entre diversas redes e promovem a “construção de pontes” entre redes distintas, ou seja, concentra-se nesse ator a superposição de relações; em uma rede ele pode ter relações de amizade, enquanto na outra mantém relações comerciais. O segundo conceito – a força dos laços fracos – foi cunhado por Granovetter (1973). Ao pesquisar como as pessoas conseguiam emprego o autor observou que as indicações de “conhecidos” para uma vaga pesavam muito mais que as indicações de parentes na obtenção de empregos.

2.2.2. Os Vazios Estruturais (Structural Holes)

O conceito de vazios estruturais é diametralmente oposto ao da impregnação; enquanto no último há uma superposição de relações, no primeiro a relação entre dois atores, grupos ou organizações, é inexistente. Burt (1995) cunha

este conceito do ponto de vista dialético: em lugar de considerar o vazio estrutural como “elemento ausente” ele vê o vazio como oportunidade para estabelecer conexões. Pessoas, setores, organizações podem desempenhar o papel de liaison ou conector estabelecendo a relação onde a mesma se faz necessária e ampliando conseqüentemente seu capital social.

Kilduff e Tsai (2003) elaboram um inventário dos estudos e situações onde o conceito tem sido explorado, inclusive pelo próprio Burt. i) Pessoas que desempenham o papel de liaison ou conectores preferiam estabelecer a conexão com apenas um membro de outro grupo, maximizando seu capital social com um mínimo de esforço; ii) redes gerenciais se apresentaram sob três tipos mais comuns: redes empreendedoras, cliques¹⁸ e redes hierárquicas; pela sua própria definição os cliques restringem suas relações ao grupo imediato; as redes hierárquicas acabavam apresentando relações tão restritas quanto os cliques; surpreendente foi verificar que as redes empreendedoras, apesar de contar com o maior número de relações, demonstraram abundância de vazios estruturais; iii) por fim, mas não menos freqüentes, os estudos sobre promoções / mobilidade no emprego, cujos resultados fogem ao propósito desta tese.

Burt (1985) aborda os vazios estruturais sob a perspectiva da estrutura social da competição. Para Burt cada ator leva três tipos de capital à arena da competição. Primeiro o ator leva o capital financeiro: dinheiro, crédito, reservas bancárias, investimentos, etc. Em seguida o ator contribui com o capital humano: suas qualidades pessoais – saúde, charme, inteligência, aparência, etc. – combinadas com suas competências. Por fim, o ator leva seu capital social: relações com outros atores, amigos, colegas, familiares e conhecidos, através dos quais ele pode usar o seu capital financeiro e pessoal. O capital social de cada ator aumenta o capital social da organização à qual ele pertence.

Segundo Burt, capital social é bem diferente dos demais. Primeiro porque corresponde a uma posse conjunta, algo que pertence às partes envolvidas na relação. Nenhum ator tem propriedade exclusiva sobre o capital social. Se uma empresa trata mal um cluster de fornecedores ela corre o risco de perder todo o fornecimento. Segundo, o capital social corresponde à taxa de retorno na equação

¹⁸ Um subgrupo no qual todos os atores se escolhem mutuamente, equivalente ao conceito popular de “panelinha”.

da produção de mercado. Através de relações com colegas, amigos e clientes acontecem oportunidades de transformar capital financeiro e humano em lucros. Enfim, o capital social é o árbitro final no sucesso competitivo no âmbito de uma comunidade.

Quando a competição é imperfeita, existem empecilhos na re-alocação do capital humano, tanto em termos de mudar pessoas com as quais se mantém um compromisso quanto em substituí-las por novas pessoas. A taxa de retorno depende da relação com a qual o capital é investido. E o capital social torna-se uma variável crítica. Os problemas societários envolvendo empresas de determinado ramo que investem conjuntamente para competir ilustram perfeitamente a questão. Convém lembrar que diferentemente das outras modalidades de capital, o social é o único que se expande com o uso, não se desgasta, estabelece sinergias com capital humano e intelectual e uma vez construído dificilmente é desconstruído; pelo contrário pode até ser expandido como network capital (WELLMAN, 2002a).

Enfim, a arena competitiva apresenta estrutura social: atores que têm – ou não – confiança uns nos outros, obrigações de suportar outros, dependência ou troca uns com outros, e assim por diante. Neste cenário cada ator tem uma rede de contatos: aqueles que ele conhece, aqueles que sempre conheceu, aqueles que o conhecem embora ele não os conheça. Essas rotas de conhecimento determinam as relações ou vazios (*structural holes*).

2.2.3. Os Mapas Mentais

Considerando a importância da cognição para processos organizacionais de motivação, liderança, poder, (BASTOS, 2002) entre outros, obviamente a abordagem da SNA permite tanto ao pesquisador quanto aos atores envolvidos em uma rede real, ou em potencial, ampliar o seu conhecimento daquela estrutura em suas mais diversas configurações, observando especificamente as relações desenvolvidas entre os atores, que afinal realmente determinam os processos organizacionais vigentes e, para fins de gestão, muitas vezes previsíveis.

Supõe-se que, para o empresário, o sentido da organização está na estrutura hierárquica, com definição clara de poderes e papéis. Este ator, cioso de controle, compreende na maioria das vezes a organização como uma estrutura hierarquizada e bem definida quanto à autoridade, lembrando a “burocracia” como modelo ideal de organização formal concebido por Weber, que inspirou diversas definições da organização, como esta de Schein (1965. p. 8 apud WEICK, 1969, p.2) que traduz o duradouro paradigma burocrático do conceito, largamente impregnado na mente do empresário.

Uma organização é a coordenação racional de atividades de algumas pessoas que procuram chegar a algum objetivo comum e explícito, através da divisão de trabalho e função, bem como através de hierarquia de autoridade e responsabilidade.

Por longas décadas durante o século XX as estruturas organizacionais foram representadas por meio de organogramas. Nestes grafos as estruturas se configuram em forma de pirâmide, evidenciando especialmente a organização de topo onde se concentra e distribui o poder; as linhas que interligam os diversos órgãos correspondem à comunicação formal entre diferentes níveis de autoridade. A imagem da organização como uma estrutura piramidal representada pelos organogramas é familiar, popular, uma imagem mental clara para os atores nas organizações em geral. Em outras palavras, organogramas são mapas mentais ou mapas cognitivos das estruturas organizacionais. Os mapas mentais ou mapas cognitivos, segundo Swan (1997 apud. BASTOS, 2002, p.8),

[...] são representações, *schemas* ou modelos mentais construídos pelos indivíduos, a partir das suas interações e aprendizagens em um domínio específico do seu ambiente, e que cumprem a função de dar sentido à realidade e permitir-lhes lidar com os problemas e desafios que esta lhe coloca.

A Figura 8 a seguir ilustra a semelhança dos organogramas com a estrutura piramidal, que confere à organização a rigidez da hierarquia, francamente popularizada pelas organizações militares e religiosas.

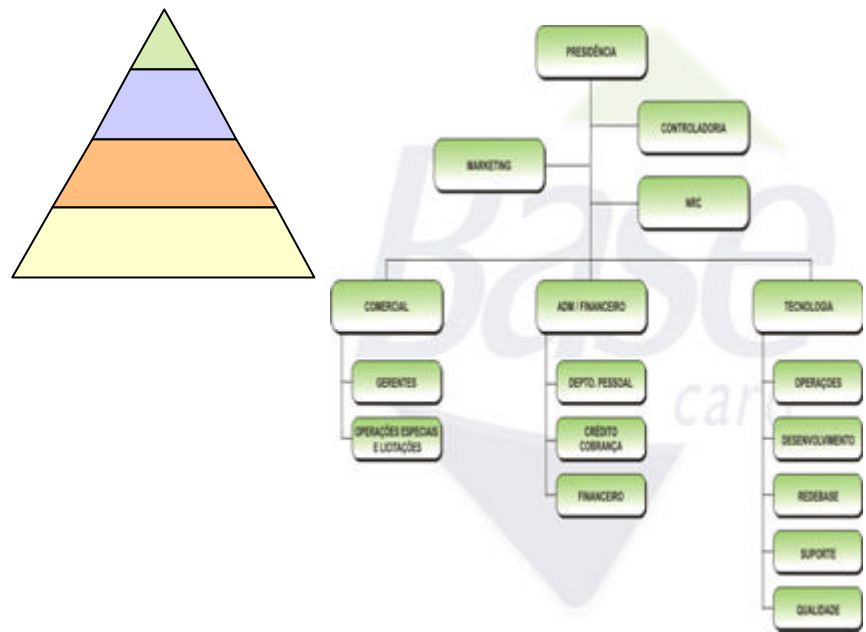


Figura 8 - Padrão ordenado do organograma, à semelhança da pirâmide. (Fonte: elaboração própria)

Cardoso, Alvarez e Caulliriaux (2002) comentam que a recente tendência das empresas de buscar outras formas de estrutura organizacional, entre elas a organização em rede, traz um nexo comum que é a procura de formas mais flexíveis e ao mesmo tempo efetivas na obtenção de melhores resultados globais, ou resultados para um conjunto de organizações e não resultados apenas individuais. A organização em rede assume uma configuração flexível, processual e até virtual em alguns aspectos. Adotando princípios de organização distintos daqueles que prevalecem na estrutura burocrática, a atuação em rede é um desafio porque envolve processos organizacionais construídos a partir de estruturas horizontalizadas e não da hierarquia de autoridade, valores e princípios. Como recente tendência, será que esta nova forma de organização também exigirá a interiorização, por parte dos atores centrais, de novos conceitos sob a forma do que poderíamos denominar “um novo mapa mental?” Observa-se que o “desenho” ou grafo da estrutura em rede, Figura 9 é completamente distinto daquele na figura 8, aparentemente sem um ordenamento, o que exige maior esforço para sua apreensão.

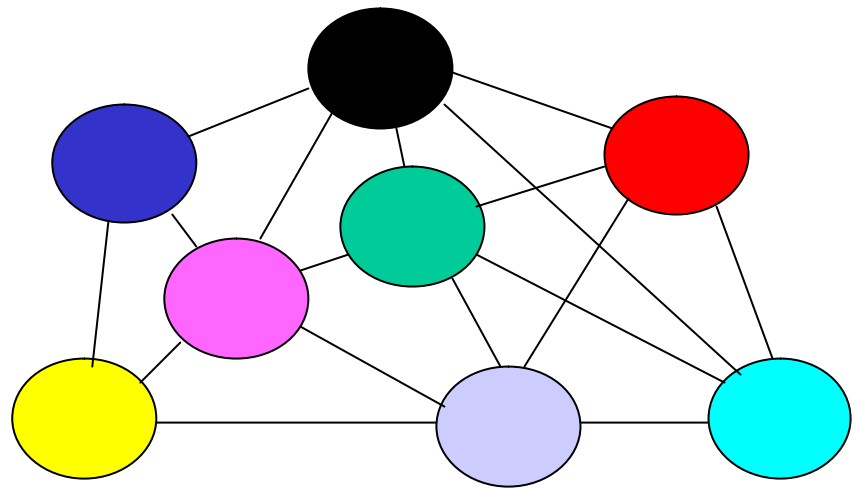


Figura 9 - Exemplo de uma estrutura em rede. (Fonte: elaboração própria)

Como a organização em rede difere do modelo piramidal, existe um desafio que é configurar novos mapas cognitivos que permitam aos empresários e demais atores usufruírem as possibilidades desse novo arranjo organizacional. Isso porque, um *schema* é uma estrutura cognitiva que facilita a conduta do indivíduo, cuja tendência é “poupar” esforços na adoção de novos comportamentos. O conhecimento de *schema* ou mapa cognitivo pode fornecer hipóteses para a atuação dos indivíduos ou grupos em determinadas circunstâncias. Para Bastos (2002, p.7) “Os mapas não são representações estáticas do ambiente, sendo sempre atualizados a partir das experiências do sujeito”. A necessidade de um contínuo ajustamento às mudanças do contexto impõe a necessidade de incorporação de novas informações e, portanto, os mapas vão sendo reconstruídos pelo processo de aprendizagem.

Como as redes são “mapas de identidade” (FIOL e HUFF, *apud* BASTOS 2002) por identificarem os principais atores e processos do ‘terreno’, resta questionar como agem os atores a partir do conhecimento que têm das diversas configurações de suas relações ou papéis em uma rede em potencial quando estas são ilustradas

em grafos ou sociogramas e lhes apresentadas. Será que tais ilustrações contribuiriam para formar mapas mentais que conduziram a textura de uma rede ou favoreceriam a legitimação de multilideranças ou facilitariam a assunção de outros papéis pelos atores envolvidos?

Weick (1969) colabora para solucionar esse problema quando desvenda os elementos fundantes da organização e traz à tona discussões sobre grupos e organizações que são um “pano de fundo” para a compreensão das mudanças envolvidas entre a organização hierárquica e a organização em rede. O autor parte de conceitos psicológicos significativos para a formação de grupos tais como os “pontos de ligação” ou “pessoas que participam em dois ou mais grupos superpostos e que facilitam a cooperação entre grupos separados” (1969, p.8), explorando então a idéia do processo de facilitação social que embasa a formação de grupos. Nessa trajetória o autor destaca quatro aspectos úteis para a compreensão das redes:

- a) os grupos variam menos do que os indivíduos;
- b) os grupos se formam em torno de problemas primitivos;
- c) a significação de semelhança e dessemelhança entre indivíduos e grupos;
- d) os grupos são predominantemente emotivos.

Voltando o olhar para os grupos, Nicolini (apud BASTOS; 2002, p.23-24) esclarece um aspecto coletivo dos mapas mentais quando afirma:

[...] as representações e os mapas não são puros processos de pensamento individuais, mas sim práticas discursivas que se relacionam ao contexto material, simbólico e social em que ocorrem. Assim, a construção de sentido dos atores envolve aquilo que eles dizem, assim como o que eles fazem ou não fazem e os artefatos que utilizam.

A compreensão plena das redes exige que se reconheça o papel da cognição nas estruturas organizacionais ou sociais. Kilduff e Tsai (2003, p. 75), por exemplo, denominam organização como uma “rede de cognições”. Na prática, a alternativa da organização em rede constitui-se tanto em estratégia de crescimento para empresas de qualquer porte quanto arranjo produtivo para otimização dos processos de trabalho. Whithaker (2002; 2005, sem paginação) afirma que nas últimas duas décadas o conceito de rede transformou-se, “em uma alternativa

prática de organização, possibilitando processos capazes de responder às demandas de flexibilidade, conectividade e descentralização das esferas contemporâneas de atuação e articulação social”. Obviamente as pesquisas sociais acontecem a reboque dos fenômenos. Kilduff e Tsai (2003, p. 77-78) revelam que os estudos envolvendo redes e cognição, mais precisamente mapas mentais foram desenvolvidos por Krackhardt desde 1987, ressaltando aqueles realizados por Krackhardt e Kilduff em 1994 e 1999. Assim, os autores (KILDUFF; TSAI, 2003, p. 4) clamam: “*Cognitions concerning organizational networks matter*”. Por fim, questionam o papel dos mapas mentais para os administradores / gerentes (p.79) abrindo novas linhas de investigação:

It seems to be generally believed that managers should have accurate perceptions of social networks so that they can delegate and coordinate effectively. But this belief has never been tested in organizational settings What are the predictors and outcomes of accuracy in managerial perception of networks?

2.3 A AMBIÊNCIA INSTITUCIONAL DE INOVAÇÃO OU O HABITAT DE INOVAÇÃO NA FORMA DE REDE

Utilizar as redes como arquitetura fundamental para os arranjos tecnológicos, sociais e institucionais produzidos pela ação humana exige a compreensão dessas redes como princípio organizativo dominante que explica como o mundo realmente funciona. Daí decorre a necessidade de conjugar o conhecimento das redes com outros princípios organizativos, tanto nas ciências econômicas e sociais, quanto nas físicas e biológicas. Nesse sentido o objetivo deste item é discutir a possível interação entre a Teoria de Redes com a Nova Teoria Institucional, especificamente quanto às instituições como abordadas por Douglass North (1981, 2002) e com as abordagens sobre a inovação. Busca-se evidenciar a ambiência institucional de inovação que reside no habitat de inovação na forma de rede.

A metáfora das instituições adotada por North (2002), como as “regras do jogo”, retoma a questão teórica da cooperação que sublinha a obra clássica de Max

Weber. Voltando sua atenção para as relações pessoais, North (2002) faz uma descrição clássica da transação de compra e venda de laranjas com Morris – o vendedor na feira - para ilustrar alternativas ao comportamento oportunista que são oriundas das instituições e concorrem para evitar os custos de transação proibitivos. Nessa descrição pormenorizada das interações envolvidas na compra semanal de laranjas que North faz no mercado público, a confiança entre os atores permeia claramente as relações em determinado aparato institucional. Ou seja, para North a confiança é uma variável econômica e social imbricada no crescimento, desenvolvimento e nas organizações. Para o autor, as instituições constituem uma ambiência ou o resultado da ação social adotada, legalmente ou não pela sociedade. Assim as instituições diferem das organizações porque estas são arquitetadas, deliberadas, adotando instituições como valores ou práticas.

Vinculando-se às profundas mudanças decorrentes das Novas Tecnologias da Informação e Telecomunicações, NTITs, pela primeira vez na história, a unidade básica da organização econômica não é um sujeito individual (como o empresário ou a família empresarial) nem coletivo (como a classe capitalista, a empresa, o Estado), mas sim as redes. Como Castells tenta mostrar “[...] 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” (1999, p. 216). O desafio é responder às questões propostas pelo próprio autor: “O que une essas redes? Há alianças apenas úteis e eventuais?” (1999, p. 216). Castells infere que “[...] a forma de organização em redes deve ter uma dimensão cultural própria” (1999, p. 216) - pois a atividade econômica não é desempenhada em um vácuo social e cultural – sugerindo que o código comum é “[...] a cultura do efêmero, uma cultura de cada decisão estratégica, uma colcha de retalhos de experiências e interesses, em vez de carta de direitos e de obrigações” (1999, p. 217). Nessas circunstâncias, como desenvolver uma ambiência permeada de confiança, uma ambiência de inovação?

Outra contribuição contundente sobre a ambiência institucional pode ser encontrada em Ostrom (1997) com seus estudos sobre governança efetiva e gestão dos *common-pool resources* (CPRs) que podem ser traduzidos como “recursos em comum”, que no caso são recursos naturais como água, cardumes, pastagens, etc. A autora observa que em todo o mundo, nem o estado nem o mercado têm sido

uniformemente bem sucedidos em habilitar indivíduos a sustentar o uso produtivo de sistemas de recursos naturais no longo prazo. Nessa tarefa busca apoio no trabalho desenvolvido por Mancur Olson em 1965 sobre a “lógica da ação coletiva”, acreditando que os indivíduos agem para o bem comum se acreditarem que serão beneficiados individualmente. A autora adverte para as dificuldades oriundas de políticas baseadas em pressupostos errôneos e conclui que o desafio dos cientistas políticos é desenvolver teorias da organização humana baseadas na avaliação realista das capacidades e limitações humanas ao lidar com uma variedade de situações que inicialmente têm alguns ou todos os aspectos da tragédia dos “commons”. Sua expectativa é contribuir para o desenvolvimento de uma teoria de formas de ação coletiva auto-organizadas e auto-governadas, combinando a abordagem no “novo institucionalismo” com a estratégia usada pelos biólogos para a compreensão do mundo. Para a autora (OSTROM, 1997, p. 25),

“[...] all organizational arrangements are subject to stress, weakness, and failure. Without an adequate theory of self organized collective action, one cannot predict or explain when individuals will be unable to solve a common problem through self-organization alone, nor can one begin to ascertain which of many intervention strategies might be effective in helping to solve particular problems.”

Como institucionalista estudando o empírico a autora conclui que as pessoas tentam solucionar seus problemas da melhor forma possível e que infelizmente, até que se possa explicar teoricamente – e obter aceitação dessa teoria – as políticas continuarão sendo elaboradas com o pressuposto de que as pessoas são incapazes de se auto-organizar e sempre precisarão ser organizadas por uma autoridade externa.

Retomando a subjetividade nas relações econômicas, ressaltando aspectos como a confiança e a colaboração, observa-se que a mesma situa-se no *mainstream* das análises teóricas. Lundvall (1997), por exemplo, descrevendo a segunda revolução econômica, enfatiza o intercâmbio intelectual entre cientistas e inventores durante a Revolução Industrial, que veio a contribuir para a conscientização da taxa de retorno sobre o aumento dos investimentos no conhecimento básico, comportamento que resultou no aumento de despesa com a pesquisa básica.

Dosi (1988) apóia o trabalho de Lundvall (1997) ; a partir da confiança o autor examina os fluxos de informação envolvidos em estruturas organizacionais - no caso estruturas produtivas, com foco na verticalização - e faz comparações entre as estruturas produtivas da Inglaterra, França e países da Escandinávia. Nessa trajetória Lundvall enfatiza que o processo de *learning by interacting* típico acontece entre atores ligados pelo fluxo de bens e serviços originário da produção e é pré-requisito para as relações usuário-produtor tornarem-se duradouras e seletivas (1997). Identifica a resistência à mudança nas redes estabelecidas, tanto na produção quanto entre usuários e produtores, e culmina seu trabalho com a indicação da inovação social como a base da inovação técnica.

Retomando o papel das instituições, Baiardi e Laniado (2003) ressaltam que as instituições “imprimem condicionamentos a todas as importantes atividades sociais e provêm os elementos de sustentabilidade das atividades básicas e os seus mecanismos de aprimoramento” (Id, p. 321). Lembram que as “instituições não têm um pensar próprio externo aos atores” (Id, p. 321). Os autores concluem que “as instituições são a ‘chave’ que molda e condiciona o crescimento das organizações econômicas (as empresas *stricto sensu*), tanto do ponto de vista microeconômico como setorial, regional, nacional e transnacional” (BAIARDI; LANIADO, 2003, p. 321).

Considerando-se o papel das instituições para criar uma ambiência de inovação e a existência de redes no bojo das grandes transformações atuais, como compreender (e empreender) mudanças institucionais e na arquitetura das redes que favoreçam o desenvolvimento, em especial o local endógeno?

Inicialmente identificam-se duas contribuições para compreender (e empreender) o impacto social de redes e mudanças institucionais: a noção de capital social e o *network capital*. Para Putnam o “capital social diz respeito a características da organização social, como confiança, normas e sistemas, que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas” (2002, p. 177). Confiança, normas e sistemas integram a matriz institucional no modelo de North. Esta matriz é examinada por Putnam (2002) na Terceira Itália¹⁹, que, por sua vez busca em Tocqueville (1987) uma explicação semelhante para o que ele divisa naquela região como capital social, permitindo constatar que o conceito já era

¹⁹ Denominação atribuída à região desenvolvida ao norte da Itália.

presentido anteriormente como modelo explicativo para o desenvolvimento. Ou seja, a elevada propensão a cooperar, tanto na colonização dos Estados Unidos da América quanto no norte da Itália, determinaram uma ambiência propícia para o desenvolvimento de redes sociais e redes empresariais, elevando o capital social da região. Da perspectiva estrutural as redes seriam então fundações do capital social. A segunda contribuição – *network capital* – é um conceito complementar ao do capital social ao nível do indivíduo, uma vez que o estoque de capital pertence a uma pessoa e não a uma comunidade, como avaliado por Barry Wellman (2005). Propõe-se aqui conjugar esses conceitos com a idéia da inovação tecnológica e organizacional.

Baiardi e Basto (2004) compreendem a inovação tecnológica e organizacional como [...] *um processo complexo e dinâmico que envolve diversas instituições*. Esta linha de abordagem coincide com aquela de Lundvall (1997) que considera a inovação como um processo interativo e o observa desde a interação usuário – produtor até o sistema nacional de inovação, adotando uma perspectiva sistêmica envolvendo diversos atores. Estes autores buscam no processo de aprendizagem a base microeconômica para chegar à interdependência sistêmica entre sujeitos econômicos independentes considerando a inovação não como um evento único, mas sim como um processo, diferindo assim do tratamento convencional dado ao assunto abordado separadamente em descoberta, invenção, inovação e difusão. Examinando a interação Lundvall levanta questões relativas à cooperação direta e confiança (*trust*) nas relações. Para o autor,

Trust is a multidimensional and complex concept. It refers to mutual expectations regarding consistency in behaviour and full, truthful revelation of relevant information and to loyalty in difficult times. Trust can be very local or it can be extended to a wider set of actors. These dimensions of trust are crucial for interactive learning and innovation. The strength, the extension and the kind of trust embedding markets will affect transaction costs and it will determine to what degree interactive learning can take place in connection with the market relationship. Formal and legal arrangements around the market will reflect this tacit social dimension. To a certain degree sophisticated (and costly) legal institutions can overcome a lack of trust. At the level of the whole economy trust is easier to undermine than to build anew. This is illustrated by the current state of the Russian economy where the historical development and the recent transformation to a 'market economy' have combined in wiping out any kind of socially rooted trust in economic affairs (LUNDVALL, 1997, p. 55).

Dosi (1988) igualmente refere-se ao processo de inovação (*innovative process*) ao tentar explicar a atenção crescente dada aos fenômenos relacionados à

cooperação, usando como referências na própria dinâmica interna da disciplina da Economia associada à percepção empírica dos fatores tecnológicos na competitividade e crescimento. A partir do conceito de inovação como “a busca e a descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação, e adoção de novos produtos, processos e arranjos organizacionais” (DOSI, 1988, p. 222) o autor seleciona cinco fatos (*stylised facts*) para abordar a inovação contemporânea: o elemento *incerteza*, a dependência crescente das mais importantes oportunidades tecnológicas nos avanços do conhecimento científico, a natureza das *atividades de investigação*, o reconhecimento da importância do *learning by doing* e *learning by using* e por fim a *natureza cumulativa* da mudança tecnológica. Para fins deste trabalho vale ressaltar o reconhecimento da importância do *learning by doing* e *learning by using*, conceitos tratados por Rosenberg aos quais Lundvall vai acrescentar o *learning by interacting*. Em todas essas atividades estão reconhecidas as atividades informais, a inventividade e criatividade de pessoas e de organizações, que são difíceis de mensurar, mas que podem ser constatadas facilmente na prática.

A abordagem de Dosi (1988) destaca ao final cinco linhas de análise teórica que conduzem à compreensão contemporânea do processo de inovação entre as quais:

a) a distinção entre *informação e conhecimento*; a atividade de resolução de problema envolvida na investigação e descoberta é baseada em competências, visões e heurísticas que são as condições lógicas para o processamento de informações;

b) a variedade de fontes de conhecimento que levam ao acúmulo de competências, incluindo instituições públicas, experiências específicas em firmas e outras;

c) a análise institucional explicando como as estruturas organizacionais afetam a acumulação de competências e a apropriação de ativos;

d) uma representação da economia em mudança como um ambiente evolucionário (*evolutionary environment*) onde os agentes econômicos tentam continuamente coisas novas, pagam por, mas também aprendem com os seus erros e erros de terceiros, ganham *quasi-rents* e *market shares* do seu sucesso e por fim contribuem para a evolução endógena do seu ambiente (DOSI, 1988, p. 235)

Teece (1988), analisando a atividade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), ressalta a necessidade de colaboração entre firmas, entrantes e estabelecidas no mercado, bem como a colaboração entre empresas e universidades. O autor afirma que, pela sua ubiqüidade, a colaboração não pode ser inserida em qualquer cláusula contratual. Em vertente similar de análise Nelson (1988, p. 326) aposta que em uma década os EUA estarão adotando qualidades do SNI japonês, sistema esse caracterizado pela colaboração, especialmente entre as empresas. Isso porque o autor já observa experiências norte americanas em novas estruturas de colaboração. Embora o autor não cite especificamente as redes de colaboração, sua existência é sugerida quando Nelson explora o papel de associações de classe ou empresas que financiam pesquisa básica em parcerias tais como patent pools e cross licensing. Para o autor: “New institutions and institutional assignments are created pluralistically, and the structure itself changes through an evolutionary process” (NELSON, 1988, p. 325).

Um ponto importante a ser ressaltado é que o processo de inovação ocorre diferentemente em setores distintos. Dessa distinção elaborada por Pavitt destaca-se o primeiro grupo onde está inserido o setor de vestuário – também denominado setor de confecções, que se caracteriza pelo domínio do fornecedor.

‘Supplier-dominated’ sectors (which include textile, clothing, leather, printing and publishing, wood products). Innovations are mainly process-innovation: innovative opportunities are generally embodied in new varieties of capital equipment and intermediate inputs, originated by firms whose principal activity is outside these sectors themselves. Thus the process of innovation is primarily a process of diffusion of best-practice capital-goods and of innovative ‘intermediate inputs (such as synthetic fibers, etc.). The knowledge base of innovation in these sectors mainly relates to incremental improvements in the equipment produced elsewhere, to its efficient use and to organizational innovations. Appropriability of firm-specific technological capabilities is rather low and firms are typically not very big (with some exceptions in those activities which present economies of scale in production or marketing such as textiles and clothing). (PAVITT, apud DOSI, 1988, p. 231)

Seguindo a abordagem das redes, sugere-se examinar os atores e suas relações, duas variáveis, portanto, no sentido de compreender melhor a dinâmica do funcionamento de uma rede em APL, observando as seguintes premissas básicas desse arranjo, na abordagem de Teigland e outros (2004):

- i) na atual economia baseada no conhecimento a habilidade de inovar é mais importante que a eficiência de custos na determinação da capacidade da organização de prosperar no longo prazo;
- ii) as inovações ocorrem predominantemente como resultado da interação entre vários atores e não como resultado de um gênio isolado;
- iii) existem numerosas razões que apontam a aprendizagem interativa e processos de inovação associados à “geografia”, como o potencial para intensificar as relações face a face, distâncias cognitivas menores, linguagem comum relações de confiança, possibilidade de observação e comparação imediata;
- i) por fim, as estruturas de conhecimento de um dado território são determinantes do seu crescimento e prosperidade, características mais importantes do que a existência de matérias primas, custos de produção, etc.

2.4 A EMERGÊNCIA DA AUTO-ORGANIZAÇÃO

A auto-organização é uma propriedade típica dos sistemas que se aplica às redes e encontra nas verdadeiras redes condições propícias para vicejar. O seu conceito faz um contraponto ao dirigismo implícito em funções da Administração como o planejamento, o controle e a própria função de organizar. A dialética convida a explorar o conceito como oportunidade para apreciar possibilidades de inovar na própria gestão e nas intervenções do Governo ou organizações de fomento, através de idéias consolidadas na Biologia da Cognição e Sociologia da Comunicação.

Embora não existam tendências “pré-fabricadas” nessa área, novas perspectivas de análise concorrem para a compreensão do problema. A idéia da “rede sem uma aranha” (*web without a spider*) ou rede excêntrica tem sido objeto de linhas de pesquisa conduzida por físicos e cientistas da área de tecnologia da comunicação e da informação e, obviamente, inspirado cientistas sociais que vêem nesse tipo de estrutura a proliferação de redes como a Al Qaeda (BARABÁSI, 2003), organizações criminosas como a máfia ou máfia russa (CASTELLS, 1999) ou redes de cooperação voluntárias. Cabe aos cientistas sociais desvendar os

princípios organizativos desses grupos e discutir sua aplicação em outros contextos, como o trabalho regular e ação cooperada em geral.

Discute-se a seguir a origem do conceito de sistemas auto-organizadores, as contribuições do grupo de pesquisa da *Vienna University of Technology*, de Maturana e Varela (2002), da metáfora do cérebro cunhada por Morgan e de Glegg (1997) para reunir inúmeras abordagens que se apropriam do conceito da auto-organização e sua interface com a abordagem da cognição no estudo de mapas mentais.

A gênese do conceito ocorreu com a descrição detalhada de estruturas dissipativas feitas por Ilya Prigogine, prêmio Nobel, no campo da físico-química (CAPRA, 1996; FUCHS; HOFKIRCHNER; KLAUNINGER, 2002). O cientista intrigava-se com o fato de organismos vivos serem capazes de manter seus processos de vida em condições de não equilíbrio. No início da década de 1960 ele conseguiu descrever esses sistemas através de equações não lineares, abrindo uma ampla linha de pesquisa que culminou com a sua teoria de auto-organização na década de 1970, usando o clássico fenômeno da convecção do calor conhecido como “instabilidade de Bénard”, hoje conhecido como um caso clássico de auto-organização (CAPRA, 1996, p. 81)²⁰.

Pesquisadores da *Vienna University of Technology* tem como ponto de partida a filosofia da ciência adotando a premissa que “*Science itself is a self-organising knowledge system*” (FUCHS, 2007, p.2). Assim conseguem identificar mudanças (*shifts*) de pensamento na última década, essencialmente do determinismo mecânico para os estudos de complexidade, pensamento evolucionário e processual²¹ (FUCHS, 2007, p.38) O conjunto dessas mudanças tem influenciado o pensamento e a ação, de indivíduos de organizações como é possível

²⁰ O físico francês Henri Bénard, no início do século XX demonstrou que o aquecimento de uma fina camada de líquido, resultava em estruturas estranhamente ordenadas que, a partir de um estado com temperatura uniforme ao longo de todo o líquido atinge um ponto crítico de instabilidade no qual emerge o padrão hexagonal ordenado ou padrão de células hexagonais (favo de mel).

²¹ Tradução da autora. No original: This is a shift from mechanistic determinism to complexity studies, evolutionary and process thinking from structures and states to processes and functions;• from self-correcting to self-organising systems;• from hierarchical steering to participation;• from conditions of equilibrium to dynamic balances of non equilibrium;• from single trajectories to bundles of trajectories;• from linear causality to circular causality;• from predictability to relative chance;• from order and stability to instability, chaos and dynamics;• from certainty and determination to a larger degree of risk, ambiguity and uncertainty;• from reductionism to emergentism;• from being to becoming;• from decomposable units to connection and networks (FUCHS, 2007,p.38).

observar no prognóstico – recomendação de Carvalho e Oliveira, (2003, p. 1) a seguir:

[...] os profissionais que percebem as organizações, o ambiente e a si próprios como sistemas auto-organizantes, ou seja, que articularem à imagem da auto-organização outros campos da realidade, terão subsídios importantes para a construção de organizações mais flexíveis e, ainda, de uma práxis administrativa comprometida com a evolução e a inovação.

Christian Fuchs, Wolfgang Hofkirchner e Bert Klauninger (2002), da *Vienna University of Technology*, afirmam que da interação dos atores podem emergir novas qualidades individuais e estruturas que não podem ser reduzidas ao nível individual, descrevendo este processo denominado de “agência” (*agency*) como a emergência “da base para o topo” (*bottom up emergence*). Neste contexto a emergência significa o surgimento de, pelo menos, uma nova qualidade sistemática que não pode ser reduzida aos elementos do sistema. Então esta qualidade é irreduzível e, em certo sentido imprevisível; i.e. o tempo, forma e resultado do processo de emergência não podem ser inteiramente previstos pelo olhar para os elementos e suas interações. As estruturas também influenciam as ações e o pensamento individual. Este é um processo de emergência “do topo para a base” (*top-down emergence*) no qual podem emergir novas propriedades individuais e grupais. O ciclo é o processo básico da auto-organização social que também pode ser denominada re-criação, porque pelos processos permanentes de agência e de restrição / habilitação um sistema pode manter e se auto-reproduzir (ver Figura 10). Repetidamente a unidade é criada e mantida. Estruturas sociais habilitam e restringem as ações assim como a individualidade.



Figura 10: A emergência da auto-organização, considerando as redes como estrutura. (Fonte: adaptado de Hofkirchner, 2003)²²

Segundo Fuchs e outros (200-), a re-criação denota que os indivíduos, como partes de um sistema, permanentemente alteram o seu ambiente em comum. Isto habilita o sistema a mudar, manter-se, adaptar-se e se auto-reproduzir. O termo re-criação também se refere à habilidade dos seres humanos a modelar e criar sistemas e estruturas, uma habilidade que é baseada na autoconsciência ou, usando a terminologia de Anthony Giddens (1984, apud. FUCHS, 2007), a “monitoração reflexiva da ação”. Os sistemas sociais são re-criadores porque podem criar nova realidade; o ser sócio cultural tem a habilidade de criar por si próprio as condições para sua evolução. A criatividade significa a habilidade para criar algo novo que parece desejável a ajuda a atingir objetivos definidos.

Em Giddens (1984, apud. FUCHS, 2007) a re-criação é o elemento central da ação comunicativa. O processo produtivo mútuo de re-criação descreve a natureza reflexiva e auto-referente da sociedade, na qual as estruturas são meio e resultado das ações sociais.

²² Este modelo de auto-organização social foi inicialmente introduzido por Hofkirchner (1998) e elaborado em vários trabalhos subsequentes como Fuchs (2002a, b; 2003a-h; Fuchs/Hofkirchner 2003a, b, 2004; Fuchs/Hofkirchner/Klauninger 2002; Fuchs/Schlemm 2004)

Em consonância com essas abordagens, Maturana e Varela (2002) cunharam o conceito de *autopoiesis*²³ na Biologia para descrever uma propriedade dos seres vivos. Os sistemas vivos são capazes de se manter ao reproduzir suas partes, garantindo a unidade do sistema. Ousaram em seguida demonstrar que a organização social também é autopoietica. Morgan (1996) revela que Maturana e Varela buscaram propositadamente um termo completamente novo para instigar a sua compreensão em paradigma vigente contrário. Para Maturana e Varela (2002), na organização social a comunicação não é uma transmissão de informações, mas, em vez disso, é uma coordenação de comportamento entre os organismos vivos. Esta coordenação permite a sobrevivência do organismo, sua aprendizagem e evolução; daí sua denominação de autopoietico; o sistema se autoproduz, se autorregula. Este ângulo do comportamento comunicativo é também explorado pelo trabalho igualmente original de Luhmann que aponta os sistemas sociais como organismos vivos, cujo dispositivo fundamental da dinâmica evolutiva é a comunicação (LUHMANN, 1992, p. 22).

Niklas Luhmann (1990) argumenta que o conhecimento não é um aspecto do ser humano e não pode ser atribuído a ele porque é um atributo da comunicação, um componente de uma operação autopoietica. Não haveria uma consciência do conhecimento; o conhecimento não pode ser armazenado no cérebro; não pode ser alguma coisa que alguém poderia ter ou manter. O conhecimento seria a condensação da observação (LUHMANN, 1990, p. 123).

A comunicação permanentemente atualizaria o conhecimento. O conhecimento seria o sedimento da comunicação, marcaria as expectativas cognitivas (p. 139). O conhecimento tentaria orientar as observações dos outros estabelecendo expectativas e experiências (p. 146) e estaria sempre conectado ao acoplamento estrutural²⁴ dos sistemas que produzem reações às irritações em um sistema (LUHMANN, apud. FUCHS, 2007)

²³ Auto=prefixo indicativo de próprio (por si próprio, por si mesmo). Poiein = produzir, ação de fazer, criar algo, criar pela imaginação. Sistema dotado de organização própria que são auto-reprodutores.

²⁴ Para Maturana e Varela, acoplamento estrutural é processo continuado de interação entre a estrutura do meio e da unidade atuando como fonte de perturbações mútua.

2.5 SÍNTESE E AMOSTRA DE TRABALHOS RECENTES

[...] a melhor maneira de comunicar o que tínhamos em mente, de forma geral, era produzir alguns exemplos específicos”.
(Michael Polányi)

O item propõe sintetizar os elementos do referencial teórico que auxiliaram a pesquisadora com o objeto pesquisado (*práxis*) bem como reunir alguns trabalhos recentes sobre objetos similares. Com isso deseja-se demonstrar como os elementos do referencial teórico estão sendo aplicados na prática, contemplando um ou dois elementos isoladamente. Para a autora a combinação desses elementos, perseguida como uma combinação virtuosa permitiu aprofundar o relacionamento com as redes inter e intra-organizacionais envolvendo pequenas e micro empresas.

O estudo de redes de pequenas empresas (*small-firm networks, SFNs*) não é exatamente uma novidade na economia e nos estudos organizacionais. Ocupam-se essencialmente de explicar e justificar um fenômeno da década de 1980 que se consolida nos anos posteriores e que evidenciam as cadeias produtivas e as possibilidades de independências das empresas na formação dessas cadeias, aliviando as estruturas das grandes empresas e aproximando proprietários da atividade fim. Entre esses estudos uma influência marcante é o trabalho de Piore e Sabel (1984) que tomaram a perspectiva histórica da atuação de pequenas empresas e redes para analisar a longevidade da produção flexível. A constatação definitiva da existência dessas redes veio com autores como Perrow (1992), que descreveu as redes de pequenas empresas (*small-firm networks, SFNs*) evidenciando essencialmente as cadeias hierárquicas que se formam na economia e Alter e Hage (1993) que propuseram às redes interorganizacionais a condição de uma nova instituição. Para a autora a influência definitiva aconteceu com as obras de Castells (1999), que foi apreendida com as leituras de Capra (1996) e de Maturana e Varela (2002) que demonstravam a presença das redes na natureza, justificando assim a sua proliferação como estrutura organizacional mais compatível com os seres humanos. O interesse pelas redes como princípio organizativo para explicar como o mundo funciona e como arquitetura fundamental para os arranjos tecnológicos, sociais e institucionais produzidos pela ação humana levou a autora à descoberta da SNA, estudo da sua história e da sua consolidação como um campo

próprio de conhecimento inter e multidisciplinar com francas possibilidades de aplicação à Administração e instrumental gráfico para diagnósticos e que permitem a formação de mapas mentais. Antônio Virgílio Bittencourt Bastos foi seguramente uma influência definitiva para associar elementos como a cognição e as estruturas organizacionais, enquanto Amílcar Baiardi influenciava a autora para relacionar as redes com a inovação e o desenvolvimento institucional. Nesse percurso aconteceu a aproximação pessoal e com os trabalhos dos professores Barry Welmann (Universidade de Toronto), David Krackhardt (Carnegie Mellon), Emilio Castilla (Wharton), Martin Kilduff (Penn State) e Steve Borgatti (Boston University). Esses pesquisadores evidenciaram a multiplicidade de linhas de pesquisas envolvendo a SNA e aos debates sobre o assunto que estão revelando a evolução do campo e da sua natureza inicialmente estruturalista. Para a compreensão do campo os trabalhos mais influentes foram os de Kilduff e Tsai (2003) e Freeman (2004), que, por sua vez retomaram os clássicos como Max Weber. A compreensão do desenvolvimento institucional veio através de Douglass North (2002).

Observou-se que os estudos empíricos utilizam parte do referencial teórico. Estudos recorrentes aplicam-se aos *clusters*, parques tecnológicos, distritos industriais, e outras aglomerações. Não que a base territorial seja a mais importante; acontece que a defesa da base territorial na economia precedeu as idéias vigentes sobre redes.

Alan Barrel (2004) descreve o cluster de Cambridge como *Innovation Champions Network*. Obviamente há uma longa história relacionada com o desenvolvimento regional. Como diz North, *history matters* (2003, p. vii). O que se destaca no caso é o ambiente institucional propício para inovações continuadas que, pela descrição do autor, decorre das redes que foram desenvolvidas aos longos dos anos.

A sub-região de Cambridge tornou-se uma das mais dinâmicas da Europa nos últimos quarenta anos baseada no desenvolvimento de *clusters*, que vem se acelerando desde 1980. Os índices econômicos então disponíveis para Barrel (2004) indicam um crescimento PIB per capita na região de 6,5% enquanto a economia britânica crescia a 3% e a norte americana a 3,8%. Nesse mesmo período a taxa de emprego na região cresceu 80% enquanto na Grã-Bretanha crescia 16%, com empregos *hi-tech* envolvendo 50 000 pessoas em um grupo de 360 000

peças empregadas. Para Barrel (2004) a Universidade de Cambridge desempenhou um papel de pivô central na transformação da região, de um local medieval de aprendizagem para um centro educacional e de negócios baseados em conhecimentos para a geração de riquezas. A universidade orgulha-se de ser aquela que abriga o maior número de cientistas agraciados com o prêmio Nobel, totalizando 80 láureas. Sua ação, no entanto, tem sido extensivamente *bottom up*, ou seja, construindo comunidades com um objetivo comum (“*common purpose*” *communities*) e combinando aspirações com realizações e não *top down* através de políticas governamentais, intervenções ou financiamentos. Este senso de objetivo comum, revelado pela integração e coerência das mudanças culturais evidenciadas, tem sido tão importante quanto a base científica soberba disponível na universidade, o capital intelectual de acadêmicos e empresários e o desenvolvimento de estruturas de suporte que permitem a formação e sustentação de muitas empresas novas. Para o autor o desenvolvimento dessa crença em um objetivo comum explica o crescimento do *cluster* porquanto provocou a mudança cultural em termos da geração de mais espírito empreendedor.

Mudanças *top down* poderiam ocorrer a partir da ação governamental. No caso, o autor afirma que o suporte do governo pode ser considerado moral e inspirador muito mais do que financeiro, com algumas exceções como o *Cambridge Entrepreneurship Centre*, em 1999 e o *Cambridge – MIT Institute*, em 2001. De qualquer forma, o suporte do governo tem estimulado as mudanças institucionais.

O cluster é multifacetado e multiconectado, por abrigar uma combinação virtuosa de tecnologia da informação, biotecnologia e tecnologia de materiais/nanotecnologia e inúmeras organizações²⁵, além da universidade e diversos órgãos governamentais, incluindo 17 fundos de investimento, organizações virtuais e a *Cambridge Network*, organização fundada por empresas e a universidade em 1998 que se constitui um portal de conexão com o mundo e outros

²⁵ Judge Institute of Management Studies, Centre for Entrepreneurial Learning, Cambridge Enterprise, Institute for Manufacturing, Cambridge-MIT Institute, Cambridge University Entrepreneurs (CUE), Business Links and Chamber of Commerce, Technology Provider Cluster - contract R&D, The Cambridge Network, ERBI - Eastern Region Biotechnology Initiative, CHASE - Small Business Network, Cambridge and Europe Technology Club, Greater Cambridge Partnership, The Library House (investor organisation), Local venture capital cluster, Great Eastern Investment Forum and other business angel networks, Cambridge Angels and Cambridge Capital group, Government Office in the East of England, UK Trade Invest, East of England Development Agency (EEDA) and Invest East.

clusters especialmente o de Munique. Como consequência das múltiplas conexões Barrel (2004) observa uma mudança cultural que qualifica como “imensa” para permitir a expressão e busca do objetivo comum.

Voltando a atenção para o Brasil é possível identificar a publicação de estudos recentes abordando o tema e contemplando em parte o referencial teórico, embora trazendo outras contribuições que não foram contempladas nesta tese, como a competitividade, a cognição, a aprendizagem e outras. Casarotto Filho e Pires (2001) escrevem “Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local”. Sbragia e Stal (2002) editam “Tecnologia e Inovação: Experiências de gestão na micro e pequena empresa”, no seio do Programa de Gestão Tecnológica, PGT, da USP. Dall’Acqua (2003) escreve: “Competitividade e Participação: Cadeias produtivas e a definição dos espaços geoeconômico, global e local”. Farah Jr. (2004) escreve “Pequena Empresa & Competitividade: Desafios e Oportunidades”. Rosenthal e Sicsú (2005) organizam a publicação da “Gestão do Conhecimento Empresarial: concepção e casos práticos”. Teixeira (2005) organiza “Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais.

Nesses estudos observa-se certa incidência daqueles voltados para o setor de confecções, um setor tradicional, sem barreiras à entrada e por isso mesmo acessível ao empreendedorismo de sobrevivência e ao pesquisador e também cliente das entidades de apoio, porque é intensivo em mão de obra. Por exemplo, Lins (2002) estuda o caso do pólo de confecções da região de Florianópolis, Santa Catarina, partindo do lugar-comum (denominação usada pelo próprio autor), entre os que se ocupam da economia industrial e da economia da tecnologia, de considerar a inovação essencial para a competitividade e para o desempenho econômico perante os desafios da globalização. Argumenta Lins que nesse tipo de abordagem a capacidade de aprender é central, mas tem sido tratada com relação a indivíduos ou empresas, quando a problemática da inovação transcende a órbita individual, principalmente nos *clusters* e “distritos industriais”, implicando em conjuntos de agentes econômicos, o que torna a capacidade de aprender um tema relevante em escala de sistema produtivo regional. O autor propõe que os enfoques sobre competitividade e correlatos se inspirem na intensidade das interações locais voltadas às inovações, figurando as instituições e suas formas de funcionamento no centro da análise. Nesse percurso o autor citado recorre à expressão *economia de*

aprendizagem (learning economy), de Lundvall e Borrás (1997, apud LINS, 2002), para realçar que a capacidade de aprender, manifestada na escala de pessoas, empresas, regiões ou até países.

Conforme realçado nas pesquisas sobre inovação, dentro da perspectiva neo-schumpeteriana, o conhecimento possui um forte caráter tácito. Numa palavra, a região é importante para a aprendizagem, sobretudo quando ela abriga arranjos na forma de clusters ou de “distritos industriais”. Lins (2002) ressalta que é nesse tipo de espaço que se destaca a importância de convenções: regras formais e informais que “mobilizam recursos e os mantêm em situação de engajamento mútuo” (p. 62), idéia que remete, talvez antes de tudo, às “transações entre firmas, entre firmas e seus mercados de trabalho e entre produtores e usuários” (ibid.). Tal terreno é fértil para a aprendizagem porque esta geralmente se revela como um processo coletivo e interativo e, a proximidade entre os atores potencializa contatos e vínculos de diferentes tipos (horizontais, verticais e multilaterais), em nível de sistema. Esse potencial, inerente à região, a configura como o meio por excelência para favorecer a inovação pois é no plano regional que se concentram os principais estímulos ao surgimento e à consolidação de redes de inovação, cujos integrantes tendem a “se organizar de forma mais cooperativa que hierárquica, com laços permeados pelos sentidos de confiança mútua e segurança.” (SWEENEY, 1995, apud. LINS, 2002, p.5).

Ocorre que, com freqüência, a inovação é um processo escorado no funcionamento de instituições. A cooperação interfirmas e público-privada, vetor da aprendizagem que é a base da inovação - tende a ser sustentada pela estrutura institucional. Dessa maneira, a região constitui espaço mais favorável à inovação na medida em que se apresenta como região de aprendizagem (*learning region*), onde a organização institucionalizada do processo, aprendizagem interativa, etc. acusam importante inserção (*embeddedness*). Lins recorre então a Cooke, Uranga e Etxebarria (1997, apud. LINS, p.5) para descrever,

Um *cluster* regional inovativo tende a abrigar firmas com [...] acesso a outras firmas na condição de clientes, fornecedores ou parceiras, em meio a redes formais ou informais; possui centros de conhecimento como universidades, institutos de pesquisa, organizações de pesquisa contratada e agências de transferência de tecnologia importantes para os setores em questão; e ostenta uma estrutura de governança com associações privadas de negócios,

câmaras de comércio e agências públicas de desenvolvimento econômico, treinamento e promoção, e departamentos governamentais.

Daí o autor passa a descrever o pólo confeccionista da região de Florianópolis, abordando a história do incentivo à implantação do mesmo, a crise com a abertura das exportações e a articulação entre a Associação das Indústrias do Vestuário da Grande Florianópolis (ASSINVEST), SEBRAE-SC, SENAI, UFSC, Escola Técnica Federal de Santa Catarina (ETEFESC), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Prefeitura Municipal de Florianópolis como principais integrantes do tecido institucional.

Lins (2002) conclui que Florianópolis e sua área de influência não se constituem uma região de aprendizagem e que o pólo poderia ser dinamizado através de intervenções adequadamente concebidas e programadas, especialmente quanto ao diálogo das instituições com a indústria, exigindo aprendizagem, até o nível institucional, para atuar.

Organizações de apoio ao desenvolvimento, como o SEBRAE, buscam se ocupar dessa aprendizagem, trabalhando com modelos como o reproduzido na Figura 11, como círculos virtuosos. No modelo as redes representam uma pequena parcela do conjunto.

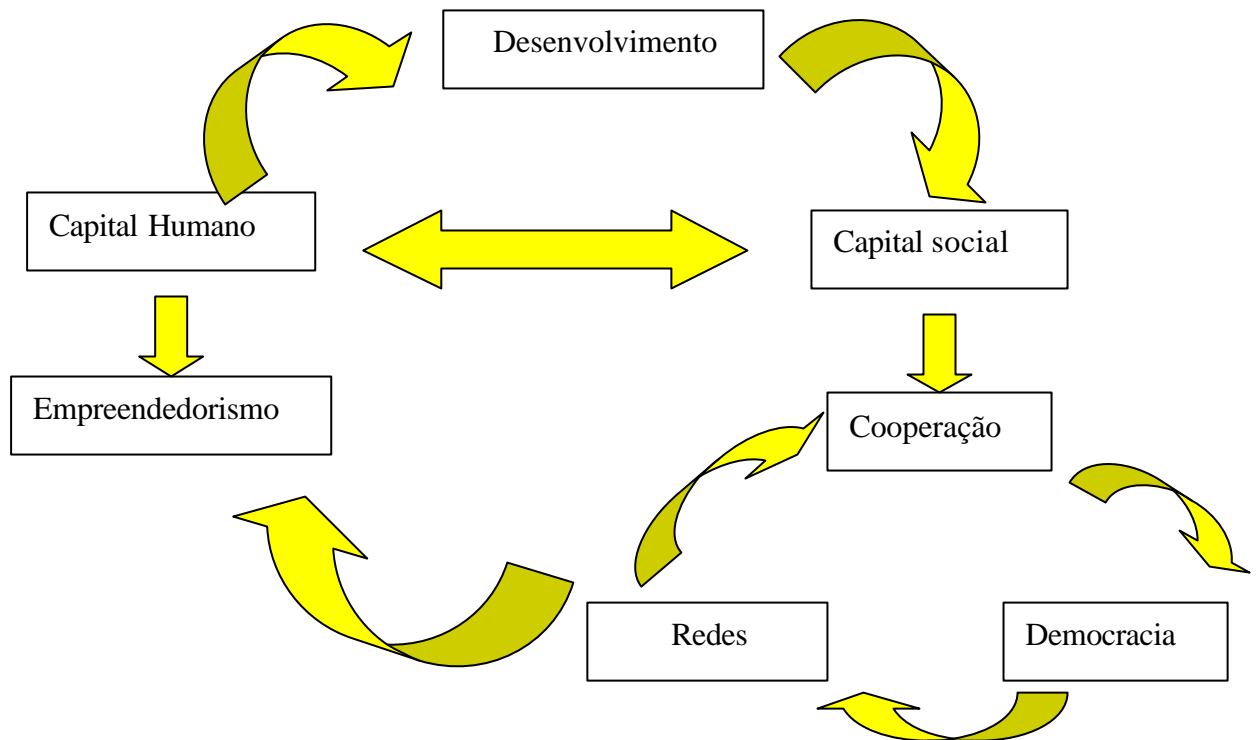


Figura 11 - Modelo de desenvolvimento proposto pelo SEBRAE Nacional. (Fonte: Seminário Políticas Públicas e Experiências de Dinamização de APLs. Promovido pelo Governo do Estado da Bahia e Escola de Administração da UFBA em 23 e 24 de março de 2005)

O modelo acima se configura como um modelo complexo e virtuoso. Fialho (2005) revela que o modelo é apenas orientador e se ocupa em sugerir uma metodologia para construção e gestão de redes de cooperação interorganizacionais, no qual é possível se depreender que a compreensão antecede a prescrição e que não existem modelos pre-formatados. As redes induzidas podem realmente conduzir ao desenvolvimento? Os modelos utilizados pelas instituições de apoio privilegiam o desenvolvimento ou o mero crescimento?

Hastenreiter Filho (2005, p. 121) pesquisou os acertos e desacertos [maiores] dos principais programas de redes de cooperação interempresariais brasileiros concluindo:

É premente [...] que, além da tolerância necessária para a maturação e o desenvolvimento do processo de *networking*, reconheça-se a premência de algumas reformulações nos formatos atuais dos

programas nacionais. A maioria das redes é pouco focada em inovação e concede à aprendizagem um *status* menor. [...] Para que os programas de rede possam viabilizar-se como instrumentos efetivos de desenvolvimento econômico e competitividade empresarial, é indispensável que as OS [Organizações de Suporte], no seu papel de indução e coordenação, reconheçam nos programas atuais não mais que atalhos para uma via principal de cooperação, baseada no aprendizado mútuo e na capacidade inovativa das empresas.

Apenas como exemplo da extrema desconexão nos programas do governo cita-se que o Fórum Permanente das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, com a finalidade de “orientar e assessorar na formulação e coordenação da política nacional de desenvolvimento das microempresas e empresas de pequeno porte” (2007), foi criado pelo Decreto nº 3.474, de 19 de maio de 2000, que regulamenta a Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999, mas o Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, sancionado apenas em dezembro de 2006, ou seja sete anos depois. Quando se consulta o site do Ministério da Indústria e Comércio, as únicas datas disponíveis são relativas às agendas dos ministros e seus imediatos e não são identificados conteúdos compatíveis com um Fórum. Que vínculos podem ser desenvolvidos nessas circunstâncias?

A qualidade dos vínculos, mormente aqueles vínculos espontâneos, frutos da auto-organização, a presença de sinergia local, do capital social, criados pela cooperação, inclusive entre governo e sociedade, são elementos-chave para o desenvolvimento de redes inter e intra-organizacionais, da ambiência de inovação e desenvolvimento institucional.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracterizou-se inicialmente como um estudo exploratório, a partir de intuições²⁶ sobre as redes sociais e das suas manifestações como redes inter e intraorganizacionais, assumindo a forma de pesquisa bibliográfica associada a um estudo de caso (GIL, 2002; YIN, 2001).

A tese desenvolveu-se em etapas distintas, porém articuladas e superpostas, que tiveram início com a revisão da literatura ou pesquisa bibliográfica para discutir: 1) as redes sociais, sua importância na contemporaneidade, no desenvolvimento de pequenas e micro empresas e na construção de arranjos produtivos locais; 2) o desenvolvimento da Teoria de Redes; 3) o processo de geração e difusão de inovações, considerado como processo não linear, virtuoso (ou vicioso) da colaboração (ou não), observando as inovações gerenciais do ponto de vista da auto-organização (ou não) dos atores entre empresas operando em rede e formando (ou não) mapas mentais; e, por fim, mas não menos importante, 3) a ambiência institucional.

Em seguida definiu-se a forma de obter as informações relevantes e fontes de coleta, adotando como estratégia o estudo de caso (YIN, 2001) e levando-se em conta a possibilidade de observação participante do pesquisador interessado em reuniões programadas das comunidades integrantes das redes estudadas, ou seja, compartilhando a vida e a atividade do objeto observado (MUCHIELLI, 2001). Definiu-se: a) a utilização de métodos da *Social Network Analysis* (SNA) para análise das redes significativas (análise ego centrada, para identificação de lideranças,

²⁶ Quanto à definição de um paradigma organizado para pesquisa sobre as conexões entre atores sociais e suas resultantes, segundo Freeman (2004).

embeddedness ou impregnação e *structural holes* ou vazios estruturais); b) sua associação à etnografia constitutiva, aqui representada pelo estudo de caso, observação participante, entrevistas e interpretação dos discursos dos atores. Este procedimento será descrito no item 3.3, adiante, por conta da sua especificidade.

Etapa indispensável foi a definição dos procedimentos: a) organização das informações e b) hierarquização das variáveis quanto ao poder de explicação. A organização envolveu a representação do objeto pesquisado através de grafos para análise e visualização das redes utilizando o software UCINET (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), como descrito adiante.

Desenvolveu-se uma análise transversal descendente, de forma intercalada e não seqüenciada, do nível macro (sociedade e instituições), perpassando pelo nível médio ou meso (a rede de pequenas empresas, fornecedores locais e prestadores de serviços mais próximos) até o nível micro (a empresa propriamente dita), cuja representatividade mais freqüente é a do próprio micro ou pequeno empresário.

O campo de estudo foi delimitado temporalmente pelos anos de 2002 a 2007, e territorialmente pela cidade de Salvador, na Bahia, onde foi selecionada uma amostra, não probabilística e de conveniência, constituída de empresas do ramo de confecções que atuavam junto ao sindicato patronal, SINDVEST, e, posteriormente, aquelas organizações com as quais as mesmas se relacionavam, como agentes de políticas públicas, organizações de crédito e de ensino. Observou-se, no entanto, uma ação conjunta entre empresários de Salvador e Feira de Santana.

3.1 A REVISÃO DA LITERATURA / PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Enquanto processo, esta etapa aconteceu entre 2002 até 2007. Considerando que o campo de estudo está em franca ebulição no hemisfério norte, o grande desafio na revisão de literatura foi estabelecer um marco temporal para sua conclusão.

Enquanto texto, a revisão de literatura procurou observar a ordem cronológica das obras mais antigas até as mais recentes, observando-se nestas o esforço da sociologia da ciência para mapear o campo da Teoria das Redes.

3.2 O ESTUDO DE CASO COM A OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE E ENTREVISTAS

O estudo de caso é um método consagrado nas Ciências Sociais. Para Yin (2001, p. 32) “é uma investigação empírica que [aborda] um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real”, adequando-se, portanto, ao problema das redes sociais que foram investigadas.

Neste trabalho o estudo de caso tem início com a observação participante da pesquisadora de duas formas distintas: i) em uma primeira etapa, de forma sistemática entre 2003 e 2004, com a constituição da rede empresarial; ii) de 2005 a junho de 2007, com a *démarche* do APL, através da participação em diversas reuniões, algumas regulares, outras esporádicas, teleconferências, fóruns presenciais e *on line* e como docente na sensibilização de empresários, entre outros eventos. Com base em Yin (2001) o trabalho comporta características do estudo de caso descritivo e exploratório.

Thiollent (1994) argumenta favoravelmente ao desenvolvimento do estudo de caso com a pesquisa-ação enquanto estratégia de conhecimento e método de investigação concreta e de atuação. O autor chama a atenção para o fato das expressões pesquisa participante e pesquisa ação serem freqüentemente dadas como sinônimos, do que discorda porque afirma que o segundo caso supõe uma forma de ação planejada de caráter social. No entanto concorda que ambos os tipos de pesquisa “procedem de uma mesma busca de alternativas ao padrão de pesquisa convencional” (THIOLLENT, 1994, p.7), e que toda a pesquisa-ação é participativa, embora tudo o que é chamado pesquisa participante não seja pesquisa ação (1994, p. 15), uma vez que esta implica na resolução de um problema coletivo

e no qual estão envolvidos pesquisadores e participantes da situação. A participação espontânea do pesquisador em um problema coletivo é considerada observação participante (1994, p.16). Neste caso o pesquisador participa ativamente de ações desenvolvidas na resolução de um problema com ou sem um plano prévio de pesquisa. Cardoso (1988, p. 101) refere-se à observação participante como um velho modelo de pesquisa que ela deseja recuperar para entender a sua transformação em participação observante, ou seja, de adjetiva a participação passou a substantiva.

Esta transformação aconteceu nesta tese na medida em que a autora participou como protagonista na resolução de problemas coletivos na rede empresarial e no APL e se deu conta da sua condição privilegiada de observadora, na medida em que prosseguia a reflexão sobre o problema com a elaboração da tese. A emergência desse novo papel pode ser pautada em vários princípios que orientam a pesquisa-ação. “A observação social adquire um aspecto de questionamento” (THIOLLENT, 1994, p. 98). Por que a ação daqueles atores se dá desta ou daquela forma? O que a explica? Que resultados podem ser previstos?

A noção de objetividade estática é substituída pela noção de relatividade observacional segundo a qual a realidade não é fixa e o observador e seus instrumentos desempenham um papel ativo na captação da informação e nas decorrentes representações. (THIOLLENT, 1994, p. 98).

O observador participante *no papel de pesquisador produz ao longo da sua participação o conhecimento intermediário que Thiollent (1994, p.102) entende como diferente do simples bom senso:*

É um conhecimento que não se dá imediatamente na prática e é mister produzi-lo e adapta-lo dentro de um processo participativo no qual estão envolvidos um grande número de pesquisadores (e outros profissionais) e os interlocutores representativos dos problemas a serem abordados. A resolução de problemas efetivos se encontra na coletividade e só pode ser levada adiante com a participação dos seus membros (THIOLLENT, 1994, p.102).

A observação participante adequa-se à produção e difusão de conhecimentos intermediários relacionados com os problemas concretos encontrados na área da Administração envolvendo a cooperação, inovações, cognição, mudanças institucionais, entre outros, permitindo a particularização de

conhecimentos que posteriormente podem ser sistematizados e eventualmente generalizados ou não.

As entrevistas realizadas foram estruturadas e não estruturadas envolveram inicialmente os empresários e, ao longo da constituição do APL também os técnicos do governo, envolvidos na Rede de Apoio e das agências financeiras, totalizando dezoito pessoas, conforme o Apêndice A. Os empresários foram selecionados entre aqueles que integravam a RETEX e que se destacavam como líderes. As entrevistas estruturadas foram baseadas nos questionários que se encontram nos Apêndices B e C. O questionário no Apêndice D foi aplicado às pessoas indicadas pelos empresários, e, no caso da Campeã, pelo empresário e uma pessoa da sua confiança que também foi entrevistada. Os técnicos do governo foram escolhidos pela facilidade de acesso.

3.3 A SOCIAL NETWORK ANALYSIS COMO INSTRUMENTAL

A abordagem qualitativa da SNA é uma abordagem estruturalista, que conta com o suporte “quantitativo” dos métodos utilizados, especialmente os sociogramas, grafos ou gráficos. Permite ao pesquisador capturar a relação do ator, grupo ou organização com o conjunto a que ele pertence. Uma vez capturada e até ilustrada essa relação associa-se a análise estrutural a análises qualitativas pertinentes.

Silva (2003) propõe dois passos para compreender a abordagem: a matemática das redes e os conceitos de análise. Na matemática das redes é necessário compreender os critérios de representação, mensuração, tratamento e visualização dos dados, uma tarefa que excede ao limite deste trabalho. Nesta etapa ainda é necessário considerar o caráter dos dados coletados, como lembra Scott (2000). Dentre os conceitos de análise o autor destaca para fins de aprendizado inicial:

- O ator, que pode ser uma pessoa, um grupo ou uma organização, a depender do nível de análise adotado. Na rede interorganizacional de pequenas e micro empresas o ator é o (a) líder empresarial. Lazega (1998) lembra que a rede é considerada um ator coletivo.
- Ligações conectam os atores. Silva (2003) recorre a Wasserman e Faust (1999, p.18) para listar alguns exemplos de ligações estudadas em análise de redes:
 - Avaliação de uma pessoa por outra (por exemplo, expressa em amizade, gostar de, ou respeito);
 - Transferências de recursos materiais (por exemplo, transações comerciais, emprestar ou tomar bens emprestados);
 - Associação ou filiação (participar juntamente de um evento social, ou pertencer ao mesmo clube social);
 - Interações comportamentais (conversar, mandar mensagens);
 - Movimentação entre lugares e status (mobilidade física e social);
 - Conexão física (estrada, rio, ponte conectando 2 pontos ou local de trabalho);
 - Relações formais (autoridade, hierarquia);
 - Relacionamentos biológicos (parentesco ou descendência).
- Subgrupos são subconjuntos de atores, juntamente com suas ligações, entre as quais se destacam as díades (dois atores) e as tríades (três atores).
- Grupo, que é o conjunto de atores.
- Relação, que é o conjunto de ligações entre os atores.

Do ponto de vista da análise, Lazega (1998, p. 6) propõe que o método estrutural e a SNA sejam utilizados como sinônimos. Silva (2003) sugere a metáfora da fotografia para analisar as redes e, em seguida, detalhar a análise:

As redes sociais podem ser analisadas sob o ponto de vista de suas características estruturais ou morfológicas. Há duas abordagens possíveis para a análise estrutural de uma rede social. A primeira examina a estrutura da rede como um todo. A segunda desce ao nível dos atores e de suas ligações. Se for feita uma analogia com as lentes de uma câmara fotográfica, a primeira abordagem seria uma grande angular e a segunda, um zoom (SILVA; 2003, p. 54).

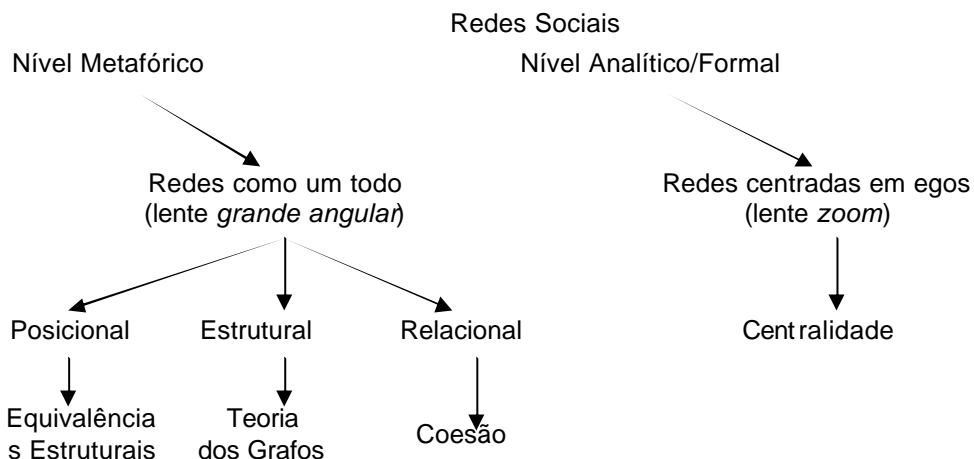


Figura 12 - Abordagens possíveis para análise de redes sociais (Adaptado de Silva; 2003, p. 54).

Lazega (1998), no entanto, propõe a análise das redes sob três pontos de vista; usando a mesma metáfora da câmara fotográfica, o fotógrafo passa a mudar o ângulo de posicionamento da câmara, além de ajustar a lente:

- Da morfologia: com os procedimentos de construção / reconstrução da estrutura ou morfologia do sistema de ação e de trocas;
- Do posicionamento: com os procedimentos de posicionamento dos atores na estrutura no sistema social;
- Da associação entre posições e comportamento dos atores.

A escolha da SNA para a realização deste trabalho ocorreu na medida em que se descortinava a consistência do instrumental disponível para analisar a complexidade da organização de uma rede empresarial e suas relações interorganizacionais. Inicialmente houve a intuição do problema estrutural; mapeadas as relações observou-se o valor dos grafos para interpretar o posicionamento, associação e comportamento dos atores nas estruturas resultantes e, sobretudo, para intervir no grupo e promover a criação ou mudança de mapas mentais quanto às possibilidades de multilideranças entre os atores envolvidos na rede.

Este procedimento foi realizado em dois momentos distintos, o primeiro em maio de 2003, no início dos encontros para elaboração do planejamento estratégico (PE), e o segundo em agosto de 2003, na conclusão do PE.

Para a coleta de dados e posterior análise foram elaborados questionários do tipo “votação simulada”²⁷, sendo que no primeiro foi solicitado dos respondentes apenas um voto para cada situação. Cada votação resultou em matrizes que foram transformadas em gráficos/ sociogramas. O questionário inicial aplicado continha seis situações distintas voltadas para evidenciar lideranças em áreas específicas de atuação, tais como representação política, concorrência pública, transmissão de conhecimentos, exportação e certificação de qualidade, de modo a conduzir os futuros projetos da rede, antecipando uma organização processual em lugar de uma nova entidade.

Os questionários específicos para a elaboração das redes foram construídos com base na proposição de Krackhardt e Hanson (1993) para identificação das redes informais e foram: i) Apêndices B e C respondidos por vinte e cinco integrantes, representando treze empresas distintas. Na ocasião dezoito empresas estavam inscritas para participação no projeto e havia a perspectiva de mais cinco inscrições. ii) Apêndice D, respondidos por aqueles integrantes das empresas, denominadas Ativa e Campeã. As respostas obtidas foram analisadas através da SNA, utilizando o software UCINET (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002), que dispõe da ferramenta *Netdraw* onde os dados lançados em matrizes são transformados em gráficos que podem ser trabalhados para fins de análise e interpretação, que foram enriquecidas com as observações dos consultores e de alguns integrantes das redes.

3.4. LIMITAÇÕES DA METODOLOGIA E DA PESQUISA

O desenvolvimento da tese não se prende a qualquer sistema de idéias, mas, considerando-se a neutralidade axiológica absoluta como impossível, reflete crenças da autora quanto a políticas públicas para as PMEs e possibilidades de desenvolvimento local. A autora concorda com Cardoso (1988, p. 99) que alerta para

²⁷ Ver modelo de questionário no Apêndice B.

o fato de que “o conhecimento não pode se libertar de uma certa dose de ideologia”. Esta é, possivelmente, a primeira limitação de todo o trabalho.

Trata-se a seguir das limitações do método estrutural que a SNA procura contornar, das limitações encontradas na aplicação da SNA para a pesquisa e das dificuldades encontradas na sua elaboração.

3.4.1. Limitações do Método e da SNA

Cardoso (1988, p. 100) salientou que “O estruturalismo contribuiu para uma maior sofisticação da análise de discursos, que não foi acompanhada por uma renovação no campo da observação das práticas sociais”. A SNA como instrumental contorna, em parte, esta limitação na medida em que permite mapear discursos ou relações, sob a forma de sociograma – gráfico ou grafo - onde os tecidos das redes são identificados nas suas diversas nuances: nós, fios, densidade, textura. Cabe lembrar aqui a sabedoria popular: “uma imagem vale mais do que mil palavras”. Revendo os componentes de um conceito de organização Weick (1969, p.37) já apontava que eram as relações e não as pessoas que impunham controle numa organização.

Kilduff e Tsai (2003) concordam no poder de explicação dos grafos, mas discutem a ênfase dos métodos quantitativos no campo, sugerindo a associação da SNA com a etnografia qualitativa para o enriquecimento da abordagem estrutural. Ora, a etnografia para Barros, Silva e Pereira (2005) “se caracteriza por uma viagem ao mundo do ‘outro’, à procura da ‘teia de significados’ (Geertz, 1978) inscrita em toda ação social”. Isso exige a imersão no mundo do ‘outro’, comportando a observação participante, em atitude de aprofundamento, pois,

[...] o olhar etnográfico define uma **postura** e não somente uma técnica. Mas esta postura pressupõe, ela própria, uma concepção da realidade tal como a apresenta o interacionismo simbólico. O real não se encontra aí pré-definido. Através da noção de definição da situação, impõe-se a idéia de que **são os próprios atores que definem a situação na qual se encontram** (destaque da autora), e ao fazerem-na, estão a construí-la. Os papéis dos atores que parecem estar prescritos pela sociedade [...] são de fato construídos em relação ao sentido que eles conferem às diferentes situações

para cuja elaboração contribuem. (BARROS; SILVA; PEREIRA, 2005, p.5)

A pesquisa buscou associar o mapeamento das redes com as observações e as entrevistas, conforme orientação pessoal de Martin Kilduff²⁸. Esta recomendação, no entanto, não foi acatada na fase do mapeamento das redes com a criação do APL, quando a autora tentou mapear as redes através da pesquisa documental, por uma limitação de tempo. Imaginava-se então que as atas sistemáticas das reuniões pudessem suprir as informações sobre a presença e participação dos atores nas novas estruturas de redes. Como as atas dos encontros empresariais estavam incompletas e desorganizadas, não foi possível identificar as redes e, sem as entrevista ou possibilidade de observação sistemática, como aconteceu com a RETEX, também não foi possível compreender melhor o papel das lideranças antigas e a emergência das novas lideranças.

Por fim, vale recorrer a Deslandes (2001, p. 36) lembrando que “a pesquisa científica engloba sempre uma instância coletiva de reflexão” e esta é uma proposta da tese. A Administração lida com a (in) capacidade de prever e determinar a ação humana, antecipando a prescrição à compreensão. Compreender “o cooperar para competir” ou “cooperar para inovar” em um mundo competitivo é pura dialética; a individualização nas redes sociais também.

3.4.2 Dificuldades Encontradas na Realização da Pesquisa

Além da dificuldade de encerrar a pesquisa da literatura, já abordada, a grande dificuldade enfrentada foi a mudança de política, do apoio à formação de redes empresariais para a prioridade no movimento de aglomeração espacial / econômico/empresarial que se consubstanciou no conceito dos APLs. Esta mudança resultou na descontinuidade das ações em curso na rede empresarial, criou muitas expectativas entre os empresários, grandes dificuldades na condução do programa pelo governo e choques entre novas e antigas lideranças nas novas redes

²⁸ Em entrevista pessoal concedida à autora em 25 de novembro de 2003 na Penn State University.

empresariais em potencial. Enquanto era definido o Programa de APLs a pesquisa foi feita através da observação participante esporádica e não da observação sistemática como aconteceu inicialmente.

Nesse processo de mudança foi possível observar divergências conceituais quanto ao novo programa e vaidades pessoais que dificultaram a escolha de entrevistados.

Por fim, enquanto esta pesquisa era realizada, duas outras estavam em curso, no mesmo Núcleo de Pós Graduação em Administração, sem que houvesse qualquer esforço de integração das pesquisas ou simples conversação entre os pesquisadores.

Itens da Metodologia	População / Amostra	Estudo de caso	Instrumentos	Procedimentos
1. Como acontece a capacidade de articulação no setor de vestuário? Quais os principais atores desse processo e relações que podem fomentar a sinergia para criar um habitat de inovação?	1.1. Empresas do setor de vestuário em Salvador / 13 empresas 1.2. Empresas do setor de vestuário, instituições de ensino e fomento e bancos / 13 empresas, SEBRAE, IEL, BANCO MUNDIAL, BID, DESENBAHIA e UFBA.	1. Empresas participantes da RETEX e da APL do Uruguai, em Salvador	1.1. SNA 1.2. Roteiro de entrevista 1.3. Análise dos e-mails no grupo RETEX 1.4. Interpretação do discurso	1.1. Aplicação de questionários. 1.2. Transferência dos dados para o UCINET. 1.3. Uso da ferramenta NETDRAW do UCINET. 1.4. Organização das demais informações.
2. a) A base da teoria de redes é ampla, incluída e com possibilidade de aplicação a pequenas empresas de setores tradicionais? b) Por que os estudos de rede não têm dado atenção suficiente às pequenas e micro empresas?	2.1 Instituições de ensino e de fomento / SEBRAE, IEL, BANCO MUNDIAL, BID e DESENBAHIA 2.2. IASNA, SOCNET e RedeNÓS	2. Idem, mais SEBRAE, IEL e 3 ou 4 dos bancos mais demandados pelas empresas	2. Revisão da literatura / pesquisa bibliográfica	2. Organização das informações Hierarquização das variáveis quanto ao poder de explicação
3. Como as redes inter e intra-organizacionais de pequenas empresas criam uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas?	3. Empresas do setor de vestuário em Salvador / 13 empresas		3.1. SNA 3.2. Roteiro de entrevista 3.3. Interpretação do discurso	3. Organização das informações Hierarquização das variáveis quanto ao poder de explicação
4. Como as redes contribuem para o desenvolvimento institucional?	4. Empresas do setor de vestuário, instituições de ensino e fomento e bancos / 13 empresas, SEBRAE, IEL, BANCO MUNDIAL, BID, DESENBAHIA e UFBA.		4. Pesquisa documental em atas de reuniões e publicações,	4. Organização das informações Hierarquização das variáveis quanto ao poder de explicação

Quadro 1: Síntese da Metodologia. (Fonte: Elaboração própria)

4 O CASO DA RETEX QUE SE TRANSFORMOU NO APL DE CONFECÇÕES: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Este capítulo relata o caso da formação de uma rede empresarial no setor de vestuário, *pari passu* com as ações governamentais de apoio à formação de redes, posteriormente voltadas ao desenvolvimento de APLs, bem como apresenta os resultados da pesquisa para o reconhecimento das redes inter e intra-organizacionais formadas nesse contexto. A análise dos resultados é feita ao longo do relato e por fim sintetizadas de modo a responder aos problemas colocados pela tese e objetivos do trabalho.

4.1 O HISTÓRICO DA CONSTITUIÇÃO DA RETEX

O histórico da constituição desta rede cobre o período de abril de 2003 a janeiro de 2004, baseado na observação participante da autora, entrevistas, compulsão de arquivos, artigos publicados, pesquisa documental e entrevistas.

Em abril de 2003 um grupo de pequenos empresários iniciou um projeto intitulado “Melhoria da competitividade do Setor de Confecções e Vestuário do Estado da Bahia” com apoio do Instituto Euvaldo Lodi (IEL/RETEC) e do SEBRAE no âmbito do PROCOMPI – Programa de Apoio à Competitividade das Micro e Pequenas Indústrias. O objetivo era formar uma rede de cooperação, dentro da

política vigente entre as instituições patrocinadoras de “cooperar para competir”. A rede formou-se a partir da iniciativa de alguns integrantes que vinham trabalhando lado a lado no sindicato patronal – SINDVEST-, no Condomínio Bahia Têxtil - um tipo de distrito industrial urbano - e no Consórcio Bahia Beach - empreendimento voltado para exportação de moda praia. O programa desenvolvido pelo IEL para a constituição da rede envolvia: i) um diagnóstico inicial em cada empresa; ii) uma fase de sensibilização dos integrantes do grupo para o trabalho cooperado orientado por uma psicóloga; iii) o planejamento estratégico (PE) para a rede conduzido por consultoria em gestão, e iv) pelo menos duas intervenções diretas em áreas específicas das empresas integrantes da rede através de consultores especializados, de acordo com as demandas coletivas identificadas.

Vale salientar que o Condomínio Bahia Têxtil era, até então, o empreendimento mais avançado desses empresários, reunindo cerca de 20 integrantes para a construção de instalações fabris compartilhadas, com incentivos governamentais. Em 2003 o Condomínio havia concluído as suas fundações, após cinco anos do seu início e estava lutando por recursos para construção dos galpões.

4.1.1 As Primeiras Redes Interorganizacionais e seus Resultados

Considerando que construção da rede era o objetivo da consultoria, durante a terceira fase do processo buscou-se mapear as relações entre os integrantes dos grupos, identificar as lideranças e obter outros subsídios por meio do método *Social Network Analysis*, SNA. Destacam-se nas Figuras 13, 14 e 15, a seguir, aquelas proposições que resultaram em redes de configuração bem distintas, possibilitando por meio da análise ego centrada a identificação de lideranças que pudessem contribuir com as ações envolvidas no processo de formação da rede de cooperação. Em outras palavras, o levantamento tinha por objetivo inicial identificar lideranças que pudessem facilitar a estruturação da rede, daí a análise ego centrada.

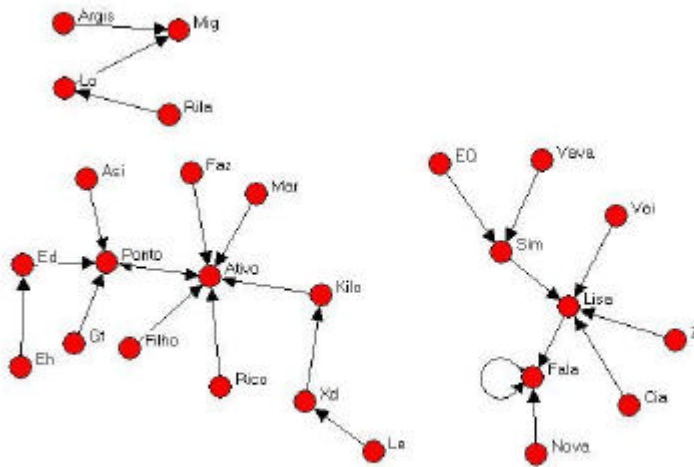


Figura 13 - Proposição: “Quem é o integrante da rede que você mais admira?”²⁹

O mapeamento original das redes foi feito com o nome dos seus participantes; em seguida obteve-se a permissão para divulgar as redes com cada ator devidamente identificado aos demais, o que foi muito útil para a consolidação da rede interorganizacional³⁰. Para fins de divulgação externa cada ator recebeu um codinome.

Em resposta à primeira questão surgiram três blocos de relações revelando a fragmentação do grupo no estágio inicial da formação da rede; estava claro à esta altura que os integrantes da rede pouco se conheciam. Por outro lado este mapeamento já permitiu identificar desde então lideranças - que é o objetivo da análise ego centrada - em Ativo, com cinco votos e Lisa e Ponto, com quatro votos cada. Considerando a representação de várias pequenas empresas, uma configuração dessa natureza sugere também a existência de *vazios estruturais* (*structural holes*) (BURT, 1995) que proporcionam oportunidades para a construção de relações, como parcerias, *joint ventures*, alianças, etc.

Com a questão seguinte, buscou-se a confirmação das lideranças formais, conceituadas aqui como aquelas reconhecidas para a representação política.

²⁹ Permitiu-se votar em integrantes do grupo que estavam ausentes; assim há pelo menos um integrante que recebeu votos, mas não votou.

³⁰ Lembra-se aqui que cada ator representava uma empresa.

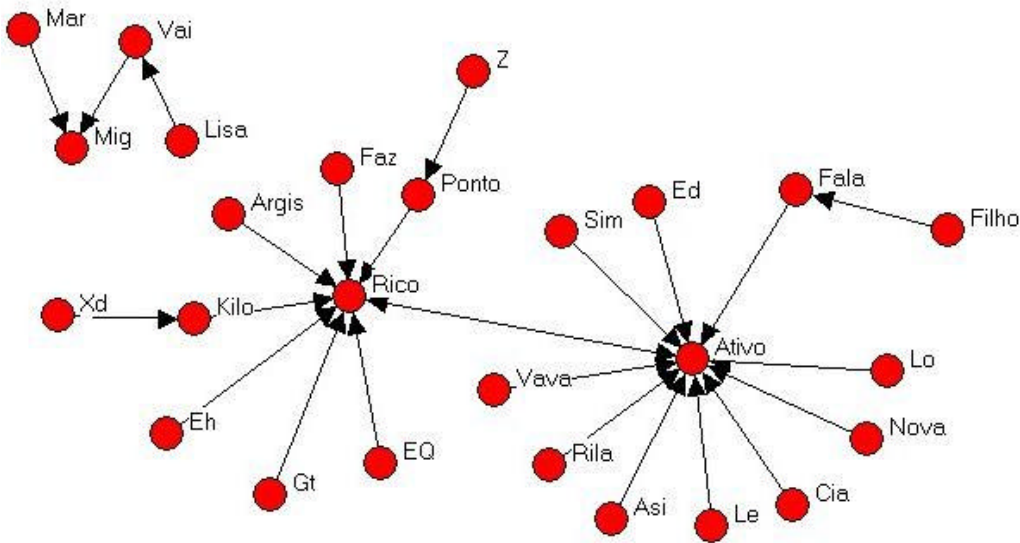


Figura 14 - Proposição: “Supondo que você precise encaminhar uma reivindicação ao governo, quem você escolheria para representar a rede?”

A resposta à questão, ilustrada na Figura 14, confirmou as lideranças conhecidas na representação política, de Ativo e de Rico. É interessante notar que os dois líderes escolhem-se mutuamente. Trata-se de uma situação experimentada no sindicato patronal, SINDVEST e vivenciada pela maioria dos integrantes. O sociograma confirma a legitimidade das lideranças que se apóiam. A liderança de Lisa, que foi evidenciada na rede anterior, seria considerada então uma liderança informal.

A proposição seguinte buscou identificar uma situação não experimentada pelo grupo na sua totalidade.

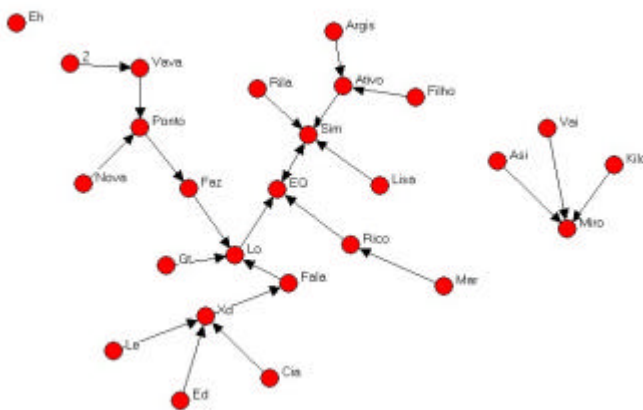


Figura 15 - Proposição: “Supondo que a rede seja convidada para participar de uma concorrência pública, quem você escolheria para elaborar a proposta?”

Nessa situação nova para o grupo – participação em concorrências públicas -, o sociograma sugere a formação de “correntes” entre seus integrantes; o encadeamento contínuo pode significar possibilidade de atuação de multilideranças. Em outras palavras, os integrantes do grupo enxergam nos seus pares a possibilidade de exercer um novo papel ou liderança para atuar em uma nova área³¹.

As demais proposições pesquisadas – não ilustradas no caso - trataram de exportação e programas de qualidade. Em ambas situações, as redes revelam como líderes aqueles integrantes de reconhecida competência / experiência em cada área, confirmando que o critério de seleção das lideranças era o bom desempenho empresarial.

A rede afinal constituiu-se com dezessete empresas e uma cooperativa de costureiras. Foi elaborado um primeiro planejamento estratégico para a rede com o apoio de consultoria externa. O plano de ação resultante teve como iniciativa mais destacada a Central de Compras, uma central virtual para realizar compras cooperadas dos vários insumos e equipamentos de reposição.

A proposta de melhorar a competitividade do Setor de Confecções e Vestuário do Estado da Bahia, fomentando a formação de uma rede, encontrou um terreno fértil entre os integrantes do grupo. Isso porque na primeira quinzena da sua atuação para formação da rede, quando foi aplicado o questionário para o estudo, os integrantes já identificavam suas competências distintas e também legitimavam as lideranças “aparentes” através dos votos “formais”. A observação qualitativa da atuação do grupo, desde o preenchimento do questionário até o final da elaboração do planejamento estratégico, confirmou algumas previsões sobre o comportamento do grupo e até as extrapolou na medida em que vários negócios já estavam sendo feitos de forma cooperada. Quanto às previsões, verificou-se que:

- 1) O grupo escolheu denominar seus integrantes de “sócios”, traduzindo nessa designação a idéia de coesão;

³¹ Para o segmento fardamento, grande parte das vendas é feita através de concorrência.

- 2) Os cinco objetivos escolhidos no planejamento estratégico –objetivos operacionais ligados às várias áreas de atuação das empresas - tiveram lideranças e engajamento de sócios que aparecem claramente nos sociogramas estudados e outros que despontaram no processo e foram consolidando a liderança ao longo do tempo.

Em paralelo observou-se o desenvolvimento de novos negócios, sob a forma de integração horizontal (complementaridade) produtiva ou comercial. Uma fábrica deixou de produzir camisa pólo, que é especialidade de uma “sócia”; em contrapartida passou a vender a camisa pólo que a “sócia” fabricava, eliminando um problema de produção da primeira e ampliando o canal de vendas da segunda inclusive através da venda *on line*.

Em agosto de 2003 a rede reuniu-se para finalizar o PE 2003 / 2004. Na ocasião foi feita nova votação simulada na tentativa de identificar as redes informais com base na proposição de Krackhardt e Hanson (1993): a) a rede “afetiva”; b) a rede de confiança; c) a rede de aprendizagem e d) a rede de troca de informações. Permitiu-se que cada sócio votasse em uma ou mais pessoas.

Diferentemente do estágio inicial, quando tanto os integrantes quanto os consultores estavam em fase de reconhecimento mútuo e cada voto representava, sobretudo, uma posição pessoal e não a posição de uma empresa³², neste momento as respostas já refletiam o pensamento dominante dos empresários e ajudavam a construir os mapas mentais. Esta construção possivelmente ocorreu com a divulgação dos grafos entre os participantes da rede e ajudaram a legitimar as lideranças, que por sua vez eram necessárias para conduzir os diferentes projetos ou processos que a rede necessitava. Ou seja, rede previa fortalecer a estrutura de cada uma das empresas com a realização de atividades cooperadas por integrantes de outras empresas, dando oportunidade àqueles que mais se destacavam com determinadas competências. No entanto havia certa hesitação ou resistência para assumir esses projetos ou processos entre os líderes ou aqueles mais competentes. Associa-se a redução dessa resistência à divulgação dos grafos.

³² Os primeiros questionários foram respondidos por empresários e participantes dos trabalhos que não faziam parte da direção

A seguir destacam-se as redes de aprendizagem (Figura 16) e a rede de confiança na ocasião (Figura 17).

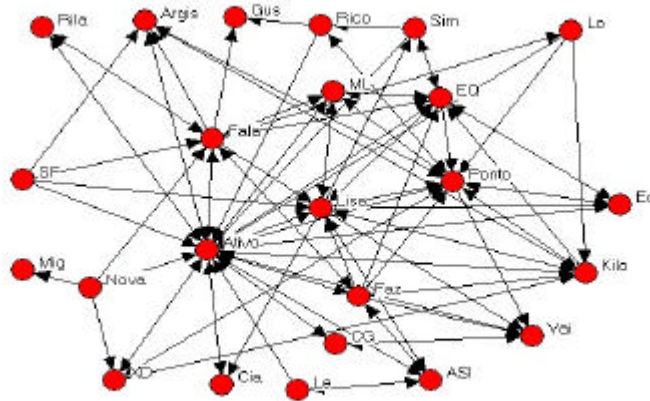


Figura 16 - Proposição: Quais os integrantes da RETEX que você considera mais competentes?

A proposição procurou investigar os atores com os quais os empresários aprendem, através das referências (*benchmark*) quanto à competência. Nessa primeira circunstância observa-se que a rede já se configurava como uma totalidade; não existiam mais os subgrupos como na configuração da proposição na Figura 13. Atores que polarizaram determinados votos nas configurações anteriores estão efetivamente fora do grupo (auto-exclusão). O ator Rico, considerado um líder para a representação política (Figura 14), obteve apenas dois votos como ator competente após a fase de amadurecimento do grupo, quando os atores puderam conhecer melhor uns aos outros e respectivas empresas. Este resultado pode ter decorrido da participação limitada de Rico nos trabalhos realizados no período³³. Confirmaram-se duas lideranças – Ativo e Lisa -, outras duas lideranças foram fortalecidas – Fala e Ponto - e duas novas lideranças emergiram – ML e EQ.

³³ Mais tarde verificou-se que Rico abandonou a representação política também, para cuidar da sua empresa, compensando o tempo anterior dedicado à representação dos empresários.

peçoais e críticas a terceiros ou ao próprio processo grupal: "Eu ficava agoniado com a confusão das reuniões"; "Todo mundo falando ao mesmo tempo"; "Havia uma dificuldade de aproximação com alguns colegas do grupo".

Tratando da formação da rede certos depoimentos abordam especificamente o processo de comunicação adotado, que inicialmente foi feito pela troca de correspondência eletrônica (*e-mails*) e depois pelo uso de sistema de comunicação gerenciado pelo IEL. Uma das primeiras inovações da rede foi a adoção de novas tecnologias da informação e telecomunicações. Os integrantes que não usavam o computador aprenderam a fazê-lo. Por fim foi iniciada a construção de um banco de dados integrado de fornecedores para dar início à Central de Compras. Os resultados dessa inovação são registrados em depoimentos como: "Em 2003 todos os contatos, consultas eram feitos via fone. A empresa não dispunha de conexão banda larga ou de um sistema informatizado capaz de gerar relatórios"; "Central de compras, vendas, portal eram só sonho".

Abordando o "depois da RETEX", os depoimentos concentram-se no aprendizado pessoal: "Pude observar e aprender com as outras confecções parceiras como estas trabalhavam, estratégias usadas e muitas dicas envolvendo produção/vendas"; "Pude visitar algumas empresas dos parceiros onde verifiquei os melhores processos de trabalho e entendi a estrutura administrativa / comercial". Do aprendizado destaca-se o aprender pela convivência (*learn by interacting*), o aprender a conviver e a trabalhar em rede de cooperação: "Não conhecia as vantagens de se compartilhar fornecedores, soluções diversas, compras em comum, experiências com funcionários, etc."; "No início das reuniões as pessoas tinham dificuldades de ouvir as outras; hoje esta questão melhorou"; "Aprendemos a respeitar-nos em idéias e opiniões".

O aprendizado elevou a competência de muitos integrantes da rede, especialmente quanto ao desenvolvimento de competências gerenciais como a participação em discussões, iniciativa para assumir responsabilidade e inovação de estilo gerencial com a prática da delegação: "Abri espaços para meus funcionários assumirem seus papéis e serem responsáveis pelas suas tarefas. Deixei de fazer e estou aprendendo a deixar que façam".

A adoção do planejamento estratégico é a inovação gerencial que emerge com mais intensidade no discurso dos sócios da RETEX. Nas próprias palavras dos

seus integrantes: “Nunca sonhava em fazer um planejamento estratégico”. “Queria ter visão, missão e código de ética dentro da minha empresa”. Enfim a “nossa visão para 2008” estava clara nas falas das pessoas. O PE, elaborado para a RETEX enquanto rede de cooperação foi adotado pela gestão de várias empresas; um depoimento revela que uma empresa com dificuldades para definir linhas de produtos e processo de vendas no começo de 2003, em janeiro de 2004, declarava-se bem planejada e dirigida.

Similarmente um determinado empresário comentou que estava procurando “uma atividade alternativa, que fosse paralela aquela de produzir uniformes”. Salientou que o preço de vendas de uniformes é “achatado” pela clientela que “compra uniforme de má vontade, porque é obrigada a comprar”. Nesse período surgiu a idéia de fazer bancos de couro para automóveis, produto diferenciado pelo qual o consumidor está sempre disposto a pagar mais. No caso o empresário criou uma nova razão social para a atividade para permanecer como pequena empresa segundo critérios de tributação.

A formação da rede foi direcionada para o “cooperar para competir”, ou seja, uma atuação que fortalecesse cada integrante da RETEX -uma corrente forte depende da força de cada elo- e proporcionasse à rede um posicionamento mais competitivo no mercado através das parcerias, alianças estratégicas e outras formas de cooperação que pudessem emergir. As parcerias efetivamente aconteceram. Os depoimentos revelam “parcerias com integrantes do grupo em termos comerciais”, “interação com novas empresas” e “melhor interação entre as empresas e empresários participantes”. Essa nova ambiência gerou (e está gerando) resultados como a indicação de clientes entre os integrantes do grupo e o surgimento de novos negócios entre eles. Gerou também posturas pro ativas; os empresários passaram a viabilizar novos negócios entre si e também a questionar antigas práticas gerenciais e organizacionais. Gerou sentimentos que favorecem a cultura da cooperação e que foram expressos como: “mais confiança”, “solidariedade”, “andarmos juntos e não isolados” e “envolvimento”. Gerou o orgulho de pertencer a uma nova organização com perspectivas de crescimento: “Achei que era um grupo forte e percebi que é mais forte do que imaginava”; “Hoje podemos ter a base da APL do Uruguai”. Esse orgulho foi também associado a um produto comentado gratuitamente em cadeia nacional de televisão; em determinado programa de auditório o apresentador comentou a qualidade e inovação que esse produto representava, sem qualquer

ação de merchandising, o que é mais usual nesses casos. Outro sentimento favorável que transpareceu foi o da confiança nos resultados do trabalho de constituição da rede e seus desdobramentos.

Essa percepção de sentimentos que favorecem a cultura da cooperação foi compartilhada pelo consultor que estava apoiando a implantação do Planejamento e Controle da Produção, PCP, nas empresas. Comparando o trabalho em curso com o trabalho realizado a quatro anos na Bahia, ele realçou o comprometimento do grupo atual em relação ao primeiro grupo, do qual alguns integrantes do RETEX faziam parte. Nessa linha ocorreu um depoimento verbal que sensibilizou aos presentes. Falava-se da solidão do pequeno empresário. Um dos líderes do grupo, o único sócio de uma empresa familiar da segunda geração, foi obrigado a adquirir as cotas dos irmãos para viabilizar a continuidade dos negócios. Na ocasião ele confessou que até a formação da rede ele estava à procura de um sócio e com a formação da rede ele podia dispor não de um, mas de 16 sócios.

Os sentimentos favoráveis à rede foram revelados até pela proprietária de uma micro empresa enfrentando dificuldades para crescer, quando ela teve o cuidado em dobrar seu depoimento escrito e em alertar o facilitador da reunião sobre o perigo da divulgação do conteúdo, em que ela confessava que a sua empresa não conseguira adotar as novas práticas. Com isso ela procurou evitar que o grupo fosse contaminado pelo seu próprio sentimento de derrota.

Ao longo do período avaliado ocorreram dificuldades, como o crescimento de pedidos e a falta de planejamento para atendê-los. Para enfrentar as dificuldades e buscar incremento de produtividade, foram adotados novos processos, principalmente em relação a compras, seleção de fornecedores, capacitação de pessoal, controle de desperdícios, controle de estoques, dentre outros. Duas práticas largamente adotadas foram permutas e empréstimos. Em síntese a análise revela que mudanças favoráveis ocorreram e foram reconhecidas por 14 dos 15 depoimentos escritos.

4.2 A FORMAÇÃO DO APL

Enquanto a RETEX se constituía, os esforços dos Governos Federal e Estadual, com o estímulo agências multilaterais, voltavam-se para a constituição de Arranjos Produtivos Locais, APLs. No terceiro setor, entre outras iniciativas, criava-se o Projeto de Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local, que pretende “sistematizar uma avaliação abrangente dessas iniciativas e identificar medidas capazes de remover os entraves para multiplicação virtuosa de mais experiências” (INSTITUTO CIDADANIA, 2005, apud SILVA *et al*)

Relembra-se aqui que a RETEX formou-se a partir da iniciativa de alguns integrantes que vinham trabalhando lado a lado no sindicato patronal – SINDVEST-, no Condomínio Bahia Têxtil - um tipo de distrito industrial urbano - e no Consórcio Bahia Beach - empreendimento voltado para exportação de moda praia. O Condomínio situa-se na Rua Direta (também denominada Direita) do Uruguai no bairro de Itapagipe, em frente ao Outlet Center, empreendimento que se iniciou como um shopping center para vender confecções no atacado e posteriormente foi sendo adaptado para operar como um shopping convencional. A maioria dos integrantes da RETEX já estava instalada ou pretendia se instalar no bairro.

4.2.1. O Contexto de Itapagipe e o Bairro do Uruguai em Salvador, Bahia.

History matters (NORTH, 2002, p. vii)

Itapagipe é a denominação indígena de uma grande península na Baía de Todos os Santos, descrita no idioma tupi-guarani como “pedra que avança para o mar”. Segundo Balbi (2004?), em sua primeira fase econômica, durante os ciclos da pesca e da baleia, o local abrigou aldeias de pescadores e artesãos, como também casas de veraneio das famílias nobres de Salvador. Na segunda fase econômica local, marcada pelo ciclo da indústria em Salvador, no fim do século XIX e início do século XX, foi responsável pela implantação de importantes fábricas de

processamento de produtos agrícolas e têxteis, isso resultou também uma mudança de perfil da população local, com aumento da população de baixa renda e surgimento das vilas operárias. Nesta fase foi criado o primeiro Ciclo Operário do Brasil.

Castellucci (2004, p. 62) evidencia que a Bahia foi centro por excelência da indústria têxtil no país até a década de 1860. Em 1866, cinco (56%) das nove fábricas têxteis brasileiras estavam na Bahia; quando o número de fábricas têxteis subiu para 42 em todo o país, no período de 1866 a 1885, na Bahia este número mais do que dobrou, passando para 12 fábricas. A maior dessas fábricas, a Empório Industrial do Norte situava-se na Boa Viagem, em Itapagipe. Segundo o historiador, “a península de Itapagipe foi o primeiro centro industrial da Bahia, formado a partir de meados do século XIX” (p. 83).

Rômulo Almeida (1975?, p. 3)³⁴, usando uma expressão popular, afirma que “o processo histórico da industrialização brasileira pôs de escanteio a Bahia”. Segundo o autor, “a industrialização espontânea encontrou condições relativamente melhores na Bahia”, considerando ser esta a “província mais populosa, de economia mais diversificada, além de contar com a vantagem da comunicação marítima”. Deste processo de industrialização o autor destaca como exemplos mais expressivos duas iniciativas da indústria têxtil: Valença Industrial e Empório. No entanto, na medida em que se desenvolveu no país a industrialização induzida, as condições do Estado já não se comparavam com as do Rio, São Paulo, Minas, Pernambuco ou Rio Grande do Sul, gerando uma “atitude de desencanto e de descrença nas possibilidades industriais da Bahia” (ALMEIDA, 1975 ?, p. 3) que nos primórdios dos anos 50 imprimia à Bahia a pecha da “terra do já teve” (p.7).

A pecha de certa forma aplica-se para a indústria têxtil na Bahia e a indústria de confecções em Itapagipe. No centro industrial representado pela península instalaram-se várias fábricas de confecções nas décadas 1960 e 1970 com os incentivos fiscais entre elas duas grandes unidades: a Alfred e a Toster, ambas do Rio Grande do Sul. O SENAI montou cursos para a formação de costureiras. Hoje essas fábricas grandes de confecções estão fechadas. Da indústria têxtil na península resta apenas a FAGIP, no Largo do Papagaio, que produz fios de algodão com aplicação exclusiva em gazes medicinais.

³⁴ Data provável, conforme ABNT NBR 6023 de agosto de 2002.

Devido ao aumento da população e da pressão dos moradores contra a poluição das fábricas, e pelo surgimento dos pólos industriais de Camaçari e Simões Filho, outras indústrias locais fecharam ou transferiram-se para outros locais, deixando estruturas abandonadas e uma população de baixa renda desempregada. No fechamento das fábricas de confecção várias rescisões trabalhistas foram pagas com equipamentos; na falência da Alfred tentou-se por algum tempo manter a operação da fábrica nas mãos de uma cooperativa formada pelos antigos empregados.

A indústria de confecções não tem barreiras à entrada. Assim, é uma das atividades mais procuradas no empreendedorismo de sobrevivência. Muitas pessoas que saibam apenas cortar e costurar, ou vender bem peças de vestuário enveredaram por este caminho. Algumas saíram da informalidade para constituir empresas com a ajuda de parentes. Considerando a disponibilidade de mão de obra, bem como de instalações para indústrias urbanas não poluentes, muitas empresas de confecção se instalaram em Itapagipe. Daí a oportunidade para a instalação do Outlet Center, em 1997 como um centro de distribuição por atacado, re-qualificando a área e um galpão de depósito da Chadler, indústria de processamento de cacau que deixou de operar na península por força de problemas ambientais.

Em frente ao Outlet Center operava a Serraria Bonfim. Quando a serraria foi desativada criou-se a oportunidade de transformar o local em um centro produtor de confecções, dando continuidade ao movimento de re-qualificação do bairro, tendo como epicentro a Federação de Indústrias da Bahia, FIEB, da qual participa o proprietário do Outlet e onde opera o sindicato patronal, o SINDVEST. O terreno então ocupado pela serraria foi então destinado ao Condomínio Bahia Têxtil, constituído em 1998 por 20 indústrias proponentes da cooperação empresarial.

Em 2003 já existia no local a Comissão de Articulação e Mobilização dos Moradores da Península de Itapagipe (CAMMPI), cuja missão é “impulsionar o processo de desenvolvimento local através da mobilização e articulação dos moradores de Itapagipe” (CAMMPI, 2000, apud SILVA; MAGALHÃES; SANTOS, 2006). A CAMMPI é fruto de uma intervenção - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Local -, iniciada em outubro de 1997, pelo Banco do Nordeste/PNUD, em parceria com a Secretaria de Trabalho e Ação Social – SETRAS, contando com a cooperação de técnicos de diversas entidades. O

programa tinha como finalidade estimular os atores locais a participarem do processo de desenvolvimento local de Itapagipe, definindo suas estratégias. No âmbito do processo de capacitação desenvolvido no Programa de Apoio ao Desenvolvimento Econômico Local do Banco do Nordeste/PNUD foi criado o Fórum de Desenvolvimento Sustentável de Itapagipe que promove um encontro anual como evento que se insere na estratégia de desenvolvimento local da Península de Itapagipe. Em 2005 a CAMMPI reunia 50 organizações da região de Itapagipe (CAMMPI, 2005 apud SILVA; MAGALHÃES; SANTOS, 2006) com o objetivo de expor, discutir e encontrar soluções para problemas da comunidade local. (SILVA; MAGALHÃES; SANTOS, 2006)

Segundo Silva, Magalhães e Santos (2006), o impacto ambiental ocorrido em Itapagipe durante o período industrial na década de 40 proporcionou um legado danoso para a região, observando-se na ocasião que:

[...] o desemprego, a degradação ambiental, o abandono e o descaso do patrimônio histórico local, a péssima qualidade dos serviços turísticos, a ocupação desordenada, e os altos índices de violência e pobreza constituem verdadeiras restrições para o desenvolvimento desta localidade. Apesar - e, talvez, em função - desses fatores, essa localidade registra forte mobilização social, constatada pelo grande número de iniciativas populares, a saber, associações, cooperativas e movimentos culturais. (SILVA; MAGALHÃES; SANTOS, 2006, p. 7).

A mobilização social citada acontecia (e deveria acontecer) no âmbito do Fórum de Desenvolvimento Sustentável da Península de Itapagipe, promovido pelo CAMMPI. Dagnino (2002, apud SILVA; MAGALHÃES; SANTOS, 2006) alerta que, das mais de 100 organizações existentes na comunidade, somente 50 participam da Rede CAMMPI; ainda assim, a CAMMPI assume no Fórum o papel de legítima representante dessas organizações, o que não corresponde exatamente à realidade. Empresários se queixam da atuação meramente voltada à política “eleitoreira” e acabam tentando procurar outras instâncias para atender a demandas coletivas.

Essas circunstâncias no entorno criaram o contexto para o nascimento do APL do Uruguai, com preocupações que extrapolavam a funcionalidade de uma rede empresarial.

4.2.2. Histórico do APL de Confecções

Os APLs destacam-se como ferramentas importantes na elaboração de estratégias da política industrial, pelo reconhecimento da dinamização desencadeada por estas formações empresariais, sendo na sua grande maioria, compostas por pequenas empresas. Trilhando a linha do fomento às pequenas e médias empresas, PMEs, o Governo Federal contemplou o conceito de APLs como estratégia de desenvolvimento no Plano Plurianual de Ações do Governo Federal, PPA, referente ao período de 2004 a 2007. Na Bahia, a oportunidade foi esposada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI – em conjunto com o SEBRAE e o próprio IEL.

Em 2003 a recém criada Secretaria de Ciência, Tecnologia e Informação, SECTI assumiu a liderança do programa de APLs tratando de identificar os arranjos em potencial no Estado da Bahia, com a consultoria de Cruz e Passos (2006); discute-se se o programa atendia ao movimento de aglomeração espacial, econômico / empresarial ou vontade política de alguns atores do governo. Este caso não discute a pertinência do programa; apenas constata a sua criação, que aguçou o interesse da participação de muitos atores – faculdades e universidades, inclusive – e que atiçou as empresas na busca de possíveis benefícios advindos do governo. Uma providência dentro do programa foi constituir a Rede de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Estado da Bahia, com a concepção organizacional ilustrada na Figura 18.



Figura 18 - Organização da Rede de Apoio aos APLs do Estado da Bahia. (Fonte: SECTI, 2007)

A SECTI também contratou junto ao Núcleo de Política e Administração em Ciência e Tecnologia, NACIT, da Escola de Administração da UFBA um curso de especialização *lato sensu* com aproximadamente um ano de duração para formar agentes de desenvolvimento dos APLs, de modo a capacitar os diversos coordenadores dos arranjos. Segundo documentação disponível na SECTI a Rede de Apoio operou entre outubro de 2004 até dezembro de 2006, no Programa de Fortalecimento da Atividade Empresarial, para o qual previa a captação de um empréstimo do BID no valor de US\$ 10 milhões com a contrapartida de US\$ 6 milhões, entre recursos do SEBRAE Nacional e do governo do Estado. O contrato com o BID foi assinado em julho de 2006. Com a mudança do governo estadual em janeiro de 2007 iniciou-se a discussão da mudança da Rede de Apoio para a Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração, que até junho do mesmo ano não estava definida. O site da Rede, que primou pela divulgação das informações, está parcialmente inativo desde novembro de 2006, com algumas atualizações em março de 2007.

O projeto APL de Confecções da Rua Direta do Uruguai, ou simplesmente APL de Confecções, surgiu em paralelo ao andamento dos trabalhos finais da RETEX. Esse projeto abraçou vários problemas que vinham sendo discutidos no

âmbito do Fórum de Desenvolvimento Sustentável, que tem uma área de *Fortalecimento dos Setores Produtivos para Geração de Trabalho e Renda*. O projeto compreendeu a realização de uma pesquisa para identificar a indústria de confecções na península de Itapagipe, incluindo a atividade informal e o artesanato. Os líderes da RETEX que optaram em participar do programa de APL acreditavam que o mesmo proporcionaria a entrada de novos atores na rede, dinamizando a sua ação. A Central de Compras, por exemplo, era uma iniciativa que necessitava de um número maior de empresas associadas para aumentar o poder de barganha. Por outro lado, havia pressões para a formalização da governança da RETEX, até então exercida pela liderança de projetos determinados pelo Plano de Ação do Planejamento Estratégico.

A formação da RETEX foi uma oportunidade para emergência de novas lideranças empresariais e de candidatos para re-localizar sua indústria no Condomínio Bahia Têxtil, na Rua Direta do Uruguai, em frente ao Outlet Center. Na região firmava-se uma liderança feminina no Outlet Center, que apoiou um estudo baseado em um modelo para caracterização de Arranjos Produtivos Locais, divulgado pelo MCT/FINEP, permitindo-se adaptações para o enfoque específico e particularidades da região do bairro do Uruguai.

Sob a inspiração daquela liderança, o APL da Rua do Uruguai foi o primeiro arranjo da Bahia a ser aprovado, por conta de uma liderança forte, esclarecida e bem articulada e também pela experiência empresarial exitosa com a formação da RETEX. O programa de APLs foi concebido para fortalecer a rede nascente com novos atores cuja ação articulada poderia beneficiar o *cluster* de vestuário / confecções na cidade. Foram convidados a participar: a Prefeitura Municipal, maior interessada no movimento de renovação urbana que já se fazia sentir através de associações de moradores e outras organizações; o SENAI, com amplas instalações na proximidade e cursos tradicionais voltados para formação de mão de obra para o setor; faculdades e universidades; bancos de fomento e comerciais, o governo federal através de dois ministérios, a Confederação Nacional das Indústrias, a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, USAID, entre outras. O programa foi formalizado com a assinatura do Protocolo de Intenções para a Parceria Institucional que constituiu o APL de Confecções em abril de 2004. (ver Anexo C)

O programa cadastrou cerca de 80 organizações do setor³⁵ entre pequenas e micro empresas, PMEs, cooperativas e “empreendedores de sobrevivência” atuando na informalidade. Em seguida realizou um trabalho de divulgação do APL, sensibilização das empresas para obter novas adesões, treinamento e desenvolvimento empresarial e formação de grupos de trabalho para estabelecer a governança e identificar um projeto estruturante para o APL, que afinal foi a Central de Design.

Na opinião da autora o maior pecado do programa foi permitir o descompasso no ritmo das atividades da RETEX que estava à mercê da “animação” e do apoio financeiro³⁶ dos patrocinadores para dar andamento a vários itens do seu Plano de Ação, entre os quais o desenvolvimento do software para a Central de Compras. Na constituição do APL previa-se que: i) cada participante da RETEX estaria facilitando a “impregnação” de novos atores para a constituição do APL; ii) em contrapartida o programa de desenvolvimento e intervenções nas respectivas empresas, voltado para os antigos atores, integrantes da RETEX, avançaria, de modo que os “sócios” se constituíssem uma referência de capacitação no arranjo. Esta segunda ação ficou no plano das intenções.

A RETEX morreu de “morte natural”, mas deixou o APL de Confecções como herdeiro. Um herdeiro com preocupações mais amplas e perseverança como salientam Silva, Magalhães e Santos (2006, p. 10), analisando o desempenho do Fórum de Desenvolvimento Sustentável da Península de Itapagipe.

A área de Fortalecimento dos setores produtivos para geração de Trabalho e Renda é uma das que permanece ativa durante todas as edições do Fórum, inclusive com avanços e desenvolvimento de suas metas. A exemplo disso, em relação à formação de grupos produtivos, a meta “elaboração e negociação de projetos”, estabelecida em 2002, parece ser sobreposta pela meta “fortalecimento de projetos”, em 2004. Podemos ainda citar que a consolidação da APL de Confecções da Rua Direta Uruguai é um grande avanço nesta área, devido ao aproveitamento de uma vocação local, que desde o Plano Referencial, era visualizada como uma potencialidade de algumas áreas da Península.

³⁵ Discutiu-se inicialmente se a participação de empresas de fora (outros bairros) poderia ocorrer; se tal não ocorresse, vários integrantes da RETEX seriam excluídos. Hoje integram o APL empresas dos mais diversos bairros de Salvador e cogita-se a participação de empresas da cidade vizinha (Feira de Santana, a 108 km de distância) para compor a cadeia produtiva que na prática já existia.

³⁶ Cada empresa contribuía também com uma cota de custeio para participar do programa.

Em contrapartida às ações do Fórum a então gestora do APL, em carta de 28 de janeiro de 2005, convocava uma reunião do APL referindo-se ao Programa de Re-qualificação da Península de Itapagipe, do qual pretendia que os empresários participassem.

Em junho de 2007 a governança do APL estava indefinida: a liderança feminina havia renunciado à posição de Coordenadora do APL por conta da ação do SINDVEST que não considerava legítima a direção de uma comerciante em um APL que deveria se caracterizar primordialmente pela participação de indústrias.

4.3 AS REDES INTERORGANIZACIONAIS NO APL, INOVAÇÕES, MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E AUTO-ORGANIZAÇÃO.

Formaram-se realmente redes interorganizacionais no seio do APL do Uruguai? Examina-se aqui esta questão, tomando como referência a Rede de Apoio aos APLs no Estado da Bahia e o próprio APL do Uruguai ou APL de Confecções, observado sob a ótica da autora e pela pesquisa de Freitas (2006).

4.3.1 A Rede de Apoio

A Rede de Apoio aos APLs do Estado da Bahia, no seio da SECTI, previa a participação de oito atores, todos participantes do governo; nunca previu a participação dos empresários ou instituições de ensino e pesquisa. Com base nas atas de reuniões publicadas no site da Rede de Apoio (ver Apêndice E), elaborou-se a síntese das reuniões com pauta genérica na Quadro 2, ou seja, tratando dos assuntos referentes a todos os APLs e tratando especificamente do APL de Confecções. A SEPLANTEC jamais participou das reuniões da Rede de Apoio e a SEAGRI participou apenas da primeira reunião com pauta de caráter geral.

Ano	Nº de Reuniões	Reuniões com pauta genérica	Reuniões para APL de Confeccões	Reuniões para Demais APLs
2005	14 (entre novembro e dezembro)	1	1	12
2006	22 (sendo 21 de janeiro a agosto)	2	1	19

Quadro 2 - Síntese das Reuniões da Rede de Apoio (Fonte: elaboração própria)

Observa-se que houve um esforço nos dois primeiros meses da criação da Rede com 14 reuniões para discutir dez diferentes APLs que foram priorizadas para entrar no programa junto ao BID. Entre janeiro a agosto do ano subsequente as reuniões aconteceram no ritmo de 2,6 reuniões ao mês e simplesmente cessaram nos últimos quatro meses do ano, após a assinatura do contrato com o BID em julho e com a perspectiva de um novo governo estadual.

A participação das entidades de ensino, não prevista pelo modelo organizacional concebido, aconteceu na primeira reunião com a presença de dois representantes da UNIFACS e a autora, representando informalmente a UFBA. Esta representação prosseguiu por mais duas reuniões. Embora houvesse a informação verbal que o Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social, CIAGS, da UFBA estaria participando dos trabalhos, nunca foi registrada a presença de qualquer representante do mesmo nas reuniões da Rede.

Desde a primeira reunião do APL de Confeccões menciona-se a tentativa de construir o APL com a participação das indústrias de Feira de Santana, distante 108 km de Salvador, com as quais os empresários de Salvador mantêm negócios, especialmente de facção (contratação parcial ou total para fabricação de determinados produtos). Verificou-se que na reunião de 14 de março de 2006 mudou-se a denominação original para APL da Moda. Promoveu-se um encontro para a sensibilização dos empresários de Feira de Santana e registrou-se a aquisição de um *software* de gestão no início de 2007 para várias empresas a partir de iniciativas dos empresários feirenses.

A ata da primeira reunião também registra que a então Coordenadora do APL, líder feminina, fez restrições ao modelo de governança que estava sendo

concebido para o APL de Confecções, argumentando as peculiaridades do arranjo. A segunda reunião do APL menciona estágio de desenvolvimento do Portal da Moda pela SECTI, que nunca chegou a ser lançado.

Se o APL de Confecções era o “carro chefe” do programa, por que teria sido objeto de apenas duas reuniões da Rede de Apoio? A SECTI confiava na governança que se desenvolvia entre os empresários? As entrevistas e a documentação reunida diretamente no lócus da coordenação e discutidas adiante revelam que havia vida própria no APL.

4.3.2. O APL de Confecções

O Protocolo de Intenções para a Parceria Institucional que constituiu o APL de Confecções foi assinado em abril de 2004.

A concepção de APLs, tanto da SECTI como do SEBRAE, prevê a questão de governança. No APL de Confecções a governança, tacitamente, foi assumida por uma liderança feminina, que já havia apoiado os estudos para a constituição do mesmo, dispunha das instalações do SEBRAE no Outlet Center para reuniões na comunidade e, como empresária esclarecida, competente e comprometida com outras iniciativas de cooperação, voltava seu olhar para um território ampliado. Pessoalmente uma jovem carismática, bem relacionada. Enfim, uma liderança natural que emergia no setor e no território.

Na página principal do site do Outlet Center (2006/2007) existe um ícone que direciona para a página de “responsabilidade social” que apresenta o PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO DA PENÍNSULA DE ITAPAGIPE, do qual fazem parte os seguintes atores:

Bahia Outlet Center, Condomínio Bahia Têxtil, Sebrae, Sindvest, Senai, IEL/FIEB, PROMO, Secretaria da Indústria Comércio e Mineração - SICM, SENAC, UNIFACS, UCSAL, Associação Comercial da Bahia, Desenhahia, UFBA/NEPOL, UCSAL, SEPLAN, Banco do Nordeste, Secretaria de Trabalho e Ação Social – SETRAS, Secretaria Extraordinária de Ciência, Tecnologia e

Inovação - SECTI e Rede de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Estado da Bahia.

Naquela página, após a apresentação do Programa, está o selo do Pólo de Confecções Rua do Uruguai, o direcionamento para o “Arranjo Produtivo de Confecções da Rua do Uruguai” e uma lista de informes, publicados entre março de 2005 e março de 2006. Na página do Arranjo encontra-se o “Programa de Desenvolvimento do APL de Confecções, Rua do Uruguai e Entorno”, sem data de publicação.

No Outlet Center foram localizadas 16 atas / memórias de reuniões no período de setembro de 2004 (anterior à Rede de Apoio) a novembro de 2005 (quando começa a operar a Rede de Apoio). A primeira ata de reunião, em 2 de setembro de 2004 tem como pauta “planejar ações de apoio à comercialização no APL”; a última, em 17 de novembro de 2005, mais de um ano depois, trata do “1º encontro para estruturação da Central de Negócios do APL de Confecções”. Isso dá uma idéia do ritmo das ações entre os empresários, bem como da tendência para formalizar uma parte da governança.

A estruturação no APL foi assunto pautado em oito (50%) das reuniões. Na primeira delas, em 27 de setembro de 2004, acontece como uma oficina para discussão dos núcleos setoriais, dos quais foram identificados aqueles no quadro 3:

Núcleo Setorial
Uniformes / Acessórios
Street Wear/ Sport Wear/ Esporte Fino / Clássico
Moda Praia e Íntima

Quadro 3 - Proposta para Núcleos Setoriais no APL do Uruguai (Fonte: elaboração própria)

Esta estruturação responde a um anseio observado entre os participantes da RETEX, que era o de constituir grupos mais uniformes dentro do setor, como já ocorria com o grupo de moda praia, criado antes da própria RETEX, e que havia resultado em um consórcio para exportação, o Bahia Beach. A idéia dos núcleos resultou no desdobramento do APL em várias redes como será visto a seguir, nas ações do governo para organização do APL, com ênfase na questão de governança.

A reunião de 1º de março de 2005, no SEBRAE do Pelourinho, trata da apresentação do Programa de Fortalecimento da Atividade Empresarial pela SECTI, a ser executado em parceria entre o FIEB / IEL, SEBRAE e FAPESB, com os seguintes componentes indicados no Quadro 4.

Componente N°	Tema	Sub-Componente
1	Mobilização e Articulação da Governança e dos Núcleos Setoriais	Articulação e Fortalecimento da Governança
		Desenvolvimento das Redes Associativas Empresariais
		Construção e Compartilhamento da Visão Estratégica dos APLs
		Planejamento Estratégico
2	Implementação de Ações Sistêmicas para Fortalecimento da Capacidade Competitiva e Inovadora dos Sistemas Locais	Elaboração de Estudos Pré-operacionais
		Integração Demanda – Oferta
3	Ações Diretas para Fortalecimento da Competitividade dos APLs	Implementação de Plataforma de Projetos
		Formação Empresarial e Profissional
		Acesso a Mercado
		Operacionalização dos Fundos
4	Gestão do Programa, Acompanhamento de Progresso, Monitoramento, Avaliação e Disseminação.	

Quadro 4 - Componentes do Programa de Fortalecimento da Atividade Empresarial (Fonte: elaboração própria)

Nessa mesma reunião a Coordenadora do APL propôs para 2005 as ações e departamentalização resumidas no Quadro 5, a seguir.

Ação N°	
1	Fortalecimento da Governança do Projeto
2	Desenvolvimento e Fortalecimento das Redes Empresariais (Núcleos Setoriais).
3	Desenvolvimento e Fortalecimento de sete Grupos Técnicos, a saber: GT1. Urbanização e Infra-Estrutura GT2. Crédito e Financiamento GT3. Marketing / Acesso a Mercado GT4. Capacitação Tecnológica GT5. Capacitação Empresarial GT6. Qualificação Profissional GT7. Políticas Públicas e Fortalecimento do Capital Social.

Quadro 5 - Ações Propostas para o APL em 2005 (Fonte: elaboração própria)

O APL previa a operação das Redes ou Consórcios relacionadas no Quadro 6, mesmo sem identificar algumas das lideranças:

Redes ou Consórcios	Coordenação
Rede Moda Bahia	Eunice, Célia e Yeda
Rede Márcia Ganem	Márcia Ganem e Lurdes Imbassahy
Rede Goya Lopes	Goya Lopes
Rede de Uniformes	Não Identificada
Rede de Designers	Erick Oliveira
Consórcio Ybá	Não Identificada
Consórcio Texbahia	Loyola
Consórcio Sol Bahia	Não Identificada
Consórcio Ponto e Nós	Maristella Lordello e Rosemma Maluf

Quadro 6 - Redes ou Consórcios Previstos para Operar no APL (Fonte: elaboração própria)

Entre os Quadros 5 e 6 observa-se dois critérios de departamentalização, envolvendo um número relativamente reduzido de participantes, conforme atas das reuniões. Os Grupos Técnicos foram formados por função e as redes ou consórcios por produtos.

Ainda quanto à estruturação o APL previa um Conselho Empresarial; apenas uma ata de reunião deste Conselho foi identificada, o que não permitiu verificar a sua formação ou acompanhar sua atuação.

As atas e documentação do APL de Confecções estão desorganizadas, algumas sem datas, elaboradas em padrões diferentes umas das outras. Dessa documentação é possível apreender que havia um esforço para encontros regulares, conceituação da SECTI para o programa, tentativas de estruturação e participação de um número razoável de empresas no total de reuniões; contudo, no 1º Encontro para a Estruturação da Central de Negócios em 28 de novembro de 2005, compareceram apenas 11 das 17 empresas inscritas no projeto, número similar àquele dos integrantes da RETEX que representavam 35% dos integrantes nessa nova iniciativa.

As observações e entrevistas indicaram que no APL houve o estreitamento das relações de alguns empresários que já participavam da RETEX, a inclusão de novos empresários e o afastamento de outros e a participação mais ativa dos agentes financeiros, notadamente a DESENBAHIA, o Banco do Brasil, o Banco do Nordeste e a Caixa Econômica Federal. A Figura 19 demonstra a participação desses atores em três redes distintas e no SINDVEST.

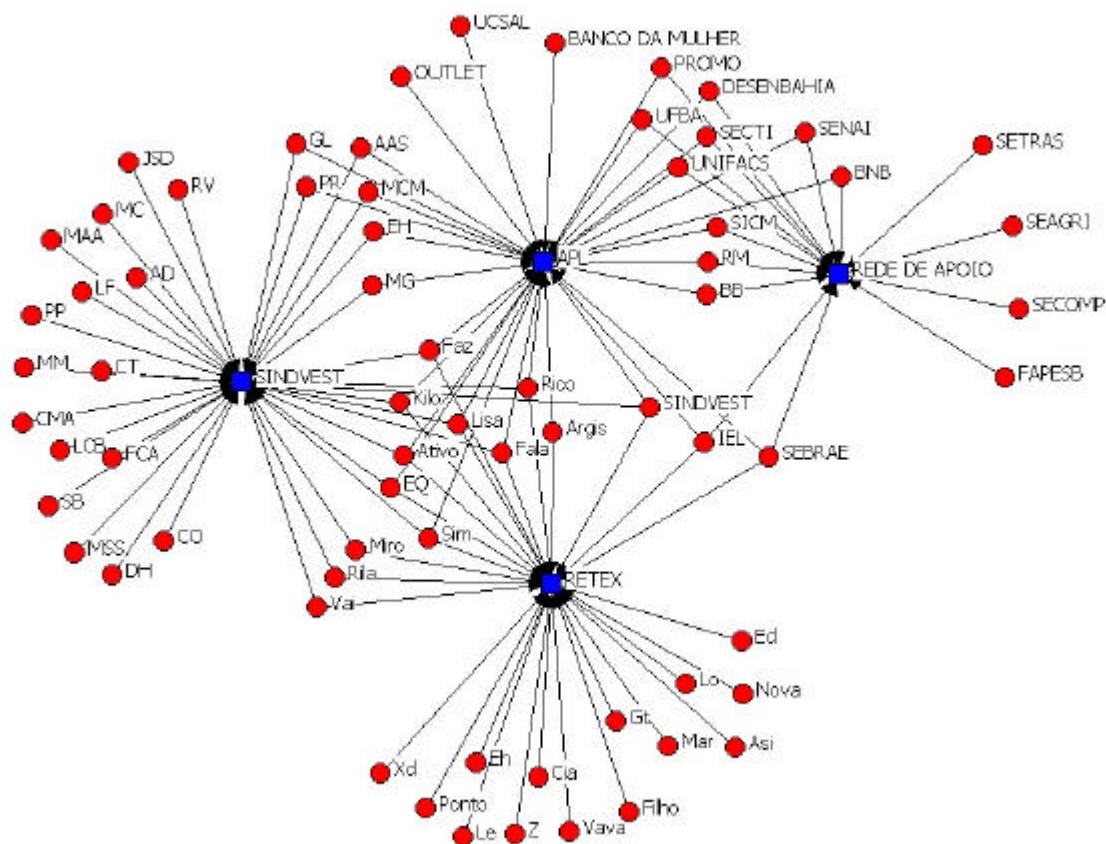


Figura 19 - Redes Interorganizacionais relacionadas ao APL de Confecções. (Fonte: Elaboração própria)

Dos integrantes da RETEX, onze empresas passaram a integrar a direção do SINDVEST, promovendo uma renovação no sindicato. Oito dessas empresas passaram a integrar o APL. O SEBRAE e o IEL, que já haviam apoiado a RETEX continuam participando. Oito organizações participaram tanto da Rede de Apoio quanto do APL: SECTI, SICM, PROMO, SENAI, BNB, DESENBAHIA, BB e UFBA. Quatro organizações não se integraram ao APL através da Rede de Apoio: SETRAS, SEAGRI, SECOMP e FAPESB.

4.3.3. Inovações, Mudanças Institucionais e Auto-Organização.

Analisando a atuação da Rede de Apoio observa-se uma inovação gerencial: a publicação sistemática dos principais documentos da rede no site, com acesso público. Isso gera transparência na ação e permite uma avaliação do projeto, como está sendo feita neste trabalho. A Rede de Apoio tentou inovar identificando uma Central de Design como projeto estruturante para o APL; infelizmente esta ação continuava no papel. Segundo os técnicos da SECTI existiam ainda recursos do BID para aplicação no APL, mas isso só seria feito com a ação dos empresários, considerada “tímida”³⁷ pelos entrevistados. Em outras palavras, os técnicos do governo alegavam que não havia organização empresarial e sim organização voltada quase que exclusivamente para o uso de recursos do governo, sem continuidade quando os recursos se extinguíam.

Entre os empresários foram percebidas poucas inovações além daquelas observadas na RETEX, exceto a tentativa de operar em pequenas redes, consórcios ou parcerias com o governo. Uma das pequenas redes formadas foi a Rede Empresarial Goya Lopes, tendo como líder a designer Goya e como integrantes a sua empresa, a Didara e duas cooperativas de costureiras no sentido de expandir o mercado; as criações voltadas até então para o vestiário feminino, com as cooperativas aliadas está desenvolvendo produtos para a hotelaria: cortinas,

³⁷ A expressão usada tenta minorar o impacto dos adjetivos “ineficiente” ou “ineficaz”.

colchas, toalhas de mesa, jogos americanos, redes, etc. Uma parceria formada com o governo municipal foi a Central do Carnaval, a operação conjunta de algumas empresas, num grande espaço de propriedade da Prefeitura, para a produção conjunta de algumas pequenas empresas que sozinhas não conseguem atender grandes pedidos para festas, como acontece com os abadás. Uma última inovação foi verificada a partir da liderança dos empresários de confecções de Feira de Santana que selecionaram um programa informatizado de gestão integrada; com o apoio do SINDVEST; com esta iniciativa, alguns empresários do setor em Salvador e Feira adquiriram e implantaram o programa no início de 2007.

A pesquisa realizada por Freitas (2006) envolvendo 36 empresas do APL de Confecções revelou as seguintes percepções dos empresários sobre aquelas ações que deveriam ser tomadas para promover inovações:

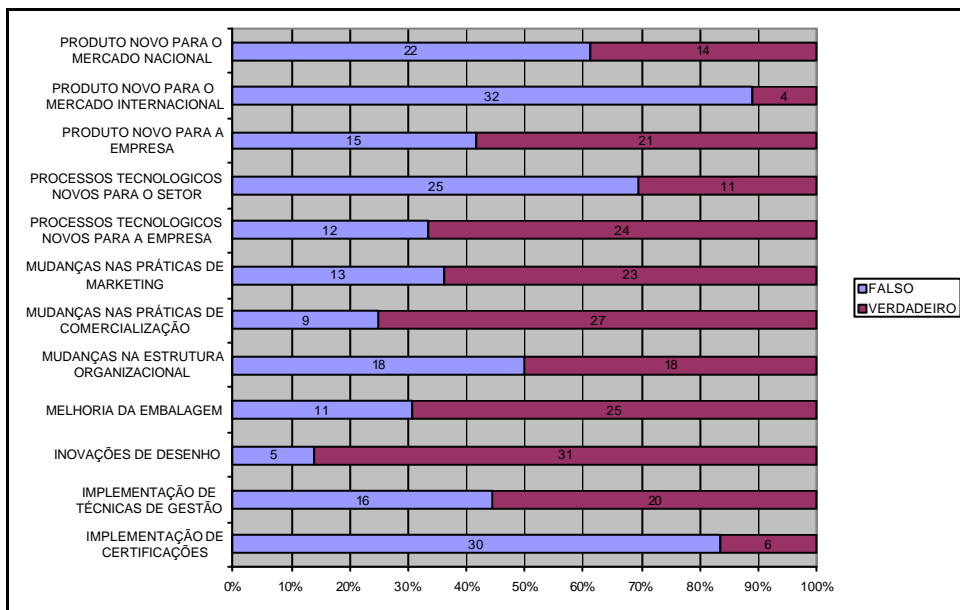


Figura 20 - Ações para introdução de inovações (Fonte: FREITAS, 2006, p. 108)

Observou-se nesta pesquisa a preferência da “inovação de desenho” (31 empresas ou 86%) seguida das “mudanças nas práticas de comercialização” (27 empresas ou 75%). As “mudanças na estrutura da organização”, que poderiam ser observadas como inovação gerencial, divide exatamente ao meio as percepções dos empresários.

Se as inovações são poucas ou apenas incrementais, por outro lado, o comportamento dos empresários que se capacitaram para trabalhar em regime de cooperação é notadamente diferenciado do comportamento daqueles que não passaram pelo processo de sensibilização e desenvolvimento para operar em rede. A autora teve a oportunidade de observar uma reunião com a presença de uma dupla “desenvolvida” de empresários, uma empresária “verde” (que não havia experimentado o processo para operar em rede) e dois consultores; a diferença de comportamento entre os empresários é flagrante; os primeiros conseguem ouvir, argumentar e negociar e a segunda nem ao menos consegue ouvir.

Três mudanças institucionais importantes ocorreram no plano dos governos. A primeira, mais diretamente ligada à ação empresarial, foi a criação da linha de crédito denominada CrediAPL, destinada exclusivamente ao APL de Confecções. A criação dessa linha de crédito desafiou as normas vigentes para garantias reais, excessivamente burocráticas. Alguma confiança no trabalho cooperado do APL passou a ser considerada uma variável econômica. A segunda voltada para um território além de Itapagipe, foi a redução de dois pontos percentuais do Imposto sobre Serviços, ISS, devido pelas empresas localizadas na Cidade Baixa. A terceira possivelmente a mais importante, foi a aproximação entre técnicos do governo e a classe empresarial, mesmo em um setor tradicional, de pequena relevância para a economia estadual.

No plano da auto-organização observou-se a emergência de uma liderança empresarial que assumiu tacitamente a coordenação do APL e os problemas entre a evolução natural de uma organização *versus* as tentativas de implantar um modelo pré-concebido teoricamente na governança do APL.

A pesquisa realizada por Freitas (2006) revelou uma série de micro-redes (ver Anexo D) em determinadas ações que envolvem empresas de um APL, como vendas, compras, produção conjunta, etc.

4.4 AS REDES INTRA-ORGANIZACIONAIS

Ao longo da implantação e consolidação do APL a autora colhia informações aleatórias acerca do desempenho de algumas empresas e de alguns empresários, na medida em que experiências eram discutidas e analisadas. Na aprovação do Programa Empresa Competitiva Bahia, com recursos do BID para os APLs na Bahia, surgiu a oportunidade de analisar as redes intra-organizacionais de duas empresas que já participavam da rede empresarial desde a constituição da RETEX. A análise foi feita com dois objetivos: i) verificar a estrutura real dessas empresas considerando que “uma rede é tão forte quanto cada um dos seus nós”; ii) avaliar a propriedade da metodologia para as redes intra-organizacionais.

A primeira empresa foi denominada ATIVA e a segunda CAMPEÃ; no período 2003 – 2004 ambas eram consideradas empresas bem sucedidas no ramo de indústria de vestuário e se situavam no mesmo bairro, onde há razoável oferta de mão de obra, tradição da cadeia têxtil e ação do SENAI. Nessas empresas foram mapeadas: i) a rede de confiança; ii) a rede de amizade; e a rede de comunicação, envolvendo os principais líderes dessas empresas, adotando como referência a proposição de Krackhardt e Hanson (1993) de que são estas redes informais que efetivamente estruturam a organização e utilizando como instrumento o questionário no Apêndice D.

4.4.1. O Caso da Ativa

A ATIVA estava em plena adolescência em 2006, com 15 anos de idade e problemas típicos desta fase de vida. Foi uma criança prodígio e iniciou a adolescência como tal, recebendo prêmios, certificação ISO, crédito fácil para financiamentos e constituindo-se uma referência (*benchmark*) para seus pares. A posição de Ativo nas redes interorganizacionais da RETEX sempre foi de liderança, bem como da sua esposa e sócia. Ambos têm nível superior. Em 2005 a ATIVA tinha 90 pessoas trabalhando e em fins de 2006 apenas com 50; nesse período a

empresa enfrentou vários problemas financeiros e organizacionais, desestruturando sua organização. A pesquisa na ATIVA foi realizada em janeiro de 2007, quando a empresa estava tentando recompor sua equipe de direção e coordenação. Os 12 atores selecionados pela direção (homens e mulheres inclusive os proprietários) ocupam a direção, gerência ou coordenam as principais atividades; receberam codinomes de partes de uma orquestra; foram admitidos os votos para atores não votantes.

Na ATIVA foram levantadas as redes de confiança, amizade e de comunicação na mesma época, em plena crise organizacional e de gestão da empresa. Os grafos mais representativos estão no próprio texto enquanto os demais se encontram nos Apêndice F.

A rede de confiança foi analisada em três situações; i) a primeira, Figura 21, representa todos os atores votantes e votados; ii) a segunda, Figura 22 é uma rede centrada nos sócios, a rede de confiança que suporta / sustenta os proprietários; iii) a terceira rede, Figura 23, revela os vazios estruturais quando são removidos os votos de confiança dados pelos proprietários.

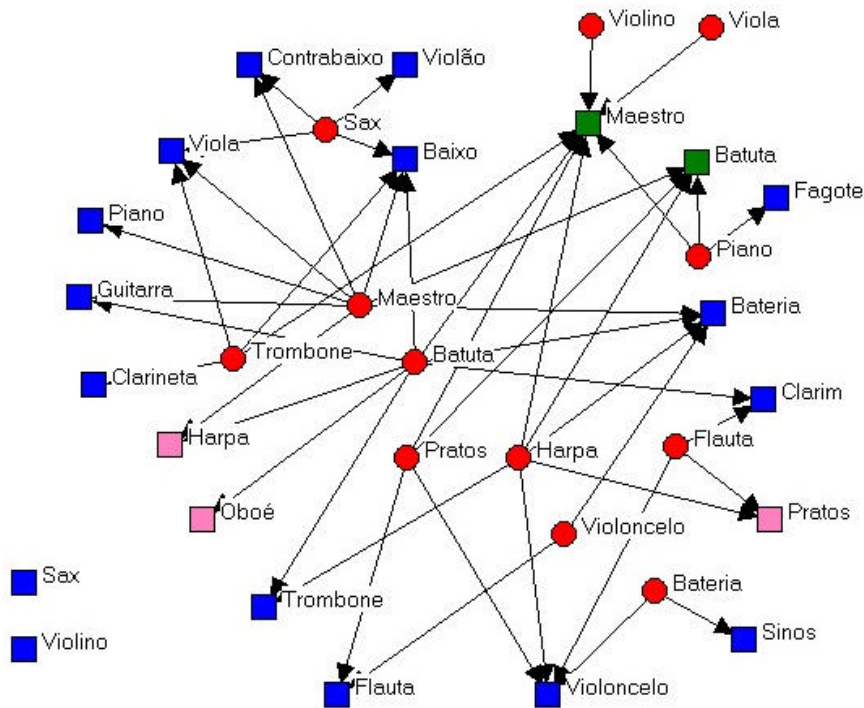


Figura 21- ATIVA: Rede (completa) de confiança

Legendas:



Dos 12 votantes, 11 disseram confiar nos proprietários, sendo que sete confiam em Maestro e quatro em Batuta, contrariando por completo a expectativa do líder, do sexo masculino, reconhecido e respeitado nas redes interorganizacionais. Na primeira entrevista com Batuta ele havia confessado: “Eu não me sinto bem aqui.” Talvez por isso ele aja com agressividade quando frustrado, contrariado ou desobedecido, o que justifica parcialmente a dificuldade que a empresa vem experimentando em formar e manter equipes. Observa-se que a posição de confiança que Batuta tem equivale à de Baixo, Violoncelo e Bateria que não fazem parte da sociedade, nem da coordenação. No entanto desempenham papéis de ligação (pontes ou *liason*) para a comunicação na estrutura organizacional; ou seja, é importante que sejam pessoas “de confiança” porque transitam muito dentro da empresa. Sax e Violino não recebem votos, o que é preocupante considerando as

funções que exercem na produção; ocupam posições de chefia, mas não são pessoas consideradas confiáveis nem pelos proprietários, que deram a maioria dos votos, nem dos seus pares.

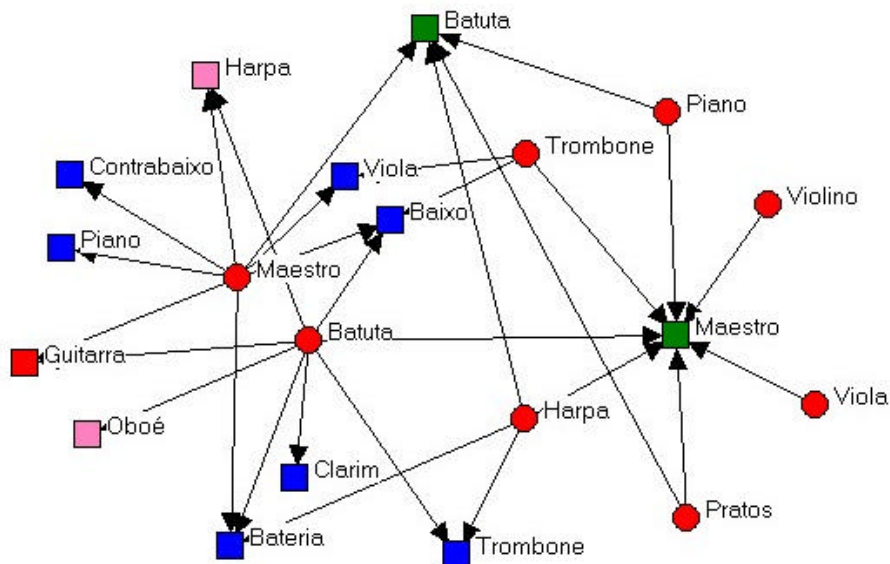


Figura 22 - ATIVA: Rede de confiança que suporta os proprietários

Legendas:

● **Votantes** ■ **Votados**

■ **Votados recém admitidos** ■ **Proprietários da empresa votados**

A análise ego centrada nos proprietários e ilustrada na Figura 22 revela que a rede de confiança que os suporta é formada por apenas seis³⁸, ou 60% dos votantes que são empregados, que depositam votos em Maestro. Batuta elege oito pessoas como “de confiança”, mas recebe apenas três votos dos empregados, sendo apenas dois recíprocos.

³⁸ Não considerado o voto de Batuta, por ser sócio.

Observou-se que a admissão do Oboé se deu exclusivamente pelo critério de confiança e procedência da mesma região onde os sócios nasceram; esta pessoa, no entanto, não permaneceu ao menos um mês na empresa. Pratos, também recém admitido na empresa por critérios de seleção profissionais (testes psicológicos, entrevistas e referências) ainda não recebe o voto de confiança dos proprietários.

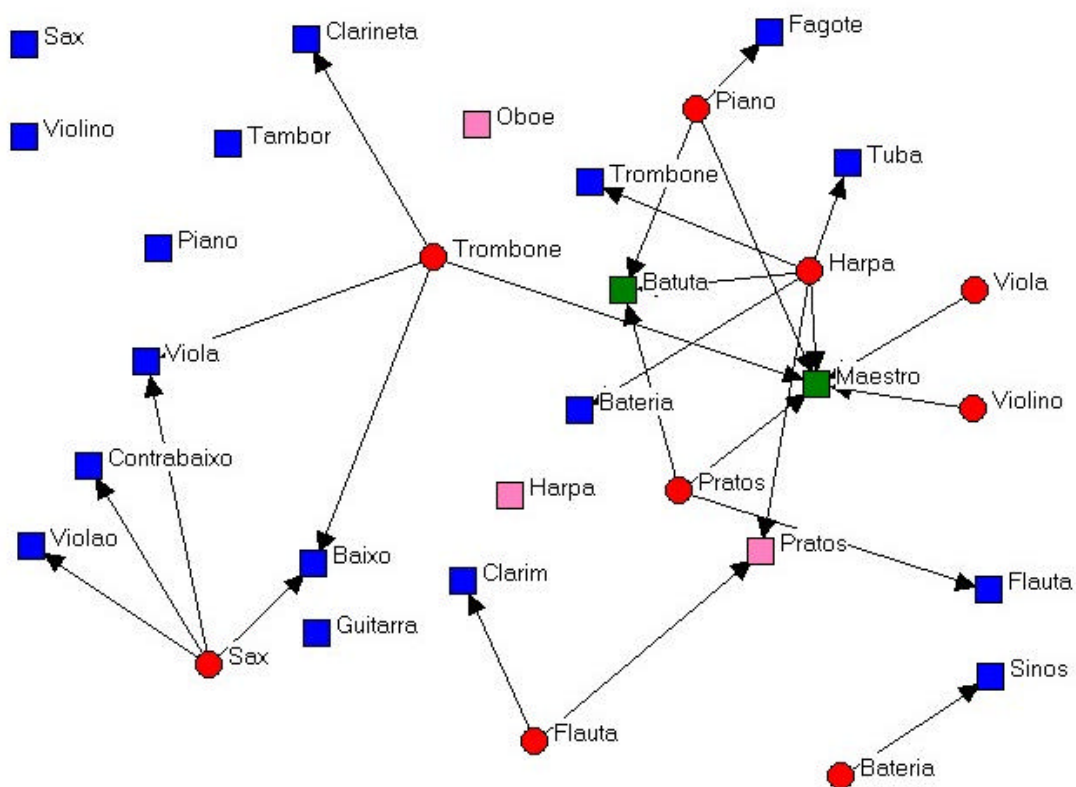


Figura 23 - ATIVA: Vazios estruturais na rede de confiança.

Na Figura 23. é possível observar os vazios estruturais que surgem na rede de confiança uma vez que se eliminam as ligações promovidas pelos proprietários; ou seja, na ausência dos mesmos não existe confiança entre vários colegas de trabalho. Do ponto de vista dialético, os vazios são também oportunidades para estabelecer ligações. O maior problema encontrado nesta rede é o isolamento de Sax do qual depende todo o pessoal de produção.

A rede de amizade (ver Apêndice F) levantada na ocasião na ATIVA era uma rede fraca, com um mínimo de reciprocidade, isolamento de vários atores e até dos próprios sócios, amigos entre si. As amizades estão impregnadas em Flauta, responsável pelas finanças e pessoa que efetua diretamente os pagamentos e Sinos, responsável pelo transporte externo de pessoas e materiais; em seguida aparece Clarim, pessoa responsável pela gestão de pessoal que está sendo dispensada da empresa por incompetência profissional, segundo alegação dos proprietários.

A rede de comunicação, Figura 24, foi analisada exclusivamente quanto aos vazios estruturais ou a dependência da comunicação exercida pelos sócios.

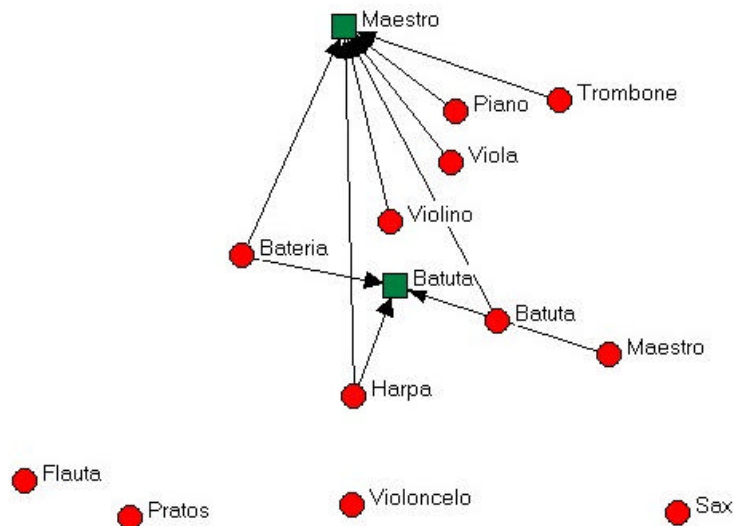


Figura 24 - Vazios estruturais na rede de comunicação da ATIVA

A rede revela uma estrutura de comunicação centrada exclusivamente nos sócios, sem qualquer comunicação dos demais integrantes da empresa entre si. Ou seja, na ausência dos sócios, ninguém se fala, ninguém troca informações, instruções. Como os sócios estavam frequentemente ausentes da empresa porque eram diretamente responsáveis pelas vendas e pelas articulações com o ambiente,

esta é uma situação grave. A centralização é um ônus para os proprietários e uma barreira ao desenvolvimento do seu pessoal.

Obviamente o desempenho empresarial não pode ser atribuído exclusivamente à estrutura, mas esta sustenta a organização. O desempenho da ATIVA em 2006 foi fraco, inclusive por estrutura organizacional inadequada e o mapeamento das redes comprova a fragilidade da estrutura informal. Seria a ARS (SNA) apenas comprobatória de outras evidências? No caso específico a aplicação da ARS (SNA) facilitou o diagnóstico para uma consultoria em andamento na ATIVA e foi útil na reorganização, permitindo a revisão do posicionamento de atores. A chefia exercida por Sax, por exemplo, estava sendo questionada; enquanto Maestro a apoiava, até porque foi responsável pela sua promoção de operadora para chefe de produção; Batuta não estava satisfeito com a promoção; a consultoria solicitou a avaliação psicológica de Sax, que a revelou como uma pessoa competente, porém com ambição de trabalhar na área de saúde e não na área de confecções. A ARS (SNA) facilitou portanto o prognóstico para o desempenho de uma estrutura informal na ATIVA que conduzisse à reorganização da empresa.

4.4.2 O Caso da Campeã

A CAMPEÃ iniciou suas atividades como empreendedorismo de sobrevivência, profissionalizou-se na segunda geração e no início de 2007, com 18 anos de vida está começando a preparar a terceira geração. Seu principal dirigente começou a trabalhar cedo ajudando os pais e por isso interrompeu os estudos. Há alguns anos ele fez vestibular, ingressou em universidade privada e desde então, tem buscado consultoria para realizar o planejamento estratégico e dar apoio ao marketing da empresa. Uma das ações estratégicas foi separar os negócios entre os parentes, passando o negócio inicial para mãe e filha e ficando um filho no negócio da CAMPEÃ que é objeto desta análise; neste passaram a trabalhar posteriormente dois netos, filhos do principal dirigente. Nesse processo de desconcentração Motor (codinome atribuído ao principal dirigente) admitiu o seu chefe de produção como sócio. Esta parceria permitiu que Motor se ausentasse da fábrica para dirigir a

expansão das vendas e negócios em geral, como a participação em uma central de compras em São Paulo para negociar com o principal fornecedor de tecidos.

Na CAMPEÃ, foram também mapeadas as redes de confiança, de amizade e de comunicação. A empresa contava então com 308 pessoas. A direção indicou 42 pessoas que deveriam responder aos questionários estruturados; o neto mais velho que participou ativamente da pesquisa, pediu que os atores recebessem codinomes de partes de um carro. Permitiu-se que os atores votassem em pessoas fora do grupo que estava respondendo o questionário.

A rede de confiança envolvendo todos os atores na Figura 25 revelou-se densa.

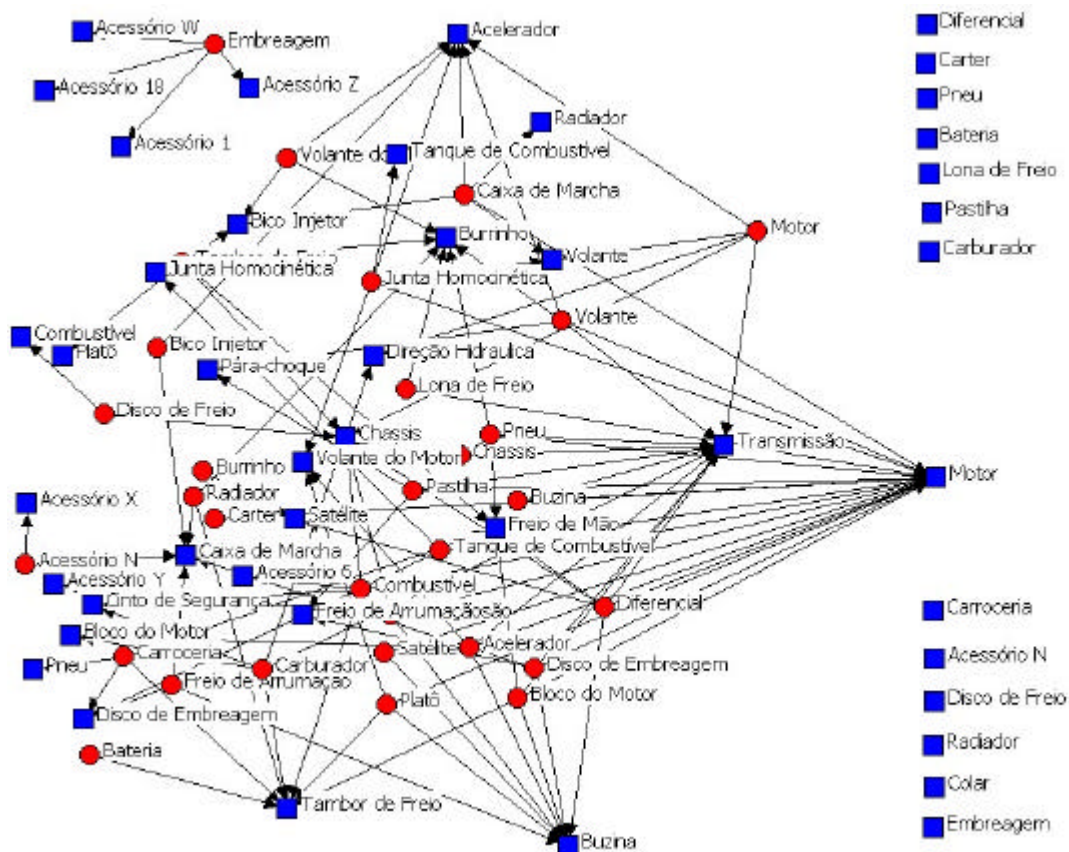


Figura 25 - Rede de Confiança na CAMPEÃ (rede total)

Legendas:



Na coluna à esquerda estão as pessoas que não responderam ao questionário, ou seja, foram votados mas não votantes. Mesmo em grafo aparentemente confuso já se pode distinguir a liderança de Motor, o principal proprietário seguida da liderança do seu sócio Transmissão, da sua gerente de vendas, Acelerador, de Buzina, gerente de produção, Tambor de Freio, encarregado de compras, Burrinho, encarregado do setor financeiro e Chassis, herdeiro de Transmissão. Para facilitar a análise, o primeiro passo foi verificar as relações mútuas de confiança, eliminando-se as pessoas que não faziam parte do grupo destacado para responder ao questionário, formado pela administração de topo e por mais algumas pessoas que se relacionam com todos os demais e têm fácil acesso a todos os setores e informações, como é o caso de Embreagem e que, por hipótese, poderia ter influência na rede de comunicação; este ator afinal ficou isolado dos demais, possivelmente por características pessoais e pela distância do poder, pois exerce uma função subalterna. A rede resultante, Figura 26, foi denominada de rede de confiança mútua.

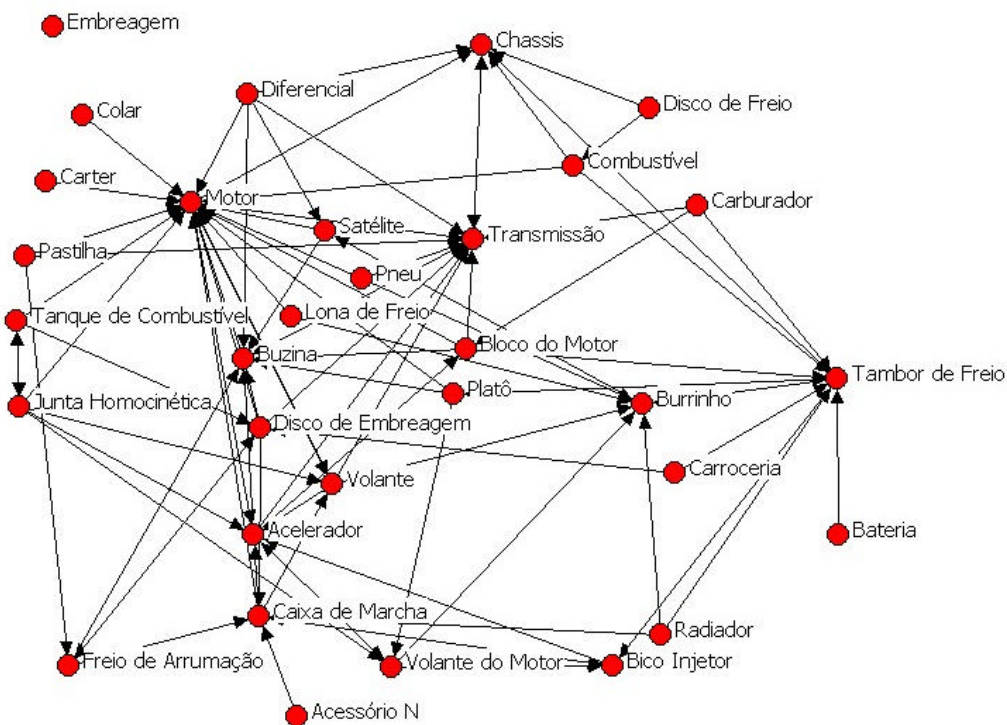


Figura 26 - Rede de Confiança Mútua na CAMPEÃ.

O mapeamento na Figura 26 permitiu confirmar as lideranças consagradas e identificar as lideranças emergentes que se encontram nos mais diversos departamentos – produção, administração, finanças e vendas – com os atores Buzina, Caixa de Marcha, Tambor de Freio, Chassis e Bloco do Motor.

A rede seguinte na Figura 27 demonstrou uma maior dispersão entre os laços de amizade, mesmo reforçando a posição de Motor. Seu filho Volante é bem votado; contudo Chassis, filho de transmissão mostra-se mais popular, o que sugere que a terceira geração merece atenções para cuidar das relações entre os sócios majoritários em capital econômico-financeiro e capital “social”. Novos atores se destacam como é o caso de Satélite, Radiador, Junta Homocinética e Bico Injetor. É interessante observar que Buzina, gerente de produção, vota em apenas três pessoas, mas recebe apenas dois votos; ela é considerada uma pessoa “de confiança”, respeitada pelos seus pares mas não uma pessoa “amiga”.

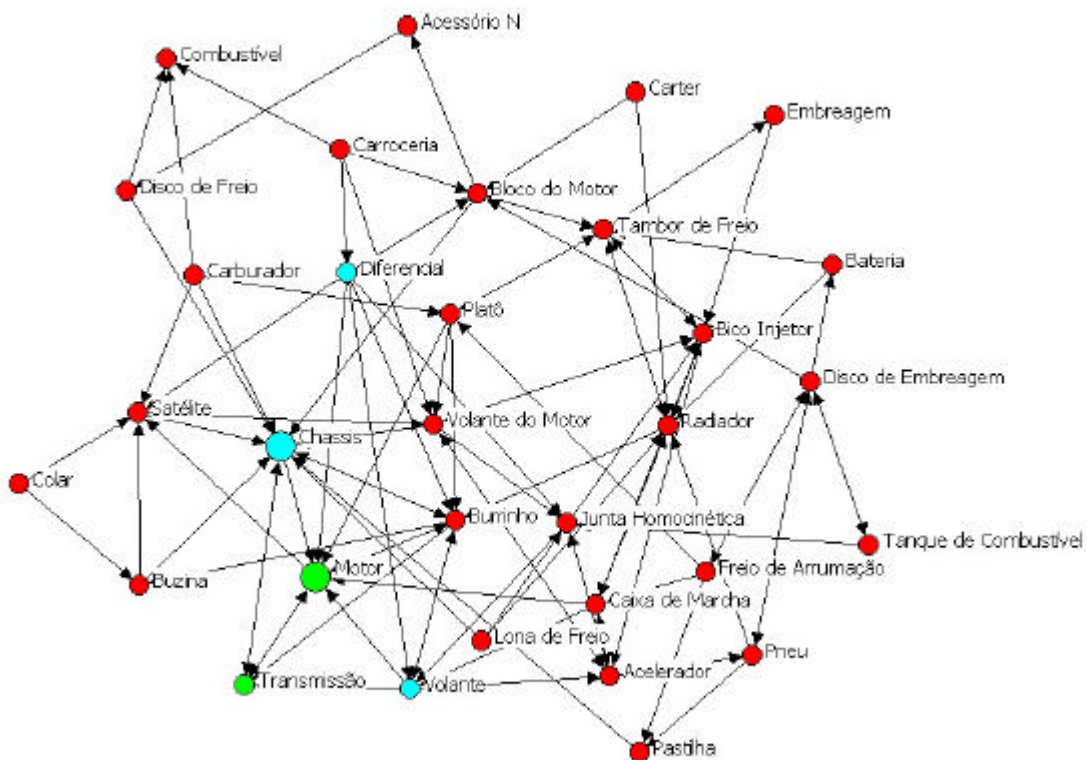


Figura 27 - Rede de Amizade na CAMPEÃ

Legendas:



Sócios da primeira geração



Segunda geração

A análise da rede de comunicação, Figura 28, revelou que a empresa é vendedora, pois a comunicação está centrada em Motor, que atua como vendedor para todo o país negociando contratos com grandes empresas e nas suas gerentes de venda Acelerador, para o segmento de vestuário e Volante do Motor, para o segmento couro, uma nova vertente para o crescimento dos negócios. A seguir observa-se a concentração de comunicações em Burrinho e Radiador, ambos do setor financeiro e para a surpresa da direção surgiu a figura de Combustível.

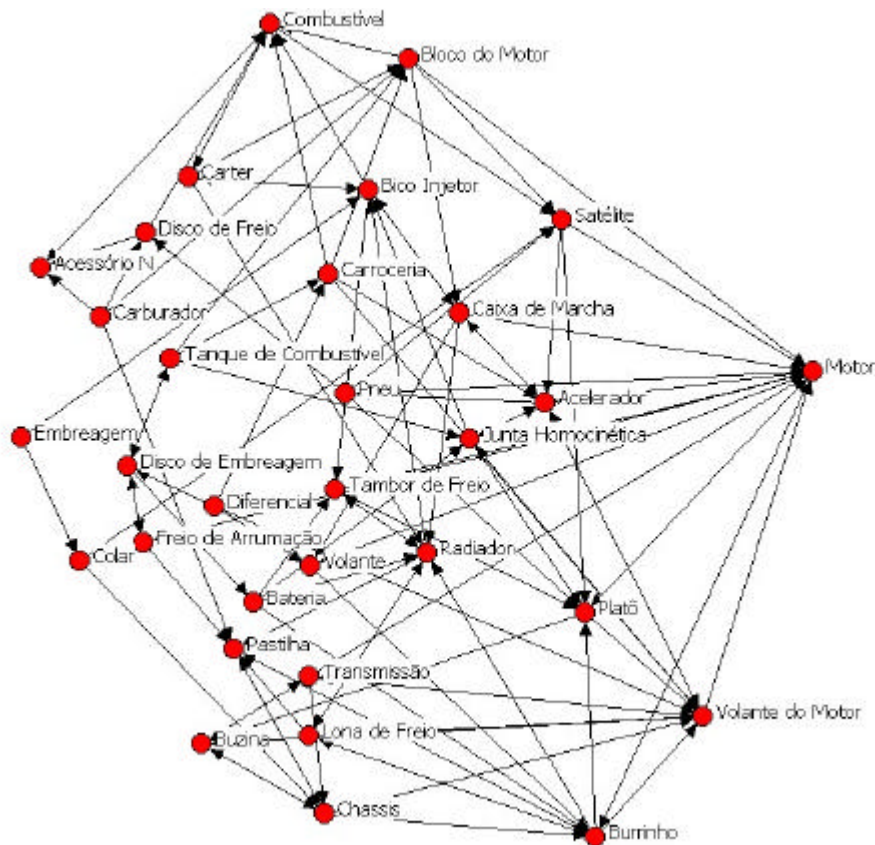


Figura 28 - Rede de Comunicação Mútua na CAMPEÃ

Explica-se a surpresa. O segmento couro era novo e merecia muitos investimentos da direção, inclusive investimentos na formação da equipe. Primeiro porque o negócio tem mercado promissor e segundo porque a produção é feita por encomenda o que exige trabalho coordenado entre as equipes de venda, com o

detalhamento de modelos componíveis em cores e formas, modelagem, corte, costura e acabamento. O destaque de Combustível surgia como fruto dos esforços da direção para coordenar os trabalhos da equipe no departamento de couro, privilegiando mais os processos interativos do que a estrutura; não havia, por exemplo, um organograma para o departamento e a coordenação era mais tácita do que delegada formalmente, segundo depoimento da entrevistada responsável por RH em 04 de julho de 2007. Daí surgiu a demanda para que se realizasse uma análise das redes exclusivamente entre os atores desse departamento. Motor não participou desta etapa do trabalho como votante porque estava ausente. De qualquer forma desejava-se levantar elementos para verificar seu papel no departamento que pretendia ter maior autonomia. A análise gráfica das três redes (ver Apêndice G) confirmaram: i) o caráter “vendedor” da empresa, com uma rede de confiança ancorada em Motor, Caixa de Marcha e Direção Hidráulica, ou seja o proprietário-vendedor e os atores responsáveis por vendas, no estado e fora do estado; ii) uma rede de amizade densa que praticamente excluía Motor; estava claro que ele não era considerado “amigo” no grupo; iii) uma rede de comunicação que confirmava a descoberta da posição estratégica assumida por Combustível nas comunicações, o que agradava a direção de RH que estava apostando na organização processual e, na mesma rede o posicionamento de Freio de Arrumação, codinome eleito pela responsável por RH e Freio de Mão, responsável pela produção do departamento de couro, ao lado de Combustível.

Na CAMPEÂ os atores estão em geral “impregnados” (*embedded*) na estrutura organizacional, ou seja, se repetem nas diversas redes, revelando a redundância no sistema. Buscou-se analisar os vazios estruturais na rede de confiança eliminando-se as figuras de Motor e de Transmissão. O grafo resultante, Figura 29 revelou que, embora alguns atores –Carter, Colar e Embreagem- ficassem isolados nessa situação a estrutura resultante tem possibilidades de se sustentar, pois existem outras ligações entre os atores.

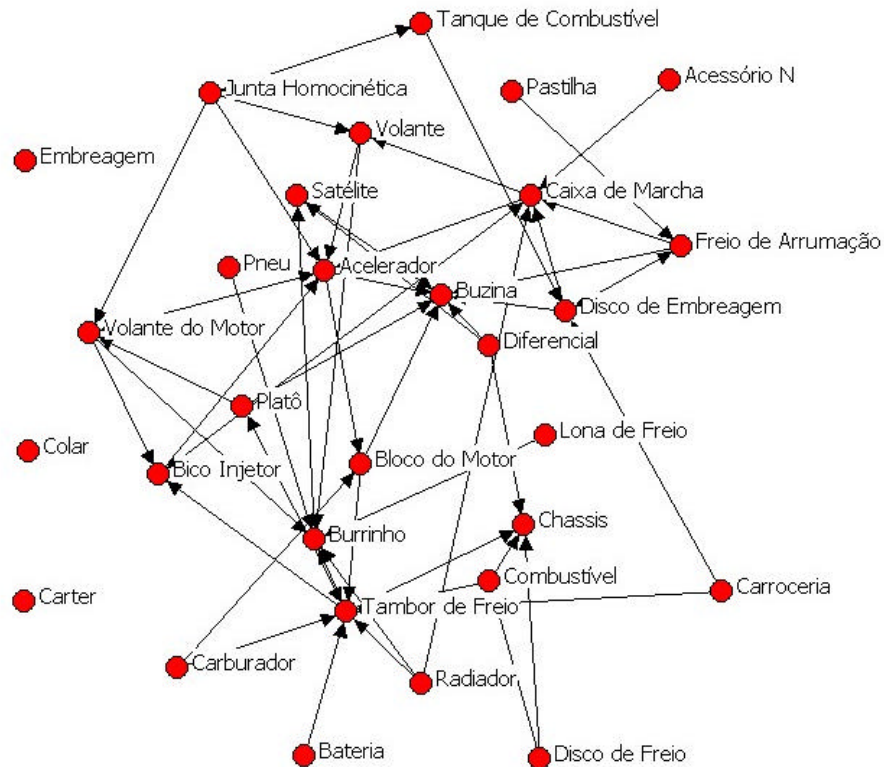


Figura 29 - Vazios Estruturais na Rede de Confiança

4.5 ANÁLISE DA IMPREGNAÇÃO E VAZIOS ESTRUTURAIS NAS REDES INTERORGANIZACIONAIS

Esta análise foi feita em momentos distintos em níveis distintos dentro da RETEX e, posteriormente, do APL, a partir da Rede de Apoio, utilizando também as contribuições oriundas da pesquisa de Freitas (2006).

Na RETEX foram observados no momento inicial três grupos distintos e ao final dos trabalhos determinada coesão: vários integrantes da rede passaram a fazer parte do corpo diretivo do SINDVEST e determinadas empresas estavam fazendo negócios em parceria, em especial o grupo de empresas fabricantes de fardamento. A avaliação qualitativa da impregnação (*embeddedness*) foi observada na superposição de determinadas relações: parceiros de negócio, amigos e até

vizinhos, em dois casos. Não foram observadas relações de parentesco nas redes interorganizacionais, mas apenas nas redes intra-organizacionais; as empresas mais sólidas eram familiares e dirigidas pela segunda geração, sendo que uma delas já procurava preparar sucessores na terceira geração. Novos laços de amizade foram estabelecidos; os novos amigos tornaram-se parceiros em negócios. Algumas queixas quanto à baixa participação de algumas empresas foram registradas; os desejos expressos com mais veemência eram: i) atração de novos “sócios” da rede que aportassem maiores contribuições; ii) continuidade do apoio do Governo para os projetos em pauta; e iii) eventual envolvimento de novos atores para o fortalecimento da rede, como fornecedores, bancos de fomento, agentes de exportação e entidades de ensino.

Na realização das primeiras entrevistas, patrocinadores e gestores do programa revelaram que as universidades participaram de um diagnóstico inicial, porém não conseguiram se engajar adequadamente ao programa. Antes da criação do APL uma universidade já havia implantado um curso seqüencial de Gestão e Design de Moda; este curso se manteve; não se tem conhecimento de novos cursos ou atividades criadas especificamente para atender as demandas do APL. A participação do SENAI era notória - grande parte dos encontros e treinamentos aconteciam em suas instalações – bem como a do SEBRAE, que também patrocina o programa de APLs.

A pesquisa realizada por Freitas (2006) revelou a forte impregnação de uma organização governamental como principal “fonte de informação preferencial” para os empresários, situação que tanto pode ser promotora como inibidora para as inovações. Analisando as relações em geral a pesquisa revelou entre as 36 empresas respondentes da pesquisa uma rede “desconexa”, atribuindo como uma das causas o número excessivo de atores participantes do APL.

Um vazio estrutural que começou a ser preenchido foi o da relação entre os atores com os bancos. Representantes da agência de desenvolvimento estadual, DESENBAHIA, do Banco do Nordeste, da Caixa Econômica Federal, do Banco do Brasil e até de bancos comerciais foram convidados a participar de eventos promovidos pelo APL. Isso favoreceu a aproximação entre os representantes dessas organizações e os empresários; aqueles inexperientes com os bancos passaram a se apresentar como “amigos do seu cliente fulano de tal”. Nesta fase da pesquisa os

autores analisaram a atuação da DESENBAHIA que se destacou entre os demais atores do segmento e que buscou sistematizar e divulgar a sua experiência.

Em 2003 a DESENBAHIA³⁹ promoveu um curso de longa duração na própria agência, com participantes dos diversos setores da organização, no sentido de formar seis equipes capacitadas para lidar com os seis APLs previstos para o Estado: confecções, fruticultura irrigada, flores tropicais, turismo, plástico e automotivo⁴⁰. Após cerca de um ano de trabalho, a DESENBAHIA lançou o Programa de Apoio Creditício aos Arranjos Produtivos Locais do Estado da Bahia - CrediAPL em novembro de 2004, direcionado ao APL do Uruguai como piloto do Programa. Lima e outros (2005) relatam com propriedade todo o processo de concepção de políticas, aprendizagem sobre o setor e transformações do crédito que foram necessárias para a implantação do Programa, dentro do conceito de “finanças de proximidade”. Os autores revelam que “[...] a criação do CrediAPL foi precedida por 19 operações [...] que proporcionaram o desenvolvimento de relações entre a Agência e algumas das principais empresas do APL” (2005, p. 27). Ressalta-se aqui o papel da “impregnação” nas relações entre agente financeiro e empresas para a concessão do crédito.

Entre os principais méritos do CrediAPL estão a preocupação com a eliminação de barreiras que dificultam o acesso ao crédito, principalmente por se tratar de empresas de micro e pequeno porte, e o conseqüente fortalecimento do capital social que o Programa caba por incitar, ao estimular o adensamento das relações produtivas em torno das empresas-núcleo (LIMA e outros, 2005, p. 43).

Outro destaque do programa de APL observado diretamente foi a criação da RedeNÓS - Rede Norte/Nordeste de Inclusão Social e Redução da Pobreza - pelo Banco Mundial em parceria com o Banco do Nordeste, governos estaduais e instituições da sociedade civil no Norte e Nordeste, cuja missão declarada é “funcionar como uma teia de pessoas e instituições voltada para gerar e disseminar conhecimento sobre pobreza e desigualdade, e aumentar a interação e a capacidade de diálogo entre pesquisadores e instituições nessa área” (RedeNÓS, 2005). A Rede constituiu um fórum sobre a temática dos APLs. Primeiro, por meio de seminários temáticos realizados em diversas capitais do Nordeste sob a forma de

³⁹ A autora agradece a Maria Gabriela Seixas e João Paulo R. Matta pelas informações disponibilizadas.

⁴⁰ A SECTI havia definido trabalhar com dez arranjos produtivos.

uma combinação de eventos transmitidos por videoconferências, discussões *on line* e atividades presenciais. Dessa forma a RedeNÓS recuperou e difundiu conhecimentos sobre *clusters* / aglomerações, redes, políticas públicas e assuntos correlatos, constituindo, através do seu *site*, uma memória das exposições, debates e trabalhos publicados sobre o tema, catalisando a criação de comunidades de prática até 2005 quando lançou um prêmio para incentivar trabalhos sobre APL. Em 2006 não foram registradas participações na RedeNÓS e a última notícias veiculada no site foi em maio de 2007, sugerindo assim, mais uma descontinuidade nas políticas públicas. Nesse caso a descontinuidade de uma animação oportuna para a discussão dos APLs e da sistematização do conhecimento sobre o assunto.

Por fim vale salientar que a dependência das organizações governamentais de apoio é grande. A rede composta das empresas pesquisada por Freitas (2006), com a retirada das organizações de apoio ilustrada na Figura 30 revelou grandes vazios estruturais, ou oportunidades para construir novas relações, tanto para o governo como para os próprios empresários na trilha da auto-organização.

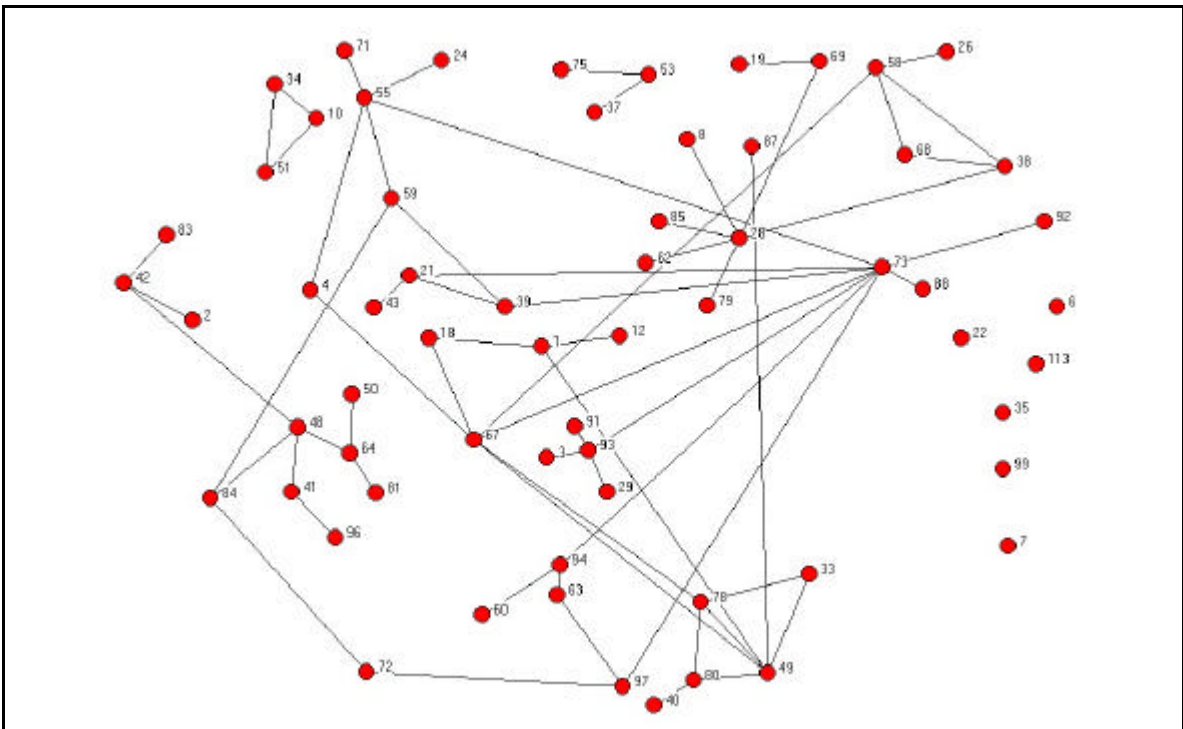


Figura 30 - Rede composta sem as entidades de apoio (Fonte: FREITAS, 2006, p. 130)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

[...] o produto final da análise de uma pesquisa, por mais brilhante que seja, deve ser sempre encarado de forma provisória e aproximativa (GOMES, 1993, p.79)

A tese tomou como ponto de partida o crescimento do número das micro e pequenas empresas e a criação de programas governamentais que induzem a formação de redes ou de APLs para fortalecer essas empresas e contribuir para a solução das altas taxas de mortalidade observadas no setor. Pressupõe-se que essa política pública adote como conceito norteador a “empresa em rede” (Castells, 1999), forma característica da economia informacional pela sua flexibilidade, que lhe permite competir ao tempo em que favorece a inovação.

A tese foi construída para discutir as redes sociais e suas contribuições para as inovações tecnológicas e gerenciais, em primeiro plano, e, subsidiariamente, para o desenvolvimento institucional e a auto-organização, centrando-se nas redes inter e intra-organizacionais, especialmente considerando a formação de redes entre micro e pequenas empresas e tomando por objeto empírico de análise o caso de uma rede empresarial que se transformou, formalmente no APL de Confecções no bairro do Uruguai em Salvador, Bahia.

As questões que orientaram o trabalho foram detalhadas nos objetivos e são retomados a seguir para conduzir as conclusões, a partir dos objetivos gerais.

- i) Identificar como as redes sociais / inter e intra-organizacionais criam uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas e o desenvolvimento institucional;

- ii) Avaliar se a base da Teoria de Redes é ampla, includente e com possibilidades de aplicação às micro e pequenas empresas.

Para cumprir com esses objetivos o trabalho conduziu *pari passu* o aprofundamento teórico e a pesquisa empírica ao longo de três anos e meio.

Inicialmente verificou-se pela pesquisa que as redes sociais / inter e intra-organizacionais criam efetivamente uma ambiência propícia às inovações gerenciais e tecnológicas nos processos reconhecidos como *learning by doing* e *learning by interacting*. A confiança criada entre os integrantes das redes os fortalece e lhes permite inovar. A rede cria também um clima de empoderamento que favorece as contribuições coletivas para o desenvolvimento institucional. Estas conclusões são detalhadas adiante.

O aprofundamento teórico sobre as redes assumiu uma dimensão inusitada para a autora que descobriu na *Social Network Analysis*, SNA, um campo de estudo próprio, bem enraizado, com origens na Matemática e na Sociologia, que assumiu personalidade distinta na década de 1970 e em franca expansão na atualidade, sugerindo contribuições de caráter multi ou transdisciplinar de consistência crescente para o campo dos estudos organizacionais na Administração. A descoberta mais contundente nessa trajetória foi a discussão da SNA como ciência, na concepção kuhniana. Quando o trabalho teve início em 2003 a divulgação da SNA era incipiente no Brasil. Em 2004 autores pioneiros, como Antônio Virgílio Bastos (2007), já utilizavam a SNA como instrumental de análise; submetido a editores, esse trabalho exemplificado só seria publicado três anos depois. Assim, os trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais pela autora em co-autoria durante os anos de 2004, 2005 e 2006 tiveram o sabor do ineditismo. O primeiro fórum sobre redes sociais e interorganizacionais na principal revista de administração de empresas do país só foi publicado na edição de julho / setembro de 2006. Nesse período, 2003 a meados de 2007, a SNA passou a ser apresentada também como Análise das Redes Sociais, ARS, enquanto nos fóruns *on line* os teóricos pioneiros do campo no hemisfério norte já sugeriam a eliminação do termo “*analysis*” pela conotação restritiva. Assim, primeira conclusão geral é que a base da Teoria de Redes é ampla; é também includente, pois foram identificadas diversas aplicações em campos completamente distintos como na Medicina e na

Administração, embora se perceba forte concentração dos estudos na Sociologia, com uma vertente para a Sociologia Econômica. O mapeamento das redes através do *Netdraw*, ferramenta inclusa no Ucinet (2002) comprova que “uma imagem vale mais do que mil palavras”; além disso, aplicando-se a redes complexas ainda seria possível utilizar as métricas disponíveis para análise quantitativas.

Refletindo sobre a inserção da Teoria das Redes nos estudos organizacionais vale retomar a seguinte consideração de Bastos e Borges-Andrade (2004, p. 69):

A natureza interdisciplinar e os distintos níveis de análise envolvidos nos estudos organizacionais conduzem a uma riqueza de conceitos, à pulverização de microteorias e à existência de esquemas interpretativos ancorados em diferentes valores sociais que geram tensões e uma intensa competição entre distintas perspectivas de compreender e lidar com os processos que constituem esse objeto.

A Teoria de Redes amplia os conceitos utilizados nos estudos organizacionais e pode aliviar algumas das tensões referidas pelos autores na medida da sua natureza multi ou transdisciplinar. A SNA permite a investigação em níveis distintos, do micro ao macro, do ator para a organização, ou de grupos de atores ou grupos de interesses para comunidades e nações. Situa-se no campo da meta-teoria, ou seja, daquelas teorias que buscam dar uma explicação geral para os fenômenos.

Quanto às possibilidades de aplicação às micro e pequenas empresas, a SNA foi testada em redes interorganizacionais de empresas desses portes, em uma rede intra-organizacional de pequeno porte e outra em fase de expansão de pequeno a médio porte. Observou-se que os estudos sociométricos nas raízes da SNA tratavam essencialmente de pequenos grupos e de grupos informais; dessa forma a pergunta inicial era redundante. Buscou-se então observar a sua utilidade prática no contexto das empresas e das relações interorganizacionais envolvendo as mesmas, concluindo-se que:

- 1) Para as primeiras redes interorganizacionais envolvendo micro e pequenas empresas, tratadas no caso da RETEX, onde predominavam motivações dos empresários de crescer, cooperar para competir e se desenvolver e nas quais cada nó da rede era devidamente representado por um empresário, a SNA foi útil como instrumento de

compreensão, intervenção e prognóstico para a ação, sendo inclusive aprovada pelos atores envolvidos na pesquisa-ação.

- 2) A tarefa de mapear redes interorganizacionais com atores diferenciados – empresários, governo, agentes financeiros, ONGs - não foi viável com o método adotado – análise da documentação - considerando a fragilidade da estrutura para o APL de Confecções que se identificou na Rede de Apoio e a dificuldade em localizar uma documentação mais consistente para análise das redes no APL propriamente dito. Ou seja, embora a documentação sobre a Rede de Apoio estivesse disponível e sistematizada, as evidências de redes constituídas no plano do governo para apoio ao APL de Confecções nela contida foram mínimas. No APL propriamente dito, onde as ações estavam em curso, a documentação foi insuficiente para elaborar redes mais significativas e úteis. O embasamento teórico, no entanto, permitiu que fossem observados: a) a formação de novas micro-redes empresariais em projetos afins; b) a impregnação (*embeddedness*) de uma agência de financiamento na Rede de Apoio e no próprio APL, resultando na inovação de uma linha de crédito

O mapeamento das novas redes interorganizacionais com o surgimento do APL foi viável através aplicação de questionários entre os atores, como ocorreu na pesquisa de Freitas (2006), que revela a falta de conexão entre os atores do APL para cooperar, para competir, para defender interesses e também para buscar fontes de informações para promover inovações, ratificando matematicamente e graficamente as conclusões desta tese.

- 3) O mapeamento das redes intra-organizacionais foi um instrumental útil para a análise da estrutura real de uma organização, compreensão dos laços de relacionamento entre os seus atores, especialmente pela formação de mapas mentais que podem conduzir a multilideranças e para a realização de prognósticos.

Retomando os objetivos específicos da tese é possível observar que a maioria deles foi atingida, merecendo, porém, alguns comentários a seguir.

1º Objetivo: Identificar os principais atores em redes inter e intra-organizacionais, suas relações e mapear e analisar graficamente a relação entre esses atores, para discutir o papel das estruturas nas organizações ou entre as organizações;

A identificação dos atores nas redes intra-organizacionais foi bem mais simples que nas redes interorganizacionais. Ainda assim, existiram problemas metodológicos que devem ser considerados. Os atores nomeados pela direção foram relevantes segundo a percepção da direção e não necessariamente dentro da organização informal que se pretendia estudar, onde lideranças informais passaram despercebidas pela direção.

Nas redes interorganizacionais o problema foi definir quem representava efetivamente cada organização. A maior dificuldade para identificar esses atores em órgãos do governo, por exemplo, foi a descontinuidade entre diversos “representantes” no trabalho colegiado que acontecia nas reuniões. Fato interessante foi a decisão dos líderes da RETEX em manter os seus nomes – e não codinomes – nas redes, possibilitando a formação de mapas mentais das multilideranças.

2º Objetivo: Analisar a impregnação (*embeddedness*) de determinados atores, os vazios estruturais e os mapas mentais;

A impregnação foi identificada qualitativamente entre os empresários e dois atores-chave do governo, gerando o empoderamento do setor que foi contemplado com o primeiro financiamento para a formação de um APL (ver 6º objetivo). Com a formação do APL e a tentativa de inclusão de novos atores, envolvendo um número excessivo de atores, apenas três atores-chave do governo estavam impregnados na rede (ou micro-redes) enquanto a impregnação das lideranças empresariais pioneiras ficava “esmaecida” ou até desafiada, em determinados casos. A falta da impregnação (*embeddedness*) entre os atores que deveriam compor um APL, propriedade equivalente à redundância nos sistemas, pode se constituir uma das causas para a lentidão na formação do arranjo observado.

A identificação dos vazios estruturais foi feita graficamente para uma rede intra-organizacional, demonstrando a utilidade do conceito para a organização. Entre os atores que deveriam compor o APL tudo indica a existência de um “vazio natural”,

uma vez que as redes se configuravam como rarefeitas. Dialeticamente existiriam então inúmeras oportunidades para preencher vazios, dinamizando conseqüentemente o APL. Esses vazios se confirmaram na pesquisa de Freitas (2006) nas ações mais primárias em um arranjo dessa natureza, quais sejam comprar, vender, defender interesses, produzir conjuntamente, buscar capacitação.

Não foram elaborados mapas mentais para o trabalho. Contudo o conceito foi oportuno para a criação desses mapas entre as lideranças na RETEX. Quando foram levantadas as primeiras redes os atores envolvidos demonstraram o interesse em manter os seus nomes verdadeiros no mapeamento. Quando os grafos foram submetidos às lideranças para comentários espontâneos, gerou admiração de alguns líderes que não tinham consciência do seu próprio posicionamento nas redes. Todos os consultados, inclusive o consultor da rede, consideraram que o mapeamento correspondia à realidade e que seria útil na definição de lideranças para os projetos que estavam sendo delineados. Vale salientar que a validação dessas multilideranças efetivou-se com a iniciativa dos líderes para assumir os projetos selecionados no planejamento estratégico e a aclamação desses líderes pelos demais “sócios”.

3º Objetivo: Compreender a geração de inovações nas estruturas em rede;

Observaram-se inovações gerenciais, pequenas inovações tecnológicas e tentativas de inovações tecnológicas estruturantes por conta das ações governamentais.

As inovações gerenciais ocorreram na RETEX como fruto da interação dos seus atores ao longo do processo de capacitação e desenvolvimento para cooperar e trabalhar em rede. A capacitação também permitiu aos integrantes da RETEX o acesso às novas tecnologias da comunicação ampliando o processo de interação entre os atores. Compreendeu-se que a ambiência do trabalho em rede é adequada e, mormente estimulante para a geração de pequenas inovações, que cumulativamente empoderam (*empowered*) empresários e podem contribuir para tornar competitivo um setor tradicional. As inovações tecnológicas no setor de confecções acontecem essencialmente no início da cadeia produtiva, entre os produtores de matéria prima – i.e. algodão colorido -, indústria têxtil e fabricantes de equipamentos – i.e. corte laser. No entanto existe entre os empresários mais

maduros do APL a consciência da importância da inovação “na ponta da cadeia” por conta da moda, o que, aliás, justifica o sucesso de duas novas líderes nas redes que são designers. Assim, o projeto eleito como estruturante para o APL foi a Central de Design, facilitando o acesso das empresas maiores ao uso do *Computer Aided Design*, CAD. A maior inovação tecnológica nas comunicações e informações prevista pela SECTI foi o portal para o APL que acabou não sendo desenvolvido, assim como o banco de dados, indispensável para o cadastro de fornecedores da Central de Compras, cuja lentidão de desenvolvimento desestimulou os usuários em potencial. No entanto, sob a liderança dos empresários de confecções de Feira de Santana foi selecionado um programa informatizado de gestão integrada que, com o apoio do SINDVEST foi adquirido e implantado em um grupo de empresas no início de 2007. Resta avaliar se a inovação está sendo devidamente utilizada, pois, as entrevistas revelaram que programas congêneres introduzidos há cerca de três anos, apesar do seu alto custo, não foram absorvidos pelos proprietários na gestão do negócio e acabaram sendo colocados à margem com a saída das empresas dos “funcionários” - denominação ainda comum na classe empresarial observada - que foram treinados para utilizá-los.

4º Objetivo: Compreender o desenvolvimento institucional proporcionado pelas formações reticulares;

A formação de redes tem sido recomendada como solução para diversas situações nas quais se persegue o desenvolvimento institucional, bem como na formação induzida de redes empresariais ou APLs. Difícil seria compreender tal desenvolvimento ou mudanças nas “regras do jogo” sem esforços articulados entre os atores, pessoas ou organizações, interessadas. O estudo permitiu a observação de:

- a) uma tendência “conceitual” da necessidade de cooperar para competir, ainda que em estado incipiente, mas revelando o amadurecimento de senso crítico dos atores que, entre 2003 a 2007 buscaram a desenvolver relações com empresários inovadores em substituição às relações com os antigos líderes “políticos”, mudando, portanto, as “regras do jogo” vigentes;

- b) a introdução de uma nova linha de crédito, desafiando de certa forma as normas para a obtenção de garantias reais do sistema bancário vigente para a concessão de empréstimos;
- c) a redução da alíquota do ISS para o território que, em tese, centraliza as ações do APL; embora esta mudança seja associada à decadência da cidade baixa de Salvador, como um todo, é possível associar a medida aos esforços coordenados para re-qualificação da península de Itapagipe, que envolve a implantação de indústrias urbanas limpas.

No setor de confecções ou moda observa-se uma predominância do trabalho feminino, inclusive no *design*, impulsionando as inovações no setor. Na atuação dos empresários em rede, nas tentativas de consolidação do APL e na própria organização interna das empresas foi observada a emergência de várias lideranças femininas, inovadoras ou não, ao tempo em que surgiam também os conflitos para o reconhecimento formal dessas lideranças e até mesmo disputas quando a liderança informal tornou-se bem evidente. Sugere-se que o tema seja aprofundado em trabalhos futuros, considerando-se que o equilíbrio entre as lideranças masculinas e femininas é importante para as mudanças institucionais, associado inclusive ao objetivo seguinte.

5º Objetivo: Observar a emergência da auto-organização nas formações reticulares;

Observou-se que a grande maioria dos atores identificados não demonstrou qualquer interesse ou confiança na auto-organização enquanto conceito, preferindo a idéia de governança. No entanto, durante a pesquisa foi possível observar que a auto organização ocorreu comprovadamente com a criação das micro redes por produtos. Antes da criação da RETEX já existia o Consórcio Bahia Beach, voltado para a exportação. No processo de criação e desenvolvimento da RETEX as empresas dedicadas ao fardamento fortaleceram suas relações e as demais passaram a perseguir uma organização similar.

No governo observou-se uma compulsão para a definição de forma da governança, precedendo até o arranjo produtivo. Uma provocação, enfim, como se o APL pudesse ser formado pela vontade de alguns “governantes”. Quando aconteceu a emergência das lideranças femininas no APL, que poderia ser uma solução para o

governo, este se deixou influenciado pelos conflitos entre os empresários que discutiam a legitimidade dessas lideranças, dificultando os rumos da formação do APL.

Entre os empresários que estavam viabilizando o Plano de ação da RETEX algumas ações foram executadas em sistema de rodízio usando as próprias instalações de cada empresa por algum tempo; logo em seguida, no entanto, foram iniciadas discussões para definir “um espaço definitivo”, “a contratação ou definição de um responsável”, “um estatuto ou regimento”, enfim, havia uma premência para tornar tangível e concreta uma organização dedicada a cada ação, como a Central de Compras, por exemplo.

Como os APL possibilitam a convivência de agentes de diversos portes, as interações informais nas relações baseadas na sub-contratação, nos esquemas de colaboração e competência interorganizacional, nas transferências de conhecimentos sobre a atividade econômica, nas ações coletivas e estratégicas, visando à inserção na economia global, surgem naturalmente (FREITAS, 2006). Nas estruturas informais a auto-organização acontece como um processo sutil, mas muito eficaz. Justamente por reconhecer o papel das estruturas informais, o *cluster* de biotecnologia, em Upsalla, Suécia (TEIGLAND, 2004), monitora as relações informais nas estruturas organizacionais através do SNA.

No caso estudado, observou-se pouca ou nenhuma reflexão ou confiança na auto-organização, tanto por parte dos empresários, como por parte do governo. A “vida própria” nas redes, independente da animação governamental, é fruto da auto-organização. O reconhecimento e respeito a esta auto-organização pode contribuir para elevar a auto-estima dos micro e pequenos empresários.

6º Objetivo: Contemplar o papel das redes para o empoderamento (*empowerment*) de um setor empresarial;

A aprovação do primeiro financiamento do BID para o APL de Confecções da Rua do Uruguai representou de certa forma, um empoderamento (*empowerment*) para um setor empresarial atuando em um segmento convencional – vestuário ou confecções - e de pequena expressão econômica para o Estado. Esta aprovação deu-se inicialmente pelos resultados positivos com a experiência da RETEX e, principalmente, pela continuidade da articulação em rede entre empresários e

técnicos do governo comprometidos com o sucesso do programa. O empoderamento (*empowerment*) se deu, portanto, em decorrência da impregnação dos atores interessados no processo.

7º Objetivo: Verificar por que os estudos sobre redes não têm dado atenção suficiente às pequenas empresas;

Os estudos sociométricos, que estão na origem da SNA, aplicavam-se essencialmente a pequenos grupos, o que atesta a propriedade dos estudos sobre redes às micro e pequenas empresas. Desejava-se, no entanto, verificar a atenção dos estudos recentes ao problema. No entanto, não foi traçada uma metodologia para dar conta deste objetivo nos estudos recentes, o que explica o seu não cumprimento. As observações ao longo do trabalho sinalizaram para a aplicação da SNA para temas talvez mais empolgantes, como o mapeamento do genoma, o poder das redes de grandes empresas ou grupos investidores e até as redes terroristas ou criminosas.

As pequenas e micro empresas têm maior significado social do que econômico. O próprio APL de Confecções é pouco representativo na economia baiana. Ainda assim tem sido tema de outros trabalhos acadêmicos, como a recente dissertação de Mestrado de Mário Cezar Freitas (2006).

A polaridade global - local e a produção flexível tem sido objeto de inúmeros estudos, com evidências de forças e de fraquezas do localismo, onde grupos “relativamente capazes de se organizar no local são incapazes quando se trata de se organizar no espaço” (KUMAR, 1997, p. 197). O estudo que Piore e Sabel denominam *The Second Industrial Divide* (1984) foi a obra mais detalhada sobre as micro e pequenas empresas na pesquisa teórica. Para Kumar (1997) o “renascimento do artesanato”, defendido por Piore e Sabel, parece ser até agora uma miragem. Talvez essa noção de “miragem” explique o distanciamento dos pesquisadores das redes de pequenas empresas.

8º Objetivo: Por fim, mas não menos importante, contribuir na consolidação de uma metodologia para o desenvolvimento de redes empresariais formadas por micro e pequenas empresas, atuando inclusive em aglomerações como APL's.

Segundo informação de um entrevistado, o SEBRAE contratou a elaboração de metodologia para o desenvolvimento de redes empresariais e investiu na formação das mesmas entre 2002 e 2003 antes de adotar o programa de APLs. A diretriz de privilegiar o território resultou na descontinuidade da formação de redes que estava em processo. Na experiência baiana, o conceito de arranjo produtivo adotado pela metodologia mostrou-se restritivo, pois na RETEX cooperavam empresários situados em bairros distintos como Itapagipe, Vasco da Gama, Brotas, Stella Mares, etc. A formação do APL em Salvador desafiou, portanto o conceito de APL vigente, pois as redes de relacionamento foram mais importantes que o território, permitindo inclusive que se considerasse a inclusão de empresas de uma outra cidade – Feira de Santana – no arranjo. Para Freitas essa dispersão concorreu para a desconexão observada entre os atores empresários.

Com o apoio do material do SEBRAE, a SECTI fez o seu “dever de casa” elaborando também conceitos, regras e recomendações para o APL. Enfim, existem prescrições tanto para a formação de redes como para o desenvolvimento de APLs. O assunto também foi objeto do trabalho de Fialho (2005, p. 125), que se propôs a elaborar:

“[...] uma metametodologia que renuncie às prescrições de detalhes e à linearidade de etapas, para preservar a especificidade dos contextos, acolher a diversidade de interesses e encaminhar o difícil e promissor processo de localização e gestão dos pontos de convergência e de sinergia entre os atores envolvidos”.

O que a tese oferece é mais uma contribuição às metodologias existentes, mormente uma metodologia como proposta acima, para o aprofundamento da compreensão de cada problema que se apresenta com a formação de uma rede, compreensão que deveria anteceder a prescrição, provocando “alto percentual de distúrbios digestivos” (FIALHO, 2005, p. 123) com receitas para “garantir o sucesso do bolo” (Id., Ibid). A contribuição da tese para a metodologia está nas evidências empíricas reunidas que permitem a discussão do assunto, dando oportunidade de reflexão sobre o sucesso e o insucesso de determinadas prescrições, como, por exemplo, modelos impostos de governança X a emergência da auto-organização nas redes.

O APL – ou a rede empresarial - é um ator coletivo em busca das relações que lhe permitam melhor posicionamento competitivo no mercado e papel

contributivo na sociedade. Tal posicionamento dependerá de múltiplos fatores, desde a mais simples cooperação entre pares até mudanças institucionais significativas. Talvez a mudança mais significativa mais demandada no contexto em estudo – formação de redes empresariais ou APLs - seja a continuidade das políticas públicas. Freitas recorre a Amato Neto (2000, apud. FREITAS, 2005, p.21) para comentar a “atuação do Estado na promoção ou inibição do desenvolvimento de determinadas trajetórias” bem com as conclusões de Sicsú e Lima (2002, apud. FREITAS, 2006, p. 22), analisando as cadeias produtivas do nordeste brasileiro para a adequação da base técnico-científica, quando o autor constata que:

[...] há um fluxo crescente de investimentos produtivos sem a correspondente consolidação de cadeias do conhecimento estratégicas para a estruturação competitiva, a longo prazo, dos principais segmentos em que vêm se dando esses investimentos.

As inovações são cruciais para a competitividade do APL ou da rede empresarial, especialmente aquele (a) formado (a) em um setor tradicional. O sucesso desse ator coletivo dependerá também da impregnação das relações e da capacidade dos seus atores de transformar os vazios estruturais em oportunidades de construir novas relações, ampliando o capital social próprio e da comunidade. Por fim, dependerá das redes intra-organizacionais, pois a força das redes encontra-se em cada nó e das redes interorganizacionais que se formarem e permitirem o desenvolvimento do capital social.

Finalmente,

- i) A tese buscou abrir um debate sobre essas redes e reunir pressupostos que permitam prever/orientar o sucesso de arranjos organizacionais criando também oportunidades para ampliar contribuições para avanços em intervenções e estudos futuros, para a eficácia e para a governança de grupos de atores. Buscou, sobretudo, ampliar a compreensão que deve anteceder a prescrição, tão facilmente feita na Administração.

Charan (1991, p.105) afirma que as redes começam a ter significado quando mudam o comportamento – a freqüência, intensidade e honestidade do diálogo entre os participantes. Afirma, também: *“By forging a strong set of relationships and values, networks reinforce managers’ best instincts – and unleash*

emotional energy and the joy of work”(Id., Ibid., p.115). As redes constituem suporte essencial para as mudanças culturais, como é o caso da difusão tecnológica, essencial às pequenas e micro empresas, pois permitem que se aprofundem valores como a colaboração, a solidariedade, a ajuda mútua, a transparência e a co-responsabilidade.

Talvez a compreensão da nova cultura das redes ou matriz institucional não possa ser desvendada no momento e sim no futuro, com a perspectiva da história. Vários autores se debruçam para compreender as transformações dessa cultura, especialmente considerando o movimento intelectual *fin-de-siècle*. O resultado dessas análises, no entanto, é como uma pintura impressionista vista de muito perto: múltiplos traços (ou evidências) justapostos (as) tentam definir uma vasta paisagem imprecisa. Para distinguir melhor essa paisagem nada melhor do que o distanciamento histórico e o trabalho de “eternos aprendizes”.

- ii) Em síntese, a tese permitiu uma aprendizagem através das seguintes conclusões:
 - ✓ A rede interorganizacional ou rede empresarial inicialmente constituída foi decisiva para: a) a aprendizagem da cooperação e desenvolvimento da confiança; b) a geração de inovações, principalmente inovações gerenciais com a absorção das Novas Tecnologias da Comunicação e da Informação entre os empresários; c) a formação de novos mapas mentais, contribuindo para o posicionamento de multilideranças emergentes.
 - ✓ As redes interorganizacionais essencialmente induzidas na criação do APL foram desconexas em geral, não cumprindo com os objetivos para os quais foram criadas; no seio dessas redes distinguiram-se micro-redes empresariais que desenvolviam algumas ações articuladas, configurando a emergência da auto-organização; a liderança feminina que emergiu espontaneamente foi contestada, ato que dificultou a consolidação de uma governança, demonstrando uma dificuldade na aceitação da auto-organização; apenas alguns atores do governo e

agentes financeiros aderiram à rede, com participação limitada no tempo; essas redes também geraram inovações, algumas viabilizadas, outras não, por descontinuidade de políticas ou investimentos públicos.

- ✓ A rede interorganizacional contribuiu para o desenvolvimento institucional, mudando efetivamente algumas “regras do jogo”, no sentido northniano: a) inaugurando o conceito de “cooperar para competir” e aproximando atores de setores diferentes, como setor privado, governo, agentes financeiros; a aproximação com entidades de ensino foi tímida e desconexa; b) permitindo a criação de uma nova linha de crédito e a redução da alíquota de um imposto.
 - ✓ As redes intra-organizacionais demonstraram: a) a auto-organização/organização informal em torno de relações relevantes como a confiança, a amizade e a comunicação; b) que essas relações revelavam estruturas parcialmente conhecidas pelos técnicos ou proprietários nas empresas; c) que um proprietário superestimava o seu papel como líder nas redes informais; d) que a emergência de lideranças nas redes despertou a curiosidade de gerentes para o reconhecimento das estruturas “na prática” ou além dos organogramas.
 - ✓ A SNA provou ser adequada para o estudo das redes, tanto pela sua consistência como campo de conhecimento quanto pela disponibilidade de métodos qualitativos e quantitativos para conduzir análises e representações gráficas. Pesquisas no Brasil começam a utilizar a SNA, adotando inclusive a sigla ARS.
 - ✓ Os conceitos de impregnação (*embeddedness*) e vazios estruturais (*structural holes*) introduziram a perspectiva da dialética na análise das redes permitindo aprofundamento da compreensão do posicionamento e papel dos atores bem como da tessitura das redes.
 - ✓ O conceito de auto-organização foi minimamente compreendido ou aceito entre os entrevistados.
- iii) Tanto as redes quanto os APLs, como arranjos espontâneos ou induzidos, constituem excelentes espaços para a aprendizagem. Os

resultados das pesquisas, discutidos com os entrevistados, revelaram que havia “vida própria” nas redes, especialmente nas micro-redes espontâneas e no APL e não apenas “vida com a animação governamental”.

iv) Ao fim deste trabalho sugere-se o desdobramento de estudos nesse espaço. O que faltou (ou falta) às redes interorganizacionais para que elas realizem o seu potencial? Seria uma impregnação (*embeddedness*) adequada dos atores chave? Este é um assunto que merece aprofundamento porque ao longo do tempo surgiram novas lideranças no APL, conflitos entre lideranças, conflitos entre gêneros, alterando por completo o panorama para a análise que se pretendia realizar da impregnação (*embeddedness*). O APL de Confecções como “carro chefe”, ou o APL em processo de formação há mais tempo dentro de um programa do governo teria recebido atenção adequada da Rede de Apoio? A SECTI confiava na governança que se auto-organizava entre os empresários ou imaginava impor um modelo de governança? As inovações que efetivamente ocorreram foram devidamente computadas? Qual o papel atribuído às inovações nos programas de indução de redes empresariais ou redes interorganizacionais? Enfim, o terreno é fértil; mãos, cabeças e corações à obra.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Naomar. Sobre Redes. In TEIXEIRA, Francisco (org). **Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais**. Salvador, BA. Casa da Qualidade, 2005.

ALMEIDA, Rômulo. O Processo de Desenvolvimento Industrial na RMS. *Paper* que integra a **Revisão e Atualização do Plano Diretor do CIA**. Salvador: CLAN/FIGUEIREDO FERRAZ. [1975?], 27 p.

ALTER, C.; HAGE, J. Interorganizational Networks: A New Institution. In **Organizations Working Together**. Londres: Sage, 1993, p.1-43.

AUGOUSTINOS, Martha e WALKER, Iain. **Social Cognition An Integrated Introduction**. London: SAGE, 1995.

BAIARDI, A. A ação social extra firma do empresariado baiano. In: FISCHER, T. (Org). **Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação**, Salvador: Casa da Qualidade, 2002. 344p.

BAIARDI, A.; BASTO, Celina. **A Rede como Habitat Preferencial da Inovação e Gênese do APL: o Caso da Retex na Bahia**. Anais do XXIII Simpósio da Inovação Tecnológica: Curitiba, out. 2004.

_____. **Análise Comparativa de Habitats de inovação: A rede Retex e o Tecnopuc**, Anais do XI Seminário de Gestão Tecnológica, Salvador, out. 2005.

_____; **O Protagonismo das Redes nos Parques Tecnológicos**, Anais do XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, Gramado, out. 2006.

_____. **Possibilidades Estruturais para Habitats da Inovação**, Anais do XI Seminário de Gestão Tecnológica, Salvador, out. 2005.

BAIARDI, A.; LANIADO, R. N. A Contribuição das Redes na Formação da Cooperação Empresarial: Um Estudo de Caso. **O&S. Organizações & Sociedade**, Salvador, n. V. 10, 2003, p. 23-48

_____. Redes, Associativismo e Cultura Política em Uma Sociedade Globalizada. **Cadernos do CRH** (UFBA), Salvador, v. 19, n. 47, p. 111-122, 2006.

BAIARDI, A.; Mendes, J.. OS APL S COMO HABITATS DA INOVAÇÃO: POTENCIAL E POSSIBILIDADES NO CASO DA BAHIA. In: IX Seminário de Modernização Tecnológica e Periferia, 2005, Recife. Anais do IX Seminário de Modernização Tecnológica e Periferia. Recife : Fundação Joaquim Nabuco, 2005. v. 1. p. 79-98.

BAKER, Wayne. **Achieving success through social capital**. San Francisco, Jossey-Bass, 2000, 238 p.

BALBI, André Luiz de Lacerda. Arranjo Produtivo Local de Confecções da Rua do Uruguai. Salvador: SEBRAE, 2003. Documento cedido pelo autor.

BARABÁSI, Albert-László. **Linked**. New York, Plume, 2003, 294 p.

BARREL, Alan. **Innovation Champions Network: The Cambridge Cluster Description**. Disponível em < www.innovation-champions-network.org >. Acesso em 11.02.2007.

BASTO, CMFC. **Franchising. Praticando e aprendendo: aspectos técnicos e psicossociais de uma franquia de ensino em crescimento**. 1996. 145 f. (Dissertação) Mestrado em Administração - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt. "Mapas Cognitivos: Ferramentas de pesquisa e intervenção em processos organizacionais". In **Comportamento Organizacional e Gestão**, 2002, vol.8, nº2, 191-209.

_____. Cognição nas organizações de trabalho. In BASTOS, A.V.B; ZANELLI, J.C.; ANDRADE, J.E.B.(org). **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 256-292.

_____. Mapas Cognitivos: Ferramentas de pesquisa e intervenção em processos organizacionais. In **Comportamento Organizacional e Gestão**, 2002, vol.8, nº2, 191-209.

BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt; SANTOS, Mariana Viana. Redes Sociais Informais e Compartilhamento de Significados sobre Mudanças Organizacionais. **RAE**, vol 47, nº 3, jul/set 2007

BASTOS, A.V.B.; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. Nota Técnica: Cognição e Ação: o Ator Ocupa a Cena nos Estudos Organizacionais. In: CLEGG, S. A.; HARDY, C.; NORD, W. **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004.

BASTOS, Bartira Brandão. **O Desenvolvimento de Documentos Técnico-Científicos Através do Ciberespaço: um estudo de caso**. Salvador: Dissertação de Mestrado no Curso de Pós-Graduação em Informação Estratégica, 2001.

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

BORGATTI, S. P.; MOLINA, J.L. "Ethical and Strategic Issues in Organizational Social Network Analysis". In **The Journal of Applied Behavioral Science**, vol. 39, Nº 3, September, 2003 337-349

BURRELL, Gibson. Ciência Normal, Paradigmas, Metáforas, Discursos e Genealogia da Análise. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W. **Handbook de Estudos Organizacionais**, vol.3. São Paulo: Atlas, 1999, p. 439- 462.

BURT, Ronald S. **Structural holes: the social structure of competition.** Cambridge, EUA: Harvard University Press, 1995. 313 p.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida.** São Paulo: Cultrix, 1996, 256 p.

CARDOSO, Ruth C.L. Aventuras de antropólogos em campo ou como escapar das armadilhas do método. In CARDOSO, Ruth (org.) **A Aventura Antropológica: Teoria e Pesquisa.** Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1988.

CARDOSO, Vinícius Carvalho, ALVAREZ, Roberto dos Reis e CAULLIRAUX, Heitor Mansur. Gestão de Competências em Redes de Organizações: Discussões teóricas e metodológicas acerca da problemática envolvida em projetos de implantação. In ENCONTRO ANUAL DA ANPAD. Anais em CD_ROM. 2002

CASAROTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis Henrique. **Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local**, 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. et. Alii. **Globalização e Inovação Tecnológica.** Brasília: MCT/ OEA / IEL – CNI, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura: a sociedade em rede.** 2. ed. São Paulo: Paz a Terra, 1999. v. 1, 617 p.

_____. **A Sociedade em Rede**, 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Grassrooting the Space of Flows.* In WHEELER, James O. et al. **Cities in the telecommunications Age.** New York: Routledge, 2000, p.19-27.

CASTELLUCCI, Aldrin A. S. **Industriais e operários baianos numa conjuntura de crise (1914-1921)**, Salvador: FIEB, 2004, 329 p.

CASTILLA, E. J. "Network of venture capital firms in Silicon Valley". In **Int. J. Technology Management**, Vol. 25, Nos. 1/2, 2003 113-135.

CHARAN, Ram. **How Networks Reshape Organizations – For Results.** In Harvard Business Review, September-October 1991, p.104 a 115.

COLLINS, Randall. Weber's Last Theory of Capitalism: A Systematization. In: GRANOVETTER, Mark; SWEDBERG, Richard (ed). *The Sociology of Economic Life.* [S.l.]: Westview. [198-?]. p. 379-400.

CROSS, Rob; PRUSAK, Laurence. The people who make organizations go – or stop. **Harvard Business Review**, Boston, EUA, vol. 8, nº 6, p. 104-112, jun. 2002.

CRUZ NETO, Otávio. O Trabalho de Campo como Descoberta e Criação. In MINAYO, M. C. S. (org). **Pesquisa Social**, 19ª ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.

CRUZ, Rossine ; PASSOS, Francisco Uchoa . Experiências e Potencialidades em Arranjos Produtivos Locais na Bahia: Assimetrias, Precariedades e Constrangimentos Estruturais. In: VIDAL, Francisco Baqueiro. (Org.). **Desenvolvimento Regional: análises do Nordeste e da Bahia**. 1 ed. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, 2006, v. 1, p. 141-166.

DEGENNE, Alain; FORSÉ, Michel. **Les réseaux sociaux: une analyse structurale en sociologie**. Primeira Edição. Paris, França: Armand Colin Éditeurs, 1994. 288 p.

DESLANDES, Suely Ferreira. A Construção do Projeto de Pesquisa. In MINAYO, M. C. S. (org). **Pesquisa Social**, 19ª ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.

DOSI, G. "The Nature of the innovative process". In DOSI, G. et alli (org.) **Technical Change and Economic Theory**. Printer Publisher, London / New York, 1988, 646 p

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, 1ª ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1975

FIALHO, Sergio. Metodologia para Construção e Gestão de Redes de Cooperação Interorganizacionais. In TEIXEIRA, Francisco (org). **Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais: Em busca de novos espaços para o aprendizado e a inovação**. Salvador, Ba. Casa da Qualidade, 2005, p. 123 a 151.

FREEMAN, Linton C. **The Development of Social Network Analysis**. Vancouver, BC, Canada. Empirical Press, 2004

FREITAS, Mario Cezar. **Fluxos de Informações e Conhecimentos para Inovações no Arranjo Produtivo Local de Confeções em Salvador/Ba**. Dissertação de Mestrado: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2006, p. 123-151.

FUCHS, C.; HOFKIRCHNER, W.; KLAUNINGER, B. "*The dialectic of bottom-up and top-down emergence in social systems*". In: **Problems of individual emergence**). [S.l]: Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, 1999 Elaborado no projeto *Human strategies in complexity: philosophical foundations for a theory of evolutionary systems*. Disponível em: <www.facom.ufba.br/cibercultura/hofkirchner>. Acesso em 10 out. 2002

FUCHS, Christian. Science as a Self-Organizing Meta-Information System. Austria. S/d. Disponível em < <http://en.scientificcommons.org/1574385>>. Acesso em 15.04.2007.

GARTON, Laura, HAYTHORNWAITE, Caroline e WELLMAN, Barry. Studying online Social Networks. Disponível em www.chass.utoronto.ca/~wellman> Acessos de 2002 a 2005.

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

- GOMES, Romeu. Análise de Dados em Pesquisa Qualitativa. In MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social**, 19ª ed. Petrópolis, R.J.: Vozes, 1993.
- GRANOVETTER, Mark. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. **AIS**, vol. 91, nº 3, nov. 1985, p. 481-510.
- GRIBAUDI, Maurizio. **Espaces, Temporalités, Stratifications**. Paris, École de Hautes Études em Sciences Sociales, 1998
- HAKANSON, L. **Epistemic Communities and Cluster Dynamics on the role of knowledge in industrial districts**. Disponível em: <http://www.druid.dk/conferences/summer2003>. Acesso em: 25 jun. 2006.
- HASTENREITER FILHO, Horácio Nelson. Acertos e Desacertos dos principais Programas de Redes de Cooperação Interempresariais Brasileiros. In TEIXEIRA, Francisco (org). **Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais: Em busca de novos espaços para o aprendizado e a inovação**. Salvador, Ba. Casa da Qualidade, 2005, p. 97 a 121.
- IBGE. **As Micro e Pequenas Empresas Comerciais e de Serviços no Brasil 2001**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- JORNAL DA UNICAMP. **A Longevidade Empresarial e os Avanços de um Programa de Extensão Pioneiro**. Campinas, S.P.:UNICAMP, 20 a 26 de novembro de 2006, p.11.
- KILDUFF, Martin e TSAI, Wenpin. **Social networks and organizations**. Londres, SAGE Publications, 2003, 172 p.
- KRACKHARDT, David e HANSON, Jeffrey R. Informal Networks: The Company behind the Chart. In **Harvard Business Review**, July-August 1993, p. 104 a 111.
- KRACKHARDT, David; BRASS, Daniel J. Intraorganizational Networks: the micro side. In: WASSERMAN, Stanley; GALASKIEWICZ, Joseph. **Advances in social network analysis: research in the social and behavioral sciences**. Primeira Edição. Thousand Oaks, EUA: Sage Publications, 1994. p. 207-229.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 3. ed.. São Paulo: Perspectiva, 1994. 257 p.
- KUMAR, Krishan. **Da Sociedade Pós- Industrial à Pós-Moderna: Novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro:Jorge Zahar Editor, 1997, 258p.
- LAZEGA, Emmanuel. **Réseaux sociaux et structures relationnelles**. Primeira Edição. Paris, França: Presses Universitaires de France, 1998. 127 p.

LIMA, Adelaide Motta; LIMA, Carmen Lúcia Costa; MATTA, João Paulo. **Políticas de Crédito para Arranjos Produtivos Locais: o desenvolvimento do CrediAPL**. Revista Desenbahia. Salvador, Desenbahia, 2005, p. 25 a 48.

LINS, Hoyêdo Nunes. “Aprendizagem e Inovação em uma Área de Produção Confeccionista no Sul do Brasil”. In SBRAGIA, Roberto e STAL, Eva (editores). Tecnologia e Inovação: Experiências de Gestão na Micro e Pequena Empresa. São Paulo: PGT/USP, 2002, 304 p.

LOIOLA, Elizabeth e MOURA, Suzana. “Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais”. In: FISCHER, Tânia (Org). **Gestão contemporânea, unidades estratégicas e organizações locais**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996. 208p.

LUHMANN, Niklas. **A improbabilidade da comunicação**. Lisboa: Vega; Passagens, Lisboa, 1992, 155 p.

LUNDVAL, B. “National Systems and National Styles of Innovation”, trabalho apresentado em *The Fourth International ASEAT Conference “Differences in Styles of Technological Innovation”*, Manchester, September 2-4, 1997.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2002. 283 p.

MIZRUCHI, Mark S. Análise das Redes Sociais: Avanços Recentes e Controvérsias Atuais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, v. 46-n.3-jul-set 2006, p. 72-86

MIZRUCHI, Mark S.; GALASKIEWICZ, Joseph. Networks of interorganizational relations. In: WASSERMAN, Stanley; GALASKIEWICZ, Joseph. **Advances in social network analysis: research in the social and behavioral sciences**. Primeira Edição. Thousand Oaks, EUA: Sage Publications, 1994. p. 207-229.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996. 422 p.

MOTTA, Fernando Prestes C. **Teoria das Organizações: Evolução e Crítica**, 2ª ed. São Paulo: Pioneira / Thompson Learning, 2001.

MOURA, Maria Suzana de Souza. **Cidades Empreendedoras, democráticas e redes públicas: Tendências à renovação na gestão local**. Salvador: NPGA / UFBA, Tese de doutorado, 1997.

MUCHIELLI, A. **Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales**. Madrid: Editorial Síntesis, 2001.

- NAISBITT, John. **Paradoxo Global**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994
- NELSON, R. R. "National systems of innovation". In DOSI, G. et alli (org.) **Technical Change and Economic Theory**. Printer Publisher, London / New York, 1988, 646 p.
- NÓBREGA, C. **A Ciência da Gestão**. SENAC RIO Editora e RM Sistemas, Ed. Especial, Rio de Janeiro, 2004, 183 p.
- NOHRIA, Nitin; ECCLES, Robert G. (ed.). **Networks and Organizations, structure, form and action**. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1992.
- NORTH, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge University Press, Cambridge, 2002.
- _____. **Structure and Change in Economic History**, W.M.Norton & Co., N York, 1981.
- OSTROM, Elinor. **Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action**. USA. Cambridge University Press, 1997. 280 p.
- PINHEIRO & FRAGA Consultoria. **Estudo Diagnóstico: Cadeia Produtiva de Confecções**, Salvador, Ba. 2002, 74 pp e anexos.
- PIORE, M. J.; SABEL, C. F. **The Second Industrial Divide**. New York: Basic Books, 1984.
- PUTNAM, R.D. **Comunidade e Democracia – a experiência da Itália moderna**. Fundação Getúlio Vargas, 3ª ed. Rio de Janeiro, RJ, 2002, 260p.
- RAIDER, H; KRACKHARDT, D. Intraorganizational Networks. In BAUM, J.A.C. (ed.). **The Blackwell Companion to Organizations**. Oxford: Blackwell, 2002, p. 58-74.
- RedeNÓS. Disponível em www.obancomundial.org/index.php/content/view_folder/1986.html, acesso em 27 de maio de 2005, diversos acessos em 2006 e 2007.
- SECTI. Disponível em www.secti.ba.gov.br, diversos acessos em 2007.
- SCOTT, John. **Social network analysis: a handbook**. Segunda Edição. Londres, Reino Unido: Sage Publications, 2000. 208p.
- SEBRAE. Disponível em http://www.sebrae.com.br/br/mpe%5Fnumeros/sub_principais_est.asp, acesso em 12.11.2006.

SICSÚ, Abraham Benzaquen; DIAS, Adriano B. Competitividade e condicionantes das políticas de gestão do conhecimento em tempos de estabelecimento do paradigma eletrônico. In SICSÚ, Abraham B. e ROSENTHAL, David. **Gestão do conhecimento empresarial: concepção e casos práticos**. Recife: UNICAP, 2005, 192 p.

SICSÚ, Abraham Benzaquen; LIMA, João Policarpo R. **Cadeias produtivas, cadeias do conhecimento e demandas tecnológicas no Nordeste: análise de potencialidades e de estrangulamentos**. Rio de Janeiro: UFRJ. Disponível em: <http://race.nuca.ie.ufrj.br/Busca/SiteRace.asp>. Acesso em: 24 jun. 2006

SILVA, Manuela Ramos da; MAGALHÃES, Osia Alexandrina V.; SANTOS, José Carlos Sales dos. Fórum de Desenvolvimento Local: uma reflexão sobre as ações do Fórum de Desenvolvimento Sustentável da Península de Itapagipe, Salvador, Ba. **Anais do X Colóquio Internacional sobre Poder Local**. Salvador: NPGA / UFBA, 2006.

SILVA, Marcus Cesar Marinho. **Redes sociais intraorganizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da Planta HYCO-8, Camaçari, Ba**. Salvador: NPGA / UFBA, dissertação de Mestrado, 2003, 213 p.

SMA. Disponível em http://www.sba.gov/advo/research/sb_econ2006.pdf, acesso em 20.02.2007.

STOCKINGER, G. A interação em ciberambientes e sistemas sociais. In: LEMOS, A; PALÁCIOS, M. (Orgs). **Janelas do ciberespaço: comunicação e cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2001. 277 p.

_____. **Para uma teoria sociológica da comunicação**. Salvador: FACOM, 2001. 220 p. Disponível em: <www.facom.ufba.br>. Acesso em: 10 out. 2002. Livro eletrônico disponibilizado por meio de *link*.

_____. **A dinâmica da comunicação mediatizada em organizações**: projeto de pesquisa. [S.l.: s.n.], 2002.

TAKAHASHI, Tadao (Org). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 203 p.

TEECE, D. J. Technological change and the nature of the firm. In: DOSI, G. et al. (org.) **Technical Change and Economic Theory**. Printer Publisher, London / New York, 1988, 646 p.

TEIGLAND, R, LINDQVIST, G., MALMBERG, A. E WAXELL, A. **Investigating the Uppsala Biotech Cluster**. *Research paper* do CIND – Center for Research on Innovation and Industrial Dynamics: Suécia, 2004.

TEIXEIRA, Francisco (org). **Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais: Em busca de novos espaços para o aprendizado e a inovação.** Salvador, Ba: Casa da Qualidade, 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa Ação.** São Paulo, Cortez Editora, 1994.

TOCQUEVILLE, A. (1987) **A Democracia na América,** São Paulo, Ed. da USP.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social Network Analysis: Methods and Applications.** New York, Cambridge University Press, 1994.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo.** São Paulo: Martin Claret, 2003, 230 p.

WEICK, Karl E. **A Psicologia Social da Organização.** Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1969.

WELMANN, Barry. Obra do autor disponível em <www.chass.utoronto.ca/~wellman> Acessos de 2002 a 2005.

WHITAKER, Francisco. **O que são Redes?** Disponível em www.rits.org.br/redes_teste/rd_oqredes.cfm , acessos em 2002 e 24.02.2005.

WOLFE, Alvin W. "The rise of network thinking in anthropology". **Social Networks,** Amsterdam, Holanda, v. 1, n. 1, p. 53-64, 1978.

WOOD JR., Thomaz . "Tipos ideais em estudos organizacionais: da burocracia à empresa dramática, in CALDAS, Miguel P. e WOOD JR., Thomaz, **Transformação e realidade organizacional: uma perspectiva brasileira.** São Paulo, editora ATLAS, 1999 , p.275 a 288.

www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sdp/proAcao/micEmpPequeno/forPer_apresentacao.php#cont, diversos acessos em 2007.

www.outletcenter.com.br/responsabilidade.html, diversos acessos em 2006 / 2007

www.redesist.ufrj.br. Diversos acessos em 2005.

APÊNDICE A: Relação de Entrevistados

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Nome	Organização
Adalberto Cantalino	SECTI
Ana Paula Bárbara	W WORK
André Balbi	SECTI
Antonio Natal Kerche	VIK Confecções
Arthur Borba Regis	AFRO BAHIA
Elizete Magalhães Neves Cardoso	SL ROUPAS PROFISSIONAIS
Emanuel Lacerda	IEL / SECTI
Felipe Junquilha Araújo	W WORK
Hari Hartmann	Onda Sport
Hebert Emílio Carrera Castro	CONFECÇÕES HEBERT LTDA
Imelda Hartman	Onda Sport
Jarbas Ferreira	COOPERCONFEC
João Paulo Rodrigues Matta	DESENBAHIA
José Loyola Andrade Neto	Loygus Camisetas
Luis André Xavier	IEL
Rosemma Maluf	Outlet Center
Waldomiro Araujo	W WORK
William Moura	LEME ARTIGOS MILITARES

APÊNDICE B: Primeiro Questionário Aplicado à RETEX

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Proposição 1: “Quem é o integrante da rede que você mais admira?”.

Proposição 2: “Supondo que você precise encaminhar uma reivindicação ao governo, quem você escolheria para representar a rede?”.

Proposição 3: “Supondo que a rede seja convidada para participar de uma concorrência pública, quem você escolheria para elaborar a proposta?”.

Proposição 4: Supondo que a rede tenha recebido um convite para visitar um centro de excelência no sul do país, que você escolheria para representar o grupo nessa visita e repassar conhecimentos?”.

Proposição 5: “Supondo que a rede seja convidada para participar de conferência sobre negociações para exportação, quem você elegeria para negociar em nome do grupo?”.

Proposição 6: “Supondo a necessidade de fazer a certificação de todas as empresas da rede, quem você escolheria para liderar o projeto de certificação?”

Participante _____ Data _____

APÊNDICE C: Segundo Questionário Aplicado à RETEX

CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL: Um Caso na Indústria do Vestuário

Projeto: Formação de Rede entre Empresários do Setor de Vestuário e Confecções

Assunto: **2ª VOTAÇÃO SIMULADA**

Nome do “eleitor” _____ - _____

Apelido⁴¹ (se desejado na análise das redes) _____

1) Quais os integrantes da RETEX que você considera mais competentes?

2) Em quem você confiaria caso estivesse precisando se aconselhar para resolver uma situação difícil na sua empresa?

3) Suponha que dois representantes da RETEX devem seguir para um centro de excelência empresarial em São Paulo com o compromisso de repassar as informações obtidas e ensinar no retorno aos demais integrantes da rede. Quem você indicaria?

4) Suponha que você tem excelentes notícias para a RETEX. Para quem você divulgaria as notícias?

—

⁴¹ Para eventual análise da rede com não integrantes da RETEX. Pressupomos que TODOS concordam com a divulgação INTERNA dos seus nomes no acompanhamento da formação da rede.

Indicar as pessoas que você conhecia ANTES da formação da RETEX na relação a seguir:

Nomes votantes	Conhecidos antes RETEX	OBS:
1.Elias Alves		
2.Taís Marques		
3.Vitória Castro		
4.Áurea Marques		
5.Hebert		
6.Américo		
7.Hari Hartmann		
8.Felipe J. Araujo		
9.Arthur Regis		
10.Grace Terra		
11.Antônio Karche		
12.Jarbas Ferreira		
13.Alexandre Da Rós		
14.Lúcia		
15.Adão Silva		
16.Imelda Hartmann		
17.Suzy Manuela		
18.Marilea Loria		
19.William Moura		
20.Elizete		
21.Hélio Filho		
22.Loyola		
23.Edna Jesus		
24.Miralva		
25.Esdras Hoche		

APÊNDICE D: Questionário Aplicado às Redes Intra-Organizacionais

CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL: Um Caso na Indústria do Vestuário

Empresa: _____ Cód: _____

Entrevistado (a): _____ Cód: _____

Setor: _____ Ano de admissão: _____

Pessoas em que mais confia na empresa:

(Em outras palavras, pessoas que lhe inspiram segurança, crédito, firmeza)

<i>Nome</i>	<i>Cod</i>	<i>Setor</i>

Pessoas mais amigas na empresa:

(Em outras palavras, pessoas com quem se relaciona mais profissionalmente por amizade)

<i>Nome</i>	<i>Cod</i>	<i>Setor</i>

Pessoas com quem mais se comunica na empresa:

(Em outras palavras, pessoas com quem trabalha e conversa com maior frequência)

<i>Nome</i>	<i>Cod</i>	<i>Setor</i>

Entrevistador: _____ Data: _____

APÊNDICE E: PRESENCAS NAS REUNIÕES DESTACADAS⁴² REDE DE APOIO AOS APLs

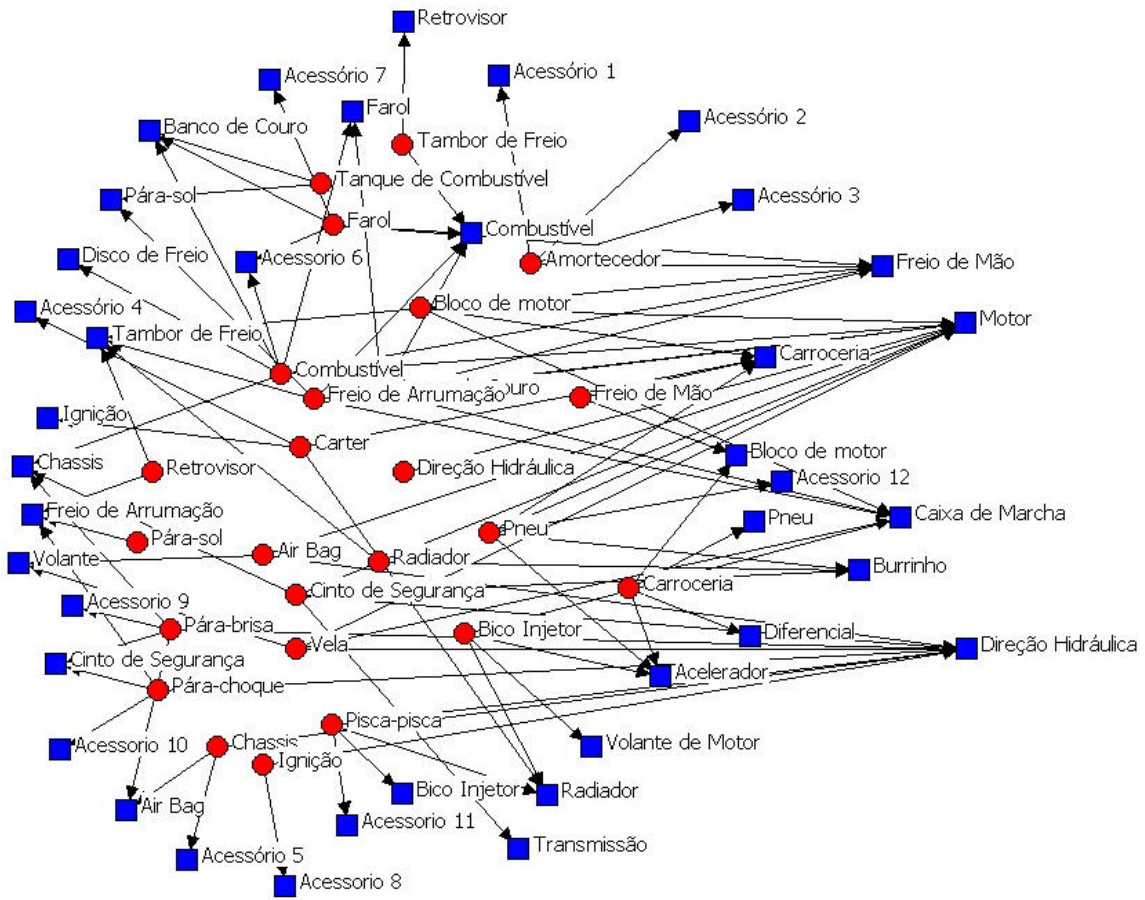
**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Organização	Representante	Datas das Reuniões ¹ com Respectivas Presenças				
		21.11.2005 (*)	23.11 (**)	13.02.2006 (*)	14.03 (**)	24.04 (*)
FAPESB	Alzir Mahl	X	-	X		X
DESENBAHIA	Adelaide Motta	X	-	X		
DESENBAHIA	João Paulo Matta	X	X	X	X	
UFBA	Celina Basto	X	X	X		
PROMO	Júlia González	X	X		X	X
SICM	Camilla Vazquez	X	X		X	
UNIFACS	Jair Nascimento	X	-			
UNIFACS	Euclerio Ornelas	X	-			
SECTI	Leila Vita	X	X	X	X	X
SECTI	Horácio Hastenreiter	X	-	X		
SECTI	Adalberto Cantalino	X	X	X	X	X
SEBRAE	André Gustavo Barboza	X	-			
SEAGRI	Carlos Fernando Brito	X	-			
BNB	Fábio Lúcio Cardoso	X	-			
IEL	Evandro Mazo	X	-	X		
SEBRAE	Maria Gordilho Sobral		X			
SEBRAE	Sylvia Marília Oliveira		X			
SEBRAE	Cristiane Mota		X			
SECTI	Liliane Regis de Almeida		X		X	
SECTI	Maria Carolina Paranhos		X			
SENAI	Marcelo Luiz Bervian		X			
BB	Humberto Britto		X		X	

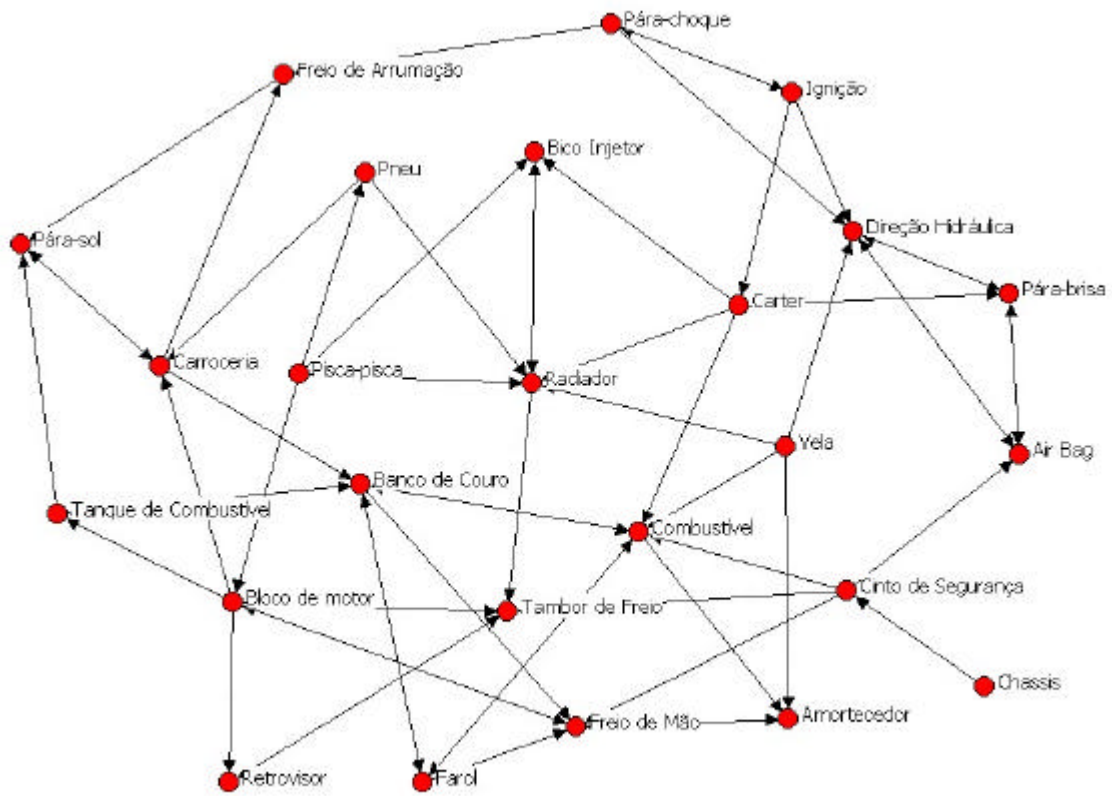
⁴² Reuniões de caráter geral (*) e reuniões específicas do APL de Confecções (**), também denominado APL de Moda.

GESTORA APL DE CONFECCÕES	Rosemma Maluf		X			
SICM	Adriana Campelo			X		
SICM	Milena França			X		
SICM	Laelson Ribeiro			X		
SEBRAE	Sami Melo			X		
SEBRAE	Elane Fróes			X		
SECTI	Perisvalter Diniz			X		
SECTI	Emmanuel Lacerda			X	X	
SECTI	Cláudio Lôpo			X		
SECTI	Marcone Botelho			X		
SETRAS	Jéferson Moura			X		
BNB	Natanael Almeida			X		X
SEBRAE	José Sérgio Nogueira				X	
IEL	Mauricio Penna				X	
IEL	Cristina Siquara				X	
IEL	Luiz Cláudio Silva				X	
SENAI	Sandro Dial				X	
SECOMP	Milton Coelho				X	

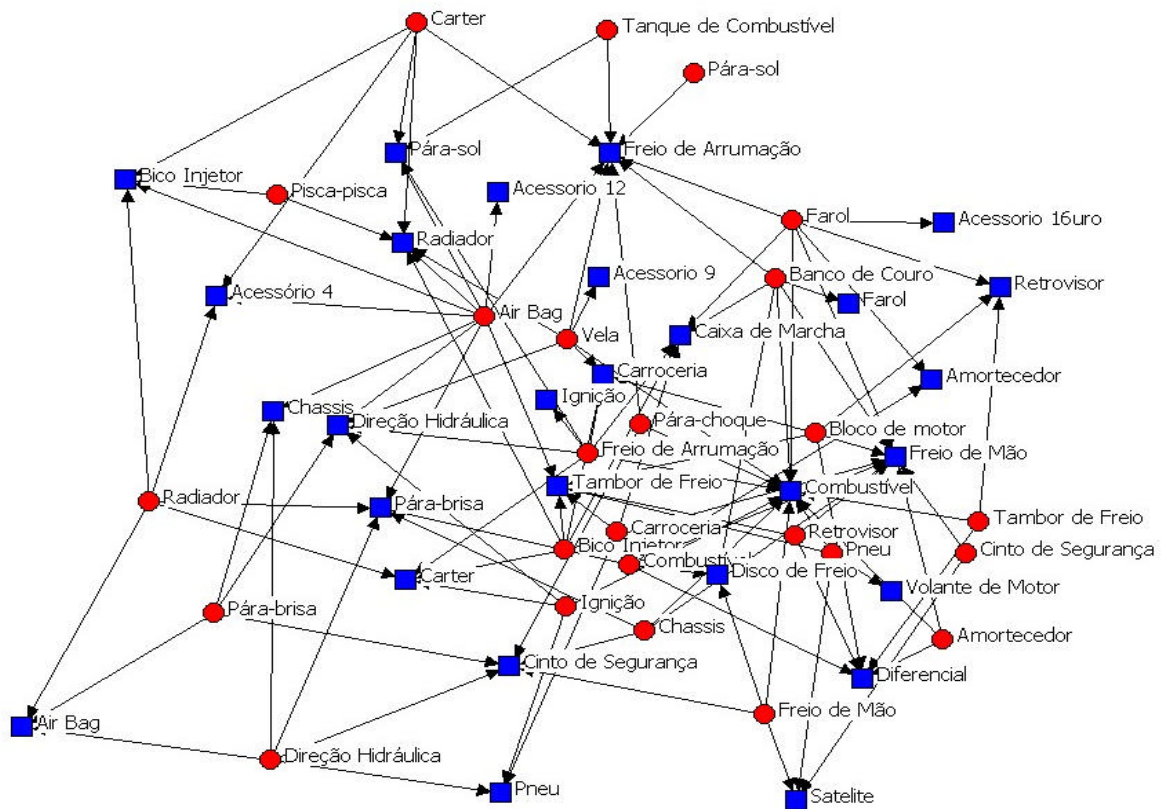
Apêndice G - Redes Solicitadas na CAMPEÃ



G.1: Rede de Confiança



G.2. Rede de Amizades Mútuas.



G.3. Rede de Comunicação.

ANEXO A: Critérios Adotados para Classificação das Micro e Pequenas Empresas

CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL: Um Caso na Indústria do Vestuário

1. Critério do SEBRAE

Tamanho	N° de Pessoas Ocupadas
Micro	Até 9 pessoas
Pequena	De 10 a 49 pessoas

2. Critério Legal

Lei nº 9.841 de 05/10/1999

Microempresas

Valor da receita anual: Até 244 mil reais

Empresas de pequeno porte

Valor da receita anual: De 244 mil reais a 1,2 milhões de reais

3. BNDES (critério dos países do Mercosul para fins crédito)

Microempresas

Valor da receita anual: Até 400 mil dólares (cerca de 940 mil reais)

Empresas de pequeno porte

Valor da receita anual: De 400 mil dólares a 3,5 milhões de dólares (cerca de 8,2 milhões de reais)

ANEXO B: Natalidade e Mortalidade de Micro e Pequenas entre 1998 e 2000 segundo o IBGE

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Ano / Taxas	Empresas Comerciais			Empresas de Serviços		
	Pessoas			Pessoas		
	05 a 9	06 a 19	20 e +	05 a 9	06 a 19	20 e +
1998						
Taxa de natalidade	20,4	8,4	6,5	26,7	10,6	7,3
Taxa de mortalidade	18,1	6,8	5,8	20,1	8,4	10,7
1999						
Taxa de natalidade	24,0	10,2	6,0	29,4	12,3	8,5
Taxa de mortalidade	16,6	6,5	7,3	19,3	8,4	7,2
2000						
Taxa de natalidade	22,7	11,3	6,6	27,1	12,7	9,0
Taxa de mortalidade	15,8	7,1	6,2	19,0	9,7	6,8

ANEXO C: Parceria Institucional que constituiu o APL de Confecções em abril de 2004 / Relação dos Signatários

**CONTRIBUIÇÃO DAS REDES SOCIAIS
PARA AS INOVAÇÕES NAS MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:
Um Caso na Indústria do Vestuário**

Governo do Estado da Bahia
Prefeitura Municipal de Salvador
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, MDIC
Ministério do Trabalho e Emprego-Consórcio Social da Juventude
Confederação Nacional das Indústrias
Agência de Promoção de Exportações do Brasil, APEX
Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecções, ABIT
Agência de Fomentos do Estado da Bahia S/A, DESENBÁHIA
Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, USAID/Projeto Cresce
Associação Comercial da Bahia, ACB
Bahia Outlet Center
Banco do Brasil
Banco do Nordeste
Caixa Econômica Federal
Centro de Design da Bahia
Companhia de Desenvolvimento do Estado da Bahia, CONDER
Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos-CORREIOS
Federação das Indústrias do Estado da Bahia, FIEB
Instituto Euvaldo Lodi, IEL
Centro de Internacionalização de Negócios da FIEB(CIN)
Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia, FAPESB
Programa de Apoio a Competitividade das Micros e Pequenas Indústrias, PROCOMPI
Centro Internacional de Negócios da Bahia, PROMO
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE / BA
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SENAC
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SENAI
Serviço Social da Indústria, SESI
Sindicato da Indústria do Vestuário, SINDVEST
Universidade Federal da Bahia, UFBA
Universidade Salvador, UNIFACS
Universidade Católica de Salvador, UCSAL
Rede de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais do Estado na Bahia

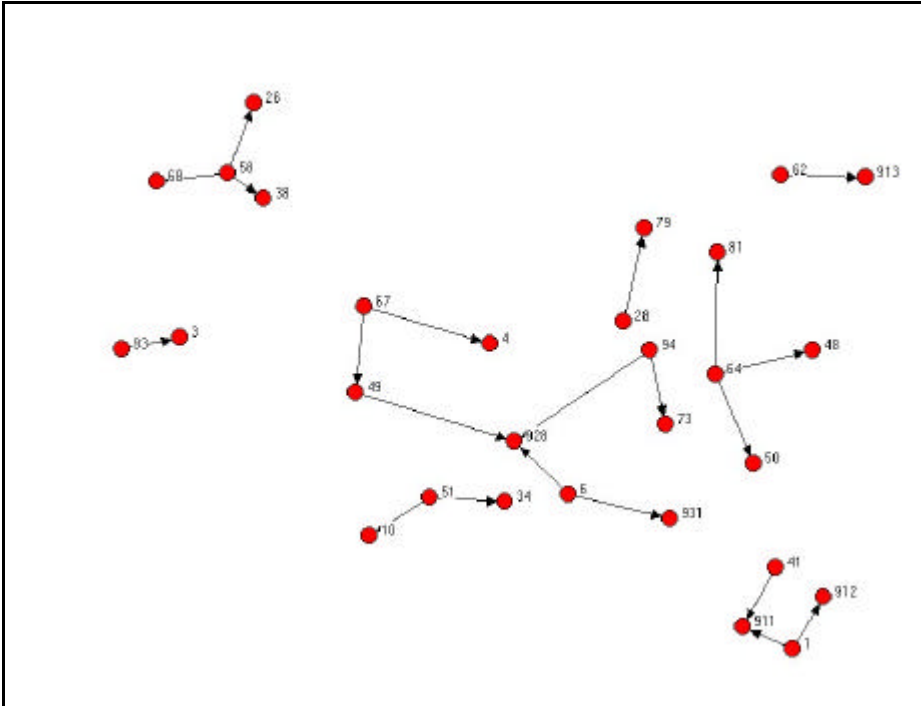


Figura 32: Rede para aquisição conjunta (Fonte: FREITAS, 2006)

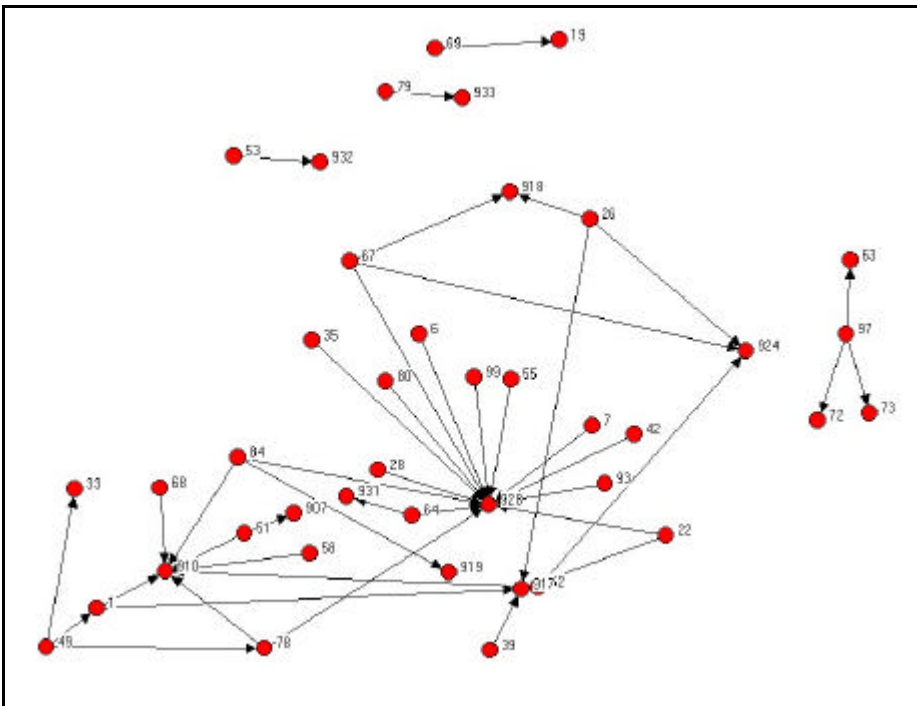


Figura 33: Rede para defender interesses (Fonte: FREITAS, 2006)

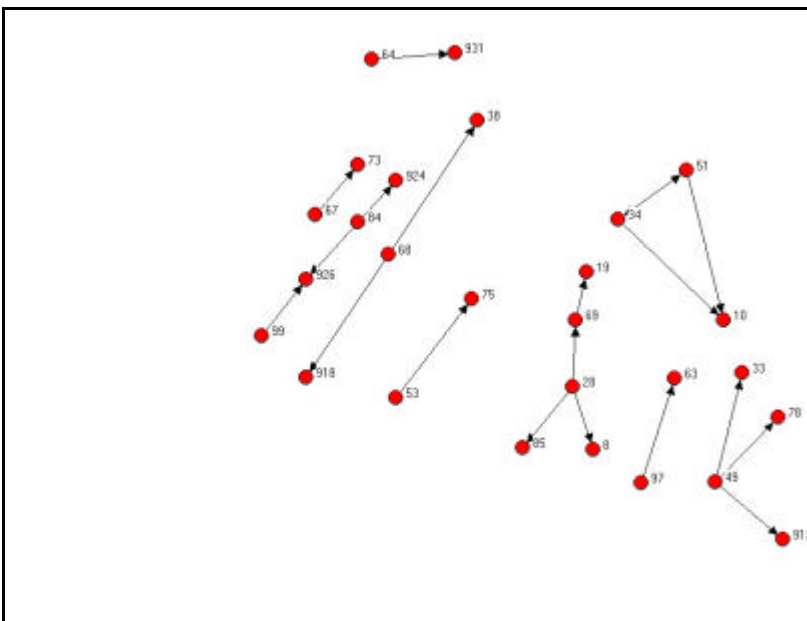


Figura 34: Rede para compra conjunta (Fonte: FREITAS, 2006)

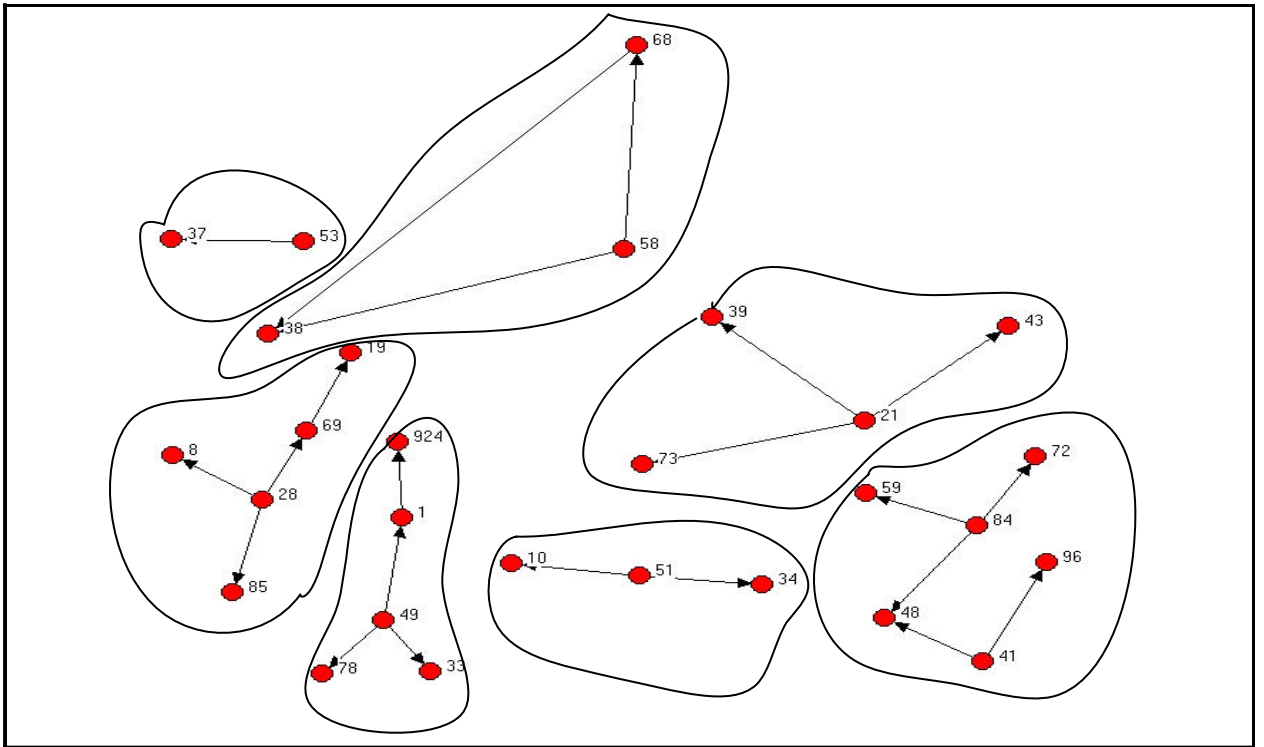


Figura 35: Rede para venda conjunta (Fonte: FREITAS, 2006)