

**UNISINOS – UNIVERSIDADE DO VALE DOS SINOS
CENTRO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Edgar Reyes Junior

AS REDES SOCIAIS EM AGLOMERAÇÕES DE EMPRESAS:

O CASO DOS CURTUMES DE ESTÂNCIA VELHA.

São Leopoldo
2008.

**UNISINOS – UNIVERSIDADE DO VALE DOS SINOS
CENTRO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Edgar Reyes Junior

AS REDES SOCIAIS EM AGLOMERAÇÕES DE EMPRESAS:

O CASO DOS CURTUMES DE ESTÂNCIA VELHA.

Dissertação apresentada à UNISINOS –
Universidade do Vale do Sinos como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre em
Administração

Orientador: Achyles Barcelos da Costa

São Leopoldo
2008.

EDGAR REYES JUNIOR

AS REDES SOCIAIS EM AGLOMERAÇÕES DE EMPRESAS:

O CASO DOS CURTUMES DE ESTÂNCIA VELHA.

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em 27 de março de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Valmíria Carolina Piccinini – UFGRS

Dr Alsones Balestrin - UNISINOS

Dr^a Yeda Swirski de Souza - UNISINOS

Orientador Dr. Achyles Barcelos da Costa

Visto e permitida a impressão

São Leopoldo,

Prof. Dr. Ely Laureano Paiva

Coordenador Executivo PPG em Administração

AGRADECIMENTOS

Cumprida mais uma etapa de vida, resta-me agradecer, em primeiro lugar, à orientação do Professor Achyles Barcelos da Costa; à atenção dispensada a mim por todo o corpo docente do PPGA, mas em especial aos professores Cláudio Gonçalo pelos conselhos, Junico Antunes pelas provocações; Yeda Swirski pelos comentários iluminados, Marô Saccol, que sem a menos ter sido minha professora muito me ajudou e apoiou, Alsones Balestrin, meu guia nessa nova fase, e Ely Paiva, pela paciência e atenção.

Agradeço ainda ao Senhor Jorge Shöer, vice presidente da ABQTIC, pela enorme ajuda na difícil fase de campo em seu trabalho voluntário de convencimento dos empresários em me receber, à equipe de funcionários da AICSul, pela presteza na liberação de dados, e ao amigo Panga, pela paciência e atenção com que me ouviu.

Injusto seria se não agradecesse a Maria de Lourdes Borges, colega, terapeuta e quase irmã, que não me deixou escorregar nas vezes em que balancei, a Ana Zilles pela infinita paciência e os numerosos cafezinhos.

Por fim, gostaria de agradecer a Chislene Moreira Cardoso, minha companheira, sócia, irmã, filha, mãe e cúmplice que, talvez hoje entenda ainda mais de redes sociais que eu, de tanto me ouvir, abrindo mão de suas próprias leituras para acompanhar-me nessa viagem.

RESUMO

Esta dissertação procura analisar aglomerações geográficas de empresas a partir de uma abordagem relacional, partindo da hipótese de que as relações sociais, tanto internas, quanto externas a rede, impactam no desempenho individual das organizações em tais ambientes. A base destas relações é a confiança, que é ao mesmo tempo elemento formador e estruturador do conjunto de relações e que é analisada a partir de seus componentes baseados em características, processos e instituições. Foram estudados os 53 curtiúmes e indústrias químicas para curtiúmes de Estância velha, sendo citadas ao todo 250 empresas, em um estudo quantitativo em que utilizou-se como metodologia a análise de redes sociais por esta permitir a mensuração destas relações e criação de um índice relacional. Os principais resultados obtidos permitem afirmar que as relações baseadas em processo e em instituições têm impacto significativo sobre o índice relacional, que as relações extra-rede têm grande importância para estas empresas, sendo que em alguns casos acabam ocupando posição central na rede, em especial quando se analisou as relações comerciais. As relações de amizade foram mais importantes para as prestadoras de serviço, mas o elemento de maior impacto na construção do índice, foi a reputação, que por sua vez sofre maior impacto das amizades que das relações comerciais. Apesar do baixo poder explicativo, foi encontrada relação entre eficiência e índice relacional. Mas foi também identificado que empresas de maior porte, que sejam exportadoras, existentes a mais tempo, cujos dirigentes têm maior nível de formação e que residam na cidade, tem maior índice relacional

PALAVRAS CHAVE: Confiança, Aglomerações de empresas, Análise de redes sociais

ABSTRACT

This dissertation seeks analyze geographic agglomerations of companies starting a relational approach, based on the hypothesis that social relations, both internal as external to the network, impacting on the performance of individual organizations in such environments. The basis of these relations is trust, which is both building and structuring element of the set of relationships and is considered as of its components based on characteristics, processes and institutions. We studied all 53 leather and chemical industries of Estancia Velha, and in all 250 companies are listed in a quantitative study in which it was used as methodology of social networks analysis that enable the measurement of these relationships and create a relational index. The main results show that the relations based on process and institutions have significant impact on the relational index, that relations extra-network have great importance for these companies, while some cases end up occupying the central position in the network, in particular when analyzed trade relations. The relations of friendship was more important for outsourcing, but the element of greatest impact in the construction of the index, was the reputation, which in turn have greater impact of friendships that trade relations. Despite the low explanatory power was found relationship between efficiency and relational index. But it was also identified that companies of larger size, which are exporters, the existing longer, whose leaders have a greater level of study and who reside in the city, has a higher index relational

KEYWORD: Trust, Social network Analysis, Districts

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Tipologia de Cluster e APL.....	24
QUADRO 02: Participação anual na oferta mundial de peles 1998/2007	52
QUADRO 03: Código de identificação da atividade dos respondentes.....	67

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Relações formadoras da confiança em relações interorganizacionais.....	42
FIGURA 02: Confiança e eficiência em rede.....	44
FIGURA 03: Modelo para avaliação da eficiência interorganizacional.....	45
FIGURA 04: Impacto do capital social intra e extra-rede na eficiência organizacional.....	46
FIGURA 05: Evolução da Análise de Redes Sociais (ARS).....	59
FIGURA 06: Campo do conhecimento acadêmico da ARS.....	60
FIGURA 07: Mapa das relações baseadas em características dos respondentes.....	88
FIGURA 08: Mapa das relações baseadas em processo com todos os respondentes.....	90
FIGURA 09: Mapa das relações baseadas em processo dos 53 respondentes.....	92
FIGURA 10: Mapa das relações comerciais dos curtumes de Estância Velha.....	96
FIGURA 11. Mapa das relações comerciais dos respondentes.....	97
FIGURA 12: Mapa das relações não comerciais com todos as empresas.....	100
FIGURA 13: Mapa das relações não comerciais dos curtumes de Estância Velha.....	101
FIGURA 14: Mapa das relações de amizade considerando todas as relações	104
FIGURA 15: Mapa das relações de amizade dos respondentes.....	105
FIGURA 16: Mapa relacional dos empresários em função do local de atuação anterior.....	107
FIGURA 17. Mapa relacional da confiança baseada em instituição.....	111
FIGURA 18: Mapa da confiança institucional dos curtumes de Estância Velha.....	112
FIGURA 19: Mapa relacional para reputação.....	115
FIGURA 20: Mapa relacional para associações.....	118
FIGURA 21: Mapa relacional de todas as relações apontadas no estudo.....	121
FIGURA 22.:Mapa relacional de todas as relações do objeto de pesquisa.....	122
FIGURA 23: Representação da relação entre os diferentes índices	129

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Estimativa de mercado brasileiro de couros bovinos 1998/2007.....	55
TABELA 02: Medidas de centralidade para relações baseadas em características.....	89
TABELA 03: Índice relacional baseado em características.....	89
TABELA 04: Medidas de centralidade das relações baseadas em processos.....	90
TABELA 05: Índice relacional baseado em Processos.....	93
TABELA 06: Medidas de centralidade das relações comerciais.....	94
TABELA 07: Índice relacional das relações comerciais.....	95
TABELA 08: Medidas de centralidade para relações não comerciais.....	98
TABELA 09: Índice relacional das relações não comerciais.....	99
TABELA 10: Medidas de centralidade para relações de amizade.....	101
TABELA 11: Índice relacional de amizade.....	103
TABELA 12: medidas de centralidade para local de trabalho anterior.....	106
TABELA 13: Índice relacional para local anterior de trabalho.....	107
TABELA 14: Medidas de centralidade para confiança baseada em instituições.....	109
TABELA 15: Índice relacional para Instituições.....	110
TABELA 16: Múltiplas medidas de centralidade para reputação.....	113
TABELA 17: Índice relacional para Reputação.....	114
TABELA 18: Medidas de centralidade de participação em associações.....	116
TABELA 19: Índice relacional para Associação.....	117
TABELA 20: Medidas de centralidade da rede social dos curtumes de Estância Velha.....	119
TABELA 21: Índice relacional geral dos curtumes de Estância Velha.....	120
TABELA 22: Análise de correlação do índice relacional geral.....	123
TABELA 23: Análise de regressão múltipla do índice relacional geral.....	123
TABELA 24: Regressão múltipla do índice relacional baseado em processo.....	124
TABELA 25: Regressão múltipla para relações não comerciais.....	125
TABELA 26: Regressão Múltipla do Índice Relacional Baseado em Instituições.....	126
TABELA 27: Regressão múltipla indireta do índice relacional geral.....	127

TABELA 28: Regressão múltipla da Reputação.....	128
TABELA 29: Indicador de eficiência organizacional dos curtumes de Estância Velha.....	130
TABELA 30: Análise de regressão entre eficiência e Índice relacional.....	131
TABELA 31 Análise de regressão entre Eficiência e Índice relacional com expurgos.....	132
TABELA 32: Médias de eficiência e Índice relacional por tamanho de empresa.....	133
TABELA 33: Comparação das médias de eficiência e Índice relacional pela fundação.....	133
TABELA 34: Comparação das médias de eficiência e Índice relacional por atuação.....	134
TABELA 35: Comparação da eficiência e índice relacional pelo nível de formação.....	135
TABELA 36: Comparação egressos- não alunos da Escola de Curtimento – Senai.....	136
TABELA 37: Comparação entre empresários residentes e não residentes na cidade.....	137
TABELA 38: Regressão bivariada para residentes e não residentes em Estância Velha	138
TABELA 39: Comparação entre exportadores e não exportadores.....	139
TABELA 40: Comparação daqueles dispostos ou não em pagar mais caro á amigos.....	139
TABELA 41: Regressão bivariada para disposição em pagar mais para um amigo.....	140
TABELA 42: Comparação em vender sob condições especiais á clientes amigos.....	141
TABELA 43: Regressão bivariada para disposição em vender sob condições especiais	142

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: Empregos em estabelecimentos de curtimento e outras preparações.....	52
GRÁFICO 02: Estabelecimentos de curtimento e outras preparações.....	52
GRÁFICO 03: Couros acabados no Brasil e os destinados ao mercado interno.....	54
GRÁFICO 04: Atividade das empresas.....	70
GRÁFICO 05: Tamanho das empresas.....	71
GRÁFICO 06: Ano de fundação.....	72
GRÁFICO 07: Atuação.....	73
GRÁFICO 08: Composição do capital social de abertura.....	74
GRÁFICO 09: Mercados predominantes.....	74
GRÁFICO 10: Média de percepção de vantagem competitiva da localização.....	75
GRÁFICO 11 Dificuldades operacionais.....	77
GRÁFICO 12: Gênero.....	78
GRÁFICO 13: Escolaridade	79
GRÁFICO 14: Naturalidade.....	80
GRÁFICO 15: Anos de residência na cidade.....	80
GRÁFICO 16: Religião.....	81
GRÁFICO 17: Função anterior.....	82
GRÁFICO 18: Associações e clubes citados.....	83
GRÁFICO 19: Número de associações a que pertencem os empresários pesquisados.....	84
GRÁFICO 20: Relações comerciais com amigos.....	85

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.	15
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 Objetivo Geral.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 OS AGLOMERADOS DE EMPRESAS	22
2.1.1 Conceitos.....	22
2.1.2 A Evolução dos Estudos de Aglomerados de Empresas.....	24
2.2 CAPITAL SOCIAL E CONFIANÇA	30
2.2.1 Capital Social.....	30
2.2.2 Confiança	37
2.2.3 Relação entre Capital Social e Confiança	42
2.4 EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL	47
3. CONTEXTUALIZAÇÃO	50
3.1 Evolução Histórica dos Curtumes no Brasil.....	50
3.2 Situação Atual da Industrial Nacional do Couro	51
3.3 Os Curtumes em Estância Velha.....	56
4. METODOLOGIA.	58
4.1 Método.....	58
4.2 População	65
4.3 Coleta de dados	66

4.4	Tabulação dos dados.	66
4.5	Análise dos dados.....	67
5.	ANÁLISE DOS DADOS.....	72
5.1	CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS.....	72
5.1.1	Atividade.....	72
5.1.2	Tamanho.....	73
5.1.3	Ano de Fundação.....	73
5.1.4	Atuação.....	74
5.1.5	Composição do Capital de Abertura.....	75
5.1.6	Mercados Consumidores.....	76
5.1.7	Vantagens Competitivas da Localização.....	77
5.1.8	Dificuldades Operacionais.....	78
5.2	CARACTERÍSTICAS DOS RESPONDENTES.....	80
5.2.1	Sexo.....	80
5.2.2	Escolaridade.....	80
5.2.3	Naturalidade.....	81
5.2.4	Tempo de Residência na Cidade.....	82
5.2.5	Religião.....	83
5.2.6	Função Anterior.....	83
5.2.7	Associações e Clubes.....	84
5.2.8	Comércio com Amigos.....	86
5.3	ASPECTOS RELACIONAIS.....	87
5.3.1	Relações Baseadas em Características	87
5.3.2	Relações Baseadas em Processos.....	90
5.3.2.1	Relações Comerciais.....	94
5.3.2.2	Relações não comerciais.....	99
5.3.2.2.1	Relações de amizade.....	101

5.3.2.2.2 Local de atuação anterior.....	105
5.3.3 Confiança baseada em instituições.....	108
5.3.3.1 Reputação.....	112
5.3.3.2 Associações.....	115
5.3.4 Conjunto total de relações.....	118
5.4. RELAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES RELACIONAIS	122
5.5. EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL.....	130
5.6. COMPARAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA E ÍNDICE RELACIONAL.....	131
5.6.1 Comparação por tamanho da empresa.....	133
5.6.2 Comparação por tempo de fundação.....	133
5.6.3 Comparação por forma de atuação.....	134
5.6.4 Comparação por formação do respondente.....	135
5.6.5 Comparação por residência dos respondentes.....	137
5.6.6 Comparação entre exportadores e não exportadores.....	138
5.6.7 Comparação por comércio com amigos.....	139
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	143
6.1 Características dos Curtumes De Estância Velha.....	143
6.2 Características dos Respondentes.....	144
6.3 Relações Sociais e Econômicas Mantidas pelos Atores.....	145
6.4 Eficiência e Características Relacionais das Empresas Analisadas.....	147
6.5 Limitações e Recomendações para Estudos Futuros.....	149
6.6 Implicações Gerenciais e para Análise de Setor.....	151
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	153
Apêndice 1– Questionário Aplicado.....	159
Apêndice 2 – Relação de empresas pesquisadas	163
Apêndice 3 - Definições matemáticas das medidas empregadas.....	164

1. INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Os estudos de aglomerados de empresas tradicionais procuram estabelecer, através da análise *input-output* de um setor produtivo e as características do arranjo, baseados teoricamente na existência de importantes externalidades oriundas da proximidade geográfica. Essas externalidades locais podem afetar as vantagens competitivas através da influência sobre a produtividade e seu crescimento (PORTER, 1999), todavia, essas vantagens são de caráter eminentemente econômico. A atividade econômica em um dado ambiente geográfico tem lugar a partir de um processo social de divisão de trabalho (SCOTT, 1998), tendendo a identificar as vantagens coletivas do ambiente geográfico.

Todavia o desempenho das empresas em aglomerados que o compõe é variado, de forma que algumas crescem e se desenvolvem, enquanto outras encerram suas atividades. Se todas as empresas geograficamente próximas estão sujeitas às mesmas condições externas, como variação cambial, políticas públicas, entre outros, algo existe que as diferencia individualmente.

Os aspectos das relações sociais oriundos dessa proximidade, todavia, são pouco examinados. Com o conceito de capital social, que vem sendo há muito tempo discutido por cientistas sociais nas mais diversas áreas, esses aspectos podem vir a ser integrados na análise. Os sociólogos tentam entendê-lo como os benefícios de uma rede de relações sociais a cada um dos indivíduos nela inseridos, dependendo de sua posição ou a capacidade de gerar externalidades positivas para outros agentes.

Para a compreensão e mensuração destas relações sociais, se fará uso da análise de redes sociais cujas características fundamentais, segundo Wasserman e Faust (1994) são o foco em relações e em padrões de relações que requerem um conjunto de métodos e conceitos analíticos que são distintos dos métodos estatísticos tradicionais, já que a análise de redes sociais é baseada na importância dos relacionamentos entre as unidades e não nos atributos dos mesmos.

Este trabalho pretende assim, responder a questão:

De que forma as relações sociais e econômicas dos curtumes de Estância Velha podem influir em sua eficiência organizacional?

A partir dessa questão gera-se a seguinte Hipótese:

H0: As relações socioeconômicas estabelecidas entre os empresários, dentro de um aglomerado de empresas influenciam na eficiência individual das organizações.

Para tanto, este projeto é dividido em partes como descrito abaixo.

- O Capítulo 1, introdutório, trata da definição do problema, objetivos e delimitação do estudo;
- O Capítulo 2 apresenta os principais conceitos e a evolução dos estudos de aglomerados de empresas, sempre tendo como pano de fundo os aspectos sociais ligados ao tema, para então se discutir o capital social, com seus principais conceitos e implicações, partindo da premissa de que ele é formado por uma dimensão relacional e outra estrutural; a confiança, com seus diferentes conceitos, como sendo essa dimensão relacional
- No capítulo 3 aborda-se a estrutura do setor coureiro nacional, sua evolução histórica, bem como os curtumes de Estância Velha, como forma de contextualização da pesquisa.
- No capítulo 4 apresenta-se a metodologia que pretende-se empregar neste estudo utilizando-se a análise de redes sociais como instrumento quantitativo de mensuração das relações.
- No capítulo 5 os resultados, tanto sócio-demográficos como relacionais da empresa são apresentados, bem como as relações existentes entre estas e a eficiência organizacional das empresas pesquisadas.

Nas considerações finais, capítulo 6, serão apresentadas as principais conclusões do estudo, as limitações e recomendações para estudos futuros, bem como as implicações tanto gerenciais, como de análise setorial.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GERAL

- Identificar de que forma as relações sociais e econômicas dos curtumes de Estância Velha podem influir em sua eficiência individual.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar as características econômico-demográficas dos curtumes de Estância Velha;
- b) Identificar as características sócio-demográfica dos empresários do setor de curtumes de Estância velha;
- c) Mapear as relações sociais e econômicas mantidas entre os empresários;
- d) Identificar as relações existentes entre a eficiência das organizações e as características relacionais dos empresários analisados ;

1.3 JUSTIFICATIVA

Para Granovetter (1973), que forjou o termo *embeddedness*, indivíduos são “encaixados” em uma extensa rede de relacionamentos interpessoais. Portanto, a análise de transações econômicas entre indivíduos não pode ser divorciada do contexto social no qual tais transações são inseridas (GRANOVETTER, 1985). Por exemplo, um indivíduo pode preferir transacionar com parceiros conhecidos a confiar em arranjos contratuais para dirimir eventuais conflitos. Ou seja, confiança é uma fonte de capital social que afeta os custos de transação entre os agentes econômicos. Daí surge mais tarde o conceito de capital social, como bem originado das relações sociais de um determinado grupo.

Pesquisas na área de capital social costumam focar-se na estrutura formal dos laços ou relações que formam uma rede social ou no conteúdo de tais laços. Em outras palavras, as fontes de capital social são estruturais ou relacionais. O conteúdo das relações interpessoais explicaria as motivações e as habilidades necessárias para a formação de capital social. Neste sentido, outra contribuição de Granovetter (1973) foi qualificar a natureza de laços sociais em laços fortes e fracos, identificando que laços fortes levam a ampliação da confiança e conseqüente redução de incerteza, mas que poderiam levar ao encapsulamento do grupo, enquanto que os laços fracos permitiriam um maior acesso a informação.

Woolcock e Narayan (2000) afirmam que as redes de relações sociais podem servir de base para a formação de pólos de desenvolvimento. A coesão de redes sociais também promoveria a formação de ações coletivas, propiciando acesso à informação, aquisição de conhecimento, aumento do poder de barganha ou influência política, e maior solidariedade e engajamento cívico. As externalidades positivas geradas pelas redes de relações interpessoais podem facilitar o processo de desenvolvimento econômico.

Nos últimos anos estes estudos têm-se tornado bastante populares. Comparando o volume de publicações referentes ao capital social as publicações sobre capital humano, Beugelsdijk e Van Schaik (2005) notam um aumento proporcionalmente muito maior naqueles referentes à primeira forma dos dois. Enquanto que o volume de publicações sobre capital humano triplicou no período analisado, os referentes ao capital social aumentaram mais de 20 vezes.

Apesar deste volume de produção científica, poucos são os estudos que procuram mostrar, por meios quantitativos, a existência de uma relação entre este conceito e o desempenho econômico e a eficiência organizacional. Em pesquisa na ABI/INFORM Global realizada em agosto de 2007, enquanto que referentes a “social capital” aparecem 665 publicações, somente 47 tratam dele em relação a teoria econômica (*Economic theory*), 41 tratam da relação dele com o desempenho econômico (*Economic development*) e apenas 31 tratam de análises relacionais (*correlation analysis*),

Sob o tema “social capital” and “measuring” somente 22 publicações aparecem. A maioria destes estudos trata da diferença de desenvolvimento entre países ou regiões, dentre estes

estudos cabe ressaltar o trabalho de Beugelsdijk e Van Schaik.(2005), que analisa o nível de capital social em 54 regiões européias a partir dos atributos de Putnam. Encontra relevância estatística mas não muito significativa entre este e o desenvolvimento regional. O mais alto índice foi encontrado na Holanda e na Bélgica. Curiosamente a Itália, berço dos estudos sobre o capital social apresentou valores mais altos apenas na Sicília e no Sul, com valores bem menos relevantes na Emiglia Romagna e na Lombardia.

Na mesma linha, Harpham *et al.* (2002) mensura o capital social de regiões percebidas de ajuda humanitária, e sua relação com os resultados obtidos a partir dessa ajuda e Inkeles (2000) dedica-se a mensuração do capital social e suas conseqüências no nível de desenvolvimento de diferentes países. Na identificação de aspectos comunitários cita-se o trabalho de Menzies *et al.* (2007), que testa um índice de envolvimento em comunidades étnicas nos EUA, analisando atributos individuais e organizacionais, no intuito de determinar qual o perfil do imigrante empreendedor e quais ramos de atividade conseguem ter maior impacto no meio étnico.

Fraering e Minor (2006) testam o capital social como um dos atributos de uma escala senso comunitário de consumo no contexto de clientes de instituições financeiras, mas sem encontrar relevância estatística no atributo capital social. Western *et. al.* (2005) testa os construtos de capital social em quatro regiões urbanas da Austrália, em termos normativos e estruturais nas dimensões formais e informais, concluindo que as estruturas informais são as mais relevantes para a relação do capital social com a qualidade de vida.

Além destes trabalhos, foram encontrados dois trabalhos que analisaram o capital social como variável comparativa entre organizações. Warriar (2004), que mensurou o desempenho e a política de inovação da indústria siderúrgica canadense, identificando que as firmas canadenses do setor siderúrgico de maior sucesso comercial foram aquelas que tiveram maior interação com a infra-estrutura pública e que detinham mais altos índices de capital social. Chen e Lu (2007) que determina o impacto do capital social interno das organizações em seu desempenho, enquanto Kwong (2002) a vantagem competitiva das organizações cujas relações sejam heterogêneas.

1.4. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Parte-se do pressuposto de que os aglomerados de empresas além de poderem ser analisados a partir das formas tradicionais, observando-se as exclusivamente as relações econômicas estabelecidas entre as empresas, também podem ser analisadas a partir de suas relações sociais. Estas, além de manter relações econômicas entre si, detêm o capital social, a partir de relações de confiança estabelecidas com seus pares.

Nesta dissertação se utilizará a definição de que o capital social envolve o conjunto de recursos que um indivíduo ou grupo pode obter a partir de sua posição em uma rede de relações sociais estáveis, que permitam o estabelecimento de relações de confiança, sendo que usufruto dos resultados obtidos destas é individual. Essa confiança estabelecida, portanto, caracteriza as relações sociais, que é mutuamente dependente das relações sociais, cuja ação conjunta impacta diretamente na eficiência das respectivas organizações.

Estas relações sociais serão analisadas exclusivamente como confiança, cuja construção social é identificada como um mecanismo para coordenar as expectativas dos atores sociais. O conceito de confiança está baseado na noção de um compartilhamento coletivo de significados e conhecimentos implícitos. Esta confiança pode ser baseada em processo, quando quem confia acredita que o depositário da confiança continuará agindo da mesma maneira, baseada em características, através de um processo de identificação dos indivíduos em relação a um grupo, ou baseada em instituições, quando a confiança depende da existência de estruturas formais na sociedade, independente das preferências momentâneas e das ações dos indivíduos.

O modelo de análise da influência do capital social na eficiência considera que esta é dependente das dimensões estruturais e relacionais. Tanto as dimensões estruturais, quanto as relacionais, como também a interação entre ambas pode impactar no desempenho organizacional. Assim, mesmo abordando relações comerciais, procura focar-se nos fluxos intangíveis baseados em relacionamentos informais sistêmicos de natureza informal entre os agentes econômicos

Neste trabalho parte-se ainda, do pressuposto que o arranjo produtivo é variável causal, a configuração estrutural é variável mediadora, os tipos de confiança são ao mesmo tempo variáveis mediadoras e moderadoras para uma variável dependente denominada eficiência

organizacional. Considera-se ainda a inclusão das relações externas ao grupo estudado pelo fato destas influenciarem diretamente na eficiência da rede e de seus atores

Estas relações podem ser mensuradas através da análise de redes sociais, já que para se entender uma rede, deve-se conhecer as relações entre cada par de atores da população estudada. O uso de técnicas matemáticas, como matrizes e grafos, por exemplo, permite uma descrição mais adequada e concisa de suas características. A eficiência organizacional é vista como função inversa às dificuldades operacionais.

A indústria de curtumes é formada por empresas de micro, pequeno, médio e grande porte, que podem ser divididas por características específicas, tais como curtumes completos, acabadoras e sessões especializadas, que mantêm intercâmbio entre si. A delimitação geográfica da cidade de Estância Velha deve-se ao fato da atividade curtidora já existir há mais de um século, tendo o município sido considerado a Capital Nacional dos Curtumes, mas na década de 1980 sofreu sérias dificuldades econômicas que levaram algumas grandes empresas a encerrar suas atividades. Todavia, o conhecimento intrínseco e o conjunto de relações criadas, fizeram com que os agentes econômicos se reagrupassem e a atividade se mantivesse. Além disso, a atividade está institucionalizada na cidade através da Escola Técnica de Curtimento – SENAI e da sede da Associação Brasileira de Técnicos da Indústria do Couro, que dão apoio à atividade produtiva.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AGLOMERADOS DE EMPRESAS.

2.1.1 Conceitos

Existe uma grande variação de nomenclaturas e conceitos referentes ao tema aglomerações de empresas, tais como Clusters, Distritos industriais, Arranjos Produtivos Locais, Complexos industriais e Sistemas Produtivos Locais. Segundo Costa e Costa (2005), ao se identificar determinadas características da organização industrial de uma dada atividade que podem estar relacionadas com o seu sucesso competitivo, passa-se a utilizá-las como guia na identificação de atributos estruturais de outros setores produtivos.

Os *Clusters* de Marshall (1984) são empresas aglomeradas, capazes de se apropriar de economias externas geradas pela aglomeração dos produtores, independentemente dos atributos individuais das empresas, tais como porte da empresa. Já Cocco *et al* (1999) entendem-no como o fenômeno das redes industriais de pequenas e médias empresas, assim como as ligações destas com o meio sócio-territorial onde estão circunscritas as aglomerações setoriais.

Para Becattini (1992), um distrito industrial é mais que um *cluster*, já que se caracteriza pela presença ativa de um grupo de pessoas ou empresas em uma determinada zona histórico-geográfica. No distrito, ao contrário de outros ambiente, a comunidade e as empresas tendem a fundir-se. Para o autor, é indispensável que cada empresa se especialize em uma ou poucas fases dos processos de produção típicos do distrito.

Os distritos industriais são sistemas produtivos definidos geograficamente, caracterizados por um grande número de empresas que se ocupam de diversas fases e formas na elaboração de um produto homogêneo. Eles seriam ainda caracterizados por um grande número de empresas

que se ocupam de diversas fases e formas na elaboração de um produto homogêneo, uma grande proporção dessas empresas são micro e pequenas empresas (PYKE E SENGENBERGER,1992).

Um complexo industrial, segundo Haddad (1994) é um conjunto de atividades que ocorrem numa dada localização e pertencem a um grupo ou subsistema de atividades que estão sujeitas a importantes inter-relações de produção, comercialização e tecnologia, onde uma ou mais empresas motrizes geram múltiplos efeitos de arrasto (efeitos de dispersão para frente e para trás; efeitos induzidos sobre a demanda local; efeitos fiscais) sobre o desenvolvimento regional e local.

Segundo Costa e Costa (2005), a denominação Arranjo Produtivo Local (APL) está associada aos estudos sobre *clusters* e distritos industriais. Contudo, *clusters* e distritos industriais são organizações produtivas cujas características apresentam caráter histórico, resultado do ambiente econômico, da cultura e das relações sociais locais. Para Cassiolato e Lastres (1999) são aglomerações territoriais de atores econômicos, políticos e sociais, focados em um conjunto específico de atividades econômicas, que apresentam vínculos mesmo que incipientes. O conceito apóia-se num entendimento mais apropriado sobre os conceitos chave da literatura neo-schumpeteriana de aprendizado e inovação e numa dimensão territorial que seja capaz de captar esses conceitos.

O conceito de Sistemas Inovativo e Produtivos Locais (SIPL's) refere-se a aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, operando em atividades correlacionadas e que apresentam vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Incluem não apenas empresas mas também diversas outras instituições públicas e privadas (CASSIOLATO E LASTRES, 1999). Diversos autores propuseram tipologias para classificar o nível de competitividade e de cooperação de APL's. Uma das mais populares na literatura é a adaptada por Mytelka e Farinelli (2000), apresentado no quadro 1.

QUADRO 1: Tipologia de *Cluster* e APL

	Cluster / APL Informais	Cluster/APL organizado	Cluster/ APL Inovativo
Existência de Lideranças	Baixo	Baixo e Médio	Alto
Tamanho das firmas	Micro e Pequena	MPME	MPME e Grandes
Capacidade Inovativa	Pequena	Alguma	Contínua
Confiança Interna	Pequena	Alta	Alta
Nível de Tecnologia	Pequena	Média	Média
Linkages	Algum	Algum	Difundido
Cooperação	Pequena	Alguma e Alta	Alta
Competição	Alta	Alta	Média e Alta
Novos Produtos	Poucos; Nenhum	Alguns	Continuamente
Exportação	Pouca; Nenhuma	Média e Alta	Alta

Fonte: Mytelka e Farinelli (2000).

Neste trabalho, considera-se um aglomerado de empresas, como uma entidade sócio-territorial que se caracteriza pela presença ativa de uma comunidade de pessoas ou conjunto de empresas que tenha sido historicamente determinada, já que a história pressupõe a amarração social necessária à formação das relações. Observe-se que neste conceito não se faz referência a tamanho ou grau de formalização das relações.

2.1.2 A Evolução dos Estudos sobre Aglomerações de Empresas.

Marshall (1984), que foi o pioneiro em observar, a partir da análise dos distritos industriais na Inglaterra no final do século XIX, que a presença concentrada de empresas em uma mesma região pode prover ao conjunto dos produtores vantagens competitivas que não seriam verificadas se eles estivessem atuando isoladamente. É a partir da recuperação desses pressupostos que os autores, mesmo sob diferentes perspectivas, justificaram a importância das economias externas locais para a geração de vantagens concorrenciais para o conjunto dos produtores locais. Por causa da existência dessas externalidades positivas, os produtores locais tenderiam a apresentar um desempenho competitivo superior, já que tais vantagens são específicas ao âmbito local.

Para Marshall (1984), a existência de economias locais externas à empresa e internas à aglomeração dos produtores é um dos elementos que justificam a importância da concentração geográfica entre as empresas. Desse modo, a presença concentrada de empresas de um mesmo setor ou segmento industrial é capaz de gerar algumas externalidades que são apropriadas pelas empresas, incrementando sua capacidade competitiva.

Para Marshall (1984), as vantagens derivadas da concentração geográfica estão associadas não apenas ao aumento do volume de produção, mas também com os ganhos de organização e desenvolvimento decorrentes da maior integração entre os agentes. A concentração de produtores especializados estimula a promoção de formas de integração entre os agentes, o que faz com que os segredos da indústria deixem de ser secretos e “pirem no ar”, de modo que todos sejam capazes de absorvê-los.

Marshall (1984), aponta três tipos básicos de economias oriundas da especialização dos agentes produtivos localizados. Primeiro, verifica-se a existência concentrada de mão-de-obra qualificada e com habilidades específicas ao setor ou segmento industrial em que as empresas locais são especializadas. Nesse sentido, algumas tarefas, como a qualificação e o treinamento de mão-de-obra, representam custos reduzidos para as empresas locais, que se apropriam de processos de aprendizado que são exógenos à empresa, porém endógenos ao conjunto local de produtores.

O segundo fator apontado por Marshall (1984) que justifica a importância das economias externas é a presença de fornecedores especializados de bens e serviços aos produtores locais. Isso é o que Porter (1989) chamou de indústrias correlatas e de apoio, como fornecedores de máquinas e equipamentos, peças e componentes ou serviços especializados. Essas empresas são atraídas a estabelecer unidades produtivas, comerciais ou de prestação de serviços, nas aglomerações industriais. Por esse motivo, essas empresas especializadas contribuem para a geração de economias externas aos produtores locais, já que estes conseguem ter acesso a esses produtos e serviços a custos relativamente mais reduzidos.

O terceiro, e último, elemento que justifica a presença de economias externas locais são as possibilidades de transbordamento (*spillovers*) de conhecimento e de tecnologia. Porém, são frequentes os casos em que a formação e o desenvolvimento de aglomerações industriais são

resultado de processos de transbordamento de empresas locais, que acabam exercendo o importante papel de formar um contingente de capacitações entre os agentes. Essas capacitações e habilidades, específicas ao âmbito local, geram efeitos de trancamento (*lock-in*) da aglomeração em determinada trajetória, o que condiciona as possibilidades de desenvolvimento do *cluster*.

Becattini (1992,1999,2002) retoma os trabalhos de Marshall (1984), e afirma que, para a ocorrência desse fenômeno, se faz necessária a inter-relação das pequenas empresas com as populações residentes neste território, de forma que os aspectos socioculturais dessas populações são de suma importância. Becattini (2002) traça paralelos entre o conceito marshalliano de “crédito social” com os conceitos de confiança e capital social ao identificar semelhanças entre os mesmos, quando Marshall inclui na análise instrumentos endosomáticos, como potencial intelectual e capacidade inovadora, que são inseparáveis de seu portador ou bens coletivos, local ou setorialmente, que não são intrinsecamente apropriáveis e que se consistem de uma rede sutil de relações interpessoais.

Tal idéia parece próxima de Grannovetter (1973) e sua noção de *embeddedness*, ao supor que a persecução de objetivos econômicos é sempre acompanhada de outros objetivos de natureza não econômica, tais como a sociabilidade, a aprovação, o status social ou o poder. Por outro lado, a ação econômica, como toda ação, está socialmente “impregnada” e não pode ser explicada através de movimentos individuais, já que depende de relações pessoais que os indivíduos mantêm entre si. Finalmente, as instituições econômicas, como qualquer instituição, não estão automaticamente determinadas por circunstâncias externas, mas sim são socialmente construídas.

Da mesma maneira, a afirmação de Macias (2002), no sentido de que a organização em rede opera em uma lógica de intercambio que difere da lógica de mercado, já que as conexões sociais configuram as expectativas e oportunidades dos atores de forma distinta da lógica econômica e do comportamento do mercado. Deste modo, um maior ou menor nível de imbricamento pode conduzir a resultados não previstos pela explicação econômica.

Britto (2002) identifica os distritos industriais formados pela aglomeração de empresas em uma dada região, como um dos temas passíveis de investigação a partir das características de interdependência das diferentes instituições aí localizadas, permitindo assim que este conjunto de instituições possa ser visto como rede.

O tema redes colaborativas encontra-se bastante presente no cotidiano de administradores e acadêmicos da administração, principalmente após o advento da *Terza Italia*, região central da Itália onde se verificou um processo de industrialização baseado, fundamentalmente, na combinação de sinergias da economia local com uma inserção *sui generis* no mercado nacional e internacional de mercadorias, processo esse descrito pela literatura recente como de industrialização difusa e as tentativas de replicação da mesma em outras regiões em desenvolvimento (RAUD, 1999).

A formação de diversos distritos industriais na Itália do pós-guerra intrigou vários especialistas, já que coincidiu com um período de aumento das exportações italianas e que foram feitas principalmente por pequenas empresas que teriam uma série de desvantagens oriundas da falta de escala. Dentre as explicações propostas por Becattini (1999), o modelo Marshalliano de distrito industrial apresentou grande poder explicativo, em especial porque estudos realizados em outros países obtiveram o mesmo resultado.

Nos estudos sobre a *Terza Itália*, Becattini (1999) e Bagnasco (1999) apresentam as organizações em rede, ligadas pelo capital social, que seria formado por aspectos culturais e de confiança, sendo este o agente aglutinador das diferentes organizações existentes em uma dada região. Becattini (1999), em seus estudos sobre a *Terza Itália*, aponta ainda para o fato de que, se faz necessária a inter-relação das pequenas empresas com as populações residentes neste território, de forma que os aspectos socioculturais dessas populações são de suma importância. A integração entre estas empresas e a população local que deve ter características sócio-culturais específicas, é indispensável. Na Itália, segundo Becattini (1999) existe a coexistência da noção de coletividade local e individualismo.

Para serem eficientes, os distritos industriais devem ter características como o fracionamento em fases e possibilidade de deslocamento dessas frações, que permitem uma maior divisão do trabalho, permitindo a todos, a participação no processo social do trabalho. Os laços

com mercados externos para o escoamento dos excedentes, a capacidade de criar uma imagem distinta do distrito, a existência de co-competição, efervescência inovadora e grande mobilidade também são fundamentais (BECATTINI,1999). Ainda segundo o autor, a força desses distritos industriais foi contestada pelos teóricos mais tradicionais por não acreditarem que firmas de pequeno porte pudessem gerar desenvolvimento e falta de compreensão do conceito de economias externas. Em termos teóricos a grande vantagem dos distritos industriais se relaciona a sua diversidade e variabilidade das formas do progresso industrial.

Para Amato Neto (2000) as redes interfirmas constituem-se no modo de regular a interdependência de sistemas complementares, como produção, pesquisa, coordenação, etc. sem agregá-los em uma única empresa. Para Amato Neto (2000) trata-se de um tipo de agrupamento de empresas cujo objetivo principal é o de fortalecer as atividades dos participantes da rede, sem que haja necessariamente laços financeiros entre si. Trata-se, portanto de um modo de associação por afinidade e de natureza informal, que deixa cada uma das empresas responsável pelo seu próprio gerenciamento.

Partindo da nomenclatura da sociologia, Bagnasco (1999) identifica como fatores fundamentais para o desenvolvimento destas redes, a acumulação de capital inicial, capacidade de gestão e qualificação técnica, confiança recíproca e bom clima social, além de necessitarem, para obter maior competitividade, de flexibilidade em relação às demandas internas e externas (VERSCHOORE, 2004).

O conceito de rede colaborativa assume uma importância relativa considerável na vida das organizações, uma vez que as redes de instituições, constituídas em torno de áreas de interesse comum, tem sido uma característica da postura cooperativa em busca de aumento de produtividade. A postura de cooperação é fortemente sustentada por processos de cooperação articulados em torno das redes colaborativas (RAUD, 1999) Segundo Balestrin e Vargas (2002), a colaboração surgiu à medida que a sociedade e as organizações foram se estruturando, levando pessoas e organizações a manterem inter-relações sociais.

A cooperação tanto horizontal quanto vertical que se observa no interior do aglomerado é um fator fundamental na busca de assimetrias competitivas das empresas envolvidas, destaca Cassiolatto e Lastres (1999). Elas podem ocorrer de diversas maneiras, desde uma ampla rede de

subcontratações formais e informais que permeiam no interior do arranjo local (cooperação vertical), até uma série de atividades cooperativas interfirmas do tipo horizontal como: compartilhamento de informações e de bens de capital, *joint-ventures* em P&D, busca conjunta de novos canais de comercialização, promoção conjunta de feiras, dentre outros. A cooperação pode também ser oriunda de uma ação coletiva, tendo que criar inclusive instituições com o fim de materializá-las e promovê-las.

Para Pyke e Sengenberger (1992), um sistema de cooperação entre empresas é composto geralmente por empresas de menor porte, tendo uma região por base e pertencendo a um mesmo setor econômico e incluindo as empresas a montante e a jusante, organizadas conjuntamente e que se valem das instituições locais, através de relacionamentos de competição e cooperação. Para Uzzi (1996), as características da rede em que as organizações estão inseridas determinam suas oportunidades potenciais e a posição na estrutura das redes e o tipo de relações mantidas pelas empresas com as demais define seu acesso a estes recursos.

Putnam (1996) salienta que as diversas partes componentes do agrupamento devem ter um mínimo de história comum, podendo ser manifestada através de questões étnicas, históricas, de valores, religiosas, preferências políticas, etc., além de uma cultura empresarial que valorize os laços cooperativos e uma tradição de apoio familiar a novos empresários. O autor salienta ainda que uma política de promoção, que cuide de aspectos relacionados à socialização e conscientização dos seus membros, incluindo noções de responsabilidade, compromisso, participação e consciência coletiva deve ser adotada.

Os responsáveis e lideranças do grupamento devem primar em trabalhar o coletivo, criando oportunidade para que os envolvidos se encontrem e discutam problemas comuns, para que juntos encontrem e encaminhem as soluções coletivas necessárias para a sustentação e desenvolvimento do agrupamento (PUTNAM, 1996).

A difusão de uma cultura que permita a percepção de que a eficiência coletiva do agrupamento depende de uma adequada divisão do trabalho, da proliferação de parcerias, associações e cooperação entre as empresas permitindo que elas consigam superar fragilidades e deficiências coletivas também é assinalada por Putnam (1996), assim como a existência de um ambiente que favoreça um clima de confiança e identidade cultural, também a existência de um

contexto social nas comunidades locais socialmente integradas, com grande mobilidade individual e poucas disparidades também são citadas pelo autor.

2.2 CAPITAL SOCIAL E CONFIANÇA

2.2.1 Capital Social

A preocupação com as fontes da solidariedade pode ser identificada até mesmo nas origens das ciências sociais. Durkheim já assinalava a importância das relações sociais na cooperação como fonte fundamental da solidariedade nas sociedades modernas. Um corpo social saudável era aquele no qual os indivíduos mantenham múltiplas e variadas relações entre si e compartilhem simultaneamente valores e sentimentos comuns à sociedade como um todo (FORNI *et. al*, 2004).

O conceito de capital social (CS) é bastante difundido nas ciências sociais desde a década de noventa a partir das contribuições de autores como Bourdieu, Coleman e Putnam, apesar de outros autores como Marshall (1984), com o anteriormente mencionado conceito de crédito social e Granovetter (1973), com o conceito de laços fortes e fracos, terem trabalhado em torno deste fenômeno, mas sem terem desenvolvido o conceito de capital social, se tornaram importantes referências do tema.

Segundo Forni *et. al*. (2004), Bourdieu é considerado o primeiro autor que realizou um estudo sistematizado sobre o capital social. Bourdieu indica que a noção de capital social resulta de uma tentativa de tornar explicáveis certas propriedades inerentes às relações entre os agentes e instituições. A partir de um tratamento do conceito de caráter particularmente instrumental, sua análise se centra nos benefícios que os indivíduos obtêm a partir da sua participação em determinados grupos e na construção de relações sociais com o objetivo de criar este tipo de capital.

Para Bourdieu (1998) o CS é o conjunto de recursos reais ou potenciais que são vinculados à posição de uma rede duradoura relações, relativamente institucionalizadas, de conhecimento e reconhecimento mútuo. O capital social constitui um meio através do qual é possível alcançar a outros tipos de capital, de forma que a relação social permite aos indivíduos acesso a recursos já disponibilizados a outros membros da rede.

O capital social é, para Bourdieu (1998), o conjunto de relações e redes de ajuda mútua que podem ser mobilizadas efetivamente para beneficiar o indivíduo ou sua classe social. O capital social é propriedade do indivíduo e de um grupo; é concomitantemente estoque e base de um processo de acumulação que permite a pessoas terem mais êxito na competição social. A idéia de capital social remete aos recursos resultantes da participação em redes de relações mais ou menos institucionalizadas. Entretanto, o capital social é considerado uma quase-propriedade do indivíduo, visto que propicia, acima de tudo, benefícios de ordem privada e individual (BOURDIEU, 1998). O capital social tem, para ele, o caráter de instrumento (da mesma forma que o capital econômico ou o capital cultural) que utilizam atores racionais com vistas a manter ou reforçar seu estatuto e seu poder na sociedade.

Partindo dessas premissas o capital social tenderia a variar em função da mudança de posição dos agentes num dado campo, pois ao se moverem nesse campo tenderiam a estabelecer novas redes de relações análoga às demais formas de relações, mudando portanto a estrutura e, em alguns casos, o volume de capital social (FORNI *et al*, 2004).

Naquilo que tange à conversibilidade do capital social em capital econômico, cultural ou simbólico, o capital social, apesar de não ser direta e imediatamente passível de se converter, possuiria um efeito multiplicador sobre as propriedades de cada um desses tipos de capital, devido a sua ação catalisadora no processo de estabelecimento de redes de relações necessárias à multiplicação da capital (econômico ou cultural) investido. (BOURDIEU, 1998).

Para o autor, a principal diferença entre as trocas de tipo econômico e as baseadas no capital social são a menor transparência e maior incerteza presentes no segundo. Neste sentido, as transações envolvendo o capital social se caracterizariam por obrigações inespecíficas, horizontes temporais incertos a possibilidade de violação das expectativas de reciprocidade. Assim como

para Coleman (1988, 1994) e Putnam (1996), Bourdieu (1998) considera que as redes sociais e a densidade das mesmas desempenham papel central na criação e manutenção do capital social.

Coleman (1988) afirma existirem duas correntes intelectuais na descrição de ações sociais. Uma caracterizada pelo trabalho da maioria dos sociólogos, que vê o ator socializado e suas ações governadas por normas, papéis e obrigações sociais. Seu principal mérito seria a descrição da ação social dentro de um contexto social. Outra corrente, caracterizada pela maioria dos trabalhos de economistas, que vê o ator tendo objetivos e ações independentes e baseados no interesse próprio, cujo princípio de ação é a maximização de resultados.

Ainda para Coleman (1988), ambas as correntes tem graves falhas. Para a corrente sociológica o ator determina seu desenvolvimento, mas suas ações não são definidas por propósitos e direções. Por outro lado, aos economistas falta a percepção em relação á realidade empírica de que as ações das pessoas estão imbuídas de um contexto social e que essas normas, confiança interpessoal, rede social, e organização social são importantes, não somente no funcionamento da sociedade, mas também na economia. Daí o autor apresenta o conceito de capital social (CS), como sendo um recurso cuja finalidade é incluir a estrutura social no paradigma racionalista ao envolver o conjunto de recursos que um indivíduo ou grupo pode obter a partir de sua posição em uma rede de relações sociais estáveis (COLEMAN, 1988).

Para Coleman (1994) o capital social constitui-se de um recurso cuja particularidade encontra-se em ser algo inerente à estrutura das relações sociais. Este recurso facilita alcance de objetivos pessoais que não poderiam sê-lo na sua ausência ou que demandariam um custo muito mais alto. Para o autor, o CS se consistiria em uma diversidade de entidades com dois elementos em comum: todos dependem de algum aspecto da estrutura social e facilitam certas ações dos atores dentro da estrutura. A função identificada pelo conceito de capital social é o valor destes aspetos da estrutura social que os atores podem usar como recursos para a realização de seus interesses.

A partir disso se percebe que o capital social se desenvolve mais efetivamente onde as relações entre as pessoas possam ser coordenadas para facilitar uma ação coletiva. Deste modo, isto pode assumir as formas mais variadas e, desenvolver-se nos mais diversos contextos sociais. Entre as formas específicas que este recurso pode adotar, se encontram: o uso de amigos e

conhecidos como fontes de informação; as relações de autoridade; as organizações sociais, tanto no capital social disponível em sua estrutura, como se aproveitando dela para a obtenção de objetivos novos, reorientando o tecido de relações que as conformam; o estabelecimento de obrigações e expectativas, baseada na troca de favores mútuos; e o desenvolvimento de sistemas de normas e sanções dentro de uma comunidade (COLEMAN, 1994).

Para Coleman (1994) a criação de capital social se inicia no momento em que um indivíduo faz algo por outro confiando que este se comportará de maneira recíproca no futuro. Assim se estabelece entre eles uma relação que compreende expectativas e obrigações, concretamente, uma expectativa de reciprocidade por parte de quem fez o favor, e o estabelecimento de uma obrigação de não romper a confiança por parte de quem o recebeu.

O capital social é assim um meio ou recurso que: facilita aos indivíduos alcançarem seus próprios interesses; é inerente à estrutura das relações sociais; a partir da realização de favores o capital social adota a forma de obrigação e é através dela que o indivíduo alcança seus próprios objetivos, procurando que a retribuição se dê no momento mais apropriado para ele; a possibilidade do surgimento desta forma de capital social está sujeita a diversos fatores, entre eles o grau de confiabilidade do entorno social, as necessidades atuais dos indivíduos e o grau de proximidade das redes sociais.

Uma outra forma de CS seria representada, segundo Coleman (1994) pelos mecanismos reguladores de conduta que toda estrutura social sempre constitui e que permitem facilitar certas ações, assim como restringir outras, definindo o que é aceitável na sociedade, determinando que comportamentos, valores e atitudes são recompensadas e quais ficam sujeitas à sanção. A internalização das normas por parte dos membros da estrutura possibilita que certas condutas sejam apropriadas como recurso por parte dos indivíduos de uma determinada comunidade.

A importância da densidade das redes sociais é condição para ambas as formas de capital social, tanto o estabelecimento de obrigações e expectativas de reciprocidade, como no surgimento e desenvolvimento de sistemas de normas e sanções, o qual só é possível se houverem laços suficientemente fortes para garantir o respeito aos mesmos. À medida que nos encontramos com estruturas sociais mais fechadas, caracterizadas por relações com alto grau de interdependência entre os indivíduos, se torna possível controlar os comportamentos oportunistas,

diminuir o risco nas trocas e assim, dar continuidade às ações de confiança e reciprocidade. O grau de proximidade das redes sociais se encontra em função de dois fatores relacionados entre si. Um é a proximidade física, que estimula o contato freqüente. O estabelecimento de obrigações dos indivíduos dentro da comunidade, que leva ao estabelecimento de normas e sanções que garantam seu cumprimento.

As formulações de Coleman (1988, 1994) o aproximam de Bourdieu (1998), mas assim mesmo existe nelas um importante ponto de contato com Putnam. A definição de capital social como “bem público” o aproxima da perspectiva de que o capital social pode ser analisado como atributo de comunidades, regiões, estados e até nações. O autor defende que capital social é um atributo da estrutura na qual os indivíduos estão inseridos e não propriedade privada daqueles se beneficiam dele. Uma das principais diferenças em relação a outras formas de capital, é que somente o investidor se beneficia diretamente dos resultados de seu investimento. O mesmo não acontece com o CS: nem somente, nem principalmente, quem se esforça e trabalha para a criação, manutenção e acumulação de CS se beneficia de seus resultados, senão que todos aqueles que se encontram inseridos na mesma estrutura social desfrutam de seus benefícios mesmo que o esforço seja realizado por outro.

Putnam (1996) considera a confiança é um componente básico do CS. Básico, mas não único, tendo em vista que identifica também as normas e as cadeias de relações sociais também como componentes do CS, mas a confiança é o ponto fundamental. É na análise das fontes de confiança que gira seu estudo sobre a Itália, no qual Putnam (1996) procurou analisar como a implantação dos governos regionais, uma mudança institucional, influenciou as duas grandes regiões italianas, em termos de desenvolvimento: o norte “desenvolvido” e o sul “subdesenvolvido”. A conclusão é que os efeitos foram muito mais positivos no norte do que no sul, indicando que a herança cultural é o fator fundamental na determinação dos níveis de desenvolvimento de uma região ou de um país e isso seria suficiente para explicar as diferenças de desenvolvimento e, mais especificamente, o impacto que as políticas, projetos e reformas possam vir a ter numa determinada região.

Putnam (1996) faz um estudo comparativo do desenvolvimento econômico e institucional da Itália. Nele o autor traz a noção de CS como um instrumento de análise macro, como um

atributo coletivo e não mais individual. Por essa nova perspectiva teórica o CS pode ser definido como aspectos da organização social como confiança, normas e redes, que podem melhorar a eficiência de uma sociedade ao facilitar as ações coordenadas. O autor se dedica à compreensão dos problemas que influem na ação coletiva. Especificamente, trata sobre a tendência comunitária baseada na cooperação em prol do bem comum e o oportunismo, além dos fatores que condicionam a opção por uma delas, determinando de que maneira ela impacta no desempenho econômico e político-institucional das comunidades.

Putnam (1996) retoma Coleman (1988) e define operacionalmente o conceito de capital social. Começa por uma análise sobre a possibilidade de desenvolver-se relações de confiança, a função que tem as redes sociais e os sistemas normativos e o modo como a combinação destes elementos impacta no grau de cooperação da comunidade. Argumenta com exemplos da teoria dos jogos que a cooperação visando o benefício mútuo não é irracional. A confiança, a reciprocidade, as redes sociais e, principalmente o compromisso cívico permitiriam explicar as diferenças de níveis de desempenho econômico e de democracia entre diferentes regiões.

A confiança é definida pelo autor como um componente essencial do capital social já que quanto maior é o grau de confiança dentro de uma comunidade, maior a probabilidade de cooperação. E a cooperação, por sua vez, reforça a confiança. Essa confiança não é cega, surgindo a partir da possibilidade de predição de alguma forma, da conduta dos demais. Para o autor, a confiança interpessoal se transforma em confiança social através da formação de redes sociais e do surgimento de normas de reciprocidade entre os indivíduos, que relacionadas se retroalimentariam aumentando ainda mais os níveis de confiança (PUTNAM, 1996).

A reciprocidade generalizada limita as condutas oportunistas aumentando a confiança das pessoas envolvidas no processo na medida que as expectativas depositadas nos demais se concretizam, da mesma forma que as redes sociais, ao estimular a continuidade das relações e garantir a possibilidade de que seus membros venham a se reencontrar em outras oportunidades, de modo que suas reputações estejam em jogo e a honestidade seja estimulada. O grau de densidade das redes sociais influi no surgimento de sistemas de normas e sanções, assim como a possibilidade de acesso a informação fidedigna tem um mesmo efeito, o de reduzir a tendência ao oportunismo nas comunidades. Dois tipos de redes são identificados por Putnam (1996), as

horizontais, compostas por atores com *status* e poder equivalentes e as verticais, em que existem relações assimétricas de hierarquia e dependência. Para o autor, o CS se generaliza onde se estabeleçam relações horizontais.

Os investigadores do *Social Capital Initiative* da *Michigan State University* definiram o CS como a simpatia de uma pessoa ou grupo de pessoas por outra pessoa ou grupo que possa produzir benefício potencial, vantagem e um tratamento preferencial para outra pessoa além daquele esperado em relações de troca. Trata assim de sentimentos de solidariedade, que podem incluir admiração, cuidado, empatia, respeito, sentimento de obrigação e confiança para com o outro (FORNI *et al*, 2004).

Para Forni *et al* (2004), da mesma forma que nas definições anteriores, são as relações sociais a base do CS, que se origina de traços comuns denominados pontos de coincidência que podem ser herdados, como sexo, idade, etc., ou adquiridos como frequência em clubes e associações. De acordo com a intensidade das relações, o CS pode ser de nexos, baseado na família ou estreita amizade; vínculo, baseado em respeito, confiança e companheirismo; ou de aproximação, em relações assimétricas.

A pesar de todas as diferenças de enfoque teórico, existe um ponto comum a todas elas, O CS é gerado e acumulado nas redes sociais, que podem ser definidas como relações entre pessoas que se constituem a partir de relações de intercâmbio recíproco de bens e serviços de maneira regular (FORNI *et al*, 2004). A forma destas redes sociais depende de fatores que regulam a intensidade dos processos de troca, entre eles a distância social, física e econômica, que influi no nível de simetria das trocas; e a distância psicológica, determinada pela confiança. Existem dois tipos de redes sociais, a egocêntrica, baseada no conjunto de relações centradas em uma determinada pessoa; e exocêntricas, quando a análise parte de um grupo de pessoas claramente definido.

A criação, desenvolvimento e manutenção de CS está condicionado à existência de fatores como a forma das redes sociais e a existência de relações baseadas na confiança e reciprocidade. Para Coleman (1994) a interdependência entre os indivíduos aumenta a densidade da rede gerando altos níveis de coesão intra-grupo, de forma que a densidade e a estrutura da rede são

fundamentais para o incremento da rede. Para Burt e Lin (1976), mais importante que a densidade, é a qualidade das redes, considerando esta como capacidade de acesso à informação.

Da mesma forma que Coleman (1988) e Putnam (1996) os autores consideram certas estruturas sociais criam vantagens competitivas para certos indivíduos ou grupos para alcançar seus próprios interesses e que indivíduos melhor conectados desfrutem de maiores benefícios. O ponto de discordância está na definição de “melhor conexão”, já que o autor define o CS como uma função de mediação quanto ao acesso de oportunidades, baseando-se na noção de laços fracos de Granovetter (1973). Assim, mesmo redes com menor densidade ou indivíduos menos centrais nas redes, mas que tivessem a capacidade de obtenção de informações distintas daquelas disponibilizadas ao grupo, tem maiores níveis de CS. Valle (2006) afirma ainda que este capital é mutável com o tempo, as ligações externas à rede podem ter importância significativa para o desempenho das empresas; e que as empresas são plataformas relacionais para as pessoas, reais detentoras deste capital.

Neste trabalho consideraremos que o CS é individualmente apropriável partindo da visão de Bourdieu (1998), mesmo sendo um bem público pela noção de Coleman (1988,1994), já que os indivíduos têm acesso a certos recursos a partir das relações sociais que detém e mantém, partindo da análise de uma rede exocêntrica, formado por uma dimensão estrutural e outra relacional.

2.2.2.Confiança

A literatura organizacional sobre confiança apresenta inúmeros conceitos provenientes de diversas áreas do conhecimento, tais como a psicologia, a sociologia e a economia, o que conduziu a variadas definições do construto confiança (SINGH E SIRDESHMUKH, 2000). Apesar das divergências para a definição do construto confiança, Rousseau *et al.* (1998), propuseram uma definição consensual, em que a confiança é um estado psicológico que compreende a intenção de aceitar certa vulnerabilidade baseada em expectativas positivas das intenções ou dos comportamentos de outros. Para Barney & Hansen (1994) e McAllister (1995)

confiança é a garantia de que os parceiros não explorarão a vulnerabilidade de outros nas transações.

As pessoas se deparam com alta complexidade ao interagir com outros indivíduos, os quais são independentes e imprevisíveis. A impossibilidade de controlar as ações de outros ou compreender seus motivos faz esta complexidade inibir intenções de executar muitos comportamentos. Como as pessoas necessitam interagir em uma base contínua sob tais circunstâncias imprevisíveis, aplicam uma variedade de métodos para reduzir a complexidade. Sem um método de redução da complexidade as pessoas não poderiam interagir com os outros em mais do que uma maneira e mais de uma vez. A confiança é um método efetivo para redução da complexidade (LUHMANN, 1979).

Confiar, naturalmente, não permite às pessoas controlar ou antecipar sem margem de erro o comportamento de outros, mas torna possível uma compreensão destas interações. Conseqüentemente, confiar é um pré-requisito do comportamento e é nada menos do que um fato básico da vida social. Desta forma, a confiança é um mecanismo que reduz a complexidade e permite às pessoas lidarem com os altos níveis de incerteza e complexidade da vida contemporânea (LUHMANN, 1979).

Como não é possível desenvolver planos de ação que possam enfrentar todos os possíveis eventos futuros, torna-se necessário uma estratégia para enfrentar a complexidade tal como a predição racional. Através da coleta e processamento de informações sobre o que se sabe dos relacionamentos, podem-se fazer certas predições que terão maior ou menor probabilidade de ocorrer no futuro e que requerem que sejam levadas em consideração no presente (LEWIS & WEIGERT, 1985).

Para Lewis e Weigert (1985) a análise do conceito de confiança apresenta características multifacetadas e distintas tais como as dimensões cognitiva, emocional e comportamental. Confiança é baseada em um processo cognitivo que discrimina entre pessoas e instituições as que são dignas de confiança, não dignas de confiança e neutras. Neste sentido se escolhe cognitivamente em quem confiar e sob que circunstâncias e embasados em 'boas razões', constituindo evidência de confiabilidade.

A manifestação da confiança no nível cognitivo da experiência é alcançada quando os atores sociais já não necessitam ou querem evidências adicionais para confiar. O elemento cognitivo em confiança é caracterizado por um 'salto' cognitivo além das expectativas que a razão e a experiência sozinha autorizaria, os quais são a sua base (LEWIS & WEIGERT, 1985). Para Luhmann (1979) o processo cognitivo sobressai da base informacional.

Para Fine & Holyfield (1996) a perspectiva que enfatiza o componente cognitivo é necessária, mas não suficiente. Não somente se pensa em confiança, mas a sente em um mundo de significados culturais, respostas emocionais e relações sociais. Dentro da vertente da literatura que define a confiança como uma escolha de comportamento, duas imagens contrastantes de escolhas têm sobressaído, uma que tem por base a escolha racional e outra a escolha relacional (ZANCAN, 2005; KRAMER, 2000).

A perspectiva de escolha racional apresenta uma orientação calculada em relação a risco através de escolhas racionais e eficientes, enquanto que, a perspectiva de escolha relacional é inserida uma orientação social em relação a pessoas e a sociedade como um todo (KRAMER, 2000). McAllister é entendido como um autor que compreende confiança do contexto do relacionamento (ROUSSEAU *et al.*, 1998), para o qual os laços emocionais que ligam indivíduos podem fornecer a base para a confiança, assim como sua importância nos relacionamentos de base afetiva e na qualidade do comportamento interpessoal (McALLISTER, 1995).

A base emocional da confiança é complementar à cognitiva. O componente afetivo consiste em uma ligação emocional entre os participantes de um relacionamento, onde a confiança cria uma situação social em que o investimento da intensidade emocional pode ser incrementado e isto é porque o traidor da confiança golpeia a base do relacionamento, não meramente no conteúdo específico da traição. Este componente emocional se faz presente em todos os tipos de confiança, mas normalmente é mais intenso na confiança interpessoal próxima. O conteúdo emocional da confiança contribui para a perspectiva cognitiva, de onde é estabelecida e sustentada (LEWIS & WEIGERT, 1985).

Morrow *et al.* (1999) consideraram seu modelo de mensuração da confiança nas dimensões cognitiva e afetiva. As confianças cognitivas e afetivas se referem ao processo para determinar se um indivíduo, um grupo ou uma organização é confiável, ou seja, estes termos se

referem a como alguém desenvolve boas razões para decidir que outros podem ser confiáveis ou em como os vínculos emocionais da confiança se desenvolvem.

Para os autores a confiança cognitiva é de natureza objetiva e está baseada em um processo racional e metódico que resulta em um julgamento que um indivíduo, um grupo ou uma organização sejam confiáveis. Já a confiança afetiva é de natureza subjetiva porque é baseada no humor, nos sentimentos ou nas emoções que uma tem a respeito da confiabilidade percebida de um indivíduo, de um grupo ou de uma organização. A confiança geral é uma avaliação total da confiabilidade que alguém tem para um indivíduo, um grupo ou uma organização. Os autores assinalam que a confiança geral contém as dimensões cognitiva e afetiva, mas pode também ser baseada em outros tipos de avaliações (MORROW *et al.*, 1999).

No entendimento do papel desempenhado pela confiança na efetividade das redes interorganizacionais, Leana & Van Buren III (1999), consideram-na composta de duas dimensões, resiliência e especificidade. A resiliência trata a confiança como frágil, quando trata da percepção imediata de obtenção da vantagem, ou resiliente, quando ancorada em sólidos valores e numerosos laços sociais. Já a especificidade pode ser analisada como diática, quando se relaciona ao conhecimento direto ou conhecimento prévio entre os atores dentro da coletividade, ou generalizado, quando envolve a reputação e a filiação dos atores junto a instituições.

Os achados de Uzzi (1996), indicam os atos de confiança como mecanismo de governança das relações enraizadas, que facilitaria a troca de recursos e informações, cruciais para a eficiência das organizações. Para o autor, a confiança é o único mecanismo de governança no qual se consegue voluntariamente trocas sem obrigações, tanto de produtos, como de serviços entre as empresas. Além disso, ela seria importante porque permitiria o acesso a recursos e a habilidade de adaptação frente a problemas não previstos.

Na construção social da confiança, Zucker (1986) identifica a confiança como um mecanismo para coordenar as expectativas dos atores sociais. Para a autora, os atores sociais não são nem totalmente egoístas nem totalmente altruístas. Seu conceito de confiança está baseado na noção de um compartilhamento coletivo de significados e conhecimentos implícitos. Ela identifica três tipos de confiança que são:

i) a confiança baseada em características que pressupõe que características compartilhadas, como laços familiares, religião ou etnia podem ser boas razões para confiar, através de um processo de identificação dos indivíduos em relação a um grupo.

ii) a confiança baseada em processo: que surge da estabilidade das relações no tempo. Nessa forma de confiança, quem confia acredita que o depositário da confiança continuará agindo da mesma maneira;

iii) a confiança baseada em instituições entra em operação quando a confiança depende da existência de estruturas formais na sociedade, independente das preferências momentâneas e das ações dos indivíduos.

Zucker (1986) argumenta que tanto a confiança baseada em processo, quanto a confiança baseada em características se fundamenta em ambientes sociais que não mais existem nas sociedades modernas. Na atualidade há necessidade desse tipo de confiança se basear em uma forma de confiança ligada à existência de instituições sociais estáveis. Assim, somente a confiança baseada nas instituições seria a única maneira de gerar a confiança necessária para relações comerciais eficientes.

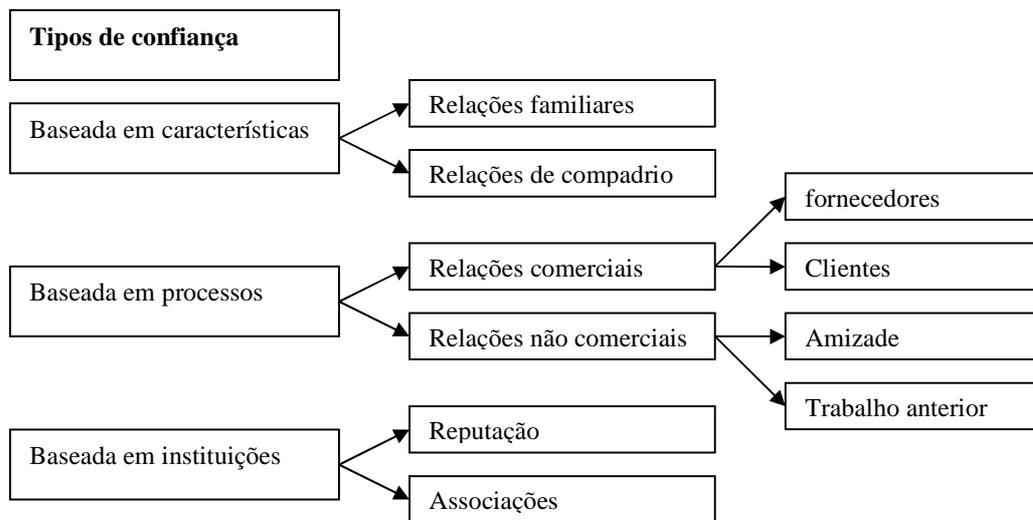
Da mesma forma que a abordagem de Luhmann (1979), Zucker (1986) ressalta assim a importância das instituições sociais para a construção da confiança, só que enquanto para aquele é a troca da confiança pessoal pela confiança no sistema, para esta é a substituição da confiança baseada em características pela confiança baseada em instituições.

Nesta dissertação consideram-se os tipos de confiança de Zucker (1986), analisando a confiança baseada em características como formada pelas relações familiares e pelas relações de compadrio, já que como mostra Schwartz (1988), a relação de compadrio gerada pelo batismo, cria um “parentesco espiritual” entre os afilhados e seus padrinhos, bem como entre os padrinhos e seus pais. Os padrinhos são considerados como pais substitutos de seus afilhados.

Para a confiança baseada em processos, consideram-se as dimensões comerciais e não comerciais, sendo a primeira formada pelas relações estabelecidas entre as empresas e seus clientes e fornecedores e a segunda formada, por um lado pelas relações de amizade entre

empresários e por outro pelas empresas onde os empresários exerceram suas atividades conjuntamente, antes de assumirem sua atual função. A confiança baseada em instituições será analisada como formada pela reputação do respondente e pelas associações e agremiações a que pertence. Este conjunto de relações é representado na figura 1.

FIGURA 1: Relações formadoras da confiança em relações interorganizacionais



Fonte: elaborado pelo autor

2.2.3 Relação entre Capital Social e Confiança

A importância da confiança na reprodução da colaboração entre os agentes econômicos dentro das redes deve ser enfatizada. As inter-relações das empresas em uma rede de produção estão baseadas nas relações sociais e culturais, tais como de parentesco, religião, etnia, educação e condições históricas, políticas ou sindicais, que formam a base da comunidade local. Tal confiança é adquirida, após um período de tempo, por meio de contínuas contratações e recontrações, mediante acordos informais, dentre outras coisas, e é exatamente a presença desse ambiente sociocultural, institucional e econômico que forma a base para a existência de externalidades econômicas, economias de escala, eficiência, economias de aglomeração, capacidade inovadora, criatividade industrial descentralizada, potencial para o desenvolvimento endógeno no nível regional e local, como também especialização flexível.

Da mesma forma, a perspectiva histórica não está ausente em Giddens (1991), que se preocupa com a evolução dos ambientes de confiança e risco nas culturas pré-modernas e modernas, mostrando a historicidade presente nestes ambientes. Para ele, nas culturas pré-modernas a confiança é excessivamente localizada nos ambientes de confiança, as questões fundamentais são as relações de parentesco, a comunidade local e os aspectos religiosos e tradição. Enquanto que, na cultura moderna, os ambientes de confiança têm como contexto geral os sistemas abstratos desencaixados. Destacam-se, especificamente, as relações pessoais, estes sistemas abstratos e o pensamento orientado para o futuro (GIDDENS, 1991). A análise do autor centra-se nos ambientes de confiança e risco característicos da sociedade contemporânea, o que o leva a concluir que a confiança pode ser definida como crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, tendo em vista um dado conjunto de resultados ou eventos em que essa crença expressa uma fé na probidade ou amor de um outro, ou na correção de princípios abstratos (GIDDENS, 1991).

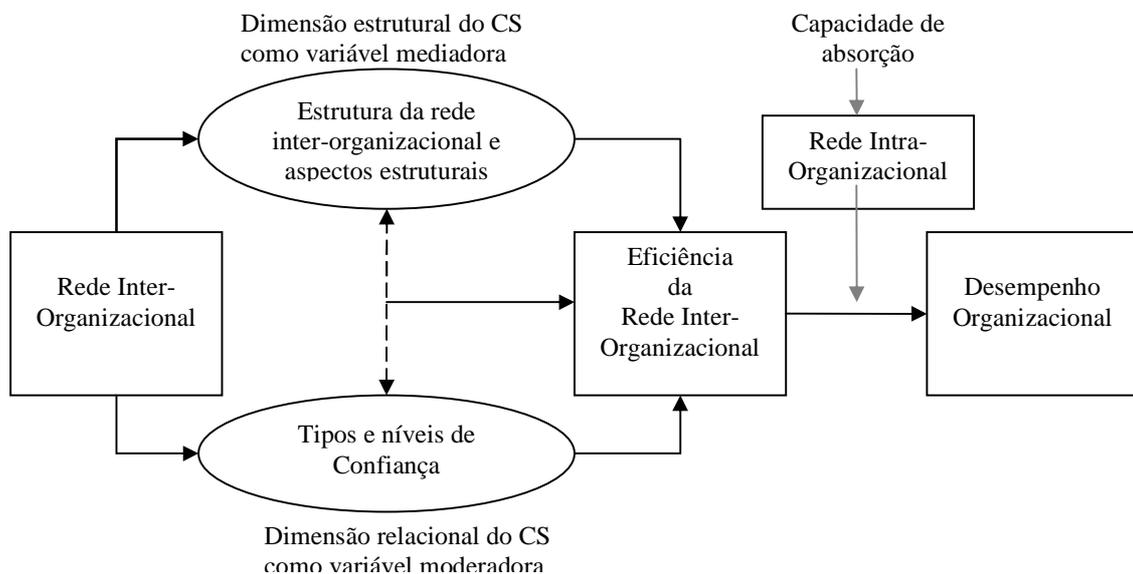
O conceito de confiança é, geralmente, definido a partir de suas relações estreitas com o conceito de CS. Fukuyama (1996), define este tipo de capital, como sendo a capacidade de as pessoas trabalharem em conjunto, em grupos e organizações que constituem a sociedade civil, para alcançar objetivos comuns (FUKUYAMA, 1996). A questão central é a capacidade de associação dos membros das diversas sociedades e comunidades, algo que depende do grau de partilha de normas e valores no seio destas comunidades e da capacidade destas para subordinarem os interesses individuais aos coletivos (FUKUYAMA, 1996). Ou seja, depende fundamentalmente do grau de confiança dos membros de uma comunidade entre si. O autor afirma que a confiança nasce desta partilha de valores e tem um vasto e mensurável valor econômico.

No trabalho de Putnam (1996) a relação entre confiança e desenvolvimento é apenas aventada, na medida em que ele não faz referência a esta relação, mas utiliza o conceito de CS. Ao contrário, para Fukuyama (1996) a relação entre confiança e desenvolvimento é central, tendo em vista que ele procura mostrar que uma das lições mais importantes que podemos extrair de uma observação da vida econômica é a de que o bem-estar de uma nação, bem como a sua capacidade de competir, são condicionados por uma única e sutil característica cultural: o nível de confiança inerente à sociedade. (FUKUYAMA, 1996).

Essa conclusão fundamenta-se na tese de que a confiança é o componente mais importante do CS, assim como em Putnam (1996). Para Fukuyama (1996) o CS é uma capacidade social cuja emergência se deve fundamentalmente pelo fator confiança numa dada sociedade ou em parte dela. A partir desta conclusão, Fukuyama propõe algumas generalizações como a que classifica os países considerados na análise em sociedades familiares, como a China e a Itália, e as não-familiares como Alemanha e Japão. Nos primeiros haveria um baixo índice de CS, enquanto que nos últimos o mesmo índice é bem maior, tudo isto com reflexos na economia, respectivamente, negativos e positivos (FUKUYAMA, 1996).

De Wever (2005) propõe um modelo de análise da influência do capital social como conceito multidimensional na eficiência na aquisição de recursos estratégicos em redes interorganizacionais. Essa eficiência é dependente das dimensões estruturais e relacionais do CS, que são analisados exclusivamente como confiança. Sua argumentação é que diferentes tipos de confiança e seus níveis têm diferentes impactos na eficiência organizacional, e que a interação entre a confiança e a dimensão estrutural é fundamental na análise da eficiência organizacional.

FIGURA 2 - Confiança e eficiência em rede

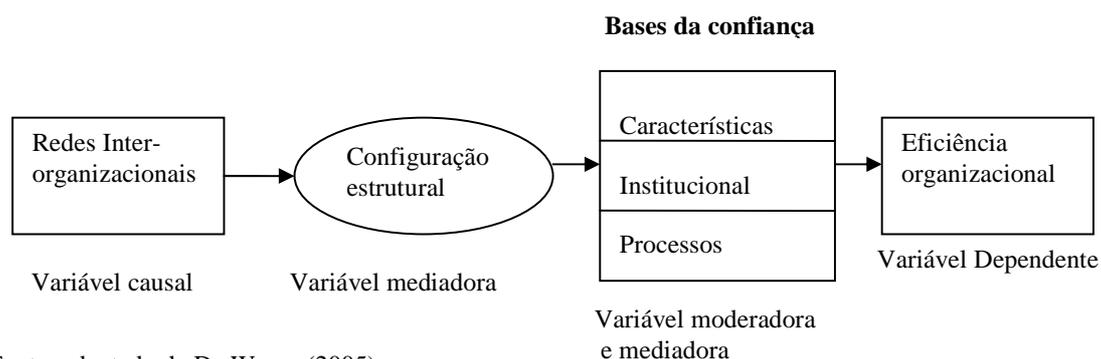


Fonte: De Wever (2005)

Tanto as dimensões, estruturais e relacionais, mas também a interação de ambas podem impactar no desempenho organizacional. A capacidade de absorção da organização, definida como a capacidade de assimilar e usar os conhecimentos apresentados é outro aspecto apresentado no modelo apresentado na figura 2.

A partir disso, De Wever (2005), desenvolve um modelo básico para avaliação da eficiência interorganizacional da rede, a partir dos pressupostos de que as Redes são variável causal, a configuração estrutural é variável mediadora, os tipos de confiança são ao mesmo tempo variáveis mediadoras e moderadoras para uma variável dependente eficiência interorganizacional. Tal modelo é apresentado na figura 3, todavia, aqui adaptado pela utilização da tipologia de Zucker (1986) considerando a confiança como baseada em características, instituições e processos, tratando-a como componente relacional do CS como também uma série de artigos recentes a tem analisado (TSAI e GHOSHAL, 1998; NAHAPIET e GHOSHAL, 1998; GALUNIC e MORAN, 2000; BOLINO *et al*, 2002; BATJARGAL, 2003; LEVIN e CROSS, 2004; VAINIO, 2005; PATULNY e SVENDSEN, 2007), sendo que o aspecto estrutural do CS é desconsiderado em uma série de estudos, entre eles, por Sobel (2002), Roskam (2007) e Gray (2006). Da mesma forma, o caráter normativo do CS é desconsiderado pelos autores, já que para estes as normas não são uniformemente aplicadas a todos os membros do grupo.

FIGURA 3 - Modelo para avaliação da eficiência interorganizacional



Fonte: adaptado de De Wever (2005)

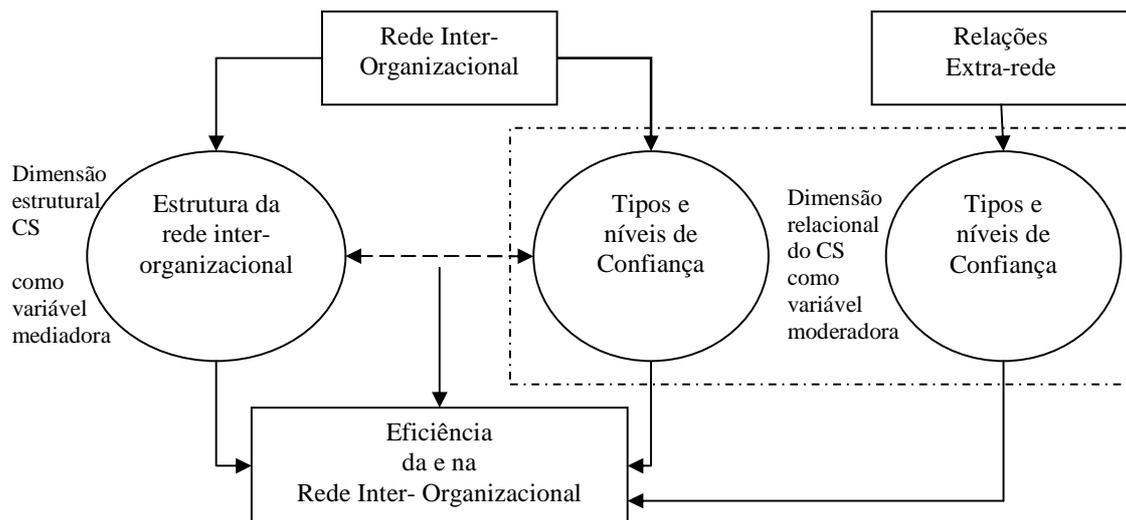
Também se faz a inclusão no modelo das relações externas por estas influenciarem diretamente na eficiência da rede e de seus atores (BORGATTI et al, 1998; VALLE, 2006), existindo dois grupos de medidas externas para atores coletivos. Um grupo analisa os relacionamentos que a rede, mantém com outras entidades, neste caso, o grupo é visto como uma

única entidade, e as relações que esta entidade tem com outra são próprias, sem agregar os relacionamentos de seus membros (EVERETT & BORGATTI, 1999). O outro tipo de capital social do grupo ocorre quando todas as relações que estão sendo estudadas pertencem aos indivíduos. (FAUST 1997; BORGATTI e EVERETT 1997, BONACICH 1991)

Oh, Labianca e Chung (2006), a partir deste quadro conceitual, propõem um modelo multinível de CS, tanto intra, quanto intergrupo, procurando identificar de que maneira este bem pode ser estendido aos elementos da rede de forma a aumentar a eficiência grupal, considerando o CS coletivamente apropriável da mesma forma por todos os membros do grupo.

Ibarra (1993) sugere que a estrutura informal de uma organização possa ser mais crítica do que sua estrutura formal quando do exercício do poder e que as fontes deste poder têm efeitos gerais e de inovação específicos. Kwong (2002) examinou o impacto do CS interno das organizações em seu desempenho, identificando como portadoras de vantagem competitiva aquelas, cujas relações detinham maior grau de heterogeneidade do conjunto de *stakeholders*. É possível que nas organizações em rede estes fenômenos também se apresentem.

FIGURA 4 - Influência do capital social intra e extra-rede na eficiência organizacional



Fonte: elaborado pelo autor

A partir destas considerações, chega-se ao modelo de estudo do impacto do capital social na eficiência das empresas proposto neste estudo, conforme figura 2. Para mensuração e análise do modelo far-se-á uso da análise de redes sociais, que será apresentada no capítulo seguinte.

2.3 Eficiência Organizacional

Eficiência, no sentido econômico puro, pode ser definida com base nos estudos de Pareto sobre os mercados competitivos. A chamada “eficiência de Pareto” (ótimo de Pareto) é a situação em que, ao mesmo tempo, é impossível melhorar a situação de um indivíduo sem piorar a de outro, sendo três as condições para sua existência: eficiência nas trocas, na produção e na composição do produto. Esta última é sintetizada pela máxima de que a economia só deve produzir o que o consumidor quer comprar.

No contexto organizacional, agregam-se ao conceito de eficiência, o de eficácia e de efetividade, que, entretanto, nem sempre têm sido usados uniformemente. Há diversas concepções sobre tais termos, embora sem se diferirem de forma significativa (KATZ E KAHN, 1987). Junte-se a isto o fato de que, além das vertentes econômica e administrativa, a questão do desempenho organizacional, tem, também, uma vertente sociológica (SCHWARTZMAN, 1996). Assim, os sociólogos enxergam nos valores sociais a explicação da motivação pelo bom desempenho.

Segundo os conceitos mais difundidos, eficiência está ligada ao melhor uso dos recursos da organização, de forma a obter seu produto ou serviço. Poderia ser sintetizada na relação entre o *input* real e o *input* padrão, ou seja, o desejado pela organização, cujo resultado tenderia a zero. Eficácia, por seu turno, refere-se à *performance* externa da organização, ao seu produto, ou seja, sua contribuição para o alcance dos objetivos organizacionais. Pode ser sintetizada na relação entre o *output* real e o *output* padrão, cujo resultado tenderia a infinito.

Katz e Kahn (1987), por sua vez, consideram a eficiência como um dos componentes da eficácia. A eficiência seria a relação entre o produto e o custo, referindo-se aos aspectos internos da organização. Eficácia é a maximização de rendimento para a organização, por meios técnicos

e econômicos, ligados à eficiência, e por meios políticos. Existe ainda uma diferença entre eficiência operacional e eficiência adaptativa (ABRUCIO, 1997). Enquanto a primeira refere-se aos custos em sentido estrito, a segunda, por sua vez, incorpora o importante aspecto da flexibilidade.

Neste sentido, é um conceito relacionado à dinâmica do mundo e das organizações, as quais, inseridas num contexto de mudanças, necessitam de significativa capacidade adaptativa. Por seu turno, efetividade refere-se à relação, ao longo do tempo, entre os resultados alcançados e os objetivos pretendidos, sendo, muitas vezes, descrita como o valor social do produto.

Motta (1974) indica que há três dimensões básicas da efetividade. A primeira diz respeito à adequação, em que é verificado se os resultados apresentados correspondem às necessidades de que deram origem à ação; a segunda dimensão é a da equidade, que implica verificar se a ação implementada e os resultados obtidos permitiram uma distribuição mais justa dos recursos e dos benefícios; a terceira dimensão refere-se à propriedade política, ou seja, verificar se houve a satisfação das exigências e demandas da sociedade.

Segundo Estevão (1995) os agentes causadores da ineficiência seriam agrupados em problemas técnicos, políticos e culturais. Os problemas técnicos referem-se ao desajuste da estratégia e da estrutura entre si e frente às demandas do ambiente. Tais problemas levariam, invariavelmente à perda de eficiência e eficácia, comprometendo o desempenho da empresa a curto e longo prazos. Os problemas políticos referem-se à distribuição de poder e recursos dentro da organização. A coalizão das forças internas em torno de objetivos comuns poderia resultar em pressões para mudanças na estratégia, estrutura e sistemas, na direção do atendimento das expectativas de indivíduos e grupos que mantêm o poder. O problema cultural refere-se ao conjunto de pressupostos básicos e valores compartilhados que o grupo desenvolveu ao aprender a lidar com os problemas de adaptação externa e interna. Para o autor, as variáveis técnicas, políticas e culturais devem ser ajustadas no sentido da busca da eficiência organizacional frente às pressões ambientais. As pressões internas para mudança organizacional ocorrem quando aquelas variáveis estão desajustadas.

Para Drucker (1986), julgamento do desempenho de um administrador pode ser feito através dos critérios de eficácia, que refere-se à capacidade de determinar objetivos apropriados,

e eficiência, que corresponde à capacidade de minimizar o uso de recursos para alcançar os objetivos determinados pela organização. Desses dois critérios, podemos colocar como o mais importante a eficácia, já que nenhum nível de eficiência irá compensar a escolha de objetivos errados. Para o autor, a administração somente justifica sua existência quando é verdadeiramente capaz de planejar e controlar de modo a dominar o destino da empresa. Portanto, a base do planejamento e controle de resultados é a confiança da administração em sua capacidade de estabelecer objetivos realistas para a empresa e conceber meios eficientes de alcançá-los

Katz e Kahn (1987) consideram que o êxito, no âmbito das empresas, pode ser atribuído ao cumprimento dos objetivos que estas perseguem. Esses objetivos podem ser expressos na forma de lucro máximo, valor máximo do capital dos acionistas, maximização das vendas, aumento da participação no mercado, entre outros. Qualquer que seja o conjunto de objetivos definido, a medida de eficiência do resultado alcançado, expressa pelo lucro, se revela uma das mais importantes. No entanto, a significância desse lucro varia conforme as percepções e referências das pessoas, e mais, sua determinação apresenta certos problemas teóricos e práticos bastante complexos. Os conceitos empregados para mensurar a conversão dos recursos físicos, humanos e monetários empregados na obtenção de bens e serviços e apuração do lucro estão entre estes problemas.

Outro aspecto a ser considerado para a realização deste lucro é o alcance das decisões operacionais, estratégicas e administrativas tomadas pelas empresas no curso de sua existência. Destas decisões, conforme Ansoff (1977), as operacionais tendem a absorver a maior parte da energia e atenção dos gestores. Isso decorre da necessidade que eles têm de maximizar a eficiência do processo de conversão dos recursos. Salienta o autor que, entre as decisões operacionais, estão aquelas relacionadas à fixação de preços, formulação de programas de produção, gestão financeira e de investimentos.

Se o estabelecimento de metas e a definição da estratégia são definidas pela administração, e se cabe a ela alcançar estes objetivos, a organização será tanto mais eficiente, quanto maior facilidade a mesma tiver em alcançar estes objetivos e metas. Assim, neste trabalho a eficiência será considerada como função inversa às dificuldades operacionais percebidas pelo responsável da organização.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1 Evolução histórica dos curtumes no Brasil

A atividade curtidora nacional inicia-se em 1520 com a vinda de animais ovinos e vacuns da Europa. A partir de São Vicente em 1555 a atividade se espalhou para o Sul, alcançando os países do Cone Sul e para o norte, a Bahia e outras capitanias do Nordeste. O sul do Brasil era então ocupado apenas pelos Guaranis, quando em 1619 os jesuítas fundam as Missões Guaraníticas, dentre suas atividades econômicas está a criação de gado e o curtimento artesanal das peles (ROSA 2003).

No intuito de se aproveitar os grandes rebanhos espalhados por toda a região sul da então Província de São Pedro, após as guerras guaraníticas, que duraram de 1753 a 1756, inicia-se no principio do século XIX o chamado Ciclo do Charque, com o surgimento de numerosas charqueadas no entorno de Pelotas, com posterior surgimento de alguns pequenos curtumes para atendimento exclusivo da demanda local, sendo o registro mais antigo de um deles datado de 1820, já que a maioria das peles ainda seria exportada crua até 1850 (Lehman 2004).

Em 1824 se inicia a colonização alemã no Vale dos Sinos, existindo entre eles artífices, que trouxeram para a região além do conhecimento técnico necessário á produção de couros, a tradição das Guildas ou corporações, na disseminação deste conhecimento, de maneira que um mestre mantinha junto a si diversos aprendizes (COUTO FILHO, 1999). Inicialmente como atividade caseira, já em 1829 e 1830 registra-se a atividade em São Leopoldo e Novo Hamburgo e de onde se inicia a atividade calçadista destinada ao mercado local (LEHMAN, 2004). Com a Guerra do Paraguai entre 1864 e 1870, a região torna-se fornecedora das Forças Armadas, aumentando assim, consideravelmente a produção, fazendo com que a atividade ganhasse dinamismo (ROSA, 2003).

Com a introdução em meados de 1890, do Locomóvel, espécie de caldeira primitiva, cuja finalidade era tocar correias transmissoras, e da abertura da primeira fábrica de calçados em Novo Hamburgo, datada de 1898, a atividade vive um período de grande expansão, chegando a ter em 1923, quando da emancipação de Novo Hamburgo, 55 curtumes nesta cidade (LEHMAN, 2004). O processo de curtimento começou de maneira rudimentar, e aperfeiçoou-se mais tarde

graças ao aporte de tecnologia e equipamentos da Europa, permitindo após o fim da I Grande Guerra o início da exportação de couros (ONU/CEPAL, 1991)

Ainda segundo Lehman 2004, em 1950, praticamente em cada cidade do Rio Grande do Sul havia pelo menos um curtume. E a atividade começa a se concentrar no Vale do Rio dos Sinos em 1960, com o advento das exportações de calçados que necessitavam de um volume de matéria prima bastante alto e os reflexos da economia de escala e da melhoria de transportes de matéria prima acabaram por forçar a concentração dos curtumes.

Mas a atividade não se desenvolveu somente no Rio Grande do Sul. No Nordeste do Brasil a atividade surgiu como atividade secundária à cana de açúcar, e dirigida ao interior do país, já que as terras litorâneas foram, por força de lei, deixadas exclusivamente para a cana. Já em 1640 as vestes em couro, típicas do nordeste estavam presentes. Chama-se de “Época do Couro”, o período iniciado aí e que durou até o início do século XX, já que uma grande série de bens era feita na região deste material. Todavia o fenômeno da concentração de empresas surgido no Vale dos Sinos não ocorreu no nordeste, tendo a atividade mantido seu caráter eminentemente artesanal, o que a fez perder competitividade, tanto frente a outros materiais, quanto as próprias unidades industrializadas de outras regiões (ROSA, 2003).

Ainda segundo Rosa (2003), no interior de São Paulo, já em 1730, na cidade de Franca, começou a florescer a atividade em caráter artesanal. A cidade se beneficiou da geografia, já que está localizada em meio a pastagens muito utilizadas na época para pecuária, e por encontrar-se às margens da única estrada que liga São Paulo ao interior do país. Em 1887, com a abertura da estrada de ferro e a expansão do café, o calçado francano tem um grande impulso. Em 1921 surge a primeira fábrica de calçados da cidade, mas somente com o advento das exportações a atividade entra em novo ciclo de crescimento.

3.2 Situação Atual da Industrial Nacional do couro

Para Gorini (1999), o setor coureiro brasileiro possui o maior rebanho bovino comercializável do mundo e em acelerado processo de crescimento como se confirma no quadro 02. No período de 1998 a 2007, a participação brasileira aumentou constante e sucessivamente,

de maneira quase ininterrupta, passando de uma participação de 9,59% em 1998, para 13,63% em 2004. Também é destacável a melhoria da taxa de desfrute que passou de 19,14 % para 21,72%, o que permite intuir uma melhoria na qualidade do rebanho nacional.

QUADRO 02: Participação anual na oferta mundial de peles 1998/2007

TIPO DE MOVIMENTO AO ANO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	2006**	2007***
REBANHO MUNDIAL(Cabeças)	1.490,84	1.496,75	1.509,49	1.525,02	1.533,52	1.521,10	1.535,30	1.549,70	1.567,10	1.584,80
DESFRITE (%)	21,12	21,16	21,14	20,70	20,95	22,10	22,44	20,35	20,51	20,84
PRODUÇÃO MUNDIAL	314,80	316,76	319,16	315,62	321,32	336,18	344,53	315,33	321,40	330,22
REBANHO - BRASIL(Cabeças)	157,80	159,20	164,30	170,60	179,20	189,10	197,80	202,70	204,70	207,20
DESFRITE - BRASIL(%)	19,14	19,66	19,78	19,64	19,81	19,88	20,93	21,26	21,69	21,72
PRODUÇÃO- BRASIL	30,20	31,30	32,50	33,50	35,50	37,60	41,40	43,10	44,40	45,00
PARTIC. BR/MUNDIAL (%)	9,59	9,88	10,18	10,61	11,05	11,18	12,02	13,67	13,81	13,63

FONTES: FAO / CNPC / AICSUL

Notas: * Preliminar ** Estimativa *** Previsão

O país detém um dos maiores parques produtivos em frigoríficos e curtumes, envolvendo uma subestimada dimensão econômica. Não estando restrito a casacos, sapatos e alguns artigos como bolsas e carteiras, o segmento coureiro é muito mais vasto, interagindo com o setor calçadista, moveleiro, fabricação de diversos artigos de vestuários, automobilístico, entre outros.

Segundo Correa (2001), a cadeia industrial coureiro calçadista abrange desde o curtume, o qual depois do abate, transforma o couro cru em matéria-prima para confecção do sapato, até os segmentos de fornecedores de materiais alternativos para calçados sintéticos; assim como os fornecedores de embalagens, de máquinas e componentes, e por fim a indústria calçadista nacional. As empresas do setor podem basicamente ser divididas de acordo com a etapa correspondente do processamento do couro:

- **Curtnme de *wet blue*:** desenvolve exclusivamente o processamento de couro cru em no estágio *wetblue*, primeiro estágio do processo de curtimento, em que se transforma matéria orgânica em material não putrefável;
- **Acabadora:** processa couro do tipo *wetblue*, couro semi-acabado e couro acabado. Este tipo de curtnme realiza todas as operações, a partir do estágio *wet blue*;

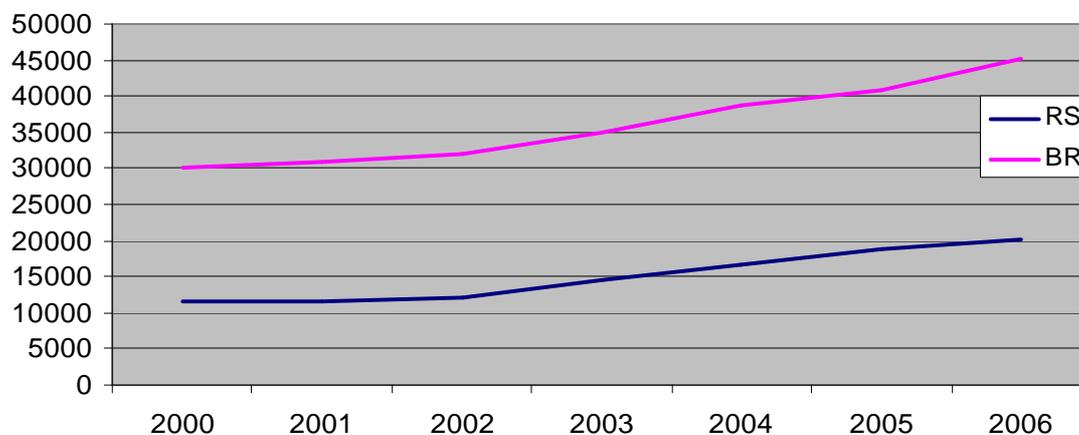
- **Curtume completo:** desenvolve todas as atividades, partindo do couro cru, se a matéria prima provir diretamente de frigoríficos ou salgada, se for conservada e comercializada através de salgadeiras, empresas especializadas nesta atividade.
- **O comércio de couros:** negocia basicamente couros em estado wetblue, atuando na intermediação entre curtumes de wetblue e acabadoras de couro.
- **Empresas de serviços especializados:** atuam em apenas uma atividade específica. Estas atividades geralmente estão ligadas a um conhecimento que demande mão-de-obra especialmente treinada, ou a exclusividade de utilização de maquinário. Estas atividades são então terceirizadas pelos curtumes completos ou acabadoras. Propícios a isso são os serviços de divisão, rebaixe, lixa, acabamento em cor branca, apliques com películas plásticas, desenhos serigráficos em pele e manutenção de máquinas.

Consideram-se ainda como componentes do setor:

- **Calçadistas:** Empresas cuja atividade principal se concentre na produção de calçados;
- **Exportadores:** *Traddings* e comerciais exportadoras, tanto de couros, como de calçados

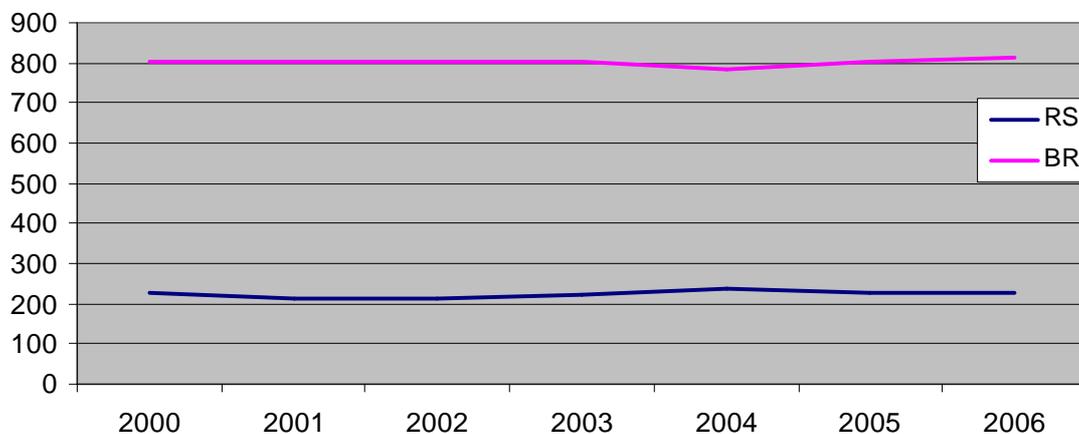
Ao todo, o complexo coureiro calçadista brasileiro, envolve na atualidade aproximadamente 800 curtumes, dentro dos quais cerca de 90% são considerados pequenas empresas, 6000 empresas de calçados, 110 fabricantes de máquinas e equipamentos, 1.100 produtores de componentes para calçados e 2.300 empresas fabricantes de artefatos de couro. Nesses moldes ela concentra uma geração de empregos em torno de 550 mil, mostrando a sua extrema importância para a economia brasileira de um modo geral. O complexo apresenta uma elevada produtividade e consumo interno, além de um alto índice de volume de exportações, abrangendo importantes mercados e consistindo uma importância especial na pauta exportadora brasileira. (CORRÊA, 2001)

Dados da RAIS demonstram que somente a indústria de couro brasileira detinha em 2006 de 46055 empregos diretos, sendo que um terço destes no Estado do Rio Grande do Sul. No período entre 2000 e 2006, um aumento superior a 50% da força empregada, tanto no Brasil, quanto quando se considera o Rio Grande do Sul isoladamente. conforme gráfico 01.

Gráfico 1: Empregos em estabelecimentos de curtimento e outras preparações

Fonte: RAIS – DATAMEC/ MINISTÉRIO DO TRABALHO – CICB

No que se refere ao número de estabelecimentos, observa-se uma grande estabilidade no número de empresas, o que sugere um aumento no porte médio das empresas, conforme gráfico 2, número de estabelecimentos de curtimento e outras preparações

Gráfico 02: Estabelecimentos de curtimento e outras preparações

Fonte: RAIS – DATAMEC/ MINISTÉRIO DO TRABALHO – CICB

A produção nacional dos curtumes apresenta uma tendência histórica expansionista que, conforme a tabela 1, se confirma ao longo dos anos: em 1998 a produção foi de 30,2 milhões de peles, enquanto que em 2007 a produção nacional chegou a 45 milhões de couros. Importante salientar que neste período a exportação de *Wetblue* saltou de 11,5 milhões para 15,33 milhões de unidades e da ampliação da exportação de couros acabados de 1,58 milhões de unidades para

12,5 milhões, como demonstra a Tabela.1. Observe-se ainda o pequeno aumento das exportações em manufaturas, calçados e artefatos, e a queda do consumo doméstico, sugerindo que o setor coureiro conseguiu encontrar caminhos para contornar a crise enfrentada pela indústria calçadista, através da exportação direta, tanto de matérias primas, o couro wetblue, como de produtos manufaturados, couros acabados.

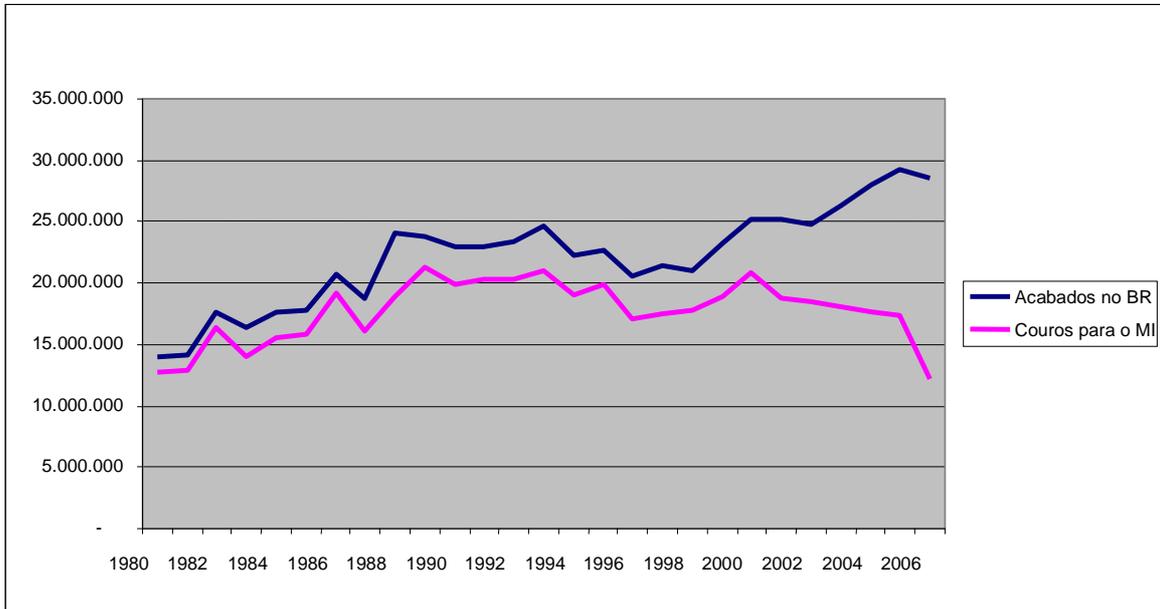
Tabela 1: Mercado brasileiro de couros bovinos 98/07 (milhões de couros)

TIPO DE MOVIMENTO AO ANO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PRODUÇÃO DE COUROS	30,20	31,30	32,50	33,50	35,50	37,60	41,40	43,10	44,40	45,00
IMPORTAÇÕES	3,23	2,66	3,03	2,70	1,77	2,03	2,44	2,19	2,00	1,81
DISPONIBILIDADES	33,43	33,96	35,53	36,20	37,27	39,63	43,84	45,29	46,40	46,81
EXPORTAÇÕES	13,85	12,66	12,20	13,01	16,82	19,40	23,75	24,59	30,33	28,68
Peles Salgadas	0,71	0,31	0,11	0,27	0,31	0,25	0,18	0,28	0,34	0,85
Couros Wet Blue	11,56	10,32	10,39	10,48	12,53	13,26	15,83	16,00	17,70	15,33
Couros Acabados	1,58	2,03	1,70	2,26	3,98	5,89	7,74	8,31	12,29	12,50
EXPORTAÇÕES EM MANUFATURAS	6,23	6,53	7,73	8,15	7,00	8,00	9,00	8,20	7,80	7,60
CONSUMO DOMÉSTICO	13,35	14,77	15,60	15,04	13,45	12,23	11,09	12,50	8,27	10,53

FONTES: SECEX / CNPC / ABICALCADOS / AICSUL

Correa (2001), já previa, no entanto, que o consumo doméstico de couros, estimado pelo consumo aparente, não cresceria na mesma proporção que da produção, como demonstra o Gráfico 3. Além do baixo consumo doméstico de calçados de couro no Brasil, é inquestionável a progressiva redução do uso do couro em calçados e artefatos em prol dos sintéticos e outros materiais alternativos. Forma-se assim uma expectativa de que mais couros estejam disponíveis para outros usos e para exportação. Além disso, se juntam as últimas crises cambiais que levaram a crise ao setor calçadista diminuíram ainda mais a demanda interna.

No Brasil, o segmento coureiro está interligado a vários outros setores: esportes, vestuário, indústria automobilística, mobiliário, indústria do lazer, calçado e setor rural. Destacando-se aqui a importância da indústria de móveis e de revestimento de veículos, que apesar do grande potencial consumidor, ainda é baixa a participação em relação aos patamares internacionais.

Gráfico 03: Couros acabados no Brasil e os destinados ao mercado interno

FONTES: ABICALCADOS / AICSUL

A utilização do couro tende a sofrer alterações de acordo com a época. No início da década de 80, cerca de 70% do couro era utilizado pela indústria de calçados, restando somente 30% para artefatos, vestuário, estofamentos e outros produtos. Na década de 90, apenas 45% do couro era utilizado pelos calçadistas, 35% nos estofamentos e 20% nos artefatos, vestuário e outros produtos. (CORRÊA, 2001)

3.3 Os Curtumes em Estância Velha.

Já na Guerra dos Farrapos, entre 1835 a 1845, se faz menção a curtumes na cidade de Estância Velha, nomeadamente o Curtume Matzenbacher & Dhein (GARLIPP FILHO, 2001), mas o primeiro estabelecimento de que se têm notícias foi instalado em 1863 por Augusto Jung (LEHMAN, 2004). Foi entre 1890 e 1900 que se deu o início o processo de centralização e difusão da indústria curtidora na região com a abertura de diversas unidades, tais como Bender & Schuck, Rimus, Leuck & Mattes e Konrath, sendo que em 1960 o Curtume Bender & Schuck era considerado o mais moderno do Brasil, sendo dessa época a implantação da Escola técnica de Curtimento da cidade. Em 1980, em função dos aumentos constantes de demanda, oriundos da exportação de calçados, a cidade produzia 60.000 metros diários de couros acabados. Essa capacidade produtiva conferiu a cidade o título de “Capital Nacional dos Curtumes”. Com excesso

de demanda, o setor ia muito bem, e o preço de venda era determinado pelos produtores. Foram 4 os fatores determinantes para que os curtumes de Estância Velha entrassem em declínio. Na década de 1980, os calçadistas começaram a enfrentar dificuldade de repasse de custos. Isso os levou a entrar diretamente nos mercados de matéria prima e mandar beneficiá-la. Isso trazia uma grande redução de custos ao calçadista ao evitar uma série de impostos em cascata. Nesta mesma época ambientalistas e ecologistas conseguem fazer cumprir uma lei, a muito tempo em vigor que obrigava o tratamento de águas e resíduos industriais, que era a muito ignorada. Tal lei consegue lacrar as portas de muitos curtumes por vários meses, até a instalação física das estações de tratamento de águas (GARLIPP FILHO, 2001).

Ainda segundo o autor, o Plano Nacional de Desenvolvimento de 1984 considera a atividade couro calçadista como prioritária, e vários estados começam a dar incentivo a que sejam abertos curtumes em seus estados. Lá, menos sujeitos a pressões ambientais, especialmente frigoríficos começam a industrializar a matéria prima até a fase de Wetblue, e começam a deter controle sobre a matéria prima. Depois de 20 anos de expansão, entre 1960 e 1980, problemas de sucessão ocorreram nas maiores empresas, assim se dá a cisão do Curtume Bender Schuck S.A. e posterior encerramento de atividades de ambas as unidades. A SETA S.A. maior fabricante de tanino de acácia do Brasil na época, também passa pelo mesmo processo, mas consegue, mesmo muito descapitalizada, sobreviver. Sem estarem preparados para essa conjunção de eventos, sem terem reagido a tempo ao aquecimento do mercado de matéria prima, enfrentando a dificuldades de colocação do produto e terem de enfrentar sucessões bastante traumáticas, muitas empresas se descapitalizaram e vieram a encerrar suas atividades (GARLIPP FILHO, 2001).

Hoje. Apesar da aparente dificuldade do setor calçadista nacional, em função de aspectos cambiais que dificultariam os processos de exportação, o setor na cidade parece acompanhar o crescimento nacional da atividade e , recuperando-se dos tempos difíceis nos anos 80, a cidade possui 44 curtumes instalados, em sua maioria de micro e pequeno porte, que empregam aproximadamente 2000 pessoas, especializados em sua maioria no acabamento de peles ou em alguma atividade específica, além de 2 fábricas de produtos químicos para couros e diversas representadas de produtos químicos e outros materiais de consumo, além da sede da Associação Brasileira de Químicos e Técnicos da Indústria do Couro (ABQTIC), a Escola Técnica de Curtimento – SENAI, inúmeras indústrias químicas.

4. METODOLOGIA

Segundo Brevian e Cervo (1983), o presente estudo pode ser caracterizado como descritivo por buscar apresentar as propriedades estruturais e posicionais de um grupamento de empresas. Ainda segundo o autor, esses estudos descritivos se caracterizam por observar, registrar e correlacionar os fatos ou fenômenos sem manipulá-los; buscar o conhecimento das diversas situações e relações que ocorrem na vida e nos aspectos do comportamento humano, tanto de indivíduos como de grupos; apresentar dados que ocorram em seu *habitat* e precisem ser coletados e registrados ordenadamente para seu estudo propriamente dito (BERVIAN E CERVO, 1983).

A escolha por uma pesquisa descritiva vai ao encontro dos conceitos estabelecidos por Gil (1999) que afirma ser o levantamento caracterizado pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados. A pesquisa, todavia, também é explicativa, já que tem como principal objetivo tornar algo inteligível, ou explicar seus motivos. Visa, assim, esclarecer possíveis fatores que contribuem, e de que forma na ocorrência de um dado fenômeno

4.1. Método

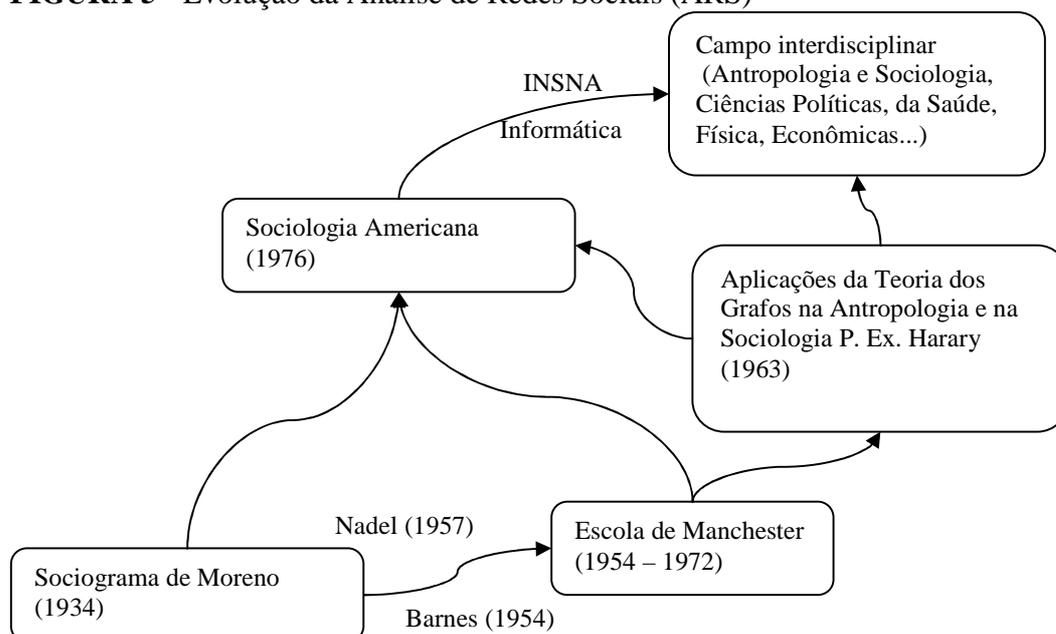
O método de pesquisa empregado será quantitativo, mais especificamente questionário com a inclusão da ARS, que possibilita avaliar tanto os aspectos descritivos dos relacionamentos, quanto às análises estatísticas causais de tais fenômenos (HANNEMAN, 2001), bem como os impactos dos mesmos sobre a atividade empresarial. Escolheu-se incluir o método de análise de redes sociais por este incluir informações sobre o relacionamento entre os integrantes de um grupamento de empresas e pela pertinência do método na análise de fenômenos sociais.

Os dados coletados para esta pesquisa foram essencialmente dados primários, ou seja, dados coletados especialmente para atender às necessidades da pesquisa (CHURCHILL Jr., 1999). Esta pesquisa é do tipo corte transversal, uma vez que os dados

foram coletados num dado momento no tempo e não há a intenção de traçar a evolução ou identificar mudanças ao longo do tempo (CHURCHILL Jr., 1999).

As redes sociais são definidas como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos) e suas conexões (Wasserman e Faust, 1994). Emirbayer e Goodwin (1994) destacam que as redes sociais são conjuntos de contatos que ligam vários atores, que podem ser de diferentes tipos, apresentarem conteúdos diferentes, bem como diferentes propriedades estruturais. Isto porque redes sociais referem-se a um conjunto de pessoas, ou organizações, ou ainda, outras entidades sociais conectadas por relacionamentos sociais, motivados pela amizade e por relações de trabalho ou compartilhamento de informações e, por meio dessas ligações, vão construindo e reconstruindo a estrutura social (EMIRBAYER e GOODWIN, 1994).

FIGURA 5 - Evolução da Análise de Redes Sociais (ARS)



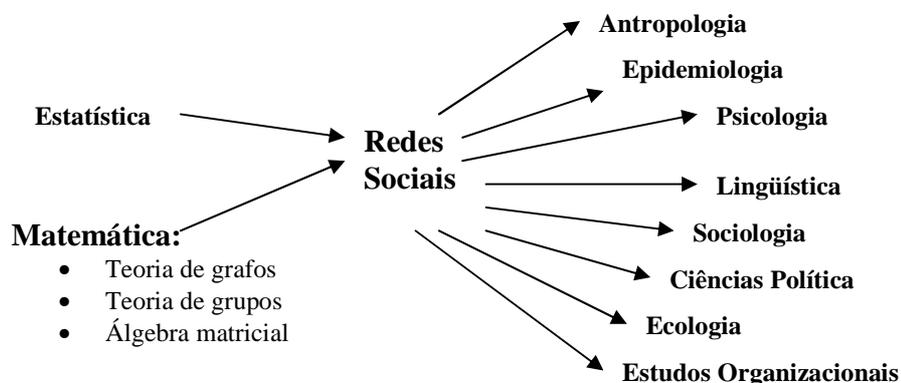
Fonte: Molina (2004)

Na década de 1930 foi iniciado o estudo sistemático para a criação de modelos teóricos e de pesquisa envolvendo as redes. A figura 5 pretende representar de maneira simplificada essa evolução. Em 1934, Jacob Moreno, juntamente com Kurt Lewin e Fritz Heider introduzem o conceito e o ferramental da sociometria para pequenos grupos, e após

a Segunda Guerra Mundial, Alex Bavelas funda o *Group Network Laboratory* no *Michigan Institut of Tecnology* (MIT). A partir daí os estudos de redes evoluíram em duas direções, uma na organização formal da teoria em termos matemáticos e outra na análise sistemática de dados empíricos.

Assim, a evolução da ARS começa com o conceito de redes é desenvolvido pela antropologia britânica na Escola de Manchester tendo sido John Barnes, o primeiro a utilizar o termo redes (*network*). Nadel apresenta a idéia da relação institucionalizada entre atores se os mesmos se relacionam intencionalmente a partir de uma pauta. Nos anos de 1970, com a rápida evolução da análise combinatória discreta, em especial a teoria dos grafos, e o aumento da capacidade de cálculo dos computadores, deu-se o início efetivo dos estudos de redes sociais, transformando rapidamente esta área em uma especialidade interdisciplinar (INSNA,2007), permitindo sua utilização nas mais variadas áreas co conhecimento, como demonstra a figura 6.

FIGURA 6 - Campo do conhecimento acadêmico da ARS



Fonte: Molina (2004)

A ARS é uma aproximação intelectual ampla para identificar as estruturas sociais que emergem das diversas formas de relações, mas também um conjunto específico de métodos e técnicas. As tradições dominantes nas Ciências Sociais construíram modelos explicativos a partir de modelos causais, que geralmente foram aplicados a estruturas *macro*, sociais ou econômicas. A partir de modelos intencionais que foram utilizados para construir explicações de natureza *micro*, que se centravam na conduta individual. O enfoque da Psicologia Social respondeu à necessidade de conectar ambos os níveis de

análise e neste sentido, a ARS, se apresenta como uma ferramenta útil (BORGATTI e EVERETT, 1996).

A ARS, também chamada de análise estrutural, é um método, um conjunto de instrumentos para conectar o mundo dos atores, tais como indivíduos e organizações, com as estruturas sociais emergentes que resultam das relações que os atores estabelecem, se desenvolveu como ferramenta de medição e análise destas estruturas. Segundo Wellman (1988), a ARS difere dos estudos sociais tradicionais porque estes se concentram nos atributos individuais dos atores enquanto que a ARS se concentra nas relações sociais mantidas pelo grupo.

Borgatti & Everett (1996) avançam nesta idéia ao afirmar que, enquanto as técnicas tradicionais medem atributos que afetam os indivíduos e se denominam monádicos, a ARS estuda atributos diádicos que afetam a pares de indivíduos. As relações sociais se expressam, assim, formalmente como atributos diádicos. A ARS utiliza matrizes que vinculam os indivíduos entre si por meio de atributos diádicos. O importante é que para fins de análise não se trata mais de uma coleção de indivíduos que possuem um certo atributo em um certo grau, mais sim indivíduos que se encontram relacionados por compartilhar ou não alguns atributos e no caso de compartilhamento, a força deste vínculo.

Desta forma pode-se definir a ARS como um conjunto de técnicas de análise para o estudo formal das relações entre atores e para analisar as estruturas sociais que surgem em decorrência dessas relações ou da ocorrência de determinados eventos. A consolidação da análise de redes veio precisamente evidenciar os efeitos que os diferentes padrões e estruturas de rede tem em relação ao acesso dos membros a recursos (GRANOVETTER, 1973). De maneira que o acesso a recursos, de qualquer tipo, parece estar fortemente associado à forma das redes sociais.

Para a compreensão das interações entre os níveis do indivíduo e da sociedade, Granovetter (1973) apresentou o conceito de ligações fortes e ligações fracas (*weak ties*; *strong ties*). Para ele, as pessoas que têm relacionamentos mais distantes, ligações fracas estão envolvidas em menor grau, enquanto que as mais próximas, ligações fortes têm um envolvimento maior. As ligações fracas são responsáveis pela baixa densidade em uma

rede, ou seja, em que muitas das possibilidades de relacionamento estão ausentes, enquanto que conjuntos consistentes dos mesmos indivíduos e seus parceiros mais próximos estão densamente ligados, com muitas possibilidades de ligações estão presentes (GRANOVETTER, 1973). Mas o autor salienta ainda, que são justamente as relações fracas que ampliam os limites das redes, conectando grupos que não têm ligações entre si e que a existência de laços fracos é fundamental para que esses indivíduos atinjam mais pessoas sem que haja perda de confiança.

O paradigma estruturalista e as teorias antes expostas são a base desta metodologia que parece haver passado, para alguns autores, a barreira de metodologia para transformar-se em um paradigma em si mesmo. Esta teoria subjacente se vê refletida nos conceitos apresentados por Bavelas e Mucchielli de que a forma de uma rede determina o tipo de organização e determina os atos de seus membros e que a Rede incide na produtividade, satisfação, atividade global e papéis de seus atores (BORGATTI e EVERETT, 1996).

Para Weelman *et al* (1997), a quebra paradigmática se dá quando a ARS estuda mais as relações entre os objetos, que as características dos mesmos, pela preocupação da forma da rede na conduta e pelo interesse em descrever a estrutura social. Para o autor, a existência de um paradigma é identificada da seguinte forma:

- i) As estruturas de relações têm poder explicativo mais representativo que os atributos pessoais dos elementos que compõe um sistema. A sociologia tradicional, explica os processos sociais a partir da agregação de qualidades biológicas ou sociológicas e seu tratamento estatístico como variáveis aleatórias independentes. Não considera a estrutura de relações dos envolvidos e tende a interpretar a conduta social como um fenômeno guiado por normas internalizadas a nível individual, definido pelo autor como “individualismo mercadológico”;
- ii) As normas emergem em função da localização do elemento na estrutura de relações existentes. As aproximações que explicam as regularidades sociais baseadas em normas compartilhadas pelos indivíduos são mais psicológicas que sociológicas, pois não consideram as limitações que a estrutura de relações impõe na conduta. Para a ARS as normas são consequência da localização e não a causa;

iii) As estruturas sociais determinam o funcionamento das relações diáticas. As pessoas não se relacionam nem livre, nem aleatoriamente em função da estrutura de relações na qual estão imersas.

A ARS compartilha assim com outras disciplinas algumas preocupações ou postulados básicos. Enquadra-se como sociologia estrutural já que seu principal objetivo é a busca dos determinantes estruturais da ação humana e não das motivações individuais ou coletivas dos indivíduos. O conceito de estrutura pressupõe que as relações se manifestem na forma dos vínculos existentes entre os elementos ou “nós” que integram em um sistema social, sendo estes nós, os atores sociais (WEELMAN, 1998).

Para Hanneman (2001), as Redes Sociais são, assim, conjuntos de vínculos entre nós. A análise relacional pressupõe que as características estruturais das redes de relações sociais descobertas no curso de análise determinam os comportamentos dos indivíduos implicados nelas. A ARS de um sistema social é, antes de tudo, um conjunto estruturado de posições sociais. O conceito de papel aparece como uma variável dependente da posição. Em consequência, as dimensões valorativas e normativas da conduta são, para a ARS, assim como as demais dimensões da motivação, mais efeito que causa.

Ainda de acordo com Hanneman (2001), a análise de redes sociais é mais um ramo da sociologia matemática do que uma análise estatística ou quantitativa. A idéia básica de uma rede é simples: um conjunto de atores ou nós, pontos ou agentes entre os quais existem vínculos ou relações. Pode haver muitos ou poucos atores e pode existir uma ou mais classes de relações entre eles. De maneira geral, para se entender bem a rede, deve-se conhecer as relações entre cada par de atores da população estudada. O uso de técnicas matemáticas, como matrizes e grafos, por exemplo, permite uma descrição mais adequada e concisa de suas características. Existe uma série de conceitos-chave que são essenciais para a discussão da análise de redes sociais, que são:

- i) Ator - são entidades. Podem ser indivíduos, organizações ou países. São objetos de estudo na análise de redes sociais;
- ii) Laço relacional - é definido como a ligação estabelecida entre o par de atores;
- iii) Díade - uma ligação ou um relacionamento estabelecido entre dois atores;

- iv) Tríade - conjunto de três atores e os possíveis laços entre eles;
- v) Subgrupo - conjunto de atores e todos os laços entre eles;
- vi) Grupo - finito conjunto de atores definidos por critérios conceituais, teóricos ou empíricos em que as medidas da rede são tomadas;
- vii) Relação - coleção de laços de um tipo específico entre membros de um grupo pode ser chamada de relação; e
- viii) Rede social - conjunto finito de atores e as relações entre eles. (WASSERMAN; FAUST, 1994).

Wasserman e Faust (1994) definem que os métodos relacionados à análise de redes são agrupáveis naqueles interessados em propriedades estruturais, como as medidas de centralidade, densidade, transitividade e coesão; papéis e posições, como a análise de equivalência estrutural, regular e local, análise de *clusters* e de *blockmodels*; e análise estatística dos relacionamentos, usadas para testar proposições teóricas acerca das propriedades relacionais.

Britto (2002) relaciona as características estruturais das redes de empresas com sua capacidade para a divisão do trabalho e com o grau de saturação da estrutura da rede. O autor destaca um conjunto de medidas como significativas para a compreensão da estrutura de uma rede. Entre elas estão a densidade, o grau de centralidade, os pontos de passagem, que neste trabalho serão consideradas como grau de intermediação.

Na centralidade, as redes sociais enfatizam que o poder é baseado em relações. Um indivíduo não tem poder abstrato, somente se detém poder porque se pode influir sobre os demais. Devido ao fato de o poder ser, assim uma consequência dos padrões relacionais, a quantidade de poder nas diferentes estruturas sociais pode variar de forma que é uma propriedade sistêmica (macro) e relacional (micro) (HANNEMAN, 2001).

A maneira como um ator encontra-se inserido em uma rede relacional determina assim a medida das restrições e oportunidades que lhe é apresentada. Os atores que enfrentam menos restrições e tem mais oportunidades estão em posições estruturais mais favoráveis. Uma posição mais favorável significa ter melhores ofertas além de ser um foco

da deferência e atenção daqueles em posição menos favorável (EMIRBAYER; GOODWIN, 1994).

Um ator é localmente central se ele apresenta um grande número de conexões com outros pontos, e será globalmente central se possuir uma posição significativamente estratégica na rede como um todo (SCOTT, 2000). Rodrigues e Mérida (2006) identificam através dela os atores mais centrais, mais proeminentes, mais poderosos e com prestígio.

A abordagem relacional foca as conexões diretas e indiretas entre os atores (EMIRBAYER; GOODWIN, 1994), para entender comportamentos e processos por meio da conectividade entre os atores. Para tanto, foram utilizadas as medidas de densidade, distância, grau de centralidade, centralidade de intermediação e centralidade geodésica e coesão social para cada uma das dimensões consideradas.

Para Hannemam (2001), os subgrupos existentes em uma rede têm suas próprias normas, valores, orientações, sendo base para a solidariedade e o comportamento coletivo dentro do grupo. Wasserman e Faust (1994) afirmam que os subgrupos apresentam como propriedades gerais, a mutualidade e a frequência dos laços, a proximidade e alcance entre membros dos subgrupos, e a frequência relativa de laços entre membros fora e dentro dos subgrupos.

4.2 População

Este estudo é censitário por demanda da própria ARS (WASSERMAN; FAUST, 1994), assim foram investigadas todas as 53 empresas que estavam em operação no município de Estância Velha e que dispunham de instalações físicas, já que existem firmas que se registram como indústria e comércio, mas que se dedicam exclusivamente a esta última forma de atividade, sem disporem de instalações. Estas empresas encontram-se relacionadas no apêndice 2. Foram entrevistados os proprietários, diretores ou gerentes destas empresas, tendo sido consideradas as relações destes como representativas das relações da organização.

O processo de localização das empresas pesquisadas se deu através de uma lista retirada do Guia Brasileiro do Couro em que constavam 18 empresas. Junto a estas empresas em sistema “bola de neve”, a informação das relações de uma, acabavam por levar a outra e assim sucessivamente até que não fossem citadas novas empresas. Além disso, a colaboração da diretoria da ABQTIC, e da Escola de Curtimento Senai foi de suma importância, tanto na indicação das empresas, como também como facilitador nos contatos estabelecidos.

4.3 Coleta de dados

Foi desenvolvida pela aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas como instrumento de coleta de dados que foi composto de duas partes, dados de identificação e dados relacionais (Apêndice 1). Os dados de identificação, com questões fechadas, contemplam questões preliminares que serviram para identificar tanto o perfil sócio-demográfico do respondente, como econômico das empresas. Os dados relacionais foram obtidos através de questões abertas em que o respondente teve de mencionar espontaneamente o nome daqueles com quem mantinha relações.

A aplicação deste instrumento foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2007, sendo que o questionário foi aplicado pelo pesquisador presencialmente e cada aplicação teve duração média de uma hora, variando de 30 minutos a 4 horas, dependendo da disponibilidade do respondente.

4.4 Tabulação de dados

Os respondentes foram identificados a partir de um código baseado na atividade das empresas, como forma de preservação do sigilo, se como curtumes completos, acabadoras de couro, comércios de couro, empresas de serviços especializados, curtumes de peles exóticas, fabricante de produtos químicos e representante de produtos químicos. Empresas externas ao aglomerado, que foram citadas pelos respondentes, tiveram adicionada a letra

“E” à frente da codificação da atividade. Entre estas apareceram ainda fábricas de calçado e exportadoras, conforme quadro 3. A este código de atividade segue um número aleatório de identificação da empresa.

Quadro 03: Código de identificação da atividade dos respondentes

Atividade	Código
Curtume completo	C
Acabadora de couro	Ac
Comércio de couro	Com
Empresa de serviços especializados	Serv
Curtume de peles exóticas	Pex
Fabricante de produtos químicos	PQF
Representante de produtos químicos	PQR
Fábricas de calçado	Calç
Exportadoras	Exp
associações e agremiações	Asso

Além das relações estabelecidas no interior do grupo analisado, foram consideradas as empresas do setor com outras localizações na identificação do impacto causado por estas relações sobre as dimensões analisadas. Os respondentes citaram outras 197 empresas e instituições, formando um universo total de 250 atores. Estas 197 empresas e instituições citadas pelo grupo pesquisado e localizadas em outros lugares são formadas por 31 acabadoras de couro, 32 curtumes completos, 66 fábricas de calçado, 22 fábricas e representações de produtos químicos, 15 associações e agremiações, 11 empresas prestadoras de serviços especializados, 8 empresas de exportação de couro e calçado, 7 empresas de comercialização de couros, 1 curtume de peles exóticas e a Escola de Curtimento SENAI – Estância Velha. Geograficamente estão localizadas principalmente nos Vales do Sinos e do Paranhama, no Rio Grande do Sul, mas também nos Estados de São Paulo, Goiás, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso e em Arzignano na Itália e Leon no México.

4.5 Análise de dados

Os dados relacionais foram inicialmente tabulados com *software* Microsoft Excel, para serem posteriormente transferidos para os softwares UCINET 6.171 e PAJEK 1.10, onde foi a análise de redes sociais do grupamento de empresas. Foram analisados os aspectos relacionais de confiança baseada em características, formadas pelas relações familiares entre os empresários do setor, e as relações de compadrio dos mesmos; de confiança baseada em processos, baseada em relações comerciais e não comerciais, que por sua vez são compostas pelas relações de amizade e pela possibilidade de prévio trabalho conjunto em atividades anteriores; e de confiança baseada em instituições, baseada na reputação dos empresários e pelas associações e agremiações a que os mesmos pertencem.

Basicamente a ARS operacionaliza o estudo das relações a partir do estudo de sociogramas matriciais, da existência ou não de relação, mediante a inclusão de 0 para inexistência de relação entre os atores e 1 para relação existente. Daí obtém-se matrizes simétricas binárias, do tipo $A \cdot A'$ já que todos os atores relacionados são também citados e dispostos ordenadamente, e somente existem duas possibilidades de vínculo, existência ou não de relação. (MOLINA, 2001)

Contudo ocorreu que se desejava compreender a relação entre atores e um dado evento, no caso, a participação em associações e local anterior de trabalho, e a matriz oriunda deste tipo de relação é do tipo $m \cdot n$. Para sua conversão em $A \cdot A'$ fez-se necessária uma operação de multiplicação binária. A matriz AA' dá o número de eventos em que participaram agentes simultaneamente. Daí $AA'(i, j)$ é o número de eventos freqüentados por ambos ator i e ator j . A matriz $A'A$ dá o número de eventos em simultâneo com a presença de um par de atores. Daí $A'A(i, j)$ é o número de atores que participaram tanto evento i , quanto do evento j . Na valorização dos dados utiliza-se o método de co-ocorrência obtendo-se assim, uma matriz produto, que é simétrica e binária. (BONACICH, 1972). Esta matriz resultante é chamada de matriz de afiliação.

A densidade e a distância forneceram características da rede em termos globais. A densidade de uma rede é a relação existente entre o número de laços existentes e o número de laços possíveis. Este índice é para as relações recíprocas ou matrizes simétricas. Indica a intensidade de relações em um conjunto da rede, pelo uso de uma matriz dicotômica a partir de uma imagem de matriz binária, com matriz de pré-imagem ator-ator. Para uma rede valorizada, ou seja, não binária, como as resultantes de matrizes de afiliação, é o total de todos os valores dividida pelo número de possíveis laços (BONACICH, 1972).

Na distância, o comprimento de um caminho é o número de arestas que ele contém. A distância entre dois nós é o comprimento do menor caminho. A distância generalizada é o comprimento de um caminho ótimo. Este ótimo pode ser obtido pelo custo, pela força e pela probabilidade dos caminhos. O custo de um caminho é a soma de todos os valores sobre as bordas de um caminho. O ótimo é o menor valor obtido. A força de um caminho é a força do seu elo mais fraco. O ótimo é o caminho mais forte. A probabilidade de um caminho é o produto das probabilidades de suas arestas. O ótimo é o caminho mais provável. Se existir mais do que um caminho ótimo, o algoritmo utiliza o caminho ótimo mais curto (DOREIAN, 1974).

Para se analisar individualmente cada ator, foram utilizadas diferentes medidas de centralidade, nomeadamente, o grau de centralidade, o grau de intermediação e a centralidade geodésica.

O grau de centralidade é utilizado em redes simétricas que se manifesta pelas relações diretas de cada ator (RODRIGUES E MÉRIDA, 2006). Ela é medida pelo número de laços diretos que um ator possui com outros demais em uma rede (WASSERMAN; FAUST, 1994). A definição matemática do grau de centralidade encontra-se no apêndice 3.

Tal medida identifica a centralidade local dos atores, já que ela considera somente os relacionamentos adjacentes (HANNEMAN, 2001). Todavia por indicar o número de relações diretas iniciadas por cada ator (*Outdegree*), pode tanto refletir a atividade social, como a influencia de cada ator sobre os demais, mas também indica o número de atores que se relacionam de forma direta com este ator (*Indegree*), permitindo identificar os atores de maior prestígio ou de referencia para o resto do grupo (RODRIGUEZ E MERIDA, 2006).

Para Wasserman e Faust (1994), na centralidade de intermediação (*Betwenness*) a interação entre atores não adjacentes pode depender de outros, que podem potencialmente ter algum controle sobre estas interações. Indica ainda, para cada ator em que medida está em uma posição intermediária nas comunicações geodésicas, ou seja, as distâncias mais curtas, em relação aos demais atores. Atores com maior intermediação têm maior poder, já que controlam os fluxos de comunicação otimizados (RODRIGUEZ E MERIDA, 2006), ou seja, mais atores dependem dele para se conectar a outros. Além disso o número de caminhos geodésicos também determina um aumento de poder, já que tem mais possibilidades de conexão, mesmo em caso de ruptura da rede (BORGATTI E EVERETT, 1996). A definição matemática encontra-se no apêndice 3.

A centralidade geodésica (*Eigenvector ou Bonacich Centrality*) permite identificar os atores mais centrais em termos de estrutura central da rede. Observam-se menos as posições individuais de cada ator, ou seja, a centralidade local (WASSERMAN E FAUST, 1994). A definição matemática encontra-se no apêndice 3.

Segundo Hanneman (2001), um dos interesses da ARS da análise estrutural encontra-se nas subestruturas que podem estar presentes em uma rede. As díades, tríades e subgrupos, podem ser pensados como subestruturas. As combinações de díades ou tríades em estruturas maiores, as quais, por sua vez, quando conectadas, constituem as redes. Este estudo permite analisar o comportamento da rede e de seu conjunto em função da posição de cada ator nesses subgrupos (RODRÍGUEZ E MÉRIDA, 2006). Em termos estruturais, subgrupos são subconjuntos de atores que apresentam laços relativamente fortes, coesos, e frequentes (WASSERMAN; FAUST, 1994). A definição matemática encontra-se no apêndice 3.

Os resultados obtidos de cada um destas medidas de centralidade foram agrupados em um único índice chamado de *mediun*, com variação de 0 a 1, a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Mediun} = \frac{(d/D) + (b/B) + (g/G)}{3}$$

Onde:

d= grau de centralidade da empresa;

D= maior grau de centralidade entre as empresas

b= grau de intermediação da empresa

B= maior grau de intermediação entre as empresas

g= centralidade geodésica da empresa

G= maior centralidade geodésica entre as empresas

A principal razão da utilização deste índice unificado foi impedir que, por suas características conceituais, um determinado tipo de centralidade acabasse por criar vieses no modelo proposto. Assim criou-se um indicador para cada dimensão relacional avaliada no estudo, de forma que foi obtido um médium para características e para amizade, por exemplo.

A seguir, com o uso do *software* SPSS 14.0 analisou-se o impacto de cada uma destas dimensões sobre àquela que compunha, por exemplo, o impacto da participação em associações na confiança baseada em instituições, e sobre o índice geral. Para a determinação da coesão social do grupo foi utilizado o *software* PAJEK 1.10 para a construção de sociogramas ou mapas relacionais de cada uma das dimensões analisadas. Foi feita ainda, a determinação dos subgrupos e suas lideranças. Poucos foram os subgrupos em que se conseguiu reconhecer atributos específicos dos integrantes de cada subgrupo, como aconteceu de forma extremamente clara na análise de local anterior de trabalho.

Criou-se também um índice de eficiência baseado na função inversa à média dos resultados das informações relativas às dificuldades operacionais. A criação deste índice deveu-se a impossibilidade de obtenção de informações relativas ao desempenho das organizações, tais como lucratividade e desempenho. Para a avaliação da relação entre o índice relacional e este indicador de eficiência, foi utilizado o *software* SPSS 14.0. que analisou tanto correlação, quanto regressão entre estas variáveis, bem como entre os diferentes grupos formados a partir das diferenças encontradas quando se fez a caracterização da amostra.

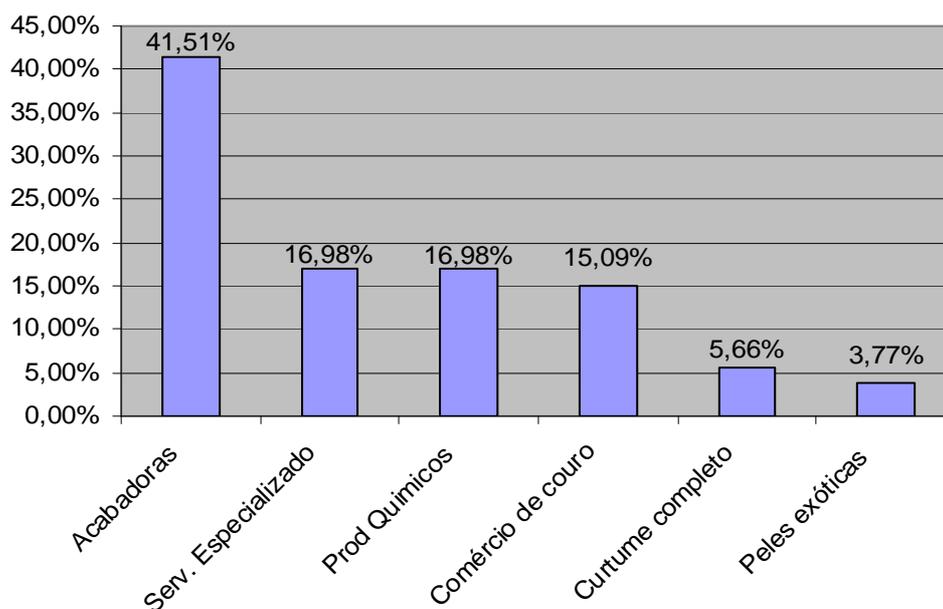
4. ANÁLISE DOS DADOS:

4.1 Características das empresas

4.1.1 Atividade

Foram entrevistadas 53 empresas da cadeia curtidora de Estância Velha, com diferentes atividades. O Gráfico 04 representa estas diferentes atividades: Observa-se um predomínio de acabadoras de peles, ou seja, curtumes que partem de peles em estado Wetblue com 22 unidades, seguidas de unidades de serviços especializados, 9 unidades, divididas entre atividades de divisão e rebaxe (4 unidades), de secagem (2 unidades), serigrafia em couro (2 unidades) e uma unidade de manutenção mecânica de curtumes.

GRÁFICO 04 - Atividade das empresas

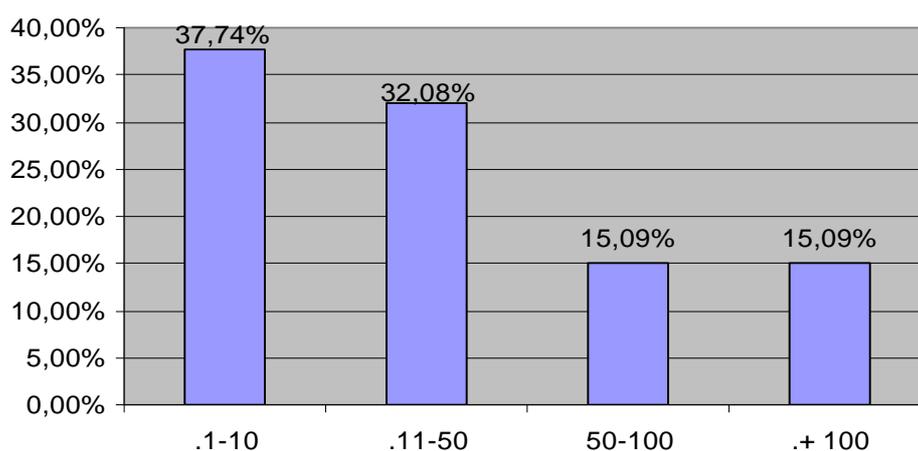


As 9 empresas de produtos químicos estão divididas entre representações comerciais (7 unidades) e fabricantes de produtos químicos para curtumes (2 unidades). Como comércio de couro se caracterizam empresas que contratam outras para a prestação de serviços, por não possuir parque industrial próprio. Existem ainda 3 curtumes completos e dois curtumes de peles exóticas, especializados na produção de peles de répteis e peixes.

4.1.2 Tamanho

Conforme apresentado no gráfico 05, a maioria das empresas ocupa menos de 50 funcionários enquanto que empresas com mais de 100 funcionários representam somente 15,09% das empresas do município.

GRÁFICO 05: Tamanho das empresas



Em conjunto as 53 empresas pesquisadas empregam 2855 funcionários com uma média de 53,87 empregados por empresa.

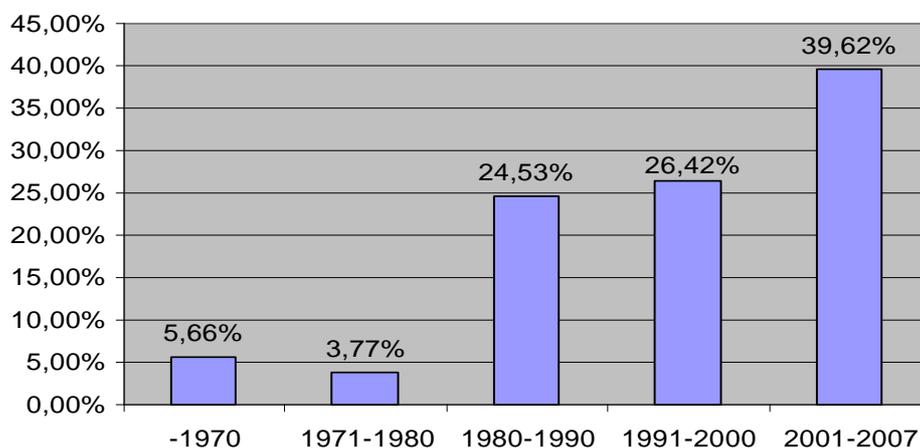
4.1.3 Ano de fundação

Considera-se como data de fundação, o início das atividades ou última troca significativa de composição societária, assim empresas que somente alteraram sua razão social de Ltda. para S.A. tiveram as suas datas originais de início de atividades, mas quando a alteração social se deveu a divisão da sociedade ou aquisição do controle acionário por parte de outro grupo, considerou-se esta data como de fundação.

O gráfico 06 mostra que somente 5,66% das empresas são anteriores a 1970, sendo que a empresa mais antiga do setor no município data de 1941. Observa-se ainda uma grande quantidade de empresas abertas entre 1980 e 1990. Isso pode dever-se à crise ocorrida em meados da década de 80 do século passado, que provocou o fechamento de

diversas empresas do setor. Seus ex-funcionários podem ter optado por abrirem negócios próprios.

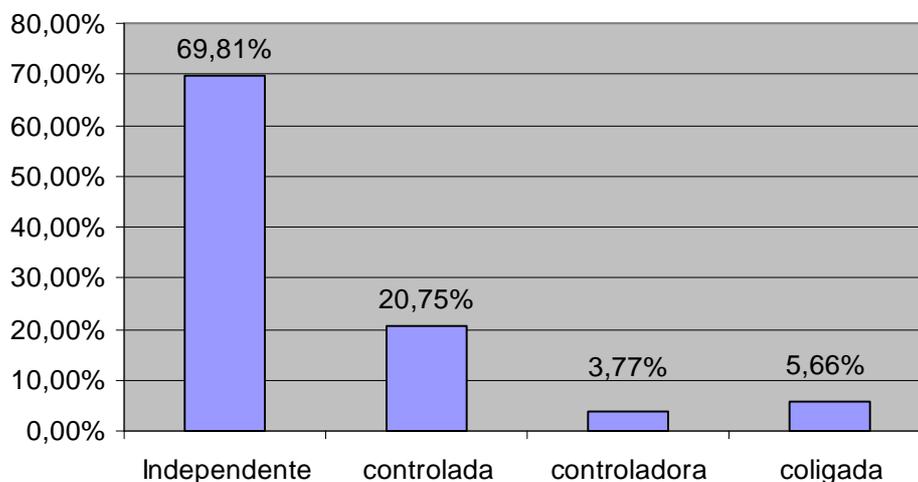
GRÁFICO 06: Ano de fundação



Observa-se ainda a grande quantidade de empresas abertas a partir de 2001 (39,62%), sendo que 13 empresas (quase 25% das empresas pesquisadas) têm menos de 3 anos. Isso pode se dever a um novo ciclo de crescimento do setor ou da pecuária brasileira.

4.1.4 Atuação

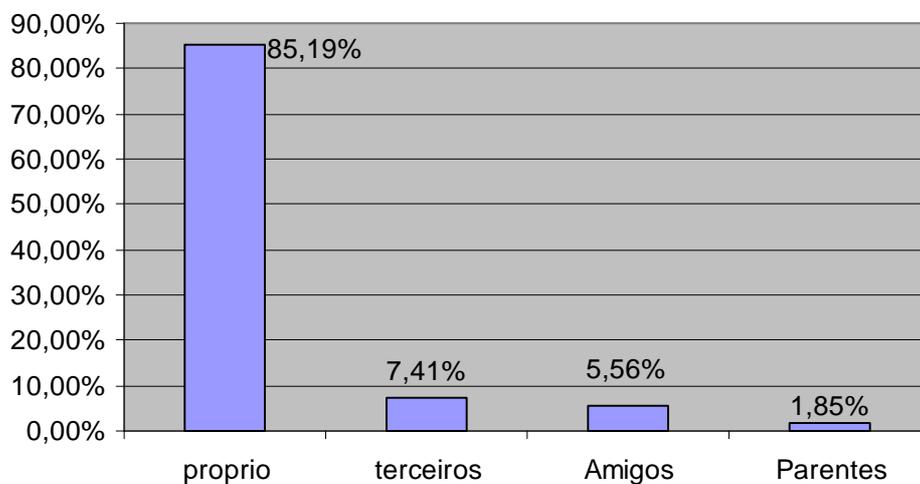
Quanto a forma de atuação, procurou-se identificar se a empresa faz parte de um grupo, ou se os empresários do setor tem mais de uma empresa no ramo. O gráfico 07 apresenta a distribuição das empresas segundo essa característica. Independente é a empresa cujos empresários não desenvolvem outra atividade. Representam 69,81% das empresas do município. Como controladas foram consideradas empresas filiais ou empresas independentes cujos empresários possuem outra de maior porte em processos de verticalização de cadeia produtiva, ou ainda representações comerciais, que mesmo sendo independentes dependem de suas representadas na determinação de estratégias de atuação. Dentre estas empresas encontram-se um curtume completo, uma acabadora de peles e as sete representações comerciais de produtos químicos. Destaca-se ainda que tanto o curtume, quanto a acabadora estão entre as maiores empresas da cidade.

GRÁFICO 07: Atuação

As duas empresas controladoras são uma empresa fabricante de produtos químicos que possui diversos outros negócios agregados e uma acabadora de peles. Que possui um curtume de produção de Wetblue em outro estado. As coligadas são empresas cujos sócios têm outras empresas, mas sem que uma delas determine a estratégia de atuação da outra. Duas acabadoras da cidade são coligadas, por se dedicarem a mercados distintos, e uma outra é coligada com outra empresa consumidora de seus produtos.

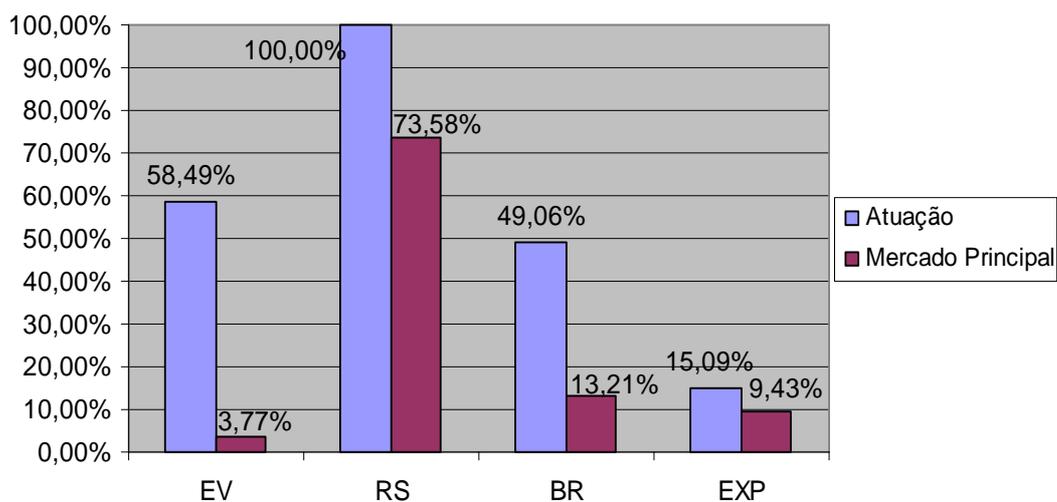
4.1.5. Composição do capital de abertura

Aqui se perguntou aos sócios das empresas quanto à origem do capital para a fundação da empresa. O gráfico 08 apresenta que 85,19% informaram ter sido inteiramente próprio o capital, enquanto que somente 7,41% reconheceram ter recorrido a bancos ou outras fontes de financiamento, 5,56% afirmaram ter sido apoiados financeiramente por amigos e apenas 1,85% por familiares.

GRÁFICO 08: Composição do capital social de abertura

4.1.6 Mercados consumidores

Aqui se procurou identificar tanto os mercados de atuação, quanto os principais mercados consumidores dos produtos e serviços das empresas pesquisadas. O gráfico 09 apresenta os resultados obtidos.

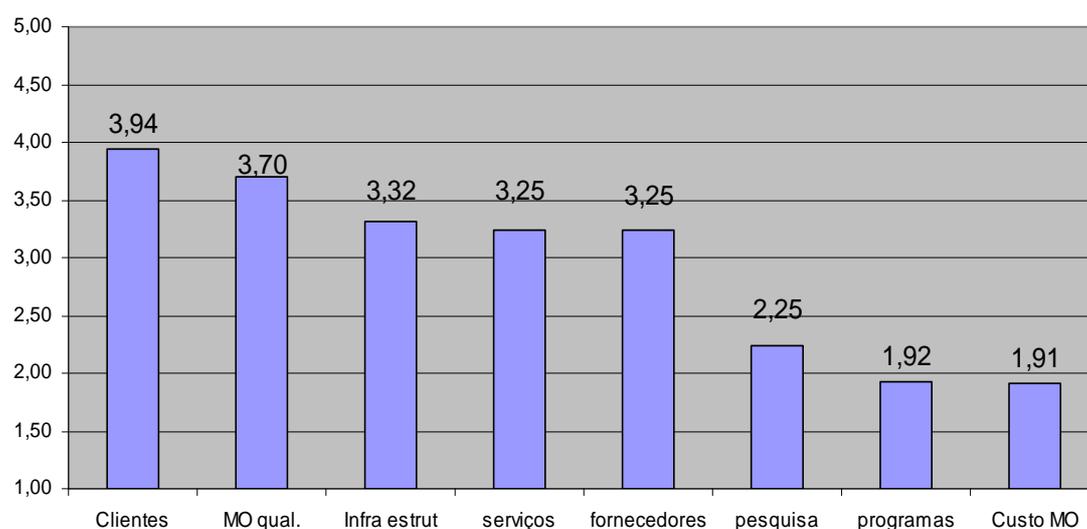
GRÁFICO 09: Mercados predominantes

Identificou-se que apesar de 58,49% das empresas terem clientes na cidade, somente para 3,77% delas, este é o mercado principal. Todas as empresas pesquisadas atuam no mercado estadual, sendo que para este é o mercado principal para 73,58% delas. Atuam no mercado nacional 49,06% das empresas, mas somente 13,21% delas têm como principais clientes empresas de fora do Estado, enquanto 15,09% das empresas são exportadoras e 9,43% tem este mercado como principal.

4.1.7 Vantagens competitivas da localização

Ao serem questionados sobre as vantagens que a empresa tem por estar localizada na cidade, os respondentes apresentaram respostas cujo valor médio, em uma escala de 1 a 5, variando de sem importância à enorme importância, é descrito no gráfico 10.

GRÁFICO 10: Média de percepção de vantagem competitiva da localização



A proximidade com os clientes foi apontada como principal vantagem de localização com média de 3,94. Isto pode se dever, não ao mercado municipal, mas da inserção da cidade em um mercado maior formado pelo Vale dos Sinos e da proximidade com o Vale do Paranhana grandes produtores de calçados. A mão-de-obra qualificada com 3,7 é a segunda maior vantagem competitiva percebida, tendo apresentado baixos escores

somente junto a prestadores de serviços especializados, cuja mão-de-obra já qualificada não se encontra disponível, demandando especial atenção na sua qualificação. Ambas as médias bastante próximas ao valor 4, indicativo de alta importância.

A presença de infra-estrutura física (energia, transporte e comunicação), com 3,32, e a disponibilidade de serviços técnicos especializados e a proximidade com fornecedores, ambas com 3,25 apresentaram-se em nível intermediário, próximos ao valor 3, que indica média importância

A proximidade com universidades e centros de pesquisa com média de 2,25 pode demonstrar um distanciamento das empresas em relação aos mesmos já que o valor 2 é indicativo de baixa importância. Este distanciamento em ainda maior grau pode ser observado em relação aos programas de apoio e promoção, cuja média ficou em 1,92, apesar dos mesmos terem sido de vital importância na manutenção de seus empreendimentos para 4 dos respondentes, em especial do Sebrae. Este item e o baixo custo de mão-de-obra se caracterizam com índice médio de 1,91, por apresentarem valores inferiores à baixa importância, não são percebidos como vantagem competitiva de localização

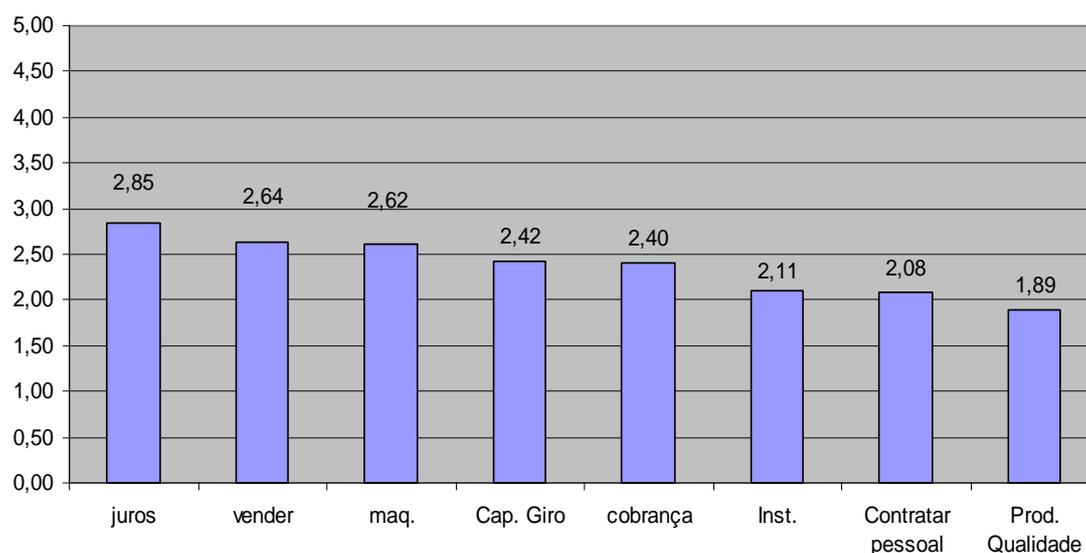
Além destas vantagens de localização são citados ainda a tradição curtidora da cidade que lhe auferiu reputação na produção de peles e couros e a existência de laços afetivos tanto com a cidade, quanto com o próprio parque fabril como vantagens competitivas de localização.

4.1.8 Dificuldades operacionais

Ao serem questionados sobre suas principais dificuldades operacionais, os respondentes apontaram valores médios em uma escala Likert de 1-5, conforme gráfico 11. O pagamento de juros, com índice de 2,85, se configurou como a maior dificuldade, todavia com valores inferiores a média dificuldade. Observaram-se inclusive diversas empresas de pequeno porte trabalhando exclusivamente com capital próprio, o que tolhia o crescimento

das empresas, mas que dava mais segurança nas operações dos empresários. Vender a produção é a segunda maior dificuldade apresentada com índice 2,64. A origem técnica ou de produção dos respondentes, como apresentado no item 4.2.6 pode explicar esta dificuldade, já que poucos têm experiência prévia nessa área. O custo ou falta de capital para máquinas e equipamentos com índice 2,62 segue de perto a dificuldade na venda da produção. Estes índices se acercam do valor 3 referente a média dificuldade.

GRÁFICO 11: Dificuldades operacionais



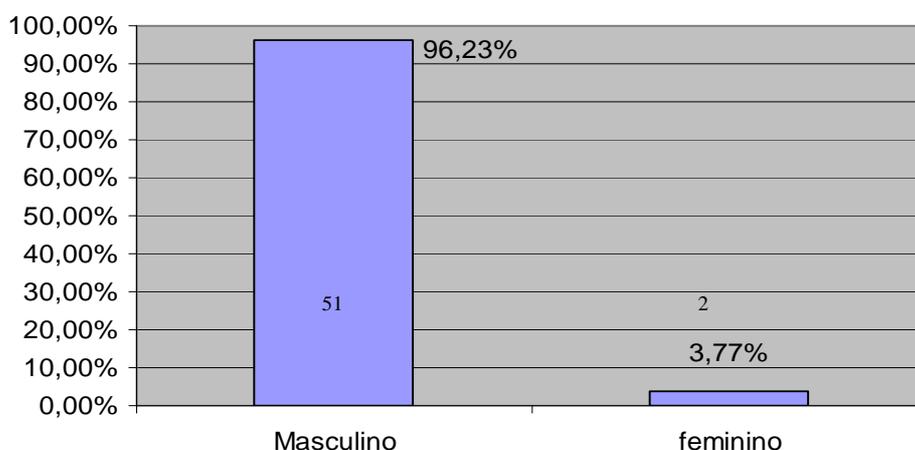
O Custo ou falta de capital de giro e cobranças e com índices respectivos de 2,42 e 2,4, apresentam resultados intermediários entre média e pouca dificuldade. Enquanto que custo ou falta de capital para aquisição ou locação de instalações com índice 2,11 e Contratar pessoal qualificado com 2,08, encontram-se bastante próximos do valor referente a pouca dificuldade. Com índice médio de 1,89, produzir com qualidade é o único aspecto cuja média fica entre pouca e nenhuma dificuldade. Isso pode significar que as empresas estão tendo esse nível de qualidade mencionado, ou o nível de exigência do setor encontra-se baixo. Outras dificuldades apontadas foram de caráter macroeconômico, com a política cambial desfavorável às exportações e a falta de uma política de crédito para o setor industrial. Observa-se, no entanto, que os níveis apontados de dificuldades operacionais são relativamente baixos, o que pode indicar que este conjunto de empresas encontra-se em um momento conjuntural positivo.

4.2 Características dos respondentes

4.2.1 Gênero

Em relação ao gênero, observou-se absoluto predomínio de pessoas do sexo masculino, com 96,23% dos respondentes, ou seja 51 empresários, enquanto as mulheres corresponderam a 3,77% dos respondentes, ou seja 2 empresárias, conforme gráfico 12.

GRÁFICO 12: Gênero



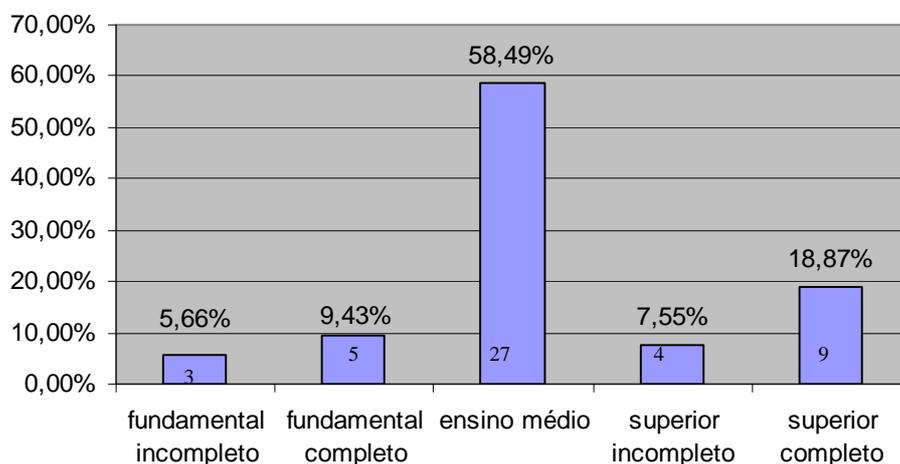
Por tratar-se de uma atividade industrial, de risco e tradicionalmente ocupada por homens, o resultado não apresentou surpresa. As mulheres do setor gerem empresas de serviços especializados, e demonstraram, quando questionadas, depois de dificuldades iniciais, estarem sendo bem aceitas no meio.

4.2.2 Escolaridade

A escolaridade, demonstrada no gráfico 13, mostra que 16,09% dos empresários do setor tem no máximo ensino fundamental completo, 58,49% tem ensino médio e 26,42% ao menos freqüentaram uma instituição de ensino superior. Cabe ressaltar a grande quantidade de empresários formados em escolas técnicas. 33,96% de todos os empresários são

formados na Escola Técnica Senai de Curtimento, enquanto outros 9,43% na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano da Cunha.

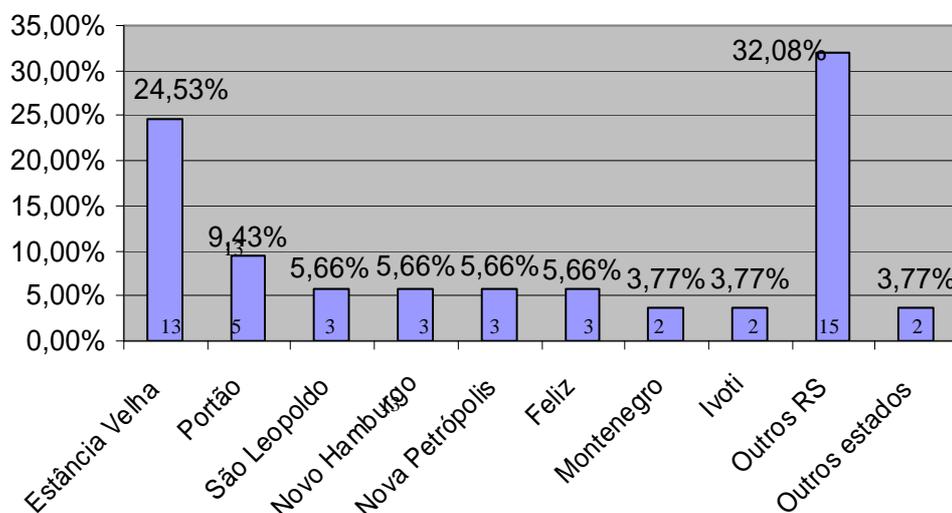
GRÁFICO 13: Escolaridade



Quanto ao ensino superior, 8 instituições são citadas, sendo Unisinos e Feevale citadas 3 vezes, com predomínio do curso de administração, mas também foram citados, Engenharia Química, Química, Engenharia Mecânica, Contabilidade, Eletrotécnica e Biologia.

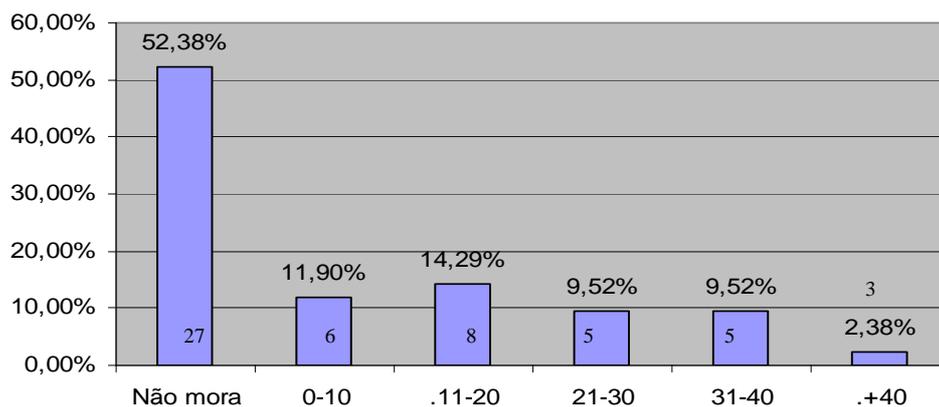
4.2.3. Naturalidade

Quanto à naturalidade dos respondentes, conforme gráfico 14, somente 24,53% dos empresários são nascidos em Estância Velha. Oriundos de cidades vizinhas são principalmente cidadãos de Portão (9,43%), São Leopoldo, Novo Hamburgo, Nova Petrópolis, e Feliz (todos com 5,66%), Montenegro e Ivoti (3,77%). Os empresários da cidade são oriundos também de outras 17 cidades gaúchas, um de São Paulo e outro da Bahia.

GRÁFICO 14: Naturalidade

4.2.4 Tempo de residência na cidade

Devido a grande quantidade de cidadãos nascidos em outras cidades, questionou-se a quanto tempo os mesmos fixaram residência em Estância Velha. Os dados estão reportados no gráfico 15.

GRÁFICO 15: Anos de residência na cidade

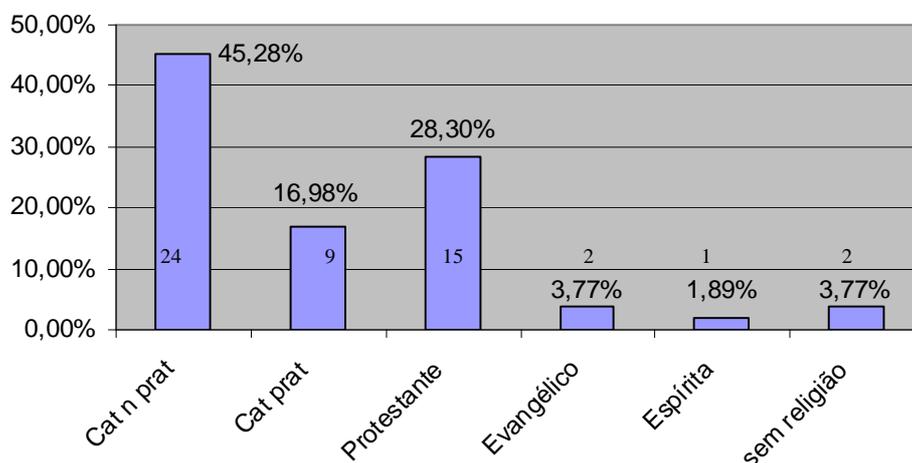
Identifica-se que mais da metade dos respondentes não fixaram residência na cidade, inclusive 2 empresários cidadãos estancieenses. Tal fenômeno pode ser explicado pela proximidade de municípios vizinhos, por necessidades familiares, entre outros. Com

relação aos empresários residentes na cidade, observa-se que os mesmos se distribuem de maneira relativamente homogênea nos diferentes períodos de tempo considerados.

4.2.5 Religião

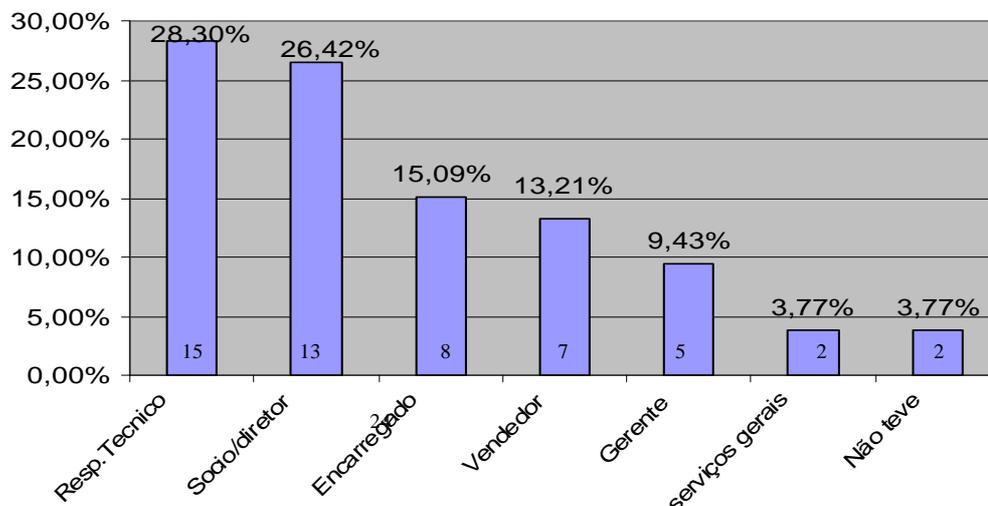
Conforme o gráfico 16, 45,28% dos respondentes se define como católico não praticante e outros 16,98% se apresenta como católico praticante. Protestantes são 28,3%, evangélicos 3,77%, espíritas 1,89% e 3,77% se definem como sem religião.

GRÁFICO 16: Religião



4.2.6 Função anterior

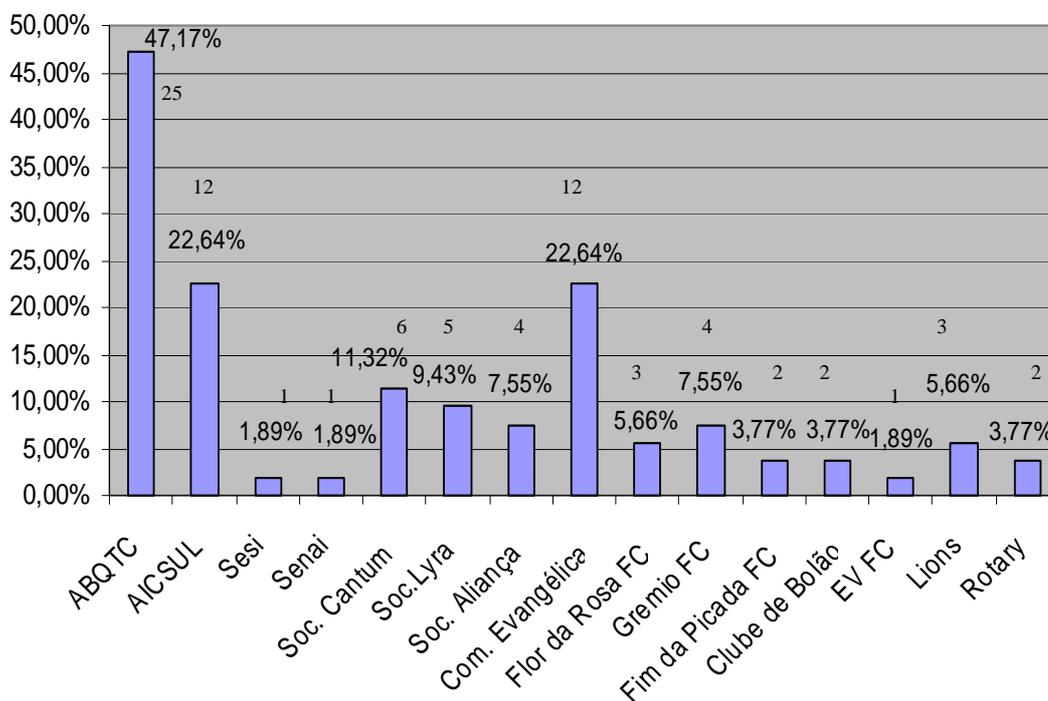
Ao se questionar a ocupação anterior dos respondentes, identificou-se, conforme gráfico 17, que 28,3% ocupavam a função de responsável técnico de outras empresas anteriormente à fundação da atual empresa, outros 26,42% dos empresários eram anteriormente diretores ou sócios de outras empresas do ramo, 15,09% eram encarregados de produção, 13,21% se ocupavam com atividades de vendas, 9,43% eram gerentes de outras empresas, 3,77% ocupavam funções braçais em empresas anteriores e 3,77% fizeram carreira exclusivamente dentro da empresa atual, sem terem desempenhado suas funções em outras empresas.

GRÁFICO 17: Função anterior

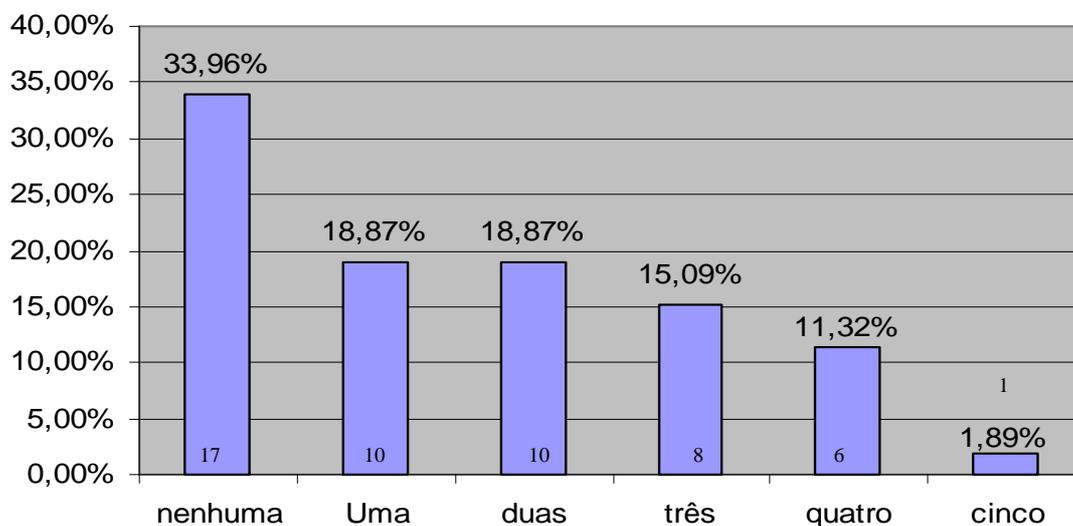
Observe-se o grande predomínio de profissionais oriundos das áreas técnica e de produção, e relativamente poucos ligados à área de vendas. Talvez esta característica possa explicar algumas dificuldades do setor.

4.2.7 Associações e Clubes

O gráfico 18 mostra quais associações e clubes e outras os respondentes fazem parte. As associações foram separadas em associações e instituições profissionais, sociedades recreativas, comunidades religiosas, clubes desportivos e associações beneficentes. Entre as associações profissionais, a mais citada é a ABQTIC (Associação Brasileira de Químicos e Técnicos da Indústria de Curtumes), com 47,17%, o que pode ser explicado tanto pela formação, como pela atividade anterior dos respondentes. A AICSUL (Associação das Indústrias de Curtumes da Região Sul), com 22,64% e o SESI e o SENAI com 1,89% cada, também foram citados. Entre as sociedades recreativas, a Sociedade de Canto União com 11,32% foi a mais citada, seguida da Sociedade de Canto Lyra, com 9,43%. Também foi citada a Sociedade Aliança de Novo Hamburgo, citada por 7,55% dos respondentes.

GRÁFICO 18: Associações e clubes citados

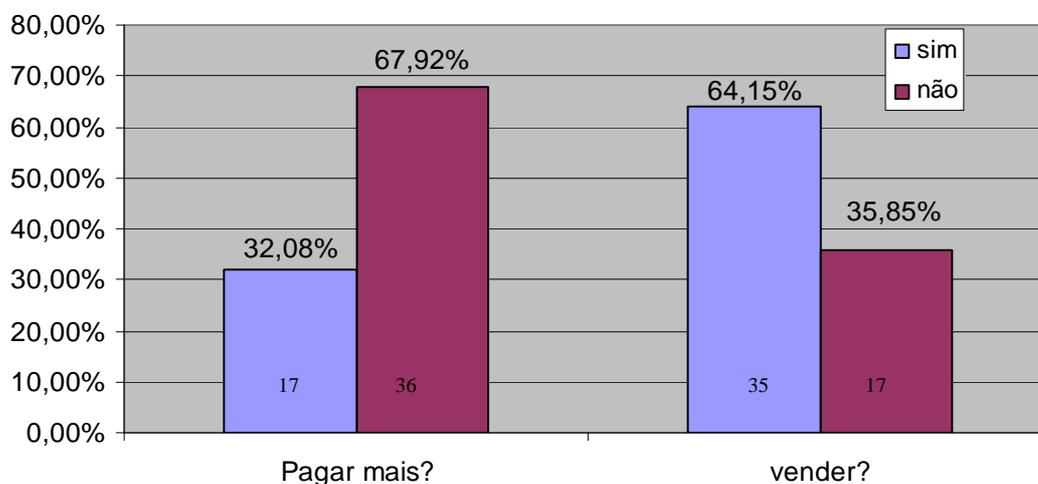
A presença da Sociedade Aliança pode se dever ao fato de muitos respondentes não morarem na cidade. Entre os clubes desportivos o Grêmio Futt-Ball Portoalegrense foi citado por 7,55% dos respondentes, enquanto que os clubes da cidade foram menos citados, Flor da Rosa (5,66%), Fim da Picada e Clube de Bolão (ambos com 3,77%). As associações beneficentes Lyons Club e Rotary Club foram também citadas respectivamente por 5,66% e 3,77%.

GRÁFICO 19: Número de associações por respondente

Analisou-se ainda o número de associações a que os empresários do setor fazem parte, já que esta pode indicar o seu grau de envolvimento do respondente com a comunidade ou com o setor de atividade. Observe-se que o nível ou grau de participação nestas associações não foi considerado. Os resultados são apresentados no gráfico 19. Observa-se que 33,96% das empresas do setor afirmam não participar nenhuma associação, 18,87% afirmam participar de uma ou duas, 15,09% de três associações, 11,32% de quatro e somente 1,89% afirmam pertencer a 5 associações.

4.2.8 Comércio com amigos

O gráfico 20 apresenta o resultado dos questionamentos referentes a atividades comerciais com pessoas amigas. Quando perguntados se aceitariam pagar mais caro para comprar de um fornecedor amigo, somente 32,08% responderam afirmativamente, mas quando perguntados se os mesmos ofereceriam condições especiais na venda para um amigo, os dados praticamente se invertem e 64,16% concordam.

GRÁFICO 20: Relações comerciais com amigos

Uma explicação possível para este fenômeno seria uma possível relação de dependência do respondente para com seus clientes o que poderia abrigá-lo a se permitir vendas sob condições favoráveis a estes, enquanto que com seus fornecedores, esta mesma relação de dependência pode não existir. Uma segunda explicação poderia estar ligada ao tamanho das empresas envolvidas.

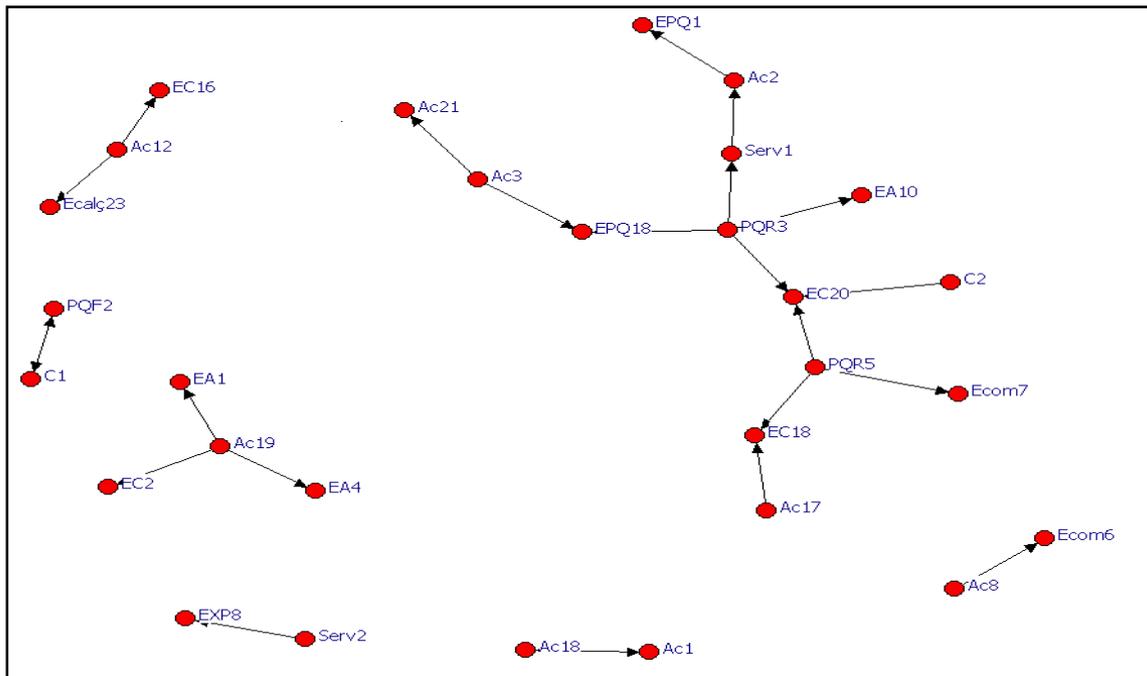
4.3 ASPECTOS RELACIONAIS

4.3.1 Relações baseadas em características

Nesta dimensão de confiança são consideradas as relações familiares e relações de amizade formalizadas através do apadrinhamento entre as partes. O aspecto familiar considerou a noção de família de cada respondente, e nas relações de compadrio, consideraram-se aquelas em que o respondente fez a escolha do padrinho tanto de casamento, como de seus filhos, ou foi escolhido.

Das 12402 relações possíveis, observou-se que existem somente 24 relações de familiares envolvendo os respondentes tanto com empresas da cidade, quanto com empresários de outras localidades. Da mesma forma, existem apenas 10 relações de apadrinhamento entre empresários da cidade.

FIGURA 7: Mapa relacional das relações baseadas em características dos respondentes



Em alguns casos existe sobreposição entre as relações familiares e de apadrinhamento, sendo o respondente ao mesmo tempo familiar de uma pessoa da empresa e padrinho de outro na mesma. A figura 7 apresenta o mapa relacional destas relações. Observa-se a formação de 6 subgrupos dispersos e desconectados, havendo um grande subgrupo formado por 14 empresas, um subgrupo formado por 4 empresas, uma relação triática, e quatro pares relacionais. Observe-se ainda, que somente os pares relacionais formados por Ac18 e Ac1 e PQR2 e C1 são formados exclusivamente por empresas localizadas na cidade. Todos os demais apresentam atores externos à cidade como elos de ligação. As medições da rede apresentaram resultados, com densidade de 0,0006, o que torna os valores de centralidade, representados na tabela 2, certamente bastante baixos, apesar da distância baixa entre os atores, de 1,148

TABELA 2: Medidas de centralidade para relações baseadas em características

		1	2	3
		Grau	Intermediação	Geodésica
1	C1	0.505	0.000	0.000
4	Ac1	0.505	0.000	0.000
6	C2	0.505	0.000	-27.422
7	Ac2	1.010	0.062	-22.151
8	Ac3	1.010	0.062	-22.151
14	Ac8	0.505	0.000	-0.000
16	Serv1	1.010	0.113	-42.572
17	Serv2	0.505	0.000	-0.000
28	Ac12	1.010	0.005	0.000
35	PQR3	2.020	0.292	-77.801
37	Ac17	0.505	0.000	-10.180
38	Ac18	0.505	0.000	0.000
45	PQF2	0.505	0.000	0.000
47	PQR5	1.515	0.164	-45.935
49	Ac19	1.515	0.015	0.000
51	Ac21	0.505	0.000	-9.435

Esta tabela demonstra que em termos de grau de centralidade, PQR3 é o mais central, com índice de 2,02, seguido de PQR5 e Ac19, ambos com 1,515, sendo os dois, pertencentes ao mesmo subgrupo. Em termos de grau de intermediação, PQR3 se mantém como mais central, com 0,292, seguido de PQR5 (0,164) e Serv1 (0,113), todos pertencentes ao mesmo subgrupo familiar. Em termos de grau de centralidade geodésica, os valores apresentados são negativos, o que demonstra a não formação de um conjunto relacional mensurável neste indicador, assim estes dados de distância geodésica serão desconsiderados no cálculo do índice de características.

TABELA 03: Índice relacional baseado em características

mediunCar			

C1	0,083	Ac12	0,172
Ac1	0,083	PQR3	0,667
C2	0,083	Ac17	0,083
Ac2	0,237	Ac18	0,083
Ac3	0,237	PQF2	0,083
Ac8	0,083	PQR5	0,437
C3	0,000	Ac19	0,267
Serv1	0,296	Ac21	0,083
Serv2	0,083		

A tabela 03 apresenta os resultados obtidos a partir da união das diferentes medidas de centralidade na utilizadas na construção deste índice relacioal. São apresentados somente

os valores diferentes de 0, e observa-se que PQR3 tem o maior índice relacional por característica com 0,667, seguido de PQR5 com índice 0,437.

4.3.2 Relações baseadas em processos

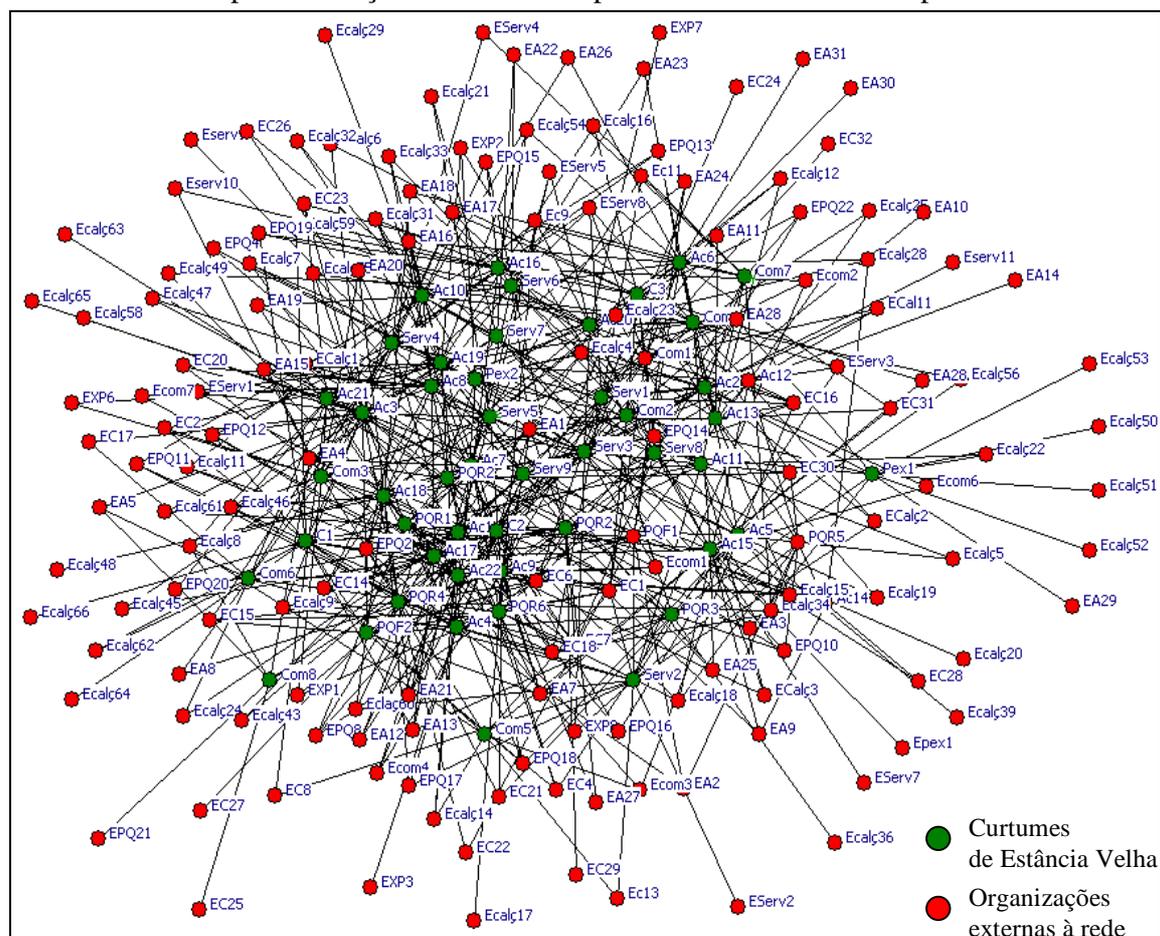
A dimensão confiança baseada em processos analisa tanto a dimensão comercial, como uma não comercial, representada de um lado pelas relações de amizade e de outro, pelas de colegas de trabalho em atividades anteriores. Ao todo, são consideradas as relações envolvendo 234 empresas, ou seja, as 53 pesquisadas e 181 empresas citadas por estas. Estas empresas citadas não são analisadas, mas as forças relacionadas a elas são consideradas na análise das 53 empresas de Estância Velha

TABELA 04: Medidas de centralidade das relações baseadas em processos

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
		-----	-----	-----					
1	C1	9.013	3.279	23.904	28	Ac12	5.579	1.583	11.070
2	Pex1	5.150	4.082	5.637	29	Serv4	6.438	2.025	9.665
3	PQR1	8.155	1.837	28.264	30	Ac13	6.438	1.871	12.375
4	Ac1	9.013	3.283	24.455	31	PQF1	5.150	1.680	13.545
5	Com1	8.155	2.289	18.873	32	Ac14	3.004	0.473	5.007
6	C2	12.876	5.853	38.179	33	Serv5	8.584	3.280	21.944
7	Ac2	8.155	4.670	15.467	34	Ac15	8.155	4.903	13.661
8	Ac3	13.305	6.819	32.718	35	PQR3	5.579	2.348	10.773
9	Ac4	9.013	2.998	26.083	36	Ac16	7.296	2.420	9.544
10	Ac5	7.296	2.724	11.058	37	Ac17	9.013	3.066	25.193
11	Ac6	7.296	3.165	11.487	38	Ac18	9.442	4.048	20.284
12	Ac7	8.155	2.690	14.207	39	Pex2	4.292	1.084	9.098
13	PQR2	8.584	3.177	25.790	40	Serv6	6.867	2.429	14.884
14	Ac8	8.584	3.060	20.828	41	Com7	4.292	0.871	5.738
15	C3	6.009	1.400	11.567	42	Serv7	4.292	1.542	9.057
16	Serv1	8.155	3.477	20.032	43	Com8	3.004	1.638	6.432
17	Serv2	6.438	2.551	7.536	44	Serv8	6.438	2.566	15.188
18	PQR2	6.867	1.286	21.604	45	PQF2	4.721	0.555	15.015
19	Com2	6.009	1.717	12.876	46	PQR4	7.725	2.596	20.794
20	Ac9	9.442	3.359	20.849	47	PQR5	4.292	0.787	5.356
21	Com3	6.438	2.373	13.299	48	PQR6	7.296	2.236	13.082
22	Ac10	9.013	3.529	12.935	49	Ac19	11.159	4.613	27.159
23	Com4	5.150	1.326	10.015	50	Ac20	6.867	2.859	13.906
24	Ac11	5.579	1.850	11.132	51	Ac21	6.438	2.809	13.318
25	Serv3	9.013	3.405	24.157	52	Ac22	6.009	1.419	10.980
26	Com5	3.433	0.780	4.286	53	Serv9	6.867	2.813	25.895
27	Com6	3.863	0.897	5.582					

Dos 12402 contatos possíveis nesta dimensão, 700 contatos foram identificados. A rede formada por estes contatos tem densidade de 0.0128, com distância de 3.238. A tabela 04 apresenta os valores individuais das diferentes medidas de centralidade analisadas. Analisando-se o grau de centralidade desta dimensão, observamos Ac3 com índice 13,305 como tendo maior centralidade, seguida de C2 (12,876), Ac19 (11,159) e Ac18 e Ac9 (ambas com 9,442), seguidas do restante das empresas até um mínimo de 3,004 para Com 8. Observa-se que as empresas que ocupam posição mais central são todas de maior porte, independentes ou coligadas. Em termos de intermediação, Ac3 e C2 mantêm-se com maiores escores, 6,819 e 5,853 respectivamente e são seguidas por Ac15, Ac19, Pex1 e Ac18. Isso permite dizer que tanto Ac15, quanto Pex1, possuem um conjunto de relações distintas dos demais que lhes confere pela exclusividade, um maior grau de intermediação para com este conjunto de relações.

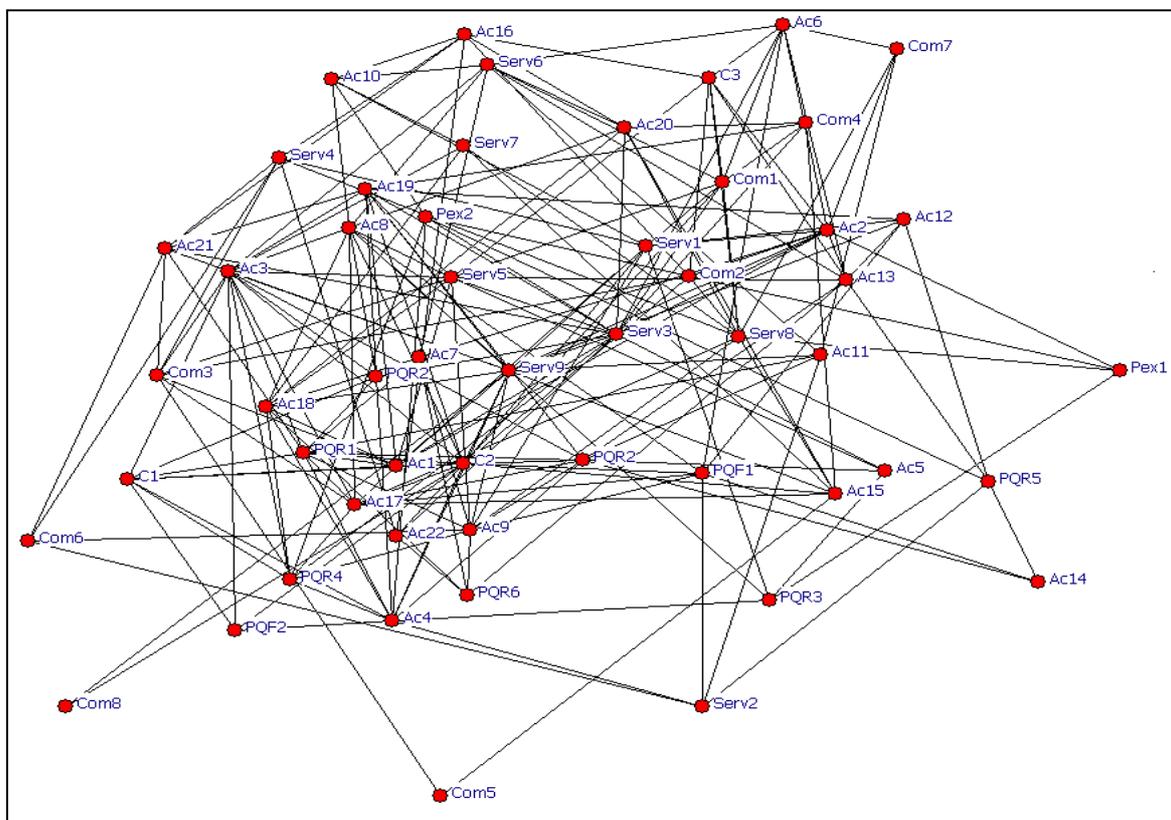
FIGURA 08: Mapa das relações baseadas em processo com todos os respondentes.



O maior grau de distancia geodésica é de C2 com 38,179, superando Ac3 (32,718) e seguidos por PQR1, Serv9, Serv3 e C1. C2, apesar de ser um curtume completo, atua no mercado principalmente como prestador de serviços. Ele, juntamente com Serv3 e Serv9 parecem demonstrar que seu conjunto de relações pode ser mais heterogêneo em função dessa peculiaridade operacional, até porque além de atenderem a calçadistas, atendem a outros curtumes. Representando-se graficamente o conjunto formado pelas relações de todas as 234 empresas citadas, obtemos a figura 08, que permite identificar uma série de empresas exteriores a rede acabam por obter uma posição central no grupo.

Tal se deve porque talvez algumas empresas apresentam posição significativamente central tanto no que se refere a relações comerciais, como não comerciais, componentes desta forma de confiança. Expurgando-se as empresas exteriores as 53 empresas estudadas obtêm-se um mapa relacional representado pela figura 09 onde também são apresentadas as facções provenientes destas relações.

FIGURA 9: Mapa das relações baseadas em processo dos 53 respondentes



Observa-se aqui que Serv9 assume uma posição mais central e Ac3 acaba por assumir uma posição mais periférica, em relação ao conjunto de todas as empresas citadas, já que Ac3 é acabadora de couros com forte relacionamento com seus clientes, além de ser forte exportadora, o que a coloca em posição diferenciada no que se refere ao conjunto de seus clientes. Serv9 é prestador de serviços especializados com um volume maior de operações realizadas junto a clientes da própria cidade. Da mesma forma, Pex1 ocupa uma posição bastante retirada do grupo, sendo possível que esta posição se deva ao tipo de produto do mesmo, já que o mercado de peles exóticas pode apresentar grandes diferenças comerciais em relação ao de peles bovinas.

TABELA 05: Índice relacional baseado em Processos
mediunProc

C1	0,6300	Com2	0,3657	Ac17	0,6323
Pex1	0,3860	Ac9	0,6132	Ac18	0,6411
PQR1	0,5821	Com3	0,4128	Pex2	0,2532
Ac1	0,6354	Ac10	0,5301	Serv6	0,4424
Com1	0,5085	Com4	0,2959	Com7	0,2086
C2	0,9977	Ac11	0,3436	Serv7	0,2752
Ac2	0,5902	Serv3	0,6384	Com8	0,2209
Ac3	1,0000	Com5	0,1678	Serv8	0,4415
Ac4	0,6075	Com6	0,1975	PQF2	0,2984
Ac5	0,4286	Ac12	0,3299	PQR4	0,5323
Ac6	0,4545	Serv4	0,3587	PQR5	0,2006
Ac7	0,4805	Ac13	0,3788	PQR6	0,4254
PQR2	0,6331	PQF1	0,3491	Ac19	0,7818
Ac8	0,5768	Ac14	0,1494	Ac20	0,4535
C3	0,3368	Serv5	0,5990	Ac21	0,4343
Serv1	0,5784	Ac15	0,5832	Ac22	0,3318
Serv2	0,3628	PQR3	0,3643	Serv9	0,5734
PQR2	0,4550	Ac16	0,3983		

Na tabela 05 é apresentado o índice relacional baseado em processos. Novamente, identifica-se que Ac3 com maior índice, já que este apresentou maior centralidade nas três medidas. Como mencionado, a confiança baseada em processo possui duas dimensões, uma comercial e outra não comercial. A seguir se analisarão os dados da dimensão comercial que corroboraram para a formação da confiança baseada em processo.

4.3.2.1 Relações comerciais

Baseia-se no conjunto de relações mantidas tanto com fornecedores, quanto com clientes dos respondentes. A densidade destas relações é de 0.0096 com distância de 3.632. Do total de 12402 contatos possíveis nesta dimensão, 379 contatos foram estabelecidos. As medidas de centralidade desta dimensão, somente dos 53 atores analisados estão apresentadas na Tabela 06.

TABELA 06: Medidas de centralidade das relações comerciais

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
		-----	-----	-----					
1	C1	3.030	0.598	9.345	28	Ac12	5.051	2.825	18.718
2	Pex1	3.030	3.115	3.315	29	Serv4	5.051	2.677	8.091
3	PQR1	4.545	1.390	23.730	30	Ac13	4.040	1.409	11.291
4	Ac1	5.051	2.779	18.574	31	PQF1	4.545	2.141	20.514
5	Com1	3.535	0.783	13.783	32	Ac14	2.525	1.062	5.733
6	C2	6.061	2.572	28.302	33	Serv5	6.061	4.708	26.881
7	Ac2	4.545	2.149	14.027	34	Ac15	5.051	3.074	13.515
8	Ac3	9.091	6.092	28.775	35	PQR3	4.040	2.045	14.327
9	Ac4	6.061	3.375	22.685	36	Ac16	4.545	1.511	9.669
10	Ac5	5.556	3.085	13.731	37	Ac17	6.061	3.370	17.357
11	Ac6	5.051	1.687	16.447	38	Ac18	5.556	2.998	17.086
12	Ac7	5.556	2.245	12.015	39	Pex2	2.525	0.570	4.584
13	PQR2	3.535	1.370	14.093	40	Serv6	5.051	2.162	17.646
14	Ac8	7.071	3.681	29.897	41	Com7	2.525	0.415	2.805
15	C3	4.545	1.962	15.275	42	Serv7	3.535	1.537	12.489
16	Serv1	4.545	1.877	23.232	43	Com8	2.020	0.253	6.206
17	Serv2	4.545	1.929	9.209	44	Serv8	4.040	3.586	16.648
18	PQR2	5.051	1.942	21.229	45	PQF2	3.030	0.535	12.501
19	Com2	4.545	1.491	16.365	46	PQR4	5.051	2.288	16.790
20	Ac9	7.576	5.013	29.130	47	PQR5	2.525	0.333	4.006
21	Com3	2.525	0.949	6.249	48	PQR6	6.566	3.726	17.256
22	Ac10	5.556	2.610	16.485	49	Ac19	8.586	5.260	28.610
23	Com4	3.030	0.887	6.961	50	Ac20	4.545	2.186	12.490
24	Ac11	4.040	1.491	16.284	51	Ac21	3.030	1.239	13.707
25	Serv3	5.051	2.744	22.329	52	Ac22	3.535	0.957	6.911
26	Com5	2.525	0.361	3.441	53	Serv9	7.576	6.980	42.372
27	Com6	2.525	0.548	6.479					

Em termos de grau de centralidade da dimensão comercial, Ac3 apresenta maior índice (9,091), seguido de Ac19 (8,586), Serv9 e Ac9 (ambos com 7,576) e Ac8 (7,071), ou seja, estas são as empresas com maior número de contatos comerciais. Quanto ao grau de intermediação, Serv9 lidera o índice com 6,980, seguido de Ac3 (6,092), Ac19 (5,260), Serv5 (4,708) e Ac17 (3,370). Como quanto maior for o grau de intermediação, mais diversificadas as relações, identifica-se que as empresas pesquisadas mantêm clientelas distintas, havendo poucos clientes e fornecedores comuns às diferentes empresas. A exceção é feita a este grupo com indicadores mais altos.

No que se refere ao grau de centralidade geodésica, Serv9 com 42,372 de índice lidera, seguido de Ac8 (29,893), Ac9 (29,130), Ac3 (28,775) e Ac19 (28,610). A partir daí observa-se uma queda abrupta dos índices, confirmando que a diversidade comercial é especialmente importante para o grupo relacionado e não aos demais, ficando cada um com seu grupo particular de relações comerciais. Calculando-se o índice relacional das relações comerciais, apresentado na tabela 07, observa-se que Ac3 tem maior resultado, com 0,870, seguido por Ac19 com resultado 0,810

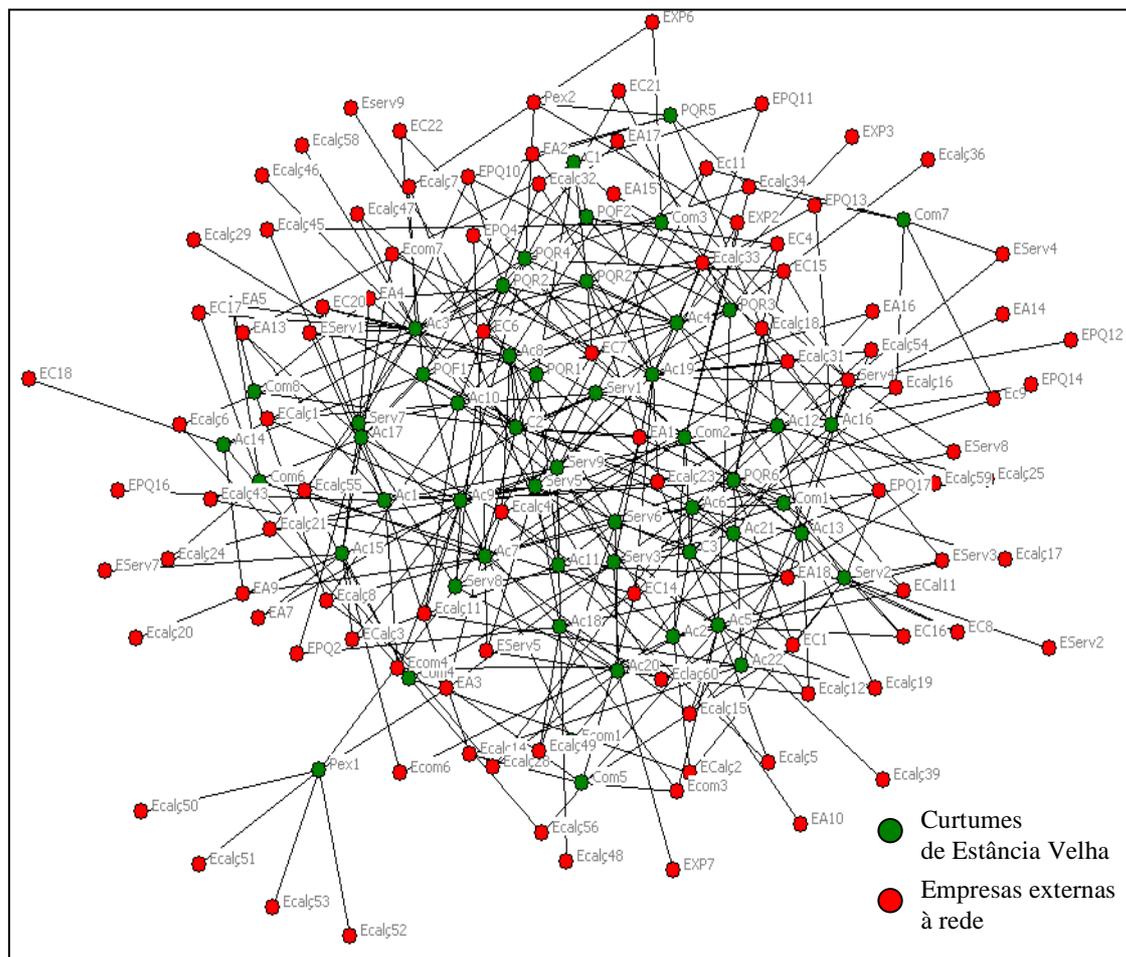
TABELA 7: Índice relacional das relações comerciais

mediunCom					

C1	0,220	Com2	0,376	Ac17	0,533
Pex1	0,292	Ac9	0,763	Ac18	0,493
PQR1	0,430	Com3	0,193	Pex2	0,161
Ac1	0,475	Ac10	0,470	Serv6	0,438
Com1	0,283	Com4	0,215	Com7	0,140
C2	0,581	Ac11	0,333	Serv7	0,309
Ac2	0,389	Serv3	0,503	Com8	0,139
Ac3	0,870	Com5	0,142	Serv8	0,459
Ac4	0,575	Com6	0,175	PQF2	0,242
Ac5	0,471	Ac12	0,478	PQR4	0,437
Ac6	0,406	Serv4	0,388	PQR5	0,145
Ac7	0,417	Ac13	0,313	PQR6	0,569
PQR2	0,314	PQF1	0,440	Ac19	0,810
Ac8	0,685	Ac14	0,194	Ac20	0,379
C3	0,390	Serv5	0,672	Ac21	0,285
Serv1	0,449	Ac15	0,449	Ac22	0,237
Serv2	0,341	PQR3	0,367	Serv9	0,961
PQR2	0,456	Ac16	0,325		

Representando graficamente o conjunto de relações comerciais estabelecidas pelas empresas do grupo pesquisado, representado na figura 10 observa-se que uma série de empresas externas a rede formando um grupo de 15 empresas acaba ocupando posições centrais na rede social das empresas do analisadas. São 8 calçadistas, 3 curtumes completos, 3 acabadoras e uma prestadora de serviços especializados. Ao mesmo tempo observa-se grande afastamento de Pex1, com7 e PQR5 demonstrando o baixo envolvimento comercial destas empresas com outras da cidade.

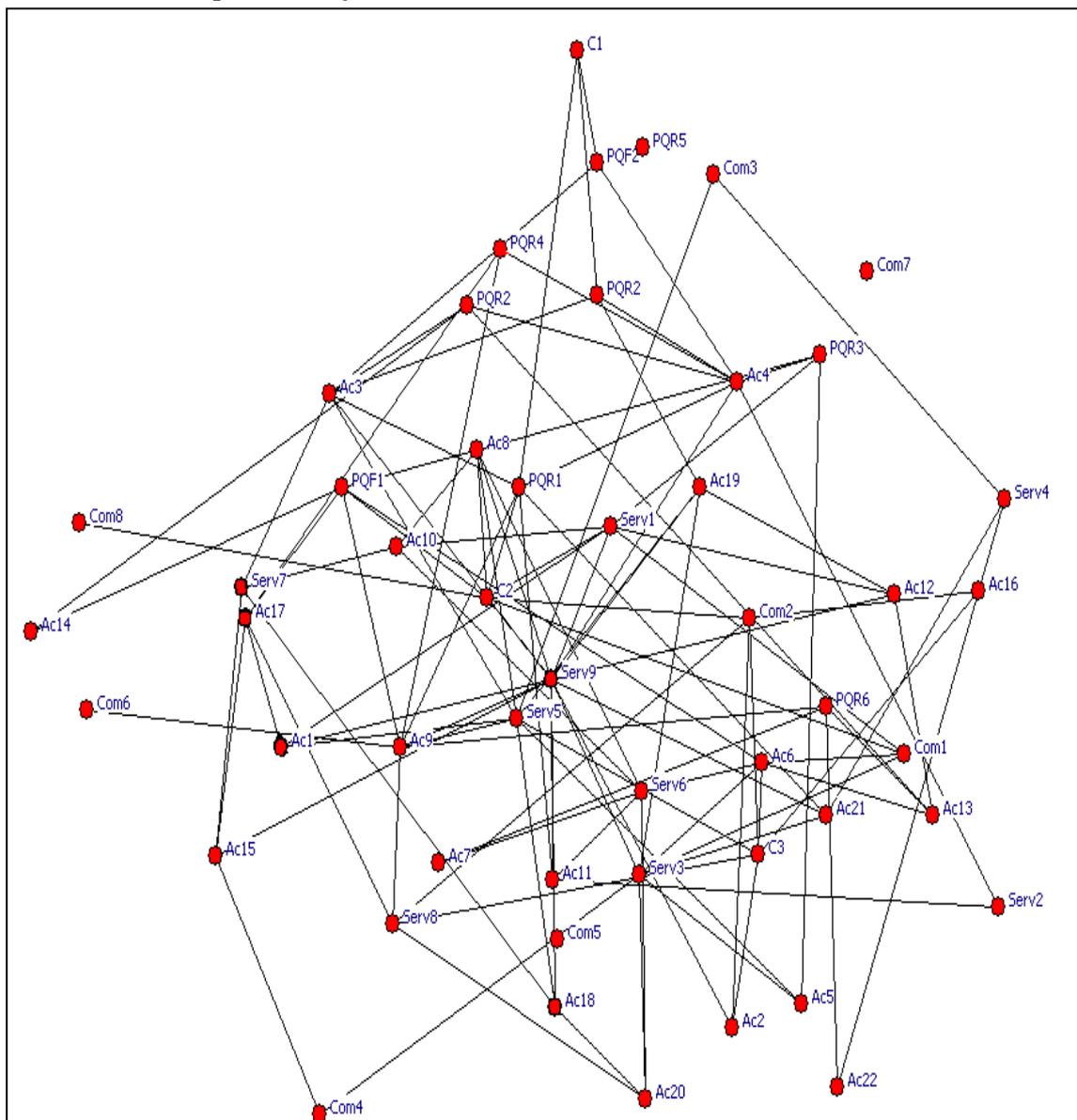
FIGURA 10: Mapa das relações comerciais dos curtumes de Estância Velha



No intuito de melhor visualizar o impacto das relações comerciais sobre a rede social formada pelas 53 empresas pesquisadas, se apresenta somente estas na figura 11. Nesta figura identifica-se que 4 empresas não estão conectadas às demais da rede, o que significa que somente a partir de clientes ou fornecedores comuns é que ocorrem contatos entre estas e as demais empresas da cidade. Ou seja, nenhuma forma de relacionamento comercial é mantido entre estas e outras empresas locais. Este fenômeno aparentemente não é exclusivo destas empresas, uma série de outras aparece também de forma bastante afastada das empresas locais, apesar de ainda manterem alguma forma de contato local geralmente através de fornecedores de serviços especializados. Os líderes dos subgrupos são C2, Serv4, Ac2, Ac3, Ac5, Ac9, Ac19 e Ac20. Trata-se principalmente de empresas que trabalham na modalidade de prestação de serviços e os grupos formados são entre um

grande prestador e seus clientes, geralmente comércios de couro e seus fornecedores, tanto de produtos químicos, como de serviços especializados.

FIGURA 11. Mapa das relações comerciais nos curtumes de Estância Velha



A principal exceção é Ac3, detentor de centralidade no grande grupo, mas que ocupa posição comercialmente marginal entre as empresas locais, cujo subgrupo é todo formado por empresas igualmente periféricas. O mesmo se deve ao fato desta ter forte atuação no mercado internacional, o que a desloca para a periferia do mapa relacional.

4.3.2.2. Relações não comerciais

Esta dimensão é formada por vínculos de amizade e pela possibilidade de trabalho conjunto em empresas anteriores. Nela a densidade é de 0.0062 e a distância 4.153. do total de 12879 relacionamentos possíveis, 340 foram identificados. A tabela 08 apresenta as principais medidas de centralidade desta dimensão.

TABELA 08: Medidas de centralidade para relações não comerciais

		1	2	3					
		Grau Interm. Geodésica							
		-----	-----	-----					
1	C1	7.296	2.070	38.376	28	Ac12	1.288	0.105	0.933
2	Pex1	2.575	0.818	5.697	29	Serv4	2.575	0.756	6.048
3	PQR1	5.150	1.020	22.555	30	Ac13	3.004	0.649	7.699
4	Ac1	5.150	1.354	25.566	31	QF1	1.288	0.082	0.868
5	Com1	5.150	1.672	13.235	32	Ac14	0.858	0.034	0.463
6	C2	8.155	2.928	46.061	33	Serv5	3.863	0.756	10.629
7	Ac2	4.721	1.906	15.080	34	Ac15	4.292	1.922	12.133
8	Ac3	7.725	2.593	42.970	35	PQR3	3.433	1.084	8.929
9	Ac4	3.863	0.368	24.921	36	Ac16	3.863	1.119	10.274
10	Ac5	3.433	1.258	10.756	37	Ac17	4.721	0.755	31.284
11	Ac6	6.009	2.456	13.904	38	Ac18	4.721	1.002	17.025
12	Ac7	3.863	0.839	14.102	39	Pex2	2.146	0.347	8.536
13	PQR2	6.009	1.903	32.273	40	Serv6	4.292	1.484	16.141
14	Ac8	3.863	1.067	14.342	41	Com7	2.146	0.193	6.644
15	C3	3.863	0.797	10.935	42	Serv7	1.288	0.139	1.673
16	Serv1	5.579	2.642	14.099	43	Com8	1.288	0.936	0.844
17	Serv2	3.004	0.818	2.711	44	Serv8	4.292	1.503	10.605
18	PQR2	3.004	0.365	14.764	45	PQF2	3.004	0.378	22.184
19	Com2	2.575	0.517	11.076	46	PQR4	3.433	0.735	20.016
20	Ac9	4.292	1.750	14.696	47	PQR5	2.146	0.579	2.260
21	Com3	4.292	1.445	17.654	48	PQR6	1.717	0.155	4.514
22	Ac10	5.579	2.191	14.498	49	Ac19	3.863	0.983	23.606
23	Com4	3.433	0.638	10.966	50	Ac20	3.004	0.679	11.448
24	Ac11	3.004	0.549	11.737	51	Ac21	4.721	2.121	11.888
25	Serv3	4.721	1.200	16.335	52	Ac22	3.433	0.723	13.991
26	Com5	1.288	0.306	3.729	53	Serv9	2.146	1.592	6.710
27	Com6	1.717	0.427	3.136					

Em termos de grau de centralidade das relações não comerciais, identifica-se C2 com índice de 8,155, como ator central, seguido de Ac3, C1 e PQR6 (7,725, 7,296 e 6,009 respectivamente), Serv1 (5,579) e PQR1, AC1 e Com1 (todas com índice 5,150). Destas empresas, somente C1 e Ac3 não se dedicam a prestação de serviços, podendo-se daí concluir que estas empresas podem ter um foco estratégico maior em suas relações não comerciais que aquelas dedicadas a venda. No caso particular de Ac3, existe um plano estratégico de ação não comercial no fortalecimento de suas relações com clientes.

Em termos de intermediação, Serv1 tem maior índice, com 2,642, seguido de perto por Ac3 com índice 2,593 e Ac6 com índice 2,456, e mais de longe por Ac10 (2,191), Ac21 (2,121) e C1 (2,070), o que parece determinar que estas empresas mantêm relações bastante exclusivas com seus parceiros não comerciais.

Em termos de centralidade geodésica, C2 aparece como mais central, com índice 46,061, seguido de Ac3, com 42,970; C1, com 38,376; PQR2, com 32,273 e Ac17 com 31,284. Estes indicadores identificam estas empresas como aquelas que detém os contatos não comerciais mais heterogêneos do grupo de empresas analisado. Em termos de índice relacional das relações não comerciais, apresentados na tabela 09 novamente identifica-se Ac3 com valor 1,000, seguido de C1 com valor de 0,812,

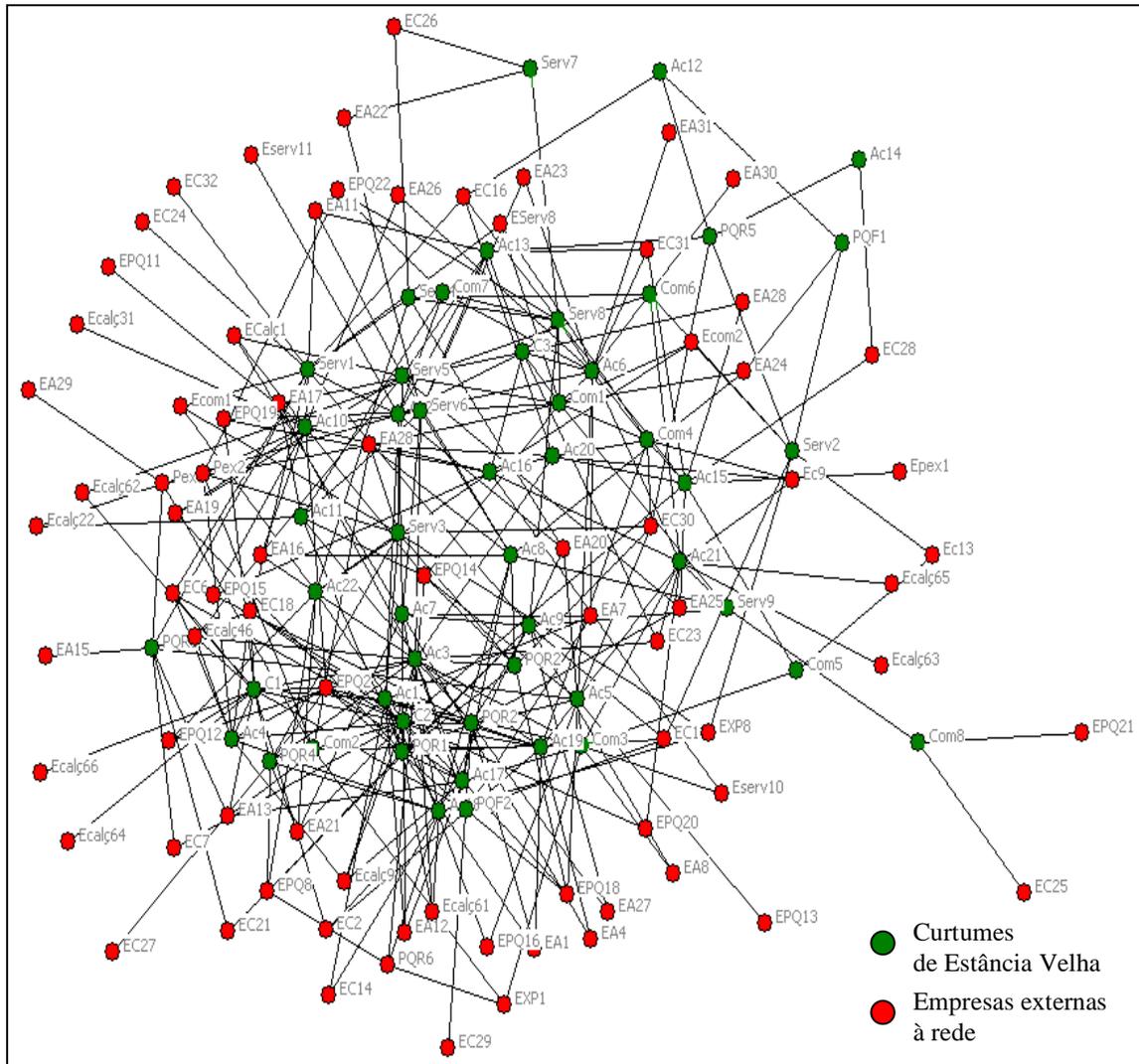
TABELA 09: Índice relacional das relações não comerciais

mediunNcom					

C1	0,812	Com2	0,244	Ac17	0,505
Pex1	0,240	Ac9	0,481	Ac18	0,430
PQR1	0,490	Com3	0,468	Pex2	0,189
Ac1	0,550	Ac10	0,582	Serv6	0,461
Com1	0,497	Com4	0,292	Com7	0,158
C2	1,000	Ac11	0,270	Serv7	0,081
Ac2	0,519	Serv3	0,448	Com8	0,165
Ac3	0,922	Com5	0,114	Serv8	0,423
Ac4	0,380	Com6	0,141	PQF2	0,326
Ac5	0,361	Ac12	0,071	PQR4	0,369
Ac6	0,626	Serv4	0,235	PQR5	0,170
Ac7	0,355	Ac13	0,252	PQR6	0,120
PQR2	0,699	PQF1	0,068	Ac19	0,441
Ac8	0,383	Ac14	0,042	Ac20	0,249
C3	0,328	Serv5	0,321	Ac21	0,520
Serv1	0,631	Ac15	0,482	Ac22	0,324
Serv2	0,236	PQR3	0,328	Serv9	0,318
PQR2	0,271	Ac16	0,360		

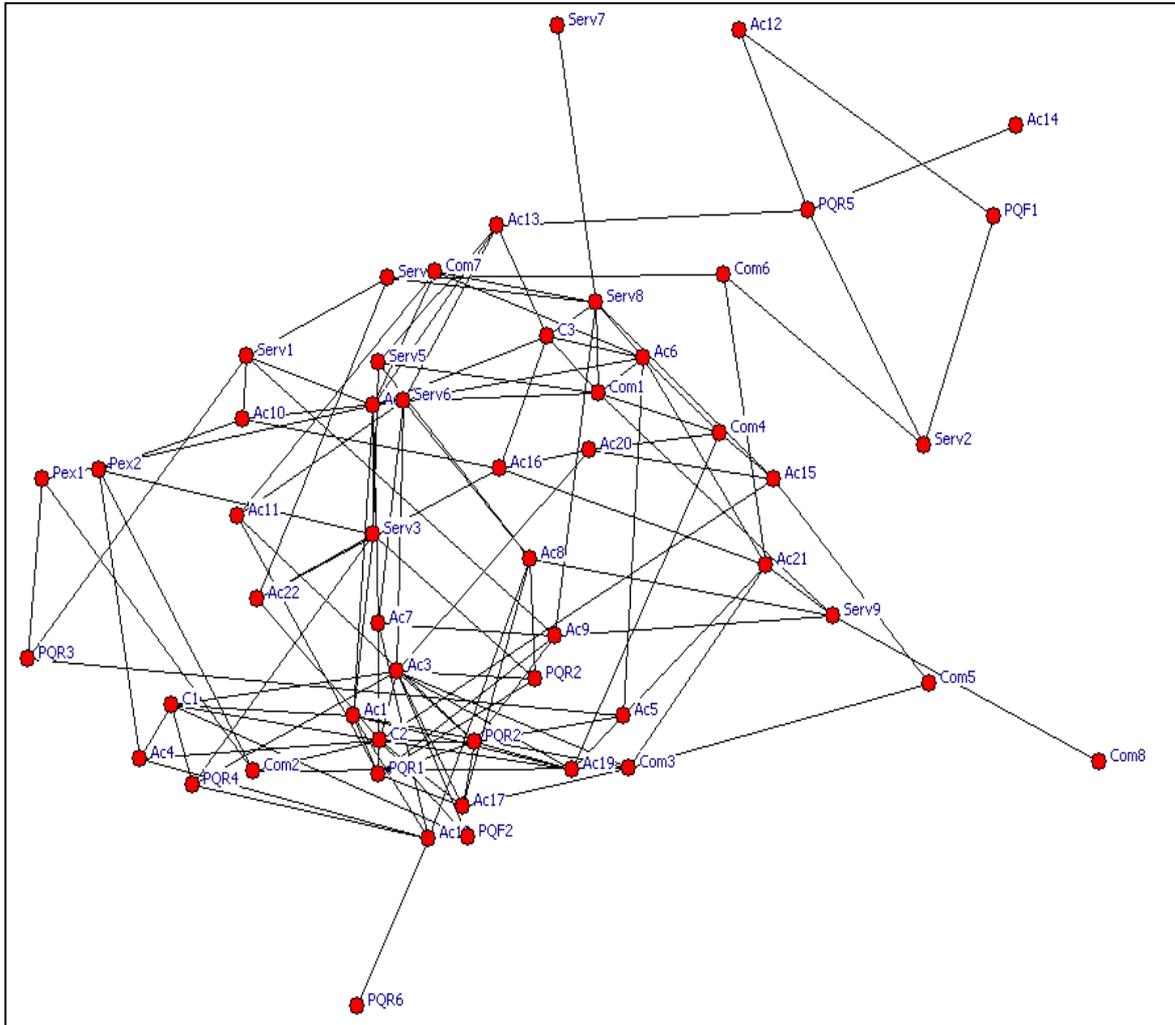
O mapa relacional deste conjunto de relações é apresentado na figura 12. Um total de 18 empresas localizadas fora da cidade acaba por ocupar posição central, permitindo supor o elevado envolvimento relacional das pessoas com indivíduos de outras regiões, o que pode ser confirmado pelo alto número de empresários que não é residente na cidade

FIGURA 12: Mapa das relações não comerciais com todas as empresas



Eliminando-se as empresas de outras localidades, mas sempre considerando as forças relacionais destas sobre as 53 empresas pesquisadas, chega-se ao mapa relacional representado na figura 13. Aqui observa-se o afastamento de PQR6, Com8 e serv 7, além de um grande grupo de empresas que se encontra pouco ligada ao grupo principal, formado por Com6, PQF1, PQR5, AC14 e Ac12, em sua maioria formada por empresas de menor porte e localizadas em um bairro mais isolado. Os líderes dos diferentes subgrupos, a partir da medida de centralidade de grupo são C1 e C2, PQR1, Com1, Ac2, Ac6, Ac10 e Serv1.

FIGURA 13: Mapa das relações não comerciais dos curtumes de Estância Velha.



Esta dimensão não comercial é obtida a partir da observação das relações de amizade e dos locais onde os respondentes desempenharam suas atividades anteriormente.

4.3.2.2.1 relações de amizade

Nesta dimensão, das 12879 possíveis, 268 são mantidas, formando uma rede com densidade 0.0067 e distância de 4.082. As medidas de centralidade oriundas desta forma de relacionamento estão na tabela 10.

TABELA 10: Medidas de centralidade para relações de amizade

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
1	C1	6.566	0.626	39.171	28	Ac12	1.515	0.186	0.755
2	Pex1	2.020	0.313	4.451	29	Serv4	2.020	0.262	4.790
3	PQR1	5.556	0.964	23.320	30	Ac13	3.030	0.740	6.436
4	Ac1	6.061	1.264	26.977	31	PQF1	1.010	0.034	0.412
5	Com1	5.051	1.011	10.628	32	Ac14	0.505	0.000	0.158
6	C2	8.586	2.029	47.535	33	Serv5	3.535	0.513	8.586
7	Ac2	4.545	1.115	13.326	34	Ac15	2.525	0.460	10.138
8	Ac3	9.091	2.456	45.958	35	PQR3	4.040	1.028	9.422
9	Ac4	4.545	0.330	27.029	36	Ac16	3.535	0.688	8.393
10	Ac5	3.535	0.958	10.215	37	Ac17	5.556	0.689	33.890
11	Ac6	4.545	0.764	11.147	38	Ac18	5.051	0.898	17.101
12	Ac7	4.040	0.646	12.805	39	Pex2	2.020	0.179	8.258
13	PQR2	5.556	1.079	32.834	40	Serv6	3.535	0.758	14.493
14	Ac8	3.535	0.489	13.165	41	Com7	2.020	0.093	5.768
15	C3	4.040	0.508	9.599	42	Serv7	0.505	0.000	1.149
16	Serv1	5.556	1.915	13.877	43	Com8	0.505	0.000	0.790
17	Serv2	3.535	1.149	2.506	44	Serv8	4.545	1.039	9.086
18	PQR2	3.030	0.285	14.612	45	PQF2	3.535	0.453	24.125
19	Com2	2.525	0.343	10.370	46	PQR4	3.030	0.198	19.500
20	Ac9	4.545	1.342	14.331	47	PQR5	2.020	0.642	1.246
21	Com3	4.040	1.065	17.635	48	PQR6	2.020	0.207	4.699
22	Ac10	5.556	1.776	13.574	49	Ac19	4.545	0.893	25.125
23	Com4	3.535	0.372	9.557	50	Ac20	3.030	0.530	10.394
24	Ac11	3.535	0.550	12.058	51	Ac21	4.040	0.907	10.494
25	Serv3	4.545	0.828	14.336	52	Ac22	3.535	0.620	12.669
26	Com5	1.515	0.263	3.609	53	Serv9	2.525	0.622	6.247
27	Com6	1.515	0.208	2.249					

As empresas com maior número de relações de amizade, representadas pela centralidade de grau são Ac3 com indicador 9,091, C2 com 8,586, C1 com 6,566, Ac1 com 6,061 e PQR2 e Serv1 com 5,556. Novamente as relações de amizade se tornam importantes principalmente para empresas focadas na prestação de serviços.

No grau de intermediação, Ac3 mantém-se com maior índice (2,456), seguido de C2 (2,029), Serv1 (1,915), Ac10 (1,776) e Ac9 (1,342). Em termos de centralidade geodésica, Ac3 ainda mantém sua posição de destaque, com índice 45,985, mas perdendo o lugar mais central para C2 com 47,535. Ambos são seguidos por C1 (39,171), Ac17 (33,890) e PQR2 (32,834). A tabela 11 apresenta o índice relacional de amizade.

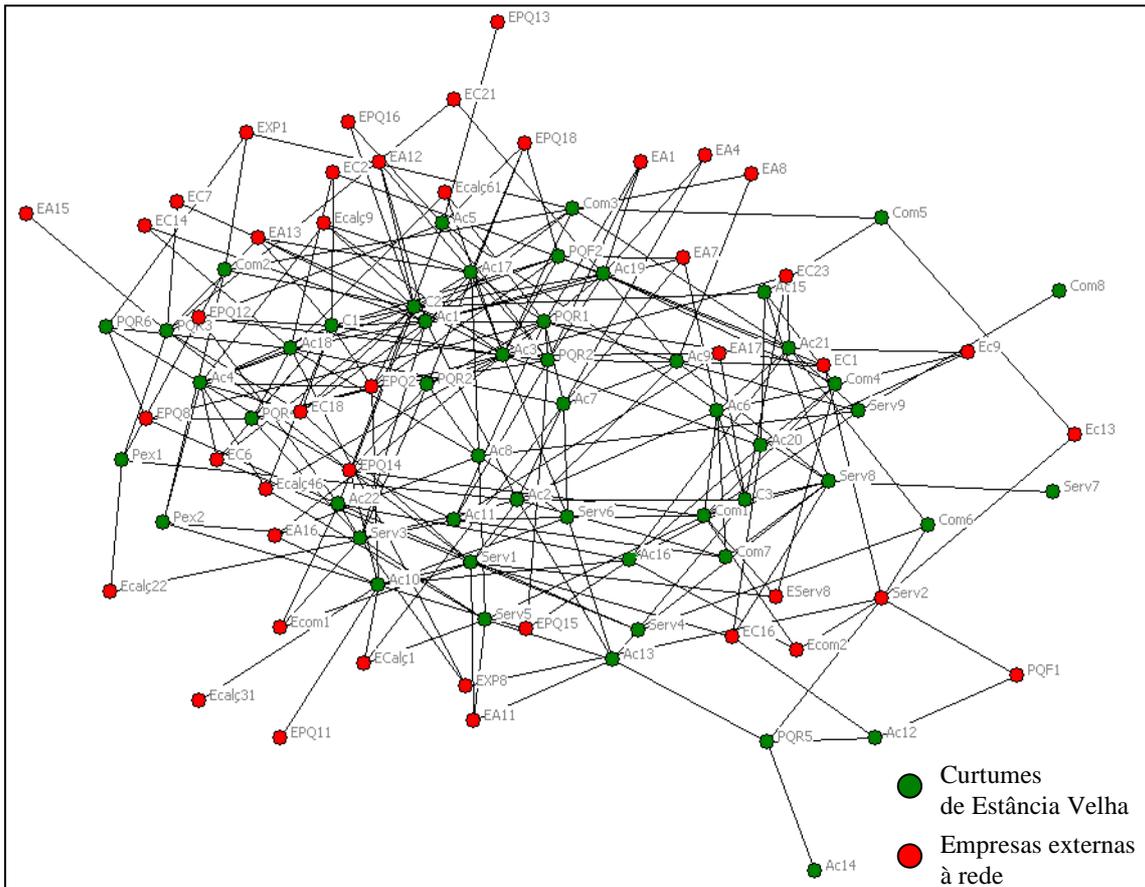
TABELA 11: Índice relacional de amizade

mediunAm					

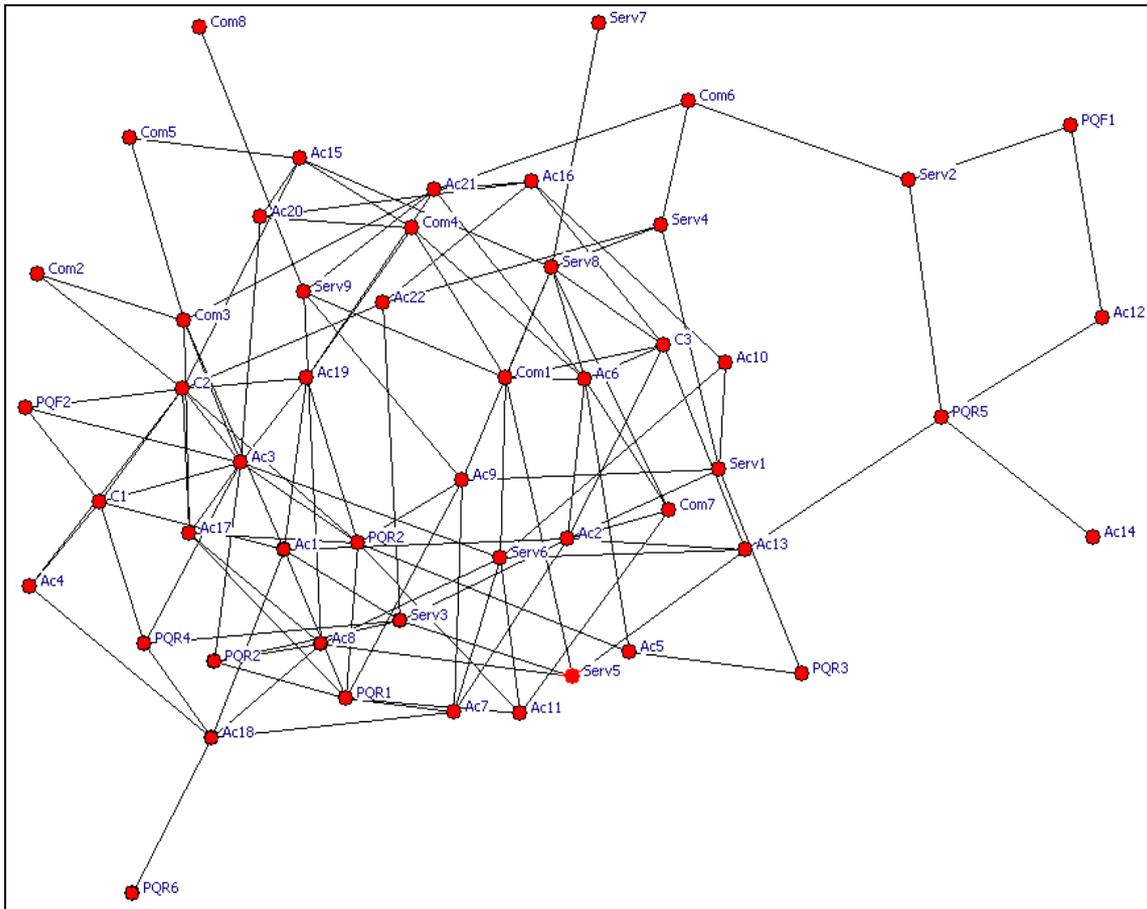
C1	0,812	Com2	0,244	Ac17	0,505
Pex1	0,240	Ac9	0,481	Ac18	0,430
PQR1	0,490	Com3	0,468	Pex2	0,189
Ac1	0,550	Ac10	0,582	Serv6	0,461
Com1	0,497	Com4	0,292	Com7	0,158
C2	1,000	Ac11	0,270	Serv7	0,081
Ac2	0,519	Serv3	0,448	Com8	0,165
Ac3	0,922	Com5	0,114	Serv8	0,423
Ac4	0,380	Com6	0,141	PQF2	0,326
Ac5	0,361	Ac12	0,071	PQR4	0,369
Ac6	0,626	Serv4	0,235	PQR5	0,170
Ac7	0,355	Ac13	0,252	PQR6	0,120
PQR2	0,699	PQF1	0,068	Ac19	0,441
Ac8	0,383	Ac14	0,042	Ac20	0,249
C3	0,328	Serv5	0,321	Ac21	0,520
Serv1	0,631	Ac15	0,482	Ac22	0,324
Serv2	0,236	PQR3	0,328	Serv9	0,318
PQR2	0,271	Ac16	0,360		

O mapa formado pelas relações de amizade pode ser observado na figura 14. Observa-se uma estrutura relacional de amizade menos densa e diversificada que as relações comerciais. Tal fenômeno pode ser justificado por uma posição temerária dos respondentes em definirem determinadas relações como de amizade. Observam-se ainda, relativamente poucas empresas externas ao grupo pesquisado em seu interior, e mesmo assim somente em posições periféricas ao grupo central.

FIGURA 14: Mapa das relações de amizade considerando todas as relações



Observa-se novamente a presença de alguns atores externos a rede com algum destaque, mas nenhum apresentando alto nível de centralidade. Eliminando-se estes atores, mas respeitando-se o conjunto de forças por eles representadas, temos um conjunto de relações representado na figura 15.

FIGURA 15: Mapa das relações de amizade dos respondentes

Observa-se a existência de subgrupos bastante centrais e inter-relacionados, enquanto que outros se apresentam bastante afastados em termos de centralidade. Os líderes dos subgrupos formados são C1, PQR1, Com1, C2, Ac2, Ac7, Serv1, Serv2, Ac10 e Ac21

4.3.2.2.2 Local de atuação anterior

Ao serem questionados sobre as empresas onde atuaram anteriormente, foram identificados 68 ex-empregadores dos respondentes. A partir das respostas a esta questão, montou-se uma matriz de afiliação no intuito de se identificar os possíveis pontos de contato dos empresários entre si em suas atividades anteriores. Dos 3604 contatos possíveis, 122 foram estabelecidos, gerando um mapa relacional com densidade de 0,0791 e distância 3,834. A tabela 12 apresenta as medidas de centralidade desta dimensão relacional.

TABELA 12: medidas de centralidade para local de trabalho anterior

	1	2	3					
	Grau	Interm.	Geod.					
1 C1	15,385	25,396	46,022	28 Ac12	0,000	0,000	0,000	
2 Pex1	11,538	11,885	5,602	29 Serv4	7,692	0,000	0,261	
3 PQR1	7,692	6,889	0,986	30 Ac13	11,538	1,735	38,870	
4 Ac1	5,769	1,550	1,175	31 PQF1	5,769	1,659	0,913	
5 Com1	3,846	0,000	2,185	32 Ac14	7,692	4,389	0,351	
6 C2	9,615	5,298	20,994	33 Serv5	0,000	0,000	0,000	
7 Ac2	5,769	0,000	0,304	34 Ac15	13,462	11,140	0,642	
8 Ac3	0,000	0,000	0,000	35 PQR3	7,692	1,766	4,138	
9 Ac4	7,692	0,000	23,904	36 Ac16	7,692	0,000	23,904	
10 Ac5	7,692	0,000	29,021	37 Ac17	7,692	2,154	17,563	
11 Ac6	9,615	0,000	36,812	38 Ac18	9,615	1,634	32,170	
12 Ac7	5,769	1,253	1,373	39 Pex2	7,692	0,000	0,261	
13 PQR2	7,692	4,224	8,905	40 Serv6	9,615	0,000	36,812	
14 Ac8	7,692	1,203	0,615	41 Com7	1,923	0,000	0,989	
15 C3	17,308	19,005	57,247	42 Serv7	9,615	3,834	0,313	
16 Serv1	13,462	3,585	31,023	43 Com8	11,538	12,139	10,023	
17 Serv2	9,615	10,391	1,067	44 Serv8	5,769	0,000	0,304	
18 PQR2	9,615	14,756	3,385	45 PQF2	1,923	0,000	3,705	
19 Com2	5,769	1,779	2,362	46 PQR4	7,692	8,385	3,106	
20 Ac9	17,308	33,020	34,511	47 PQR5	0,000	0,000	0,000	
21 Com3	1,923	0,000	0,180	48 PQR6	3,846	0,000	2,302	
22 Ac10	9,615	0,000	36,812	49 Ac19	11,538	28,395	13,002	
23 Com4	7,692	6,088	0,944	50 Ac20	5,769	1,761	2,999	
24 Ac11	7,692	8,553	9,137	51 Ac21	11,538	1,735	38,870	
25 Serv3	7,692	0,000	29,021	52 Ac22	3,864	3,544	1,020	
26 Com5	7,692	12,212	3,713	53 Serv9	7,692	0,000	0,261	
27 Com6	3,846	0,000	13,718					

O mais alto grau de centralidade é dividido entre C3 e Ac9 (17,308), seguido de C1 (15,385). Ac9 também tem maior centralidade de intermediação, com valor 33,020, só que agora quem passa a ter o segundo valor mais alto é Ac19 com 28,395. Em termos de centralidade geodésica o ator mais central é Ac21 com 38,870, mas três atores apresentam valores próximos, Ac6, Ac10 e Serv6 com 38,870. A heterogeneidade do conjunto de relações pode explicar essa constante troca de valores mais altos. A tabela 13 apresenta o indicador relacional para local anterior de trabalho.

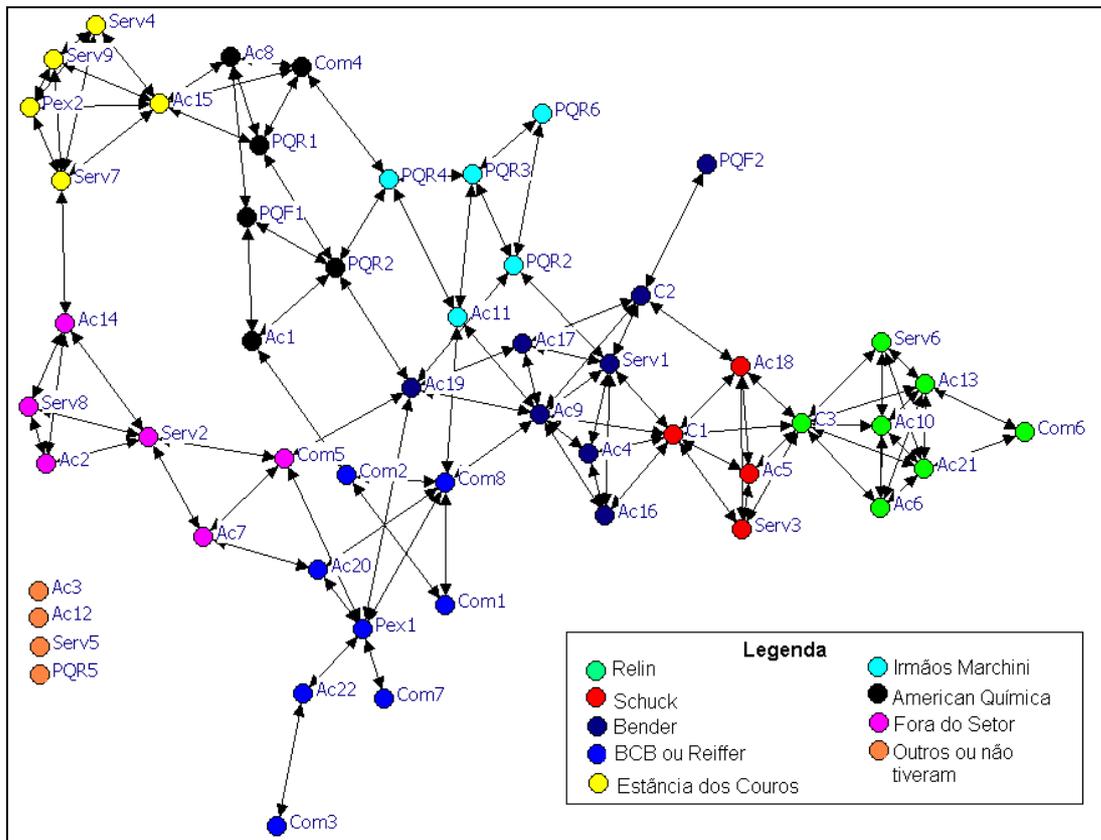
TABELA 13: Índice relacional para local anterior de trabalho

	mediunTr				
C1	0,821	Com2	0,143	Ac17	0,272
Pex1	0,375	Ac9	0,868	Ac18	0,389
PQR1	0,223	Com3	0,038	Pex2	0,150
Ac1	0,134	Ac10	0,400	Serv6	0,400
Com1	0,087	Com4	0,215	Com7	0,043
C2	0,361	Ac11	0,288	Serv7	0,226
Ac2	0,113	Serv3	0,317	Com8	0,403
Ac3	0,000	Com5	0,293	Serv8	0,113
Ac4	0,287	Com6	0,154	PQF2	0,059
Ac5	0,317	Ac12	0,000	PQR4	0,251
Ac6	0,400	Serv4	0,150	PQR5	0,000
Ac7	0,132	Ac13	0,466	PQR6	0,087
PQR2	0,243	PQF1	0,133	Ac19	0,585
Ac8	0,164	Ac14	0,194	Ac20	0,146
C3	0,859	Serv5	0,000	Ac21	0,466
Serv1	0,476	Ac15	0,375	Ac22	0,116
Serv2	0,296	PQR3	0,190	Serv9	0,150
PQR2	0,354	Ac16	0,287		

Aqui se observam atores que já tiveram grande centralidade em outras dimensões com valores nulos. Isto se deve ao fato destes atores terem desempenhado suas atividades anteriores em empresas de fora do ramo, ou sempre trabalharam na mesma empresa. A figura 17 apresenta o mapa relacional destas relações.

O mapa destas relações é representado pela figura 16. Visando permitir ainda uma análise mais acurada dos resultados, fez-se a partição deste mapa em 9 diferentes facções que podem ser descritas como: ex-funcionários do Curtume Relin Ltda.; ex-funcionários do Curtume Schuck S.A.; ex-funcionários do Curtume Bender Ltda.; Ex-funcionários do Curtume BCB Ltda. ou Calçados Reiffer Ltda.; ex-funcionários da Estância dos Couros Ltda.; ex-funcionários de Irmãos Marchini Ltda. Ex-funcionários da American Química S.A.; e um grupo formado por ex-funcionários de outras empresas não citadas ou que não desempenharam suas funções em outras empresas.

FIGURA 16: Mapa relacional dos empresários em função do local de atuação anterior



Pela análise do grau de centralidade de grupo foram identificadas as seguintes empresas líderes dos diferentes subgrupos C1, Pex1, Ac1, Com1, C2, Ac3, Serv2, Ac13, Ac15 e PQR3

4.3.3 Confiança baseada em instituições

Nesta dimensão são consideradas a reputação dos empresários da cidade percebida pelos demais e as associações a que o mesmo faz parte. Somente considerou-se a rede social formada pelas próprias empresas componentes da rede social. Das 3657 conexões possíveis, 205 foram estabelecidas, gerando uma rede com densidade 0,0433 e distância de 2,214. As medidas de centralidade da confiança baseada em instituição encontram-se representadas na tabela 14.

TABELA 14: Medidas de centralidade para confiança baseada em instituições

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
1	C1	10.294	0.728	18.127	28	Ac12	8.824	4.252	7.842
2	Pex1	11.765	1.764	22.521	29	Serv4	1.471	0.000	4.944
3	PQR1	5.882	0.990	11.329	30	Ac13	7.353	0.655	12.351
4	Ac1	8.824	1.626	10.717	31	PQF1	2.941	0.000	3.660
5	Com1	4.412	0.000	12.636	33	Serv5	1.471	0.000	1.680
6	C2	23.529	8.163	36.123	34	Ac15	8.824	1.220	14.126
7	Ac2	8.824	3.572	12.331	35	PQR3	11.765	2.496	12.689
8	Ac3	44.118	24.421	51.991	36	Ac16	8.824	1.564	18.617
9	Ac4	30.882	7.340	44.758	37	Ac17	23.529	7.026	36.941
10	Ac5	7.353	0.477	6.406	38	Ac18	20.588	6.767	27.771
11	Ac6	4.412	0.322	3.308	39	Pex2	1.471	0.000	0.746
12	Ac7	4.412	0.515	3.555	40	Serv6	4.412	0.134	8.352
13	PQR2	5.882	0.414	14.412	41	Com7	2.941	0.104	1.511
14	Ac8	14.706	2.019	20.440	42	Serv7	10.294	1.614	16.163
15	C3	2.941	0.000	9.201	43	Com8	2.941	0.043	2.269
16	Serv1	5.882	0.627	5.985	44	Serv8	17.942	0.502	5.144
17	Serv2	7.353	1.675	10.865	45	PQF2	13.235	2.509	18.731
18	PQR2	2.941	0.013	6.898	46	PQR4	8.824	1.440	15.978
19	Com2	5.882	0.074	14.580	47	PQR5	4.412	0.084	11.109
20	Ac9	13.235	2.007	24.007	48	PQR6	8.824	1.832	21.052
21	Com3	7.353	0.149	17.079	49	Ac19	13.235	2.781	16.350
22	Ac10	19.118	6.295	20.243	50	Ac20	11.765	1.589	22.957
23	Com4	2.941	0.201	2.208	51	Ac21	2.941	0.186	3.828
24	Ac11	8.824	0.519	15.585	52	Ac22	7.353	0.366	16.359
25	Serv3	5.882	1.268	7.514	53	Serv9	4.412	0.148	8.443
27	Com6	1.471	0.000	3.435					

A centralidade de grau tem como principais representantes Ac3, com índice de 44,118, Ac4 (30,882), Ac17 (23,529), Ac18 (20,588) e Ac10 (19,188) este grupo é formado por 3 grandes empresas controladas, uma empresa de pequeno porte a muito estabelecida na cidade e por Ac3, empresa cuja direção tem alto grau de envolvimento junto às mais diversas associações. O grau de intermediação destaca ainda mais a posição de Ac3, com índice 24,421, seguido de C2 com índice de 8,136, Ac17 (7,026), Ac18 (6,767) e Ac10 (6,295). Além destes, todos os demais escores apresentam-se bastante baixos.

Tal resultado permite concluir que institucionalmente, o ator mais capaz de ser reconhecido pelos mais diversos grupos é Ac3. As empresas que institucionalmente são reconhecidas pelos mais heterogêneos grupos são novamente Ac3, com índice 51,991, Ac4 (44,758), Ac17 (35,941), C2 (36,123) e Ac9 (24,007). A tabela 3 mostra o índice relacional para a dimensão instituição. A tabela 15 apresenta os valores do índice relacional para Instituições.

TABELA 15: Índice relacional para Instituições

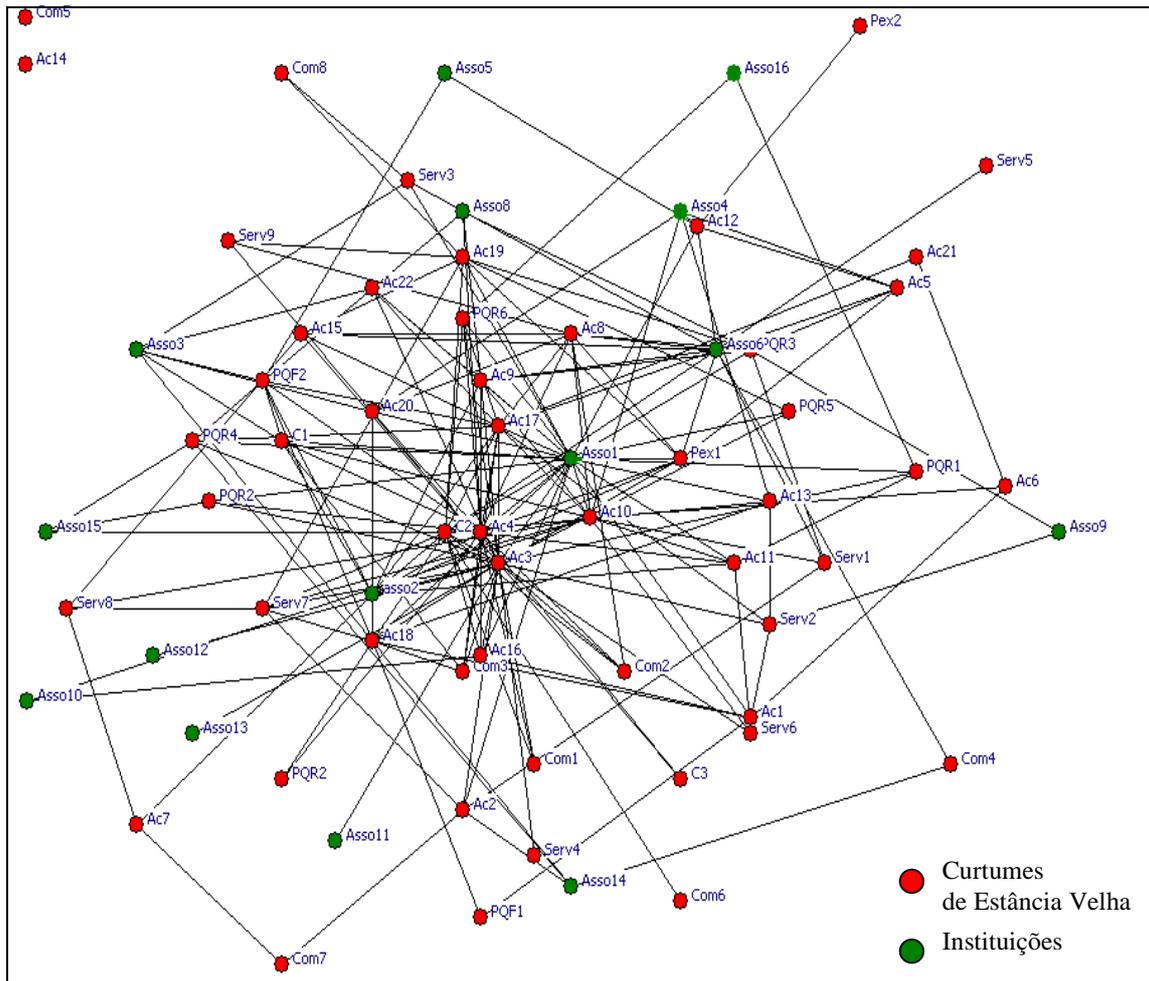
mediunInst					

C1	0,204	Com2	0,139	Ac17	0,511
Pex1	0,257	Ac9	0,281	Ac18	0,426
PQR1	0,131	Com3	0,167	Pex2	0,016
Ac1	0,158	Ac10	0,360	Serv6	0,089
Com1	0,114	Com4	0,039	Com7	0,033
C2	0,521	Ac11	0,174	Serv7	0,203
Ac2	0,195	Serv3	0,110	Com8	0,037
Ac3	1,000	Com5	0,000	Serv8	0,084
Ac4	0,620	Com6	0,033	PQF2	0,254
Ac5	0,103	Ac12	0,175	PQR4	0,189
Ac6	0,059	Serv4	0,043	PQR5	0,106
Ac7	0,063	Ac13	0,144	PQR6	0,227
PQR2	0,142	PQF1	0,046	Ac19	0,243
Ac8	0,270	Ac14	0,000	Ac20	0,258
C3	0,081	Serv5	0,022	Ac21	0,049
Serv1	0,091	Ac15	0,174	Ac22	0,167
Serv2	0,148	PQR3	0,204	Serv9	0,089
PQR2	0,067	Ac16	0,207		

O mapa relacional do conjunto das relações baseadas em confiança institucional está representada na figura 17. Aqui observa-se inicialmente que somente 2 associações ocupam posição central no conjunto de relações institucionais, nomeadamente Asso1 e Asso2, ambas associações de classe.

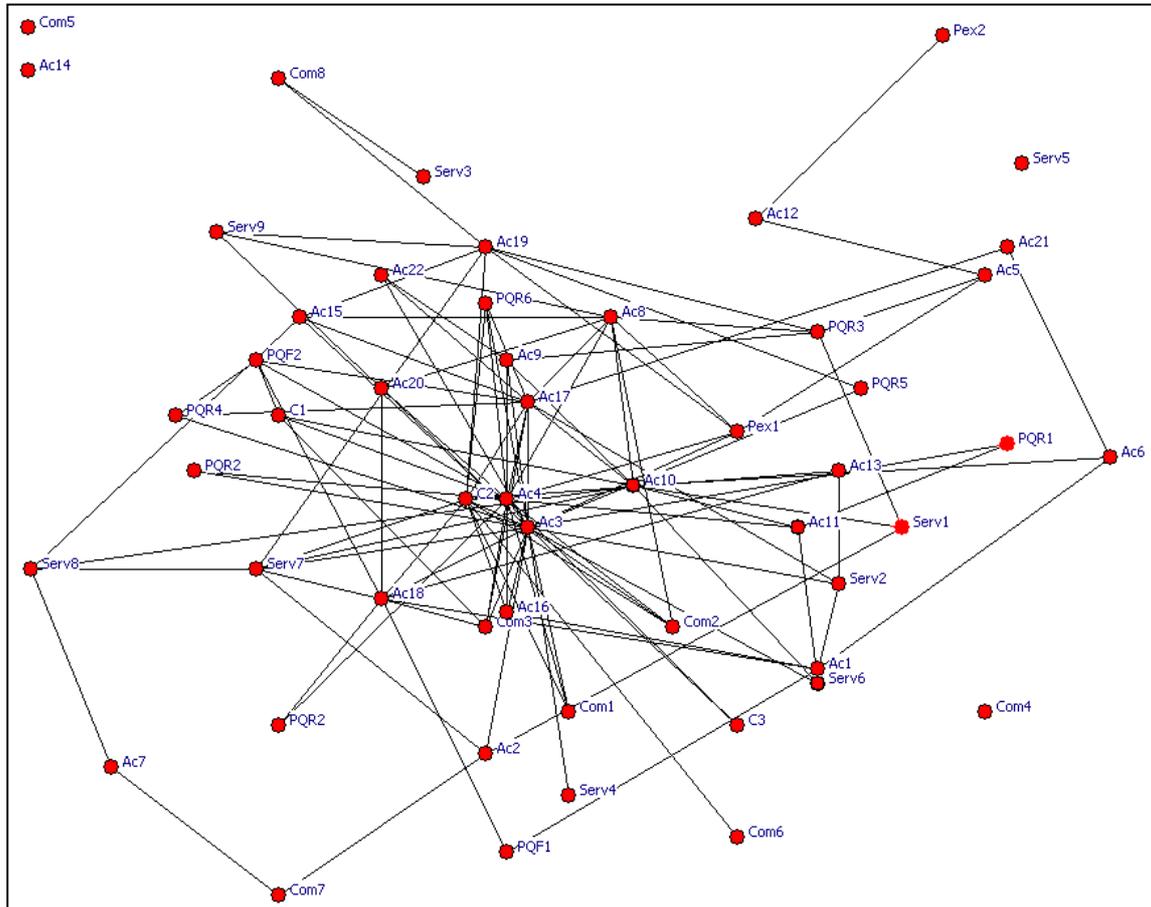
Mesmo tendo diversos filiados, Asso6 ocupa uma posição periférica porque seu conjunto de relações o deslocou mais para esta região, já que é formado por empresas que não são centrais nesta rede. Observa-se ainda que duas empresas estão fora da rede. Estas, além de não pertencerem a nenhuma associação, não citaram ou foram citadas como empresas prósperas.

FIGURA 17. mapa relacional da confiança baseada em instituição.



Retirando-se as associações e analisando somente as 53 empresas do setor, mas considerando suas forças relacionais, obtêm-se a figura 18. Aqui observa-se que além das duas empresas desconectadas, mais duas aparecem sem conexão com a rede, já que as mesmas somente estavam ligadas à mesma pela participação em associações. Observa-se ainda situações como de Serv3 e Ac12, cuja atividade junto a associações aumentou a centralidade dos mesmos.

FIGURA 18: Mapa da confiança institucional dos curtumes de Estância Velha



Os subgrupos formados têm como atores mais centrais e portanto com maior poder de liderança, C1, PQR1, PQR3, PQR4, Ac3, Ac12, Ac16 e Serv7. Esta confiança institucional é composta pela reputação dos empresários e pelas associações a que faz parte.

4.3.3.1 Reputação

Baseou-se no questionamento de quais empresários da cidade teriam maior potencial para crescer ou se manter no mercado. Dos 2809 contatos possíveis, 123 foram estabelecidos, formando uma rede social com densidade 0.0439 e distância de 2.126. 4

empresas somente não citaram ou foram citadas por nenhuma empresa. A tabela 16 apresenta os valores individuais das diferentes medidas de centralidade analisadas, em valores normalizados.

TABELA 16: Múltiplas medidas de centralidade para reputação

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
		-----	-----	-----					
1	C1	7.692	0.379	14.302	28	Ac12	3.846	3.544	0.452
2	Pex1	9.615	8.331	20.081	29	Serv4	1.923	0.000	7.776
3	PQR1	3.846	0.181	9.198	30	Ac13	5.769	0.116	10.216
4	Ac1	9.615	1.209	8.847	31	PQF1	3.846	0.000	4.478
5	Com1	5.769	0.000	19.182	34	Ac15	9.615	2.538	19.319
6	C2	23.077	9.066	40.193	35	PQR3	9.615	3.476	8.889
7	Ac2	7.692	4.674	11.423	36	Ac16	7.692	1.041	20.270
8	Ac3	48.077	31.509	63.221	37	Ac17	25.000	7.636	42.075
9	Ac4	34.615	11.869	52.533	38	Ac18	19.231	7.225	27.561
10	Ac5	5.769	6.978	3.619	39	Pex2	1.923	0.000	0.056
11	Ac6	5.769	0.832	4.313	40	Serv6	5.769	0.305	11.721
12	Ac7	3.846	0.204	1.160	41	Com7	3.846	0.448	1.548
13	PQR2	3.846	0.000	14.238	42	Serv7	13.462	5.618	23.076
14	Ac8	17.308	3.962	27.068	43	Com8	3.846	3.544	2.100
15	C3	3.846	0.000	14.238	44	Serv8	7.692	3.249	7.881
16	Serv1	5.769	0.896	5.022	45	PQF2	9.615	0.518	18.662
17	Serv2	7.692	1.183	15.297	46	PQR4	5.769	0.125	15.247
18	PQR2	3.846	0.039	9.852	47	PQR5	3.846	0.316	9.844
19	Com2	7.692	0.116	22.512	48	PQR6	7.692	0.000	24.358
20	Ac9	9.615	1.712	19.747	49	Ac19	15.385	9.510	16.812
21	Com3	9.615	0.486	24.563	50	Ac20	7.692	0.317	20.958
22	Ac10	19.231	7.265	20.513	51	Ac21	3.846	0.294	5.706
24	Ac11	7.692	0.589	11.558	52	Ac22	5.769	0.034	15.381
25	Serv3	1.923	0.000	0.258	53	Serv9	5.769	0.446	13.174
27	Com6	1.923	0.000	4.944					

Ac3 é o ator com maior grau de centralidade com 48,077, que representa 10,6% de todas as citações, e o grupo formado por ele e Ac4, Ac8, Ac10, Ac17, Ac18, Ac19 e C2, , portanto 8 atores, detém 34,8% de todas as indicações possíveis.

A maior capacidade de intermediação da rede formada pelos curtumes de Estância Velha novamente é de Ac3, com índice 31,059, demonstra que o mesmo foi indicado pelos mais diversos grupos de empresas. Ac 4 que ocupa a segunda posição, com índice 11,869, indicando ser efetivamente Ac3 o grande intermediário em termos de reputação do grupo de empresas.

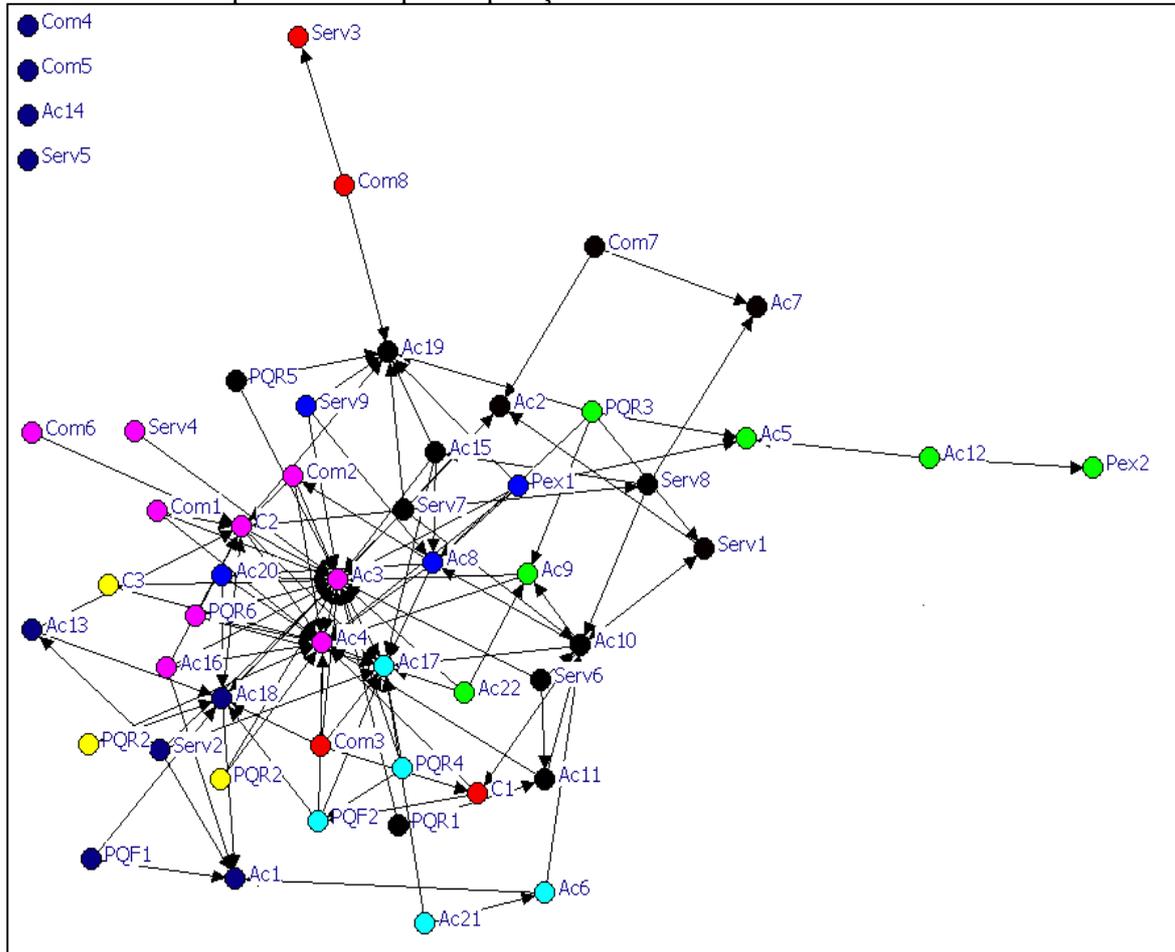
Em termos de grau centralidade geodésica, novamente observamos Ac3 e Ac4 e Ac17 como centrais. Analisando os atributos destas empresas, identifica-se que: Ac4 e Ac17 são grandes empresas controladas; Ac3, Ac 19 e C2 são empresas de grande porte, Ac8 é empresa de médio porte, Ac10 é empresa de pequeno porte O índice relacional oriundo destas medidas de centralidade é apresentado na tabela 17.

TABELA 17: Índice relacional para Reputação

	mediunRep				
C1	0,204	Com2	0,139	Ac17	0,511
Pex1	0,257	Ac9	0,281	Ac18	0,426
PQR1	0,131	Com3	0,167	Pex2	0,016
Ac1	0,158	Ac10	0,360	Serv6	0,089
Com1	0,114	Com4	0,039	Com7	0,033
C2	0,521	Ac11	0,174	Serv7	0,203
Ac2	0,195	Serv3	0,110	Com8	0,037
Ac3	1,000	Com5	0,000	Serv8	0,084
Ac4	0,620	Com6	0,033	PQF2	0,254
Ac5	0,103	Ac12	0,175	PQR4	0,189
Ac6	0,059	Serv4	0,043	PQR5	0,106
Ac7	0,063	Ac13	0,144	PQR6	0,227
PQR2	0,142	PQF1	0,046	Ac19	0,243
Ac8	0,270	Ac14	0,000	Ac20	0,258
C3	0,081	Serv5	0,022	Ac21	0,049
Serv1	0,091	Ac15	0,174	Ac22	0,167
Serv2	0,148	PQR3	0,204	Serv9	0,089
PQR2	0,067	Ac16	0,207		

Pode-se inferir que o porte é determinante da reputação. O conjunto destas relações pode ser observado na figura 19, que além de representar estas interações, ainda divide o grupo de empresas analisado em 8 facções.

Os líderes das facções formadas, segundo o grau de centralidade de grupo, são: C1; PQR1; Ac8; Serv2; Ac12; PQR3; Com7; Serv7; Com8; Ac21. Todavia os subgrupos formados por estas facções são, em vários casos, bastante difusos, o que impede uma correta identificação de cada grupo.

FIGURA 19: Mapa relacional para reputação

4.3.3.2 Associações

Com densidade 0.3469 e distância 2.126, representando o estabelecimento de 83 contatos de 848 contatos possíveis, as associações acabam por ocupar uma posição bastante central no que tange ao estabelecimento de relações entre os membros da rede. Como se tem apenas a participação dos membros do grupo de empresas pesquisado, não se pode perceber se empresas externas a rede também fazem parte dessas associações, de forma a terem impacto sobre as relações.

TABELA 18: Medidas de centralidade de participação em associações

		1	2	3					
		Grau Interm. Geodésica							
		-----	-----	-----					
1	C1	50.000	0.176	27.380	25	Serv3	59.615	1.373	29.253
2	Pex1	61.538	1.596	29.710	28	Ac12	61.538	3.183	29.322
3	PQR1	46.154	0.000	26.300	30	Ac13	48.077	0.140	26.767
4	Ac1	46.154	0.000	26.300	33	Serv5	21.154	0.000	9.114
6	C2	61.538	1.596	29.710	34	Ac15	21.154	0.000	9.114
7	Ac2	48.077	0.140	26.767	35	PQR3	50.000	2.548	26.964
8	Ac3	50.000	0.176	27.380	36	Ac16	46.154	0.000	26.300
9	Ac4	50.000	0.176	27.380	37	Ac17	61.538	1.596	29.710
10	Ac5	26.923	0.152	12.227	38	Ac18	51.923	0.342	27.848
12	Ac7	21.154	0.000	11.944	45	PQF2	30.769	0.638	16.314
13	PQR2	46.154	0.000	26.300	46	PQR4	48.077	0.140	26.767
14	Ac8	21.154	0.000	9.114	47	PQR5	46.154	0.000	26.300
16	Serv1	21.154	0.000	9.114	48	PQR6	46.154	0.000	26.300
17	Serv2	1.923	0.000	1.072	49	Ac19	46.154	0.000	26.300
20	Ac9	61.538	1.596	29.710	50	Ac20	51.923	0.342	27.848
22	Ac10	48.077	0.140	26.767	52	Ac22	48.077	0.059	26.923
23	Com4	26.923	0.152	12.227	53	Serv9	3.846	0.000	1.815
24	Ac11	50.000	0.176	27.380					

Como a matriz resultante dessas relações não era quadrática foi necessário criar-se uma matriz de afiliação. Os dados de centralidade desta matriz são apresentados na tabela 18 foram retirados da análise os empresários que não participam de nenhuma associação.

O maior grau de centralidade foi alcançado por 5 empresas, com resultado de 61,538, pelas empresas Pex1, C2, Ac9, Ac12 e Ac17, empresas de todos os portes, mas ligadas a um grupo maior de empresas pelas associações de que fazem parte. O grau de intermediação apresenta Ac12 como a empresa que alcança os mais diversificados contatos nas associações que faz parte, com indicador 3,183, seguida de PQR3, com resultado 2,548 e outras 4 empresas, nomeadamente Pex1, C2, Ac9 e Ac17, com indicador 1,596.

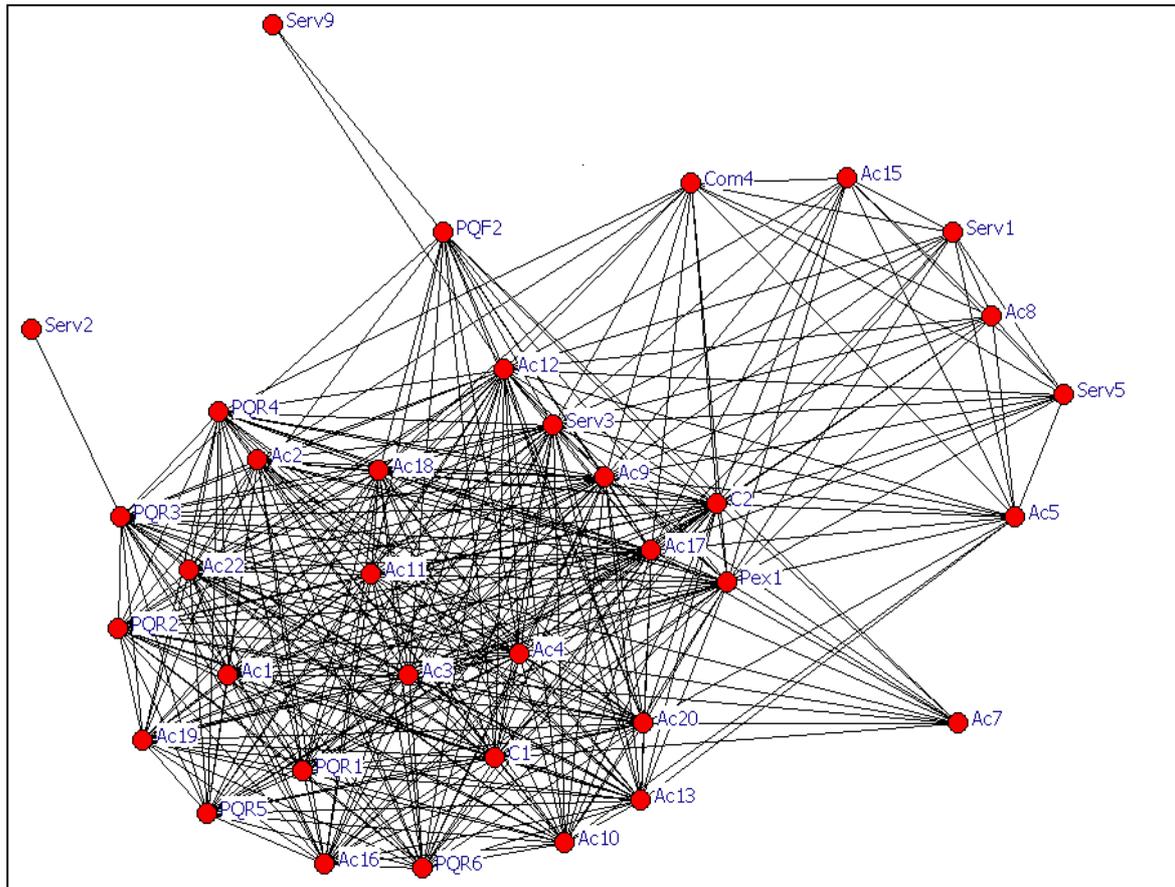
A maior centralidade geodésica é partilhada por Pex1, C2 e Ac9, com índice 29,710, seguidas por Ac12 com 29,322 e Serv3 com 29,233, o que permite supor serem estas empresas as que participam de associações onde grupos muito heterogêneos de empresários também participam. O índice destas relações é apresentado na tabela 19.

TABELA 19: Índice relacional para Associação

mediunAss					

C1	0,596	Com2	0,000	Ac17	0,834
Pex1	0,834	Ac9	0,834	Ac18	0,630
PQR1	0,545	Com3	0,000	Pex2	0,000
Ac1	0,545	Ac10	0,575	Serv6	0,000
Com1	0,000	Com4	0,299	Com7	0,000
C2	0,834	Ac11	0,596	Serv7	0,000
Ac2	0,575	Serv3	0,795	Com8	0,000
Ac3	0,762	Com5	0,000	Serv8	0,000
Ac4	0,596	Com6	0,000	PQF2	0,417
Ac5	0,299	Ac12	0,996	PQR4	0,575
Ac6	0,000	Serv4	0,000	PQR5	0,545
Ac7	0,249	Ac13	0,575	PQR6	0,545
PQR2	0,545	PQF1	0,000	Ac19	0,545
Ac8	0,217	Ac14	0,000	Ac20	0,630
C3	0,000	Serv5	0,217	Ac21	0,000
Serv1	0,217	Ac15	0,217	Ac22	0,569
Serv2	0,022	PQR3	0,840	Serv9	0,041
PQR2	0,000	Ac16	0,545		

O conjunto de todas as relações citadas é apresentado na figura 20. Observa-se a formação de dois grupos de relações, um com uma grande centralidade para Ac3, Ac4 e Ac11, formado por um subgrupo com elevado volume de contatos, e um segundo grupo formado por uma série de empresas interligadas entre si, mas com um volume de contatos bem mais baixo. A centralidade maior das empresas citadas nos indicadores de centralidade se dá justamente naquelas que fazem a ligação entre os dois subgrupos de empresas.

FIGURA 20: Mapa relacional para associações

4.3.4 Conjunto total de relações

Ao todo foram observadas 953 relações, de um total de 13250 relações possíveis a partir dos 53 respondentes, com média de 17,98 relações por empresa, envolvendo 250 distintos atores, criando uma rede social com densidade de 0.0153 e distância de 2.688. A tabela 20 apresenta os principais indicadores de centralidade da rede

O grau de centralidade apresenta apenas Ac3 com valores acima de 20 (23,293), seguido de C2, Ac 19 e Ac4 acima de 15 (respectivamente 18,072, 16,867 e 16,064), seguidas de um conjunto de 13 empresas com valores acima de 10 e um bloco de 33 empresas com valores entre 10 e 5. Por último aparecem três empresas com valores inferiores a 5, Com5 (3,614), Com 8 (3,614) e Ac14 (2,811).

TABELA 20: Medidas de centralidade da rede social dos curtumes de Estância Velha

		1	2	3					
		Grau	Interm.	Geodésica					
1	C1	11.647	4.599	20.604	28	Ac12	7.631	2.570	10.232
2	Pex1	7.229	4.772	12.435	29	Serv4	7.229	1.632	11.098
3	PQR1	8.434	1.493	19.420	30	Ac13	8.434	2.315	14.005
4	Ac1	11.647	3.677	20.508	31	PQF1	6.024	1.353	12.245
5	Com1	7.631	1.588	14.790	32	Ac14	2.811	1.022	2.637
6	C2	18.072	7.066	36.339	33	Serv5	8.835	2.367	15.708
7	Ac2	9.639	4.000	14.610	34	Ac15	10.442	7.200	15.012
8	Ac3	23.293	16.141	39.813	35	PQR3	8.434	3.005	13.779
9	Ac4	16.064	6.192	33.649	36	Ac16	9.237	2.932	15.762
10	Ac5	9.237	3.993	10.522	37	Ac17	13.655	3.959	28.752
11	Ac6	10.843	4.552	13.405	38	Ac18	14.056	4.690	25.112
12	Ac7	8.835	1.901	10.712	39	Pex2	5.622	1.250	8.824
13	PQR2	8.835	2.717	19.275	40	Serv6	8.434	2.522	15.035
14	Ac8	12.048	4.197	21.889	41	Com7	5.622	0.967	4.961
15	C3	6.426	1.077	11.711	42	Serv7	6.024	2.388	11.950
16	Serv1	10.040	3.060	18.512	43	Com8	3.614	1.690	6.442
17	Serv2	10.442	5.870	14.102	44	Serv8	7.229	1.398	13.361
18	PQR2	6.827	0.899	14.982	45	PQF2	7.631	0.906	16.510
19	Com2	7.631	1.299	15.785	46	PQR4	11.647	6.396	17.903
20	Ac9	12.851	4.257	21.921	47	PQR5	7.631	2.641	11.235
21	Com3	7.631	2.169	13.740	48	PQR6	9.237	2.031	17.644
22	Ac10	13.253	6.594	21.017	49	Ac19	16.867	9.307	23.888
23	Com4	6.827	1.631	9.684	50	Ac20	9.237	2.922	15.998
24	Ac11	7.229	1.591	12.643	51	Ac21	6.827	2.681	11.011
25	Serv3	10.843	2.970	17.918	52	Ac22	7.631	1.535	13.923
26	Com5	3.614	0.475	3.260	53	Serv9	7.631	1.491	20.654
27	Com6	5.221	0.861	8.087					

Em termos de intermediação, somente Ac3 possui valor acima de 10 (13,414), seguido de um grupo de 7 empresas com valor acima de 5, 40 empresas com valores entre 5 e 1 e cinco empresas com valores inferiores a 1. A centralidade geodésica mostra Ac3 também com maior resultado (39,813), seguido de C2 e Ac4 com valores acima de 30 (respectivamente 36,339 e 33,649), seguidos de um grupo de 9 empresas com valores entre 20 e 30, 34 empresas com valores entre 10 e 20 e sete empresas com valores inferiores a 10.

A tabela 21 apresenta o índice geral das relações das empresas pesquisadas. Identifica-se Ac3 com valor 1,0, por ter alcançado o maior valor em todos os graus gerais de centralidade, seguido por C2 com índice 0,702, Ac4, com 0,639 e Ac19 com ,0634. O menor índice é de Com5 (0,088) antecedido de Com8 (0,141), Com6 (0,160) e Pex2 (0,181).

TABELA 21: Índice relacional geral dos curtumes de Estância Velha

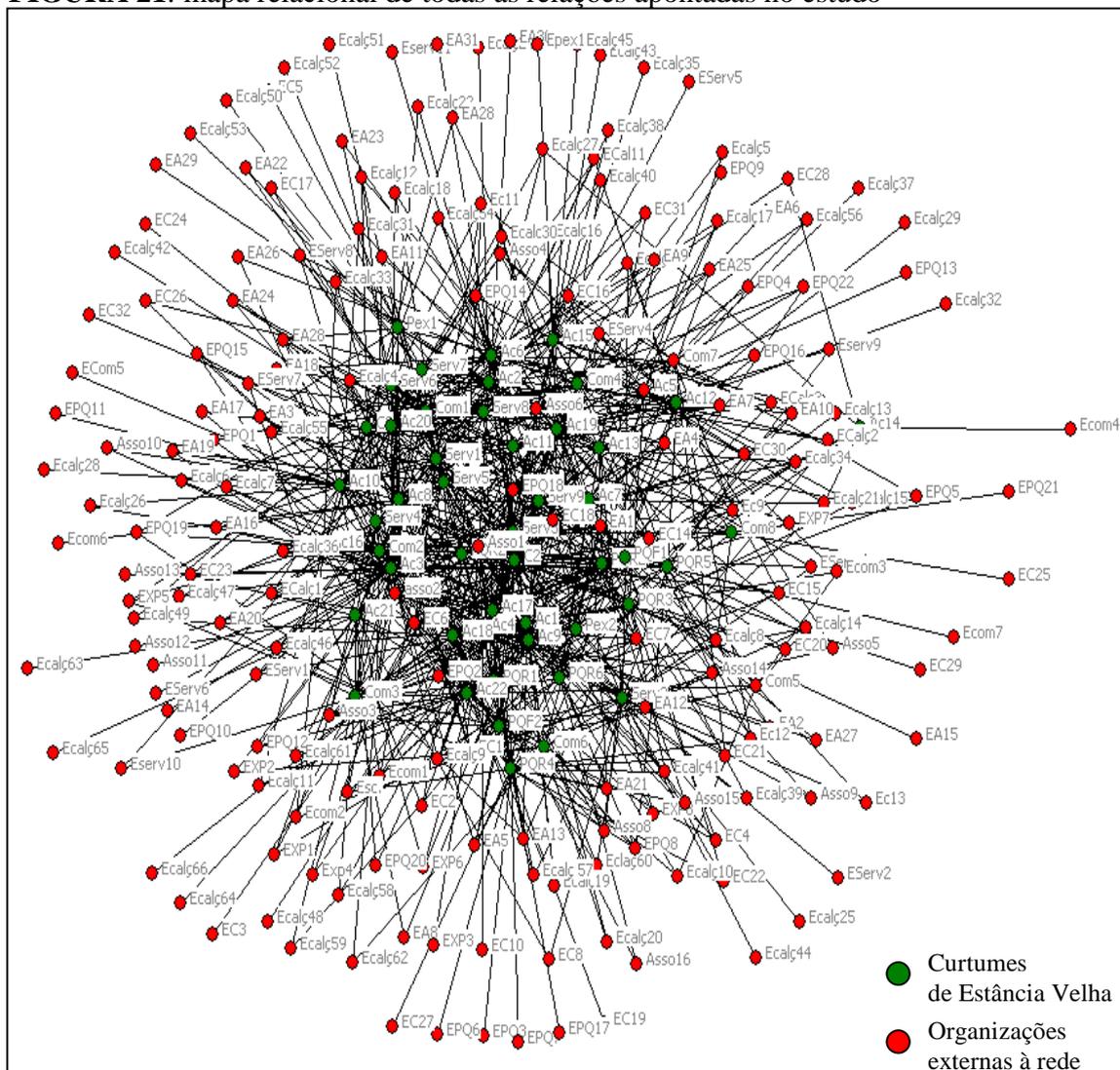
		mediunG						

1	C1	0,434	19	Com2	0,268	37	Ac17	0,518
2	Pex1	0,306	20	Ac9	0,455	38	Ac18	0,508
3	PQR1	0,314	21	Com3	0,269	39	Pex2	0,181
4	Ac1	0,414	22	Ac10	0,502	40	Serv6	0,299
5	Com1	0,266	23	Com4	0,212	41	Com7	0,142
6	C2	0,709	24	Ac11	0,242	42	Serv7	0,236
7	Ac2	0,343	25	Serv3	0,367	43	Com8	0,141
8	Ac3	1,000	26	Com5	0,088	44	Serv8	0,244
9	Ac4	0,639	27	Com6	0,160	45	PQF2	0,266
10	Ac5	0,303	28	Ac12	0,248	46	PQR4	0,449
11	Ac6	0,361	29	Serv4	0,230	47	PQR5	0,258
12	Ac7	0,255	30	Ac13	0,286	48	PQR6	0,322
13	PQR2	0,344	31	PQF1	0,217	49	Ac19	0,634
14	Ac8	0,442	32	Ac14	0,083	50	Ac20	0,325
15	C3	0,212	33	Serv5	0,307	51	Ac21	0,245
16	Serv1	0,362	34	Ac15	0,424	52	Ac22	0,257
17	Serv2	0,389	35	PQR3	0,298	53	Serv9	0,313
18	PQR2	0,242	36	Ac16	0,326			

O mapa relacional de todas as empresas citadas é apresentado na figura 21. Nele observa-se que uma série de atores de fora do grupo analisado acaba vindo ocupar uma posição de alta centralidade.

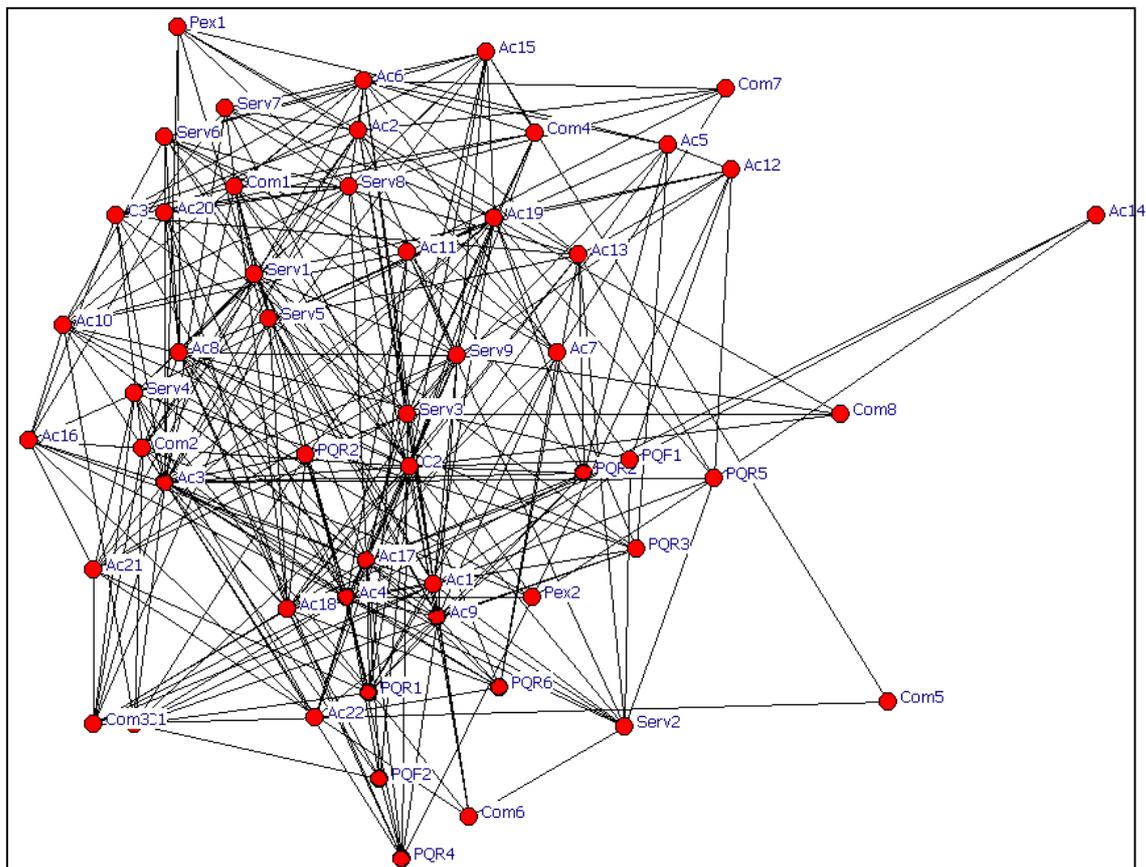
Este grupo de atores é representado por 3 associações, duas de classe e uma religiosa; duas empresas multinacionais de produtos químicos, 4 curtumes completos, sendo três entre os maiores do país e um fornecedor de matérias primas; 2 acabadoras de couros de grande porte; e 2 fábricas de calçados entre as maiores do país

FIGURA 21: mapa relacional de todas as relações apontadas no estudo



Excluindo-se as empresas externas ao grupo pesquisado, mas mantendo-se as forças relacionais que a elas vinculadas obtemos a figura 22. Nela podemos observar em particular a posição bastante central de C2 e o afastamento de Ac14 e Com 5, já indicado anteriormente pelos índices de centralidade. Os líderes dos subgrupos obtidos são C1, Ac3, Ac5, Ac10, Ac15, Ac19, PQR4 e Serv2.

FIGURA 22.: Mapa relacional de todas as relações do objeto de pesquisa



4.4 Relação entre os índices relacionais

A partir de uma série de regressões múltiplas analisaram-se os elementos componentes do índice de relacionamento geral (mediunG), considerando-o como variável dependente. Inicialmente, consideraram-se apenas os índices relacionais diretamente ligados a ele, o índice relacional baseado em características (mediunCar), em processos (mediunProc) e em instituições (mediunInst), apresentado na tabela 22. Foi identificado um alto nível de significância na correlação entre estes indicadores e o índice relacional geral..

Tabela 22: Análise de correlação do índice relacional geral

		mediunG	MediunInst	mediunProc	MediunCar
Correlação de Pearson	mediunG	1,000	,884	,882	,244
	MediunInst	,884	1,000	,668	,217
	mediunProc	,882	,668	1,000	,137
	MediunCar	,244	,217	,137	1,000
Significância	mediunG	.	,000	,000	,039
	MediunInst	,000	.	,000	,059
	mediunProc	,000	,000	.	,164
	MediunCar	,039	,059	,164	.
N	mediunG	53	53	53	53
	MediunInst	53	53	53	53
	mediunProc	53	53	53	53
	MediunCar	53	53	53	53

A partir desta informação, partiu-se para uma análise de regressão múltipla onde se identificou que estas três variáveis respondem por 93,8% do índice relacional geral, conforme tabela 23.

Tabela 23: Análise de regressão múltipla do índice relacional geral

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,968(a)	,938	,934	,04109

a Preditores: (Constant), MediunCar, mediunProc, MediunInst

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1,246	3	,415	246,085	,000(a)
	Residual	,083	49	,002		
	Total	1,329	52			

a Preditores: (Constant), MediunCar, mediunProc, MediunInst

b Variável dependente: mediunG

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta	B	Erro Padrão
1	(Constante)	,031	,016		1,875	,067
	MediunInst	,473	,044	,518	10,670	,000
	mediunProc	,462	,042	,528	11,019	,000
	MediunCar	,076	,046	,059	1,627	,110

a Variável dependente: mediunG

A tabela ainda apresenta, pelo coeficiente de Beta padronizado que tanto o índice relacional baseado em instituições, quanto o baseado em processos são significativos, sendo que seus impactos são respectivamente de 51,8% e 52,8%. A seguir analisou-se o índice relacional baseado em processo como variável dependente, apresentado na tabela 24. identificou-se também significativos valores de correlação entre este índice e as relações comerciais e não comerciais, com poder explicativo de 90,7%.

Tabela 24: Regressão múltipla do índice relacional baseado em processo

		mediunProc	MediunCom	mediunNcom
Correlação de Pearson	mediunProc	1,000	,736	,833
	MediunCom	,736	1,000	,369
	mediunNcom	,833	,369	1,000
Significância	mediunProc	.	,000	,000
	MediunCom	,000	.	,003
	mediunNcom	,000	,003	.
N	mediunProc	53	53	53
	MediunCom	53	53	53
	mediunNcom	53	53	53

Resumo do Modelo

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,952(a)	,907	,903	,05689

a Preditores: (Constant), mediunNcom, MediunCom

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1,573	2	,787	243,075	,000(a)
	Residual	,162	50	,003		
	Total	1,735	52			

a Preditores: (Constant), mediunNcom, MediunCom

b Variável dependente: mediunProc

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão	
1	(Constante)	,050	,021			2,405	,020
	MediunCom	,485	,045	,496		10,671	,000
	mediunNcom	,575	,041	,650		13,988	,000

a Variável dependente: mediunProc

Os coeficientes de Beta padronizado tanto para o índice relacional baseado em relações comerciais, quanto o baseado em relações não comerciais foram significativos, sendo que seus impactos são respectivamente de 49,6% e 65,0%.

Para a compreensão da dimensão não comercial, aplicou-se a mesma técnica, considerando-a agora, como variável dependente das relações de amizade e dos locais anteriores de trabalho, conforme tabela 25. Novamente foi observada correlação entre os índices, com poder explicativo da variável dependente de 86,3%.

Tabela 25: Regressão múltipla para relações não comerciais

		mediunNcom	mediunTr	MediunAm
Correlação de Pearson	mediunNcom	1,000	,297	,919
	mediunTr	,297	1,000	,180
	MediunAm	,919	,180	1,000
Significância	mediunNcom	.	,015	,000
	mediunTr	,015	.	,099
	MediunAm	,000	,099	.
N	mediunNcom	53	53	53
	mediunTr	53	53	53
	MediunAm	53	53	53

Resumo do Modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,929(a)	,863	,858	,07785

a Preditores: (Constant), MediunAm, mediunTr

ANOVA(b)

Model		Soma dos Quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1,915	2	,958	157,984	,000(a)
	Residual	,303	50	,006		
	Total	2,218	52			

a Preditores: (Constant), MediunAm, mediunTr

b Variável dependente: mediunNcom

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão
1	(Constante)	,025	,024		1,063	,293
	mediunTr	,140	,054	,136	2,560	,014
	MediunAm	,940	,056	,895	16,844	,000

a Variável dependente: mediunNcom

13,6% do índice de relacionamento não comercial foi explicado a partir dos locais anteriores de trabalho dos respondentes, enquanto as relações de amizade foram responsáveis por 89,5% das mesmas.

O índice de relações baseadas em instituições também foi analisado, tabela 26, e da mesma forma apresentou alto nível de significância entre este e suas variáveis preditoras, tanto associações, quanto reputação. 98,2% da variação do índice relacional baseado em instituições são explicados pelas associações e pela reputação, sendo aquela tem poder explicativo de 22,5% enquanto esta, 87,5%.

Tabela 26: Regressão Múltipla do Índice Relacional Baseado em Instituições

		MediunInst	MediunAss	mediunRep
Correlação de Pearson	MediunInst	1,000	,596	,970
	MediunAss	,596	1,000	,425
	mediunRep	,970	,425	1,000
Significância	MediunInst	.	,000	,000
	MediunAss	,000	.	,001
	mediunRep	,000	,001	.
N	MediunInst	53	53	53
	MediunAss	53	53	53
	mediunRep	53	53	53

Resumo do Modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,991(a)	,982	,982	,02368

a Preditores: (Constant), mediunRep, MediunAss

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1,570	2	,785	1400,038	,000(a)
	Residual	,028	50	,001		
	Total	1,598	52			

a Preditores: (Constant), mediunRep, MediunAss

b Variável dependente: MediunInst

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão
1	(Constante)	-,009	,005		-1,670	,101
	MediunAss	,123	,011	,225	10,850	,000
	mediunRep	,885	,021	,875	42,276	,000

a Variável dependente: MediunInst

Buscando ainda a compreensão do impacto das dimensões relacionais que não atuam diretamente sobre o índice relacional geral, conforme tabela 27. Considerando este como dependente, identifico-se alta significância para todos os índices a exceção do índice de trabalho anterior cuja significância ficou em 0,134.

Tabela 27: Regressão múltipla indireta do índice relacional geral

		mediunG	mediunRep	MediunAm	mediunTr	MediunCom	MediunAss
Correlação de Pearson	mediunG	1,000	,862	,779	,155	,677	,551
	mediunRep	,862	1,000	,596	-,007	,503	,425
	MediunAm	,779	,596	1,000	,180	,430	,430
	mediunTr	,155	-,007	,180	1,000	,100	,086
	MediunCom	,677	,503	,430	,100	1,000	,310
	MediunAss	,551	,425	,430	,086	,310	1,000
Significância	mediunG	.	,000	,000	,134	,000	,000
	mediunRep	,000	.	,000	,481	,000	,001
	MediunAm	,000	,000	.	,099	,001	,001
	mediunTr	,134	,481	,099	.	,237	,271
	MediunCom	,000	,000	,001	,237	.	,012
	MediunAss	,000	,001	,001	,271	,012	.

Resumo do Modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,958(a)	,919	,910	,04796

a Preditores: (Constante), MediunAss, mediunTr, MediunCom, MediunAm, mediunRep

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Média dos Quadrados	F	Sig.
1	Regressão	1,221	5	,244	106,186	,000(a)
	Residual	,108	47	,002		
	Total	1,329	52			

a Preditores: (Constante), MediunAss, mediunTr, MediunCom, MediunAm, mediunRep

b Variável dependente: mediunG

Coefficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão	
1	(Constante)	,053	,018			2,845	,007
	mediunRep	,464	,053	,502		8,821	,000
	MediunAm	,252	,045	,309		5,602	,000
	mediunTr	,054	,034	,068		1,578	,121
	MediunCom	,211	,042	,246		4,992	,000
	MediunAss	,061	,024	,122		2,572	,013

a Variável dependente: mediunG

Identificou-se que estes índices têm capacidade explicativa de 91,9% do Índice relacional geral e na análise dos coeficientes Beta padronizados identificaram a reputação como elemento com maior poder preditivo com 50,2%, seguido da Amizade com 30,9%, relações comerciais com 24,6%, Associações com 12,2% e trabalho anterior com 6,8%. Como a reputação apresentou índices muito altos de poder explicativo sobre o índice relacional geral, procurou-se identificar quais outros índices poderiam ter impacto significativo sobre ela. Foram identificados apenas dois índices com valores significativos, nomeadamente relações comerciais e amizade

Tabela 28: Regressão múltipla da Reputação

		mediunRep	MediunCom	MediunAm
Correlação de Pearson	mediunRep	1,000	,503	,596
	MediunCom	,503	1,000	,430
	MediunAm	,596	,430	1,000
Significância	mediunRep	.	,000	,000
	MediunCom	,000	.	,001
	MediunAm	,000	,001	.
N	mediunRep	53	53	53
	MediunCom	53	53	53
	MediunAm	53	53	53

Resumo do modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,656(a)	,430	,407	,13343

a Predictors: (Constant), MediunAm, MediunCom

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos Quadrados	Df	Média dos Quadrados	F	Sig.
1	Regressão	,671	2	,335	18,840	,000(a)
	Residual	,890	50	,018		
	Total	1,561	52			

a Preditores: (Constante), MediunAm, MediunCom

b Variável dependente: mediunRep

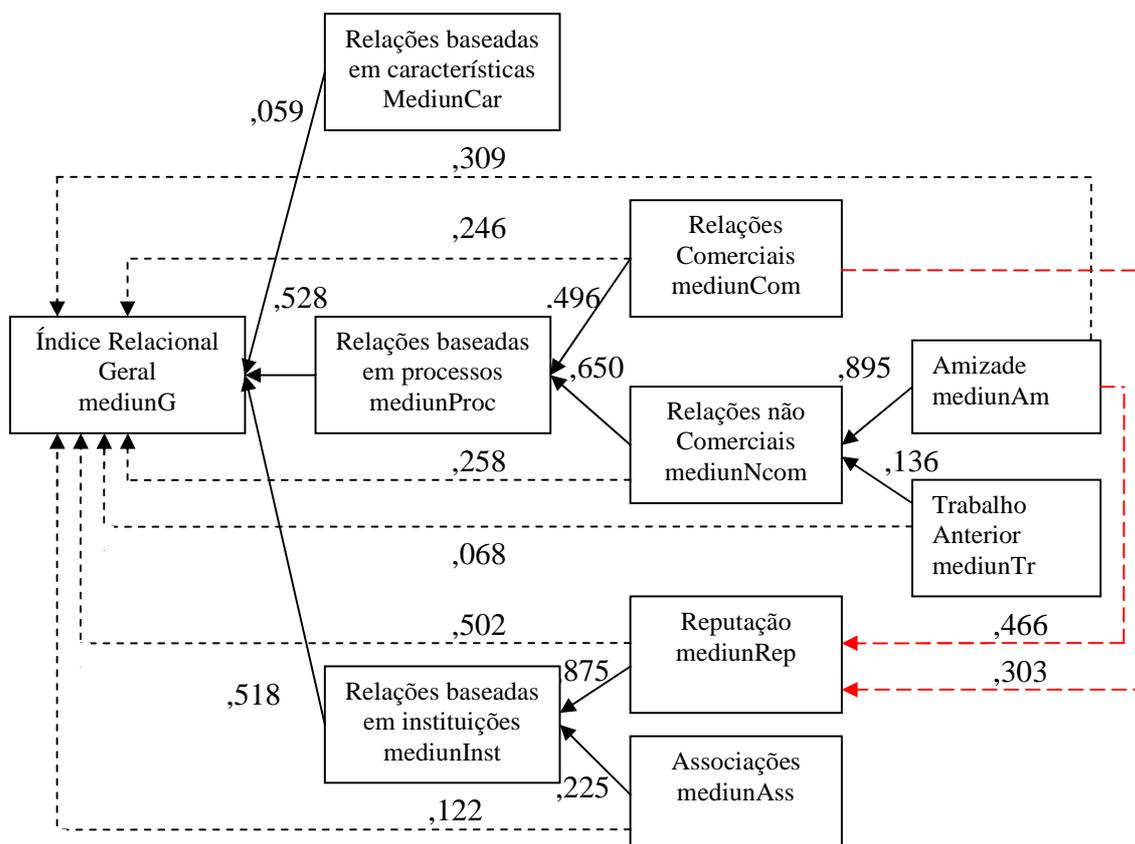
Coeficientes(a)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão	
1	(Constante)	-,086	,047			-1,836	,072
	MediunCom	,281	,110	,303		2,559	,014
	MediunAm	,410	,104	,466		3,936	,000

a Dependent Variable: mediunRep

A tabela 28 mostra a análise de regressão múltipla considerando a reputação como variável dependente destes dois índices. Observa-se um poder explicativo de 43,0%, sendo que a amizade é responsável por 46,6% e as relações comerciais por 30,3%.

Figura 23: Representação da relação entre os diferentes índices



Como base todas estas informações, de forma a resumir e permitir uma melhor visualização deste conjunto de correlações, foi criada a figura 23. Nela é possível identificar-se que as relações baseadas em processos e aquelas baseadas em instituições tem pesos equivalentes, enquanto a baseada em características teve baixo impacto neste grupo. Que as relações não comerciais tem maior impacto que as relações comerciais naquelas baseadas em processos, sendo que o principal componente nas relações não comerciais são as relações de amizade e não aquelas oriundas de trabalhos conjuntos anteriores. Já nas relações baseadas em instituições, é a reputação o elemento determinante, ocupando a participação em associações uma função secundária.

4.5 Eficiência Organizacional

A eficiência, representado na tabela 29, aqui é considerada como função inversa às dificuldades operacionais, apresentadas no item 4.1.8 , assim, um resultado mais alto de dificuldade representaria um escore mais baixo em termos de eficiência. São 6 os atributos componentes da variável dificuldades operacionais: dificuldade de contratação de pessoal, Produzir com qualidade, vender a produção, falta de capital de giro, dificuldades de capital para investimento em máquinas e equipamentos, dificuldade de capital para investimentos em instalações, cobrança e custo de juros.

TABELA 29: Indicador de eficiência organizacional dos curtumes de Estância Velha

Ac1	2,875	Ac6	2,125	PQF2	3,250
Ac10	3,875	Ac7	2,750	PQR1	3,000
Ac11	3,125	Ac8	3,125	PQR2	3,500
Ac12	2,500	Ac9	3,000	PQR2	3,000
Ac13	3,000	C1	3,250	PQR3	3,625
Ac14	2,000	C2	2,875	PQR4	3,000
Ac15	3,000	C3	2,750	PQR5	2,375
Ac16	2,625	Com1	3,125	PQR6	2,750
Ac17	3,750	Com2	3,125	Serv1	2,625
Ac18	2,875	Com3	2,250	Serv2	3,000
Ac19	1,500	Com4	3,125	Serv3	3,250
Ac2	3,125	Com5	2,750	Serv4	2,250
Ac20	2,250	Com6	2,875	Serv5	3,500
Ac21	2,250	Com7	2,750	Serv6	3,500
Ac22	2,250	Com8	3,375	Serv7	4,250
Ac3	2,375	Pex1	3,125	Serv8	3,250
Ac4	3,500	Pex2	3,125	Serv9	3,500
Ac5	3,125	PQF1	2,750		

Neste índice observa-se que Serv7, seguida de Ac10 e PQR3 apresentam valores mais altos, respectivamente 4,250; 3,875 e 3,625. Os resultados mais baixos são os de Ac19, Ac14 e Serv4 (1,500; 2,000 e 2,250 respectivamente).

4.6 Comparação entre eficiência organizacional e Índice relacional

Considerando-se o conjunto total de respondentes, observa-se não existir significância estatística ou capacidade explicativa do modelo proposto, conforme demonstrado na tabela 30.

TABELA 30: Análise de regressão entre eficiência e Índice relacional

Correlação			
		Eficiência	Ind. relacional
Correlação de Pearson	eficiência	1,000	-,010
	Ind. relacional	-,010	1,000
Sig. (1-tailed)	eficiência	.	,471
	Ind. Relacional	,471	.
N	Eficiência	53	53
	Índice relacional	53	53

Resumo do Modelo				
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,010(a)	,000	-,019	,51364

a Preditores: (Constante), ind. relacional

ANOVA(b)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média do quadrados	F	Sig.
1	Regressão	,001	1	,001	,005	,942(a)
	Residual	13,455	51	,264		
	Total	13,456	52			

a Preditores: (Constant), ind. relacional

b Variável dependente: eficiência

Analisando-se todavia os respondentes, observou-se que 3 empresas apresentaram resultados de eficiência organizacional bastante distintos daqueles esperados por conhecimento empírico. Ac3, C2 e Ac19, são consideradas entre as empresas mais eficientes da cidade, todavia, seus resultados de eficiência foram significativamente inferiores aos esperados (respectivamente, 2,375, 2,875 e 1,500). Feita a exclusão destas empresas, o resultado sofre alteração, conforme tabela 31. identifica-se significativa correlação estatística entre os dois indicadores, com valor de 0,011.

TABELA 31: Análise de regressão entre Eficiência e Índice relacional com expurgos

Correlação		Eficiência	Ind. relacional
Correlação de Pearson	Eficiência	1,000	,325
	Ind. Relacional	,325	1,000
Sig. (1-tailed)	Eficiência	.	,011
	Ind. Relacional	,011	.
N	Eficiência	50	50
	Ind. Relacional	50	50

Resumo do modelo				
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
1	,325(a)	,106	,087	,45205

a Preditores: (Constante), Ind. relacional

Coeficientes(a)						
Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão
1	(Constante)	2,562	,188		13,662	,000
	Ind. relacional	1,372	,576	,325	2,383	,021

a Dependent Variable: Eficiência

Observa-se também que o modelo tem baixo poder explicativo, já que o índice relacional esclarece somente 10,6% da eficiência organizacional e o coeficiente de regressão indica que para cada aumento do índice relacional em uma unidade, a eficiência organizacional aumentará em 1,372.

A seguir será feita a comparação entre diferentes características das empresas e seus executivos em relação aos índices relacionais de forma a melhor compreensão do impacto das relações sociais na eficiência. Como os grupos comparados não têm quantidade suficiente de casos, não se pode afirmar que os resultados tenham sustentação estatística, mas podem servir como elemento ilustrativo das características do grupo de empresas pesquisado.

4.6.1 Comparação por tamanho da empresa

Comparando-se as médias de eficiência e Índice relacional, observa-se que ambas aumentam com o tamanho da empresa, conforme apresentado na tabela 32. a eficiência sobe de 2,9107 para 3,325, enquanto que o índice relacional passa de 0,2600 para 0,4732.

TABELA 32: Médias de eficiência e Índice relacional por tamanho de empresa

tamanho		média	Desvio Padrão	N
Micro	eficiência	2,9107	,45371	28
	mediunG	,2600	,08694	28
Pequena	eficiência	3,0000	,51539	17
	mediunG	,3333	,08859	17
Média	eficiência	3,3250	,32596	5
	mediunG	,4732	,13718	5

Mesmo crescente, estas diferenças não são suportadas estatisticamente, daí somente poder-se supor que o aumento do tamanho implique em uma melhora dos índices considerados podendo-se sugerir que as relações sociais sejam mais bem aproveitadas pelas empresas de maior porte, por possuírem uma melhor estrutura organizacional no sentido deste aproveitamento.

4.6.2 Comparação por tempo de fundação

Ao se comparar as empresas por antiguidade, tabela 33, e desconsiderando-se os grupos formados por empresas fundadas anteriormente a 1980, devido ao baixo número de casos, observa-se uma redução tanto nas médias de eficiência organizacional, como nas médias do índice relacional.

Tabela 33: Comparação das médias de eficiência e Índice relacional pela fundação

fundação		Média	Desvio padrão	N
1981-1990	eficiência	3,1250	,36927	12
	mediunG	,3759	,11159	12
1991-2000	eficiência	3,0769	,59411	13
	mediunG	,3190	,11776	13
2001-2007	eficiência	2,8452	,41251	21
	mediunG	,2508	,09035	21

Tal resultado corrobora com a idéia de que as relações são cultivadas com o tempo, de forma que existe uma relação direta entre o tempo de existência das empresas e suas relações sociais e também sua eficiência organizacional.

4.6.3 Comparação por forma de atuação

Comparando-se as empresas que atuam de forma independente, daquelas que fazem parte de um grupo de empresas, independentemente do tipo de relação mantida com as empresas pertencentes a este grupo, quer controlada, controladora ou coligada, observa-se uma médias de eficiência praticamente iguais, (2,9485 e 3,0547), conforme a tabela 34, demonstrando que neste grupo, a atuação em grupos de empresas, por si só, não implica em melhora da eficiência.,

Tabela 34: Comparação das médias de eficiência e Índice relacional por atuação

Operação		Média	Desvio Padrão	N
Independente	eficiência	2,9485	,50576	34
	mediunG	,2718	,09416	34
Em grupo	eficiência	3,0547	,40044	16
	mediunG	,3795	,11484	16

Observa-se todavia, um grande aumento do Índice relacional para as empresas que operam em grupo, de 0,2718 para 0,3795, diferença esta que pode ter sido originada pelas relações existentes no interior do grupo de empresas. Por outro lado, um menor medo da concorrência direta das empresas locais, em função de atuarem em mercados diferenciados pela posição e orientação da matriz pode permitir um maior envolvimento relacional com as empresas localmente próximas.

4.6.4 Comparação por formação do respondente

Ao se comparar a eficiência das empresas em diferentes níveis de escolaridade, tabela 35, observa-se que os valores se mantêm praticamente constantes, mas os respondentes com formação superior apresentam índice relacional mais alto.

Tabela 35: Comparação da eficiência e índice relacional pelo nível de formação

Escolaridade		Média	Desvio padrão	N
Fundamental	eficiência	2,9688	,41052	8
	mediunG	,2945	,07951	8
Médio	eficiência	3,0216	,52724	29
	mediunG	,2963	,12366	29
Superior	eficiência	2,9038	,39579	13
	mediunG	,3358	,10361	13

Correlações

Escolaridade			eficiência	mediunG
Fundamental	Correlação de Pearson	eficiência	1,000	-,016
		mediunG	-,016	1,000
	Significância	eficiência	.	,485
		mediunG	,485	.
	N	eficiência	8	8
		mediunG	8	8
Médio	Correlação de Pearson	eficiência	1,000	,349
		mediunG	,349	1,000
	Significância	eficiência	.	,032
		mediunG	,032	.
	N	eficiência	29	29
		mediunG	29	29
Superior	Correlação de Pearson	eficiência	1,000	,513
		mediunG	,513	1,000
	Significância	eficiência	.	,036
		mediunG	,036	.
	N	eficiência	13	13
		mediunG	13	13

Resumo do modelo

Escolaridade	Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Std. Error of the Estimate
Fundamental	1	,016(a)	,000	-,166	,44336
Médio	1	,349(a)	,122	,089	,50315
Superior	1	,513(a)	,263	,196	,35481

a Preditores: (Constant), mediunG

Observa-se que existe correlação estatisticamente suportável para os respondentes com formação de ensino médio e superior, tendo o índice relacional capacidade explicativa de 12,2% na eficiência organizacional daqueles com formação de ensino médio e de 26,3% para aqueles com formação superior. Pessoas com maior nível de formação podem ser capazes de melhor se apropriar das vantagens de seu círculo social.

Considerando os egressos da Escola de Curtimento Senai RS, cujas médias são apresentadas na tabela 36, observa-se que suas empresas apresentam maior eficiência, com médias de 3,1786, contra média de 2,9063 para não alunos desta escola.

Tabela 36: Comparação egressos e não alunos da Escola de Curtimento - Senai

Senai		Média	Desvio padrão	N
egressos	eficiência	3,1786	,43222	14
	mediunG	,3935	,11925	14
Não alunos	eficiência	2,9063	,47186	36
	mediunG	,2723	,09004	36

Correlações

Senai			eficiência	mediunG
egressos	Correlação de Pearson	Eficiência	1,000	,478
		mediunG	,478	1,000
	Significância	Eficiência	.	,042
		mediunG	,042	.
	N	Eficiência	14	14
		mediunG	14	14
Não alunos	Correlação de Pearson	Eficiência	1,000	,130
		mediunG	,130	1,000
	Significância	Eficiência	.	,225
		mediunG	,225	.
	N	Eficiência	36	36
		mediunG	36	36

Resumo do modelo

Senai	Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
egressos	1	,478(a)	,229	,164	,39513
Não alunos	1	,130(a)	,017	-,012	,47471

a Preditores: (Constant), mediunG

Em termos de Índice relacional, observa-se relação significativa entre este e a eficiência, com valor de 0,042 entre egressos da Escola de Curtimento, apresentando poder explicativo de 22,9% sobre a eficiência. O fato destes empresários terem uma formação

comum, pode atuar como facilitador das relações, já que muitos podem se conhecer desde os tempos de estudo, e por outro, a formação comum pode permitir aos demais a antevisão de suas ações.

4.6.5 Comparação por residência dos respondentes

Ao se comparar às médias de eficiência e índice relacional entre empresários residentes e não residentes na cidade, conforme tabela 37, observa-se tanto uma maior eficiência (3,0288 e 2,9323), quanto um maior índice relacional (0,3151 e 0,2967) para o conjunto de empresários moradores na cidade.

Tabela 37: Comparação entre empresários residentes e não residentes na cidade

EV		Média	Desvio Padrão	N
Não residente	eficiência	2,9323	,49037	24
	mediunG	,2967	,10683	24
Residente	eficiência	3,0288	,46139	26
	mediunG	,3151	,11830	26

Correlações

EV			eficiência	mediunG
Não residente	Correlação de Pearson	eficiência	1,000	,103
		mediunG	,103	1,000
	Significância	eficiência	.	,316
		mediunG	,316	.
	N	eficiência	24	24
		mediunG	24	24
Residente	Correlação de Pearson	eficiência	1,000	,513
		mediunG	,513	1,000
	Significância	eficiência	.	,004
		mediunG	,004	.
	N	eficiência	26	26
		mediunG	26	26

Resumo do modelo

EV	Model	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
Não residente	1	,103(a)	,011	-,034	,49874
Residente	1	,513(a)	,263	,232	,40423

a Preditores: (Constante), mediunG

Para o grupo dos empresários residentes na cidade, observa-se correlação altamente significativa (0,004) entre a eficiência e o índice relacional, tendo este poder explicativo de 26,3% sobre a eficiência. O teste de ANOVA, tabela 38, confirma a significância da relação entre a eficiência e o índice relacional para residentes.

Tabela 38: Regressão bivariada para residentes e não residentes em Estância Velha

ANOVA(b)							
EV	Modelo		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
Não residente	1	Regressão	,058	1	,058	,235	,633(a)
		Residual	5,472	22	,249		
		Total	5,531	23			
Residente	1	Regressão	1,400	1	1,400	8,570	,007(a)
		Residual	3,922	24	,163		
		Total	5,322	25			

a Preditores: (Constante), mediunG

b Variável dependente: eficiência

Coeficientes(a)							
EV	Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
			B	Erro padrão	Beta	B	Std. Error
Não residente	1	(Constante)	2,792	,306		9,117	,000
		mediunG	,471	,973	,103	,484	,633
Residente	1	(Constante)	2,399	,229		10,454	,000
		mediunG	2,001	,683	,513	2,928	,007

a Variável dependente: eficiência

A análise de coeficientes indica que para o grupo dos residentes, cada aumento em uma unidade no índice relacional, impacta em aumento de 2,001 unidades de eficiência.

4.6.6 Comparação entre exportadores e não exportadores

Na comparação entre as médias das empresas exportadoras e não exportadoras, observa-se que as que atuam nos mercados internacionais têm maior eficiência e maior índice relacional que aquelas que não exportam, conforme demonstrado na tabela 39.

Tabela 39: Comparação entre exportadores e não exportadores

Exporta		Média	Desvio Padrão	N
Sim	eficiência	3,2500	,29756	7
	mediunG	,4376	,14149	7
Não	eficiência	2,9390	,48441	43
	mediunG	,2849	,09206	43

Enquanto a eficiência das empresas exportadoras é de 3,2500, a das não exportadoras é de 2,939, e o índice relacional daquelas é de 0,4376, enquanto das que não exportam é de 0,2849. Tal fenômeno pode se dever ao fato que as empresas mais bem estruturadas, e que assim podem exportar, também são mais capazes de absorver as vantagens relacionais.

4.6.7 Comparação por comércio com amigos

As empresas dispostas a pagar mais para comprar de um amigo foram comparadas com aquelas que não se apresentaram dispostas ao mesmo. As médias tanto de eficiência, quanto de índice relacional destas empresas mostraram-se levemente superiores aos daquelas que não se dispuseram a isso, como demonstra a tabela 40.

Tabela 40: Comparação entre aqueles dispostos ou não em pagar mais caro á amigos

Pagar		Média	Desvio padrão	N
Sim	eficiência	3,0547	,44481	16
	mediunG	,3175	,13013	16
Não	eficiência	2,9485	,48862	34
	mediunG	,3010	,10438	34

Correlações

Pagar			eficiência	mediunG
Sim	Correlação de	eficiência	1,000	,543
	Pearson	mediunG	,543	1,000
	Significância	eficiência	.	,015
		mediunG	,015	.
Não	Correlação de	eficiência	1,000	,211
	Pearson	mediunG	,211	1,000
	Significância	eficiência	.	,115
		mediunG	,115	.

Resumo do modelo

Pagar	Model	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
Sim	1	,543(a)	,295	,244	,38667
Não	1	,211(a)	,045	,015	,48500

a Predictors: (Constant), mediunG

A correlação entre eficiência e índice de relacionamento é significativa para aquelas empresas dispostas a pagar mais, com significância de 0,015, tendo esta capacidade explicativa de 29,5% sobre a eficiência das organizações. A regressão bivariada, apresentada na tabela 41, confirma a significância (com valor de 0,030) do caráter preditivo do índice relacional sobre a eficiência, permitindo ainda afirmar que para cada aumento em uma unidade de índice relacional, 1,856 unidades de eficiência seriam aumentadas.

Tabela 41: Regressão bivariada para disposição em pagar mais para um amigo**ANOVA(b)**

Pagar	Modelo		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
Sim	1	Regressão	,875	1	,875	5,850	,030(a)
		Residual	2,093	14	,150		
		Total	2,968	15			
Não	1	Regressão	,351	1	,351	1,494	,231(a)
		Residual	7,527	32	,235		
		Total	7,879	33			

a Preditores: (Constante), mediunG

b Variável dependente: eficiência

Coefficientes(a)

Pagar	Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
			B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão
Sim	1	(Constante)	2,466	,262		9,410	,000
		mediunG	1,856	,767	,543	2,419	,030
Não	1	(Constante)	2,651	,257		10,305	,000
		mediunG	,988	,809	,211	1,222	,231

a variável dependente: eficiência

Da mesma forma foram comparados o índice relacional e de eficiência entre os empresários dispostos a vender em condições especiais para um amigo. Enquanto a média de eficiência para as empresas dispostas a vender sob tais condições foram levemente inferiores à das empresas que não estão dispostas, a média relacional é praticamente a mesma, conforme tabela 42.

Tabela 42: Comparação em vender sob condições especiais á clientes amigos

Estatística descritiva				
Vender		Média	Desvio padrão	N
Sim	eficiência	2,9516	,45607	31
	mediunG	,3072	,10564	31
Não	eficiência	3,0329	,50834	19
	mediunG	,3048	,12509	19

Correlações				
Vender			eficiência	mediunG
Sim	Correlação de Pearson	Eficiência	1,000	,424
		mediunG	,424	1,000
	Significância	Eficiência	.	,009
		mediunG	,009	.
N	Eficiência	31	31	
	mediunG	31	31	
Não	Correlação de pearson	Eficiência	1,000	,205
		mediunG	,205	1,000
	Significância	Eficiência	.	,200
		mediunG	,200	.
N	Eficiência	19	19	
	mediunG	19	19	

Resumo do Modelo					
vender	Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Estimativa de erro padrão
Sim	1	,424(a)	,180	,152	,42005
Não	1	,205(a)	,042	-,014	,51194

a Preditores: (Constante), mediunG

Observa-se ainda que existe alta significância no grupo disposto a vender (0,009) na relação entre a eficiência e o índice relacional, tendo este capacidade explicativa de 18,0% da eficiência organizacional.

O teste de ANOVA, tabela 43, confirma a regressão entre a eficiência e o índice relacional, com significância de ,017 para este grupo, permitindo, através da análise de coeficientes se afirmar que o caráter preditivo da eficiência a partir do índice relacional é de 1,832, praticamente idêntico ao obtido junto àqueles empresários dispostos a pagar mais caro.

Tabela 43: Regressão bivariada para disposição em vender sob condições especiais

ANOVA(b)

vender	Modelo		Soma dos quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
Sim	1	Regressão	1,123	1	1,123	6,365	,017(a)
		Residual	5,117	29	,176		
		Total	6,240	30			
Não	1	Regressão	,196	1	,196	,747	,399(a)
		Residual	4,455	17	,262		
		Total	4,651	18			

a Preditores: (Constante), mediunG

b Variável dependente: eficiência

Coefficientes

vender	Modelo		Coeficiente não padronizado		Coeficiente padronizado	t	Sig.
			B	Erro padrão	Beta	B	Erro padrão
Sim	1	(Constante)	2,389	,235		10,149	,000
		mediunG	1,832	,726	,424	2,523	,017
Não	1	(Constante)	2,779	,317		8,777	,000
		mediunG	,834	,965	,205	,864	,399

a Variável dependente: eficiência

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho foi identificar de que forma as relações socioeconômicas dos curtumes de Estância Velha podem influir em sua eficiência. Na seqüência, são apresentadas as principais conclusões do estudo conforme os objetivos específicos propostos.

5.1 Características dos curtumes de Estância Velha

Uma análise das características das empresas do setor curtumeiro de Estância Velha, demonstra que atualmente poucas empresas ainda se mantêm como curtumes completos. Isso pode se dever a carga poluidora das operações iniciais de produção de Wetblue, enquanto que a maioria das empresas atua como acabadoras de couros, atividade bem mais complexa, que demanda um nível maior de conhecimento e capital. Além disso, existe uma grande quantidade de empresas dedicadas a atividades específicas. Essa divisão do trabalho pode ser vista como forte fonte de vantagem competitiva no grupo de empresas analisado.

Identificou-se ainda que a maioria das empresas que atuam hoje tem menos de 50 funcionários, foram fundadas recentemente ou imediatamente ao período de crise ocorrido na década de 1980, em que grandes empresas encerraram suas atividades. Aproximadamente 20 % delas são controladas por empresas de fora, na forma de filiais ou empresas fornecedoras, mas sem envolvimento no processo decisório, destacando-se que no caso da grande maioria destas trata-se de empresas de maior porte. Muito poucas empresas parecem ter sido abertas com capital que não fosse próprio.

Todas atuam no mercado gaúcho, sendo que para a maioria este é o principal mercado. A maioria atua no mercado local, mas somente para poucas este é o principal mercado. Quase a metade das empresas opera nacionalmente, mas poucas são aquelas para as quais este é o principal mercado, e destas a maioria das empresas é caracterizada por empresas controladas por grupos oriundos destas regiões. Poucas são as empresas dedicadas a exportação direta de couros, mas boa parte delas tem este como seu principal mercado.

As principais vantagens de localização percebidas são a proximidade com clientes e a existência de Mão-de-obra qualificada, enquanto que a existência de programas de apoio e o custo da Mão-de-obra são apontados como menos significativos. As principais dificuldades operacionais estão ligadas ao pagamento de juros e as atividades de venda, enquanto que aparentemente produzir com a qualidade exigida pelos clientes não representa uma dificuldade significativa para as empresas.

5.2 Características dos empresários do setor de curtumes de Estância velha;

Os empresários do setor do couro de Estância velha são em sua maioria homens, com escolaridade até o ensino médio, destacando-se alunos do ensino técnico profissionalizante e entre este, técnicos formados na Escola Técnica Senai de Curtimento, localizada na própria cidade, e na Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha, localizada no município vizinho de Novo Hamburgo.

Menos de 25% dos empresários do setor são nascidos na cidade, havendo grande heterogeneidade de naturalidades entre estes empresários. Mais da metade não mora no município; os católicos são maioria, porém poucos se definem como praticantes, enquanto que todos os Protestantes se definem como tal.

Quase 30% dos empresários eram responsáveis técnicos de outras empresas e mais de 25% dos empresários eram sócios ou diretores de outras empresas antes de iniciarem o atual negócio e somente 13% tinha experiência anterior em vendas, o que pode explicar a dificuldade encontrada por parte das empresas em vender sua produção.

A participação de quase a metade dos empresários na Associação Brasileira de Químicos e Técnicos em Couro permite identificar a ligação dos mesmos com aspectos fortemente ligados a técnica, enquanto que pouco mais de 20% se disse integrante da associação de classe dos empresários. A integração regional dos empresários pode ainda ser identificada pela participação de 15% deles em associações recreativas estabelecidas em outros municípios. Porém salienta-se que quase um terço dos empresários afirma não

participar de nenhuma forma de associação e quase 20% afirma pertencer somente a uma, de forma que a participação nestas parece não ser de grande importância aos respondentes.

5.3 Relações sociais e econômicas e mantidas pelos atores;

Foram analisadas as relações das 53 empresas de estância Velha e também o impacto causado na estrutura destas relações pelas empresas citadas pelas mesmas. Além das empresas locais, outras 197 empresas e instituições foram citadas. Estas relações foram analisadas em três diferentes dimensões, relações baseadas em características, relações baseadas em processo e àquelas baseadas em aspectos institucionais, no intuito de se obter um conjunto relações determinantes do capital social de cada empresa.

A partir de medidas relacionais e estruturais pospôs-se um índice relacional cujos impactos individuais das diferentes dimensões relacionais foram analisados. As relações baseadas em características foram aquelas formadas pelas relações familiares e de compadrio. Tais relações tiveram muito baixo impacto sobre o índice relacional. Tal fato pode ser explicado pelo pequeno número de nascidos no município.

As relações baseadas em processos foram compostas por relações comerciais e não comerciais. Com impacto superior a 50 % sobre o índice geral, este conjunto de relações apresentou-se bastante significativo, observou-se ainda que uma série de empresas de outras localidades tiveram grande importância no conjunto destas relações. Esta centralidade deslocada para empresas de fora da rede analisada se deveu tanto a relações comerciais, como não comerciais. O fato de a cidade estar integrada em um aglomerado maior, o Vale do Sinos, e com as demais regiões calçadistas pode justificar esta importância das relações extra-rede.

As relações comerciais analisadas envolveram o conjunto de relações das empresas com seus clientes e fornecedores. Observou-se que 13 empresas externas à rede analisada acabaram por ocupar uma posição bastante central, o que pode ser explicado pelo fato destas empresas serem, ou grandes clientes, ou grandes fornecedores (em especial,

multinacionais da indústria química), o que lhes dá maior importância na rede. As empresas prestadoras de serviços, por terem um conjunto mais variado de relações e atuarem como clientes e fornecedores ao mesmo tempo de empresas localizadas tanto no interior como fora da rede, acabam por ter uma maior centralidade. Destaca-se o caso específico de Ac3, empresa de maior centralidade da rede, e que foi a única empresa que mencionou ter uma estratégia relacional sistematizada com seus clientes e fornecedores.

As relações não comerciais foram compostas das relações de amizade e dos lugares comuns onde os empresários anteriormente atuavam profissionalmente. As relações de amizade se tornam importantes principalmente para empresas focadas na prestação de serviços. Observa-se uma estrutura relacional de amizade menos densa e diversificada que as relações comerciais. O número de contatos estabelecidos é menor e envolvendo um menor número de empresas externas. Observam-se ainda, relativamente poucas empresas externas relacionalmente no interior do grupo de empresas mais centrais.

Quanto ao local de atuação anterior, foram identificados claramente subgrupos formados pela atuação em empresas anteriores, o que permite indicar que a atuação em empresas anteriores, mesmo que não ocorrida em um período de tempo concomitante, pode ter força relacional significativa.

As relações institucionais são analisadas com dois elementos constituintes, a reputação dos respondentes e a participação em associações e agremiações, destacando-se a atuação de Ac3, que como em outras dimensões também apresentou posição central. Identificou-se nesta forma de relação uma alta influência das relações com as associações.

Na reputação, as associações acabam por ocupar uma posição bastante central no que tange ao estabelecimento de relações entre os membros da rede, já que uma parte significativa das empresas não participa de nenhuma forma de associação, aquelas que dela participam parecem se beneficiar de forma bastante importante deste fato. É justamente a reputação, o elemento que mais impacta no índice geral de confiança, sendo que o mesmo apresenta clara relação com a amizade e com as relações comerciais, todavia, destacando-se a amizade como de mais alta correlação.

Deste conjunto de relações obteve-se um mapa das relações formadas pelos empresários do setor, considerando-se todas as relações citadas. Ao todo foram observadas 953 relações, de um total de 13250 relações possíveis a partir dos 53 respondentes, com média de 17,98 relações por empresa, envolvendo 250 distintos atores.

Observa-se que mesmo a relação institucional não considerando as relações externas ao grupo pesquisado, 11 empresas e instituições apresentaram alto grau de centralidade no estudo desenvolvido, nomeadamente 3 associações e agremiações, 3 curtumes completos, 3 empresas de produtos químicos e duas acabadoras de couros. Curiosamente não se observou nenhum fabricante de calçados nesta posição. Isto pode se dever tanto pela concentração de fornecimento das fábricas de calçados por motivos logísticos, quanto pelo receio dos respondentes em expor a relação de seus clientes calçadistas.

5.4 Relações entre eficiência e características relacionais das empresas analisadas

A eficiência foi considerada como função inversa das dificuldades operacionais e os indicadores de relações sociais, as diferentes medidas de centralidade obtidas. Analisando-se a correlação entre estes e a eficiência, identificamos que não existe uma relação significativa entre cada um dos índices e este índice de eficiência.

O modelo estudado tem baixo poder explicativo, já que o índice relacional esclarece pouco da eficiência organizacional, mas indica claramente que um aumento do índice relacional, impacta na eficiência organizacional. Apesar disso, uma série de resultados obtidos podem ser de interesse.

Ao se analisar o porte da empresa, identifica-se um aumento, tanto do índice relacional, como de sua eficiência organizacional, daí somente poder-se supor que o aumento do tamanho implique em uma melhora dos índices considerados, podendo-se sugerir que as relações sociais sejam mais bem aproveitadas pelas empresas de maior porte, por possuírem uma melhor estrutura organizacional no sentido deste aproveitamento.

Os resultados obtidos corroboram com a idéia de que as relações são cultivadas com o tempo, de forma que existe uma relação direta entre o tempo de existência das empresas e suas relações sociais e também sua eficiência organizacional. Assim, é o tempo, o agente enraizador das relações, assim como é durante o decorrer do tempo que os processos de aprendizagem se dão de forma a aumentarem a eficiência das organizações.

As empresas que já operam em grupo, mesmo tendo apresentado níveis de eficiência similares àquelas que operam em grupo, demonstrando que neste grupo, a atuação em grupos de empresas, por si só, não implica em melhora da eficiência. Porém estas empresas apresentam níveis relacionais bastante mais altos. Esta diferença pode ter sido originada pelas relações existentes no interior do grupo de empresas. Por outro lado, um menor medo da concorrência direta das empresas locais, em função de uma possível atuação em mercados diferenciados pela posição e orientação da matriz pode permitir um maior envolvimento relacional com as empresas localmente próximas.

Quanto à formação dos respondentes, observa-se uma relação direta entre os índices relacionais e eficiência organizacional em relação ao nível de instrução. Da mesma forma, relação entre ambos os índices aumenta, levando a suposição de que pessoas com maior nível de formação podem ser capazes de melhor se apropriar das vantagens de seu círculo social. Considerando particularmente o caso dos respondentes os egressos da Escola de Curtimento Senai RS, observa-se que suas empresas apresentam maiores níveis de eficiência, além dos mais altos escores relacionais. O fato de estes empresários terem uma formação comum, pode atuar como facilitador das relações, já que muitos podem se conhecer desde os tempos de estudo, e por outro, a formação comum pode permitir aos demais a antevisão de suas ações.

Ao se comparar os residentes dos não-residentes na cidade observou-se pequenas diferenças, tanto de eficiência, quanto de índice relacional, mas ambos os escores sendo superiores entre os residentes. É justamente entre estes em que a relação entre os contatos sociais e eficiência se mostra significativa, podendo-se afirmar que a proximidade residencial com os demais empresários do setor de atuação pode ser benéfica em termos de eficiência.

Na comparação entre as médias das empresas exportadoras e não exportadoras, observa-se que as que atuam nos mercados internacionais têm maior eficiência e maior índice relacional que aquelas que não exportam. Tal fenômeno pode se dever ao fato que as empresas mais bem estruturadas, e que assim podem exportar, também são mais capazes de absorver as vantagens relacionais.

As empresas que se disseram dispostas a pagar mais para comprar de um fornecedor amigo apresentaram médias tanto de eficiência, quanto de índice relacional levemente superiores aos daquelas que não se dispuseram a isso, sendo que existe para estas correlação entre eficiência e índice de relacionamento com alto poder explicativo. Da mesma forma, foram comparados o índice relacional e de eficiência entre os empresários dispostos a vender em condições especiais para um amigo. Observa-se que existe alta significância no grupo disposto a vender na relação entre a eficiência e o índice relacional, tendo esta capacidade explicativa da eficiência organizacional, sendo que o caráter preditivo da eficiência a partir do índice relacional é, praticamente idêntico ao obtido junto àqueles empresários dispostos a pagar mais caro.

5.5 Limitações e recomendações para estudos futuros

Aos pesquisadores, espera-se que este trabalho ajude a demonstrar a necessidade de se desenvolver cada vez mais o uso de uma metodologia eficaz de medir a confiança dentro dos relacionamentos econômicos, bem como que se aperceba da possibilidade de análises relacionais quantitativas nestes contextos. O tema porém, pela dubiedade característica, demanda muitos e maiores aprofundamentos em futuros estudos, tanto na definição das formas de relação e confiança existentes, quanto no modo de maximização das mesmas e no exame dos efeitos dos tipos de relação e confiança na eficiência das empresas.

Espera-se que esta pesquisa contribua para uma melhor compreensão da natureza da confiança nas organizações e do impacto das relações entre estas. O reconhecimento que os efeitos da confiança variam dependendo do contexto organizacional é uma etapa importante em aumentar a compreensão da confiança nas organizações. Acredita-se que somente após

o entendimento de um modelo conceitual da confiança nas relações interorganizacionais possa ser possível influenciar eficazmente o tipo e o nível da confiança que os membros apresentam.

Além da grande importância mencionada anteriormente, a confiança nas relações empresariais ainda apresenta-se muito vaga e espera-se que, com este trabalho uma maior transparência no entendimento do tema tenha sido alcançada, de forma a conduzir a uma melhor compreensão do fator humano dos atores econômicos.

Aos pesquisadores espera-se ter demonstrado a viabilidade do modelo de De Wever (2005) de análise da influência do capital social como conceito multidimensional na eficiência, não somente em redes interorganizacionais, mas também em arranjos produtivos locais. O CS pode ser analisado exclusivamente como confiança, já que esta pode determinar a configuração estrutural das relações sociais estabelecidas no grupo de empresas.

Várias são as limitações deste trabalho, em especial identificou-se na falta de dados secundários que confirmassem as relações propostas, uma de suas maiores limitações, assim ficou-se dependente das assertivas dos respondentes. Também na descrição de suas dificuldades operacionais, essa dependência se manteve, se fazendo necessário em estudos futuros que se procure identificar formas de confirmação das informações recebidas.

Importante também é a compreensão de que as relações estão em permanente mutação, como o período de coleta de dados foi relativamente longo, de três meses, fatores externos podem ter influenciado nas respostas. Observou-se aquecimento na produção nos últimos meses pesquisados e isto pode ter causado desvios tanto nos aspectos relacionais, quanto de eficiência.

Outra limitação importante é que cada pessoa tem seu próprio conjunto de relações. Considerou-se somente as relações formadas pelos sócios e executivos das empresas, porém os demais funcionários podem ter um círculo de relações que sejam significativas para a organização. Uma recomendação para estudos futuros é abrir o leque de respondentes para mais pessoas responsáveis pelos contatos externos da organização.

Além disso, analisou-se um arranjo produtivo com alto grau de interação com empresas externas ao grupo pesquisado, cujo impacto nas relações deste grupo foram significativamente altos. Outra recomendação para estudos futuros é a análise de grupos mais fechados de empresas, como forma de obtenção de um quadro mais bem definido das relações e que permita inclusive identificar o impacto das relações externas de forma mais clara, se o número destas for menor.

A replicação deste modelo em outros arranjos produtivos e em outras formas de organização em rede também se faz necessária, como forma de validação deste tipo de análise e de seus construtos. Uma dificuldade natural é a necessidade deste tipo de estudos ter base censitária, já que amostras não têm poder generalizador para a população, o que o torna especialmente mais oneroso e desgastante.

5.6 Implicações gerenciais e para análise de setor

Talvez a principal implicação gerencial seja a de permitir ao empresário identificar sua posição relacional no grupo de empresas e permitir a comparação de sua posição com os demais, de forma a lhe permitir traçar estratégias de desenvolvimento de relações no sentido de melhor se posicionar em termos relacionais. Criar relações representa custo e sabendo-se inicialmente da necessidade e do impacto deste na geração de eficiência organizacional, o empresário pode se sentir mais disposto a fazê-lo.

Mas mais que isso, fica claro que o número de relações não é determinante para as organizações e sim, a heterogeneidade das mesmas. Pela análise da rede social, as organizações podem identificar quais relações devam ser cultivadas, de forma a que se obtenha um conjunto de relações com as características de diversificação que se deseja.

Pode-se ainda identificar que subgrupos se formam, e cada um apresenta suas centralidades específicas. Ao relacionar-se com estes líderes o empresário pode posicionar-se relacionalmente próximo de todo o subgrupo, ampliando sua influência junto a todos.

Este tipo de análise, se feita periodicamente pode permitir o acompanhamento e controle das estratégias traçadas, já que as relações estão em permanente mutação, sua posição muda constantemente nos mapas relacionais.

As principais implicações para uma análise setorial estão ligadas aos aspectos de comparação da rede como um todo, quando se compara os níveis de densidade e distância relacional. Quanto maior a densidade, mais coeso é o grupo de empresas e teoricamente, mais fácil de ser articulado e de se promover ações conjuntas. Na distância relacional, quanto menor ela for, mais homogêneo é o grupo e menos dependente o mesmo se encontra dos atores centrais para permitir a comunicação. Conhecendo estes valores, podemos de antemão prever o grau de dificuldade de atuação na promoção de atividades coletivas no grupo de empresas.

A identificação dos atores mais centrais de qualquer rede social pode ser um grande facilitador quando se deseja implementar qualquer política de cooperação, porque em caso destes adotarem a idéia da cooperação, a adesão dos demais se tornará teoricamente muito mais fácil. Mas não somente estes, como também àqueles que ocupam alta centralidade nos subgrupos podem ser de significativa importância em processos em que se necessite a concordância de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRUCIO, F. L. O impacto do modelo gerencial na Administração Pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. *Cadernos ENAP*. Brasília, ENAP, número 10, 1997.

AMATO NETO, J. *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. São Paulo: Atlas, 2000.

ANSOFF, H.I. *Estratégia Empresarial*. Ed. McGraw-Hill, SP, 1977.

BAGNASCO, A. Desenvolvimento Regional, sociedade local e economia difusa. In: URANI, A.; COCCO, G. GALVÃO, A. P. (org.) *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: O caso da terceira Itália*; - Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

BALESTRIN, A. E VARGAS, L. M. *Evidências Teóricas para a Compreensão das Redes Interorganizacionais*. In: 2º ENEO – Encontro de Estudos Organizacionais, 2., 2002, Recife. Anais. Recife: Observatório da Realidade Organizacional: PROPAD/UFPE: ANPAD, 2002.

BARNEY, J.B.; HANSEN, M.H. Trustworthiness as a source of competitive advantage. In: *Strategic Management Journal*. v. 15, Special Issue, p. 175-190, 1994.

BATJARGAL, B. Social capital and entrepreneurial performance in Russia: A longitudinal study. In: *Organization Studies*, 24(4), 535-56, 2003.

BECATTINI, G. El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico in Pyke, F. (et.al) *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, Colección Economía y sociología del trabajo, Ministerio de trabajo y seguridad social, España, 1992.

BECATTINI, G. *Os distritos industriais na Itália*. In: URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A. P. (org.) *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: O caso da terceira Itália*; - Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

BECATTINI, G. El Distrito Industrial Marshalliano a la Teoría del Distrito Contemporánea. Una Breve Reconstrucción Crítica. in *Investigaciones Regionales*, otoño, nº 001, Asociación Española de Ciencias Regionales. Alcalá de Henares, p 9-32, 2002.

BEUGELSDIJK S., VAN SCHAIK T. Differences in social capital between 54 Western European regions. *Regional Studies*, 39(8), 1053-1064, 2005.

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L. *Metodologia Científica para uso de estudantes universitários*. 3 Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

BONNACICH P. Techniques for analyzing overlapping memberships *Sociological Methodology* 176-185 Jossey-Bass, 1972.

BORGATTI, S.P.; EVERETT M.G. Network analysis of 2-mode data. *Social Networks* 19(3): 243-270. 1997

BOURDIEU, P. O Capital Social: notas provisórias. In; NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A.(org). *Escritos de Educação*. Petrópolis, Vozes, 1998.

BRITTO, J., *Cooperação Industrial e Redes de Empresas*. In: KUPFER, D; HASENKEVER L. (org.) *Economia Industrial*, Rio de Janeiro, Elsevier, 2002.

- BURT, R. S.; LIN, N. Network Time Series From Archival Records. In: HEISE, D. R. (ed.). *Sociological Methodology*. San Francisco: Jossey-Bass, 1976.
- CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais do Mercosul*. Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- CHEN J.; LU C. Social Capital in Urban China: Attitudinal and Behavioral Effects on Grassroots Self-Government In: *Social Science Quarterly* 88 (2) , 422–442, 2007
- CHURCHILL JR., G. A. *Marketing research: methodological foundations*. 7. ed. Fort Worth: The Dryden Press, 1999.
- COCCO, G; GALVÃO, A. P.; SILVA M.C.P. Desenvolvimento local e espaço público na Terceira Itália: Questões para a realidade brasileira. In: URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A. P. (org.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: O caso da Terceira Itália*- Rio de Janeiro DP&A, 1999.
- COLEMAN, J. S.; Social Capital in the Creation of Human Capital. In: *American Journal of Sociology*, vol. 94 Pg 95-120, 1988.
- COLEMAN, J. S. *Foundations of social theory*. Harvard University Press, 1994.
- COSTA, A. B. ; COSTA, B. M. Cooperação e Capital Social em Arranjos Produtivos Locais. In: *XXXIII Encontro Nacional de Economia (ANPEC)*, 2005, Natal-RN, 2005.
- DE AMORIM S G, BARTHÉLEMY J P; RIBEIRO. *Clustering and Clique Partitioning: Simulated Annealing and Tabu Search Approaches*. Research report from Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions. Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Ecole Polytechnique, Université McGill, 1990.
- DE WEVER, S.; MARTENS, R.; VANDENBEMPT K.; The impact of trust on strategic resource acquisition through interorganizational networks: Towards a conceptual model. *Human Relations*, 58(12), 1523-1543, 2005.
- DRUCKER, P.. *Managing for Results*. New York: Harper & Row, 1986.
- ELIAS, N. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- EMIRBAYER, M.; GOODWIN, J. Network analysis, culture and the problem of agency. *American Journal of Sociology*, v.99, n.6, p. 1411-54, May 1994.
- ESTEVÃO, A. *Mudanças estratégicas nas empresas: um estudo de caso*. São Paulo: Tese apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1995.
- FINE, G.A.; HOLYFIELD, L. Secrecy, Trust, and Dangerous Leisure: Generating Group Cohesion in Voluntary Organizations. *Social Psychology Quarterly*, v. 59, No, 1, 22-38, 1996.
- FORNI, P., SILES, M., BARREIRO, L. “¿Qué es el Capital Social y cómo Analizarlo en contextos de Exclusión?”, en: www.jsri.msu.edu, 2004.
- FRAERING M., MINOR M. S., Sense of community: an exploratory study of US consumers of financial services. In: *International Journal of Bank Marketing*, Vol.24, No. 5, 2006.

- FREEMAN L. C. Centrality in Social Networks: Conceptual clarification, *Social Networks* 1, 215-239, 1979.
- FUKUYAMA, F. *Confiança: as virtudes sociais e a criação da prosperidade*. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.
- GALUNIC, C.; MORAN, P. *Social capital and productive exchange: Structural and relational embeddedness and managerial performance*. Working Paper INSEAD, 2000.
- GARCIA, R. *Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais*. Tese, UNICAMP-IE, 1996.
- GLOVER F. Tabu Search - Part I. *ORSA Journal on Computing* 1, 190-206. .1989.
- GRANOVETTER, M The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, May 1973.
- GRANOVETTER, M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, Chicago, v. 91, n. 3, Nov. 1985.
- GRAY D. Networks and social capital in Europe - the sociological perspective: Networks, Trust and Social Capital: Theoretical and Empirical Investigations from Europe. In: *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 7(2), 130-131, 2006.
- HADDAD, P. R. *Os Novos Pólos Regionais de Desenvolvimento no Brasil*, in: VELLOSO J. P. R. (org.) *Estabilidade e Crescimento: Os Desafios do Real*. Ed. José Olympio, 1994.
- HANNEMAN, R. A. *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. Disponível em: <http://revista-redes.rediris.es/webredes/>. Acesso em: 03 novembro 2006.
- HARPHAM T.; GRANT E. *et al.*, Measuring social capital within health surveys: key issues, *Health Policy and Planning* 17 (2002) (1), pp. 106–111. 2002
- INKELES A.; Measuring social capital and its consequences, *Policy Sci.* 33 (2000) (3/4), pp. 245–268, 2000.
- INSNA – International Network for Social Network Analysis. *What is Network Analysis?* disponível em: http://www.insna.org/INSNA/na_inf.html, acesso em 15/03/2007
- KATZ, D.; KAHN, R. L. *Psicologia social das organizações*. 3. ed. São Paulo, Atlas, 1987.
- KRAMER, R. Trust and Distrust in Organizations: Emerging perspectives, enduring questions. *Annual Review of Psychology*, v. 50, p. 569-598, 1999.
- KWONG P. Y. *An action-based perspective of firm heterogeneity: Source of competitive advantage* Ph.D. Chinese University of Hong Kong (People's Republic of China), , 191 pages; AAT3052099 2002.
- LEANA, C.; VAN BUREN III, H.J. Organizational social capital and employment practices. *Academy of Management Review*, 24(3), 538-55, 1999.
- LEHMAN D. *Pelos Caminhos do Couro*, Abqtic, Estância Velha, 2004.

- LEVIN, D. Z.; CROSS, R. . The Strength of Weak Ties You Can Trust: The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer. In: *Management Science*, 50(11), 1477-1490, 2004.
- LEWIS JD., WEIGERT A. Trust as a social reality. In: *Social Forces* v.63, p.967-985, 1985.
- LUHMANN, N. *Trust And Power*. Chichester, UK: Wiley, 1979.
- MACÍAS A. G. *Redes sociales y "clusters" empresariales*. *Redes - Revista hispánica para el análisis de redes sociales*, Vol. 1-6; ene. 2002.
- MARSHALL, A. *Princípios de economia*. São Paulo: Nova Cultural, 1984.
- McALLISTER, R. Affect and cognition based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations. *Academy of Management Journal*, v. 38, n. 1, p. 24-59, 1995.
- MENZIES T. V. ; FILION L. J., BRENNER G. A. ; ELGIE S. . (2007). Measuring Ethnic Community Involvement: Development and Initial Testing of an Index. In: *Journal of Small Business Management*, 45(2), 267. Retrieved August 14, 2007.
- MITELKA, L.K. Local System of Innovation in a Globalized World Economy, in *Industry and Innovation*, Vol. 7, Num. 1, 15-32, 2000.
- MOLINA J. L. *El Análisis de Redes Sociales. Una Introducción*. Barcelona: Ediciones Bellaterra/SGU, 2001.
- MOLINA J. L. La ciencia de las redes. In: *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, Nº 11, junio de 2004.
- MOTTA, P.C.M. . Distribuição de renda e análise custo benefício a integração de eficiência e equidade. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 4, n. 4, p. 411-432, 1974.
- MORROW, Jr.; J.L., HANSEN,H.H.; BATISTA, J. Measurement Issues in Trust Research: Are We Measuring What We Think We're Measuring? In: *IAMA Agribusiness Forum*, Florence: Italy,1999.
- NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-66, 1998.
- OH, H.; LABIANCA, G.; CHUNG, M. H. A Multilevel Model of Group Social Capital. In: *Academy of Management Review*, Vol. 31(3) 569–582, 2006.
- PATULNY R. V.; SVENDSEN G. L. H.. Exploring the social capital grid: bonding, bridging, qualitative, quantitative. In: *The International Journal of Sociology and Social Policy*, 27(1/2), 32-51, 2007.
- PYKE, F.; SENGENBERGER, W. *Industrial districts and local economic regeneration*. Geneva :International Institute for Labour Studies, 1992.
- PORTER M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTER M. E. *Competição on Competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

- PUTNAM, R. *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*. Rio de Janeiro: FGV, 1996.
- RAUD C. *Indústria, território e meio ambiente no Brasil: perspectivas da industrialização descentralizada a partir da análise da experiência catarinense*. Florianópolis, Editora da UFSC, 1999.
- RODRIGUES J.; MÉRIDA F. *UCINET 6.0 Guía Práctica de Redes Sociales*. Universitat de Barcelona, 2006.
- ROSA, M. F.; *Couro: História e Arte*. Ipirorã, 2003.
- ROSKAM J. Is social capital the new socialism? In: *Review - Institute of Public Affairs*, 55(3), 30. Retrieved August 13, 2007.
- ROUSSEAU, D.; SITKIN, S.; BURT, R.; CAMERER, C. Not so different after all: a cross discipline view of trust. *Academy of Management Review*. v. 23, 3, p. 393- 404, 1998.
- SCOTT, A. The geographic foundations of industrial performance. In A. CHANDLER, Jr., HAGSTROM, P. and SOLVELL, O., (eds.), *The Dynamic Firm – The Role of Technology, Organization and Regions*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- SCOTT, J. *Social network analysis: a handbook*. 2 ed. London: Thousands Oaks, Calif.: Sage Publications. 208 p. 2000.
- SINGH, J.; SIRDESHMUKH, D. Agency and Trust Mechanisms in Relational Exchanges. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 28, p. 150-167, winter 2000.
- SOBEL, J. Can we trust social capital?, *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, pp. 139-54, 2002.
- SCHWARTZ, Stuart B. *Segredos Internos (engenhos e escravos na Sociedade Colonial: 1550-1835)*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Cia Das Letras/CNPq, 1988.
- TSAI W.; GHOSHAL S. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. In: *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476, 1998.
- UNCTAD, Promoting and Sustaining SME`s Clusters and Networks for Development, issued paper by the UNCTAD Secretariat, 1998.
- UZZI B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. In: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, 1997
- VAINIO A. M.. Exchange and combination of knowledge-based resources in network relationships: A study of software firms in Finland. European. In: *Journal of Marketing*, 39(9/10), 1078-1095, 1222, 2005.
- VALLE, G. M. V. Laços como Ativos Territoriais: Uma Nova Abordagem para o Desenvolvimento Regional. In: *RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico* 7(14) 34-42, Julho 2006.
- VERSCHOORE J. R. S., *Redes de cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas*. In: VERSCHOORE J. R. S. (org.). *Redes de Cooperação de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul- Porto Alegre: FEE*, 2004.

WARRIAN P. Measuring up in steel: performance measurement and innovation policy in the Canadian steel industry. In: *International Review of Administrative Sciences*, 70(1), 137-155, 2004.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

WELLMAN, B.; WOHNG, R. Y.; TINDALL, D.; NAZER, N. A Decade of Network change: Turnover, Persistence and Stability in Personal Communities, In: *Social Network*, 19, p27 50, 1997

WESTERN J.; STIMSON R.; BAUM S.; VAN GELLECUM Y. Measuring community strength and social capital. In: *Regional Studies*; Nov2005, Vol. 39 Issue 8, p1095-1109, 15p, 2005.

WOOLCOCK, M.;NARAYAN D.; Social Capital : Implications for Development Theory, Research and Policy. *The World Bank Research Observer*. Cary: Aug 2000. Vol. 15, Iss. 2; p. 225, 2000.

ZANCAN, C. *Antecedentes e Conseqüências da Qualidade do Relacionamento: A Perspectiva De Produtores Da Maçã Brasileira*. Dissertação de Mestrado em Administração Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 2005.

ZUCKER, L. G. Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920 *Research in Organizational Behavior*, Vol. 8, p. 53-111,1986.

4. Principais dificuldades de operação:

(1) sem dificuldade (2) pouca dificuldade (3) média dificuldade (4) alta dificuldade (5) enorme dificuldade

	1	2	3	4	5
Contratar pessoal qualificado					
Produzir com qualidade					
Vender a produção					
Custo ou falta de capital de giro					
Custo ou falta de capital para máquinas e equipamentos					
Custo ou falta de capital para aquisição/ locação de instalações					
Cobrança					
Pagamento de juros de empréstimos					
Outros. Citar.					

5. Mercados

Mercados %			
EV	RS	BR	Exportação

6. Quais as vantagens que a empresa tem por estar localizada na cidade?

(1) sem importância (2) pouca importância (3) média importância (4) alta importância (5) enorme importância

Externalidades	1	2	3	4	5
Mão-de-obra qualificada					
Baixo custo de Mão-de-obra					
Proximidade com fornecedores					
Proximidade com clientes					
Infra-estrutura física (energia, transporte e comunicação)					
Disponibilidade de serviços técnicos especializados					
Existência de programas de apoio e promoção					
Proximidade com universidades e centros de pesquisa					
Outros. Citar:					

4. Que empresários do setor têm maior potencial para crescer ou se manter no mercado?

Nome	Empresa ou Instituição

5. De que associações, clubes e agremiações você faz parte? É participa?

Nome	Nível de participação

9. Você aceitaria pagar mais caro para comprar de um fornecedor amigo? () Sim () Não

10. Você ofereceria condições especiais na venda para um amigo? () Sim () Não

Apêndice 2 – Relação de empresas pesquisadas

Relação de empresas pesquisadas	
Aquila	KB Couros
Arte da pele	Laçar
ATC	Lixapelli
Baby Leather	LRB
Bellcouros	Mario Marrasca
Bender	Marpelli
Benefic	matiz
Berghan	Muenzing
Bertin	NR Couros
Blauth	Paquetá
Campo Grande	Partner
Causa & efeito	Peltica
Clariant	Picapau
Consult	S. FSCO Couros
Curtume Gaucho	Salente Medeiros
Di couro	Selcouros
Divisão	Sertec
F&S	Seta
Fillcouros	Silva team
Finileather	Smitt & Zoon
HR Couros	Stopanni
ICL	tekcouros
Intercuir	Top leather
Italia	União couros
IZ Couros	Vitoriana
JL Barbieri	Weber
JM Couros	

Apêndice 3 - Definições matemáticas das medidas empregadas

Grau de centralidade

O número de vértices adjacentes a um dado vértice em um gráfico simétrico é o grau de vértice. Para os não-simétricos dados da *indegree* de um vértice u é o número de ligações recebidas por u e o *outdegree* é o número de vínculos iniciados por u . Além disso, se os dados são avaliados, em seguida, os graus (*In e Out*) será composto das somas dos valores dos laços. A centralidade de grau normalizada é o grau dividido pelo máximo grau possível, expressa em percentagem. Os valores normalizados deve ser usados apenas para dados binários. Para uma dada rede binária com vértices $v_1 \dots v_n$, grau máximo centralidade c_{max} , a rede grau centralização medida é $S(c_{max} - c(v_i))$ dividido pelo valor máximo possível, onde $c(v_i)$ é o grau centralidade do vértice. (FREEMAN, 1979),

Grau de Intermediação

Para Freeman (1979), caso b_{jk} seja a proporção de todas as conexões geodésicas ligando os vértices j e k que passam pelo vértice i . A intermediação do vértice i é a soma de todas as b_{jk} onde i, j e k sejam distintos. Intermediação é, portanto, uma medida do número de vezes que um vértice ocorre em uma conexão geodésica. A centralidade de intermediação normalizada é a intermediação dividida pelo máximo possível de intermediações expressa em percentagem. Para uma determinada rede com vértices $v_1 \dots v_n$ e máxima centralidade de intermediação c_{max} , a centralidade de intermediação normalizada da rede medida é $S(c_{max} - c(v_i))$ dividido pelo valor máximo possível, onde c , é a centralidade de intermediação do vértice.

Centralidade geodésica

Para Bonacich (1972), tendo em conta uma matriz de adjacência A , a centralidade do vértice i (denotado c_i), é dada por $c_i = aSA_{ij}c_j$ onde a é um parâmetro. A centralidade de cada vértice é, por conseguinte, determinado pela centralidade dos vértices a que está conectado. O parâmetro a é obrigado a dar as equações uma solução não-trivial e é, portanto, a reciprocidade de um autovalor. Daqui resulta que as centralidades serão os

elementos da correspondente centralidade geodésica. Para uma dada rede binária com vértices $v_1 \dots v_n$ e máxima centralidade geodésica c_{max} , a centralidade geodésica medida da rede é $S(c_{max} - c(v_i))$ dividido pelo valor máximo possível, onde c , é a centralidade geodésica do vértice.

Subgrupos

Para De Amorin *et al* (1990), dada a partição de uma rede binária de adjacência em n grupos e , em seguida, feita a contagem do número de ligações faltantes dentro de cada grupo, considerados os laços entre os grupos tem-se uma medida do grau em que os grupos formam estruturas separadas. A rotina utiliza um procedimento de minimização das diferenças entre atores para otimizar esta medida de forma a encontrar o melhor ajuste.

O algoritmo inicia a partir de uma partição arbitrária e sucedem-se tentativas de diminuir as distâncias entre os atores do grupo. Se a distância não pode mais ser reduzida, o algoritmo continua sua busca em uma região vizinha da atual partição. Esta exploração continua apenas para um número fixo de iterações de uma série. Se não houver melhoria após o número fixo de iterações, o algoritmo termina com o mínimo atual. Uma lista das facções etiquetadas é gerada, cada facção sendo especificada pelos vértices que ela contém em uma matriz de adjacência agrupada. O algoritmo visa encontrar os mínimos da função custo.

Glover (1989) afirma, todavia que mesmo com êxito este resultado ainda pode ser um valor elevado caso em que as facções podem não representar subgrupos coesos. Além disso, pode haver uma série de alternativas partições, que também produzem o valor mínimo; o algoritmo não busca soluções adicionais. Para testar a robustez da solução do algoritmo deve ser executado por diversas vezes a partir de diferentes configurações. Se houver acordo entre estes bons resultados, então este é um sinal de que existe uma repartição clara dos dados reportados nas facções. Cada matriz de adjacência por sua vez pode ser testada em termos de centralidade novamente de forma a se identificar os atores com maior centralidade de subgrupo, ou líderes de subgrupo.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL MESTRADO

AUTORIZAÇÃO

Eu, Edgar Reyes Junior, CPF 492.540.140-87, autorizo o Programa de Mestrado em Administração da UNISINOS, a disponibilizar a Dissertação de minha autoria sob o título As Redes Sociais em Aglomerações de Empresas: O Caso dos Curtumes de Estância Velha, orientada pelo professor doutor Achyles Barcelos da Costa, para:

Consulta Sim Não

Empréstimo Sim Não

Reprodução:

Parcial Sim Não

Total Sim Não

Divulgar e disponibilizar na Internet gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da minha Dissertação citada acima, no *site* do Programa, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet

Parcial Sim Não

Total Sim Não

Em caso afirmativo, especifique:

Sumário: Sim Não

Resumo: Sim Não

Capítulos: Sim Não

Quais _____

Bibliografia: Sim Não

Anexos: Sim Não

São Leopoldo, 27/03/2008

Assinatura do(a) Autor(a)

Visto do(a) Orientador(a)

TERMO DE INSERÇÃO DE DISSERTAÇÕES E TESES NA BIBLIOTECA DIGITAL**Dados**

Nome/Autor: Edgar Reyes Junior RG: 1037207915 CPF: 492.540.140-87

Email: maluborg@gmail.com, Fone: 51 30361360/84624887

Endereço: R. João Wendelino Hennemann, 212 – Bairro Rondônia – Novo Hamburgo/RS

Programa/Curso de Pós-Graduação: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Nome do Orientador: _Dr. Achyles Barcelos da Costa

Membros da Banca: Dr^a Valmíria Carolina Piccinini – UFGRS; Dr Alsones Balestrin – UNISINOS e Dr^a Yeda Swirski de Souza - UNISINOS

Data da Defesa: 27/março/2008

Número de páginas: 164

Título do Trabalho Acadêmico: AS REDES SOCIAIS EM AGLOMERAÇÕES DE EMPRESAS:

O CASO DOS CURTUMES DE ESTÂNCIA VELHA.

Instituição de Defesa: UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Instituição de Fomento: Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES/PROSUP.

Objeto

Nos termos da Portaria CAPES n.º 13, de 15 de fevereiro de 2006, disponibilizo (em caráter gratuito, por tempo indeterminado e sem ressarcimento dos direitos autorais), bem como me responsabilizo pelo conteúdo do trabalho acadêmico acima indicado para inserção no Banco de Dados e *Sites* aos quais esteja vinculada a Biblioteca da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, para fins de leitura pela internet.

Autorizo, ainda, a UNISINOS, em caráter gratuito e independente de prévia notificação, a ceder o meu Trabalho Acadêmico para Bibliotecas Digitais de outras instituições de ensino, cultura e pesquisa.

DECLARO QUE LI E CONCORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES E TERMOS DO PRESENTE DOCUMENTO.

São Leopoldo, 03 de junho de 2008.

Edgar Reyes Junior