

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ESBOÇO DE UMA REDE DE COOPERAÇÃO EM UM ARRANJO PRODUTIVO
LOCAL NA INDÚSTRIA CALÇADISTA PAULISTA

TIMÓTEO RAMOS QUEIROZ

TESE DE DOUTORADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ESBOÇO DE UMA REDE DE COOPERAÇÃO EM UM ARRANJO PRODUTIVO
LOCAL NA INDÚSTRIA CALÇADISTA PAULISTA**

TIMÓTEO RAMOS QUEIROZ

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Rocha Côrtes

SÃO CARLOS
2012

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

Q3er

Queiroz, Timóteo Ramos.

Esboço de uma rede de cooperação em um arranjo produtivo local na indústria calçadista paulista / Timóteo Ramos Queiroz. -- São Carlos : UFSCar, 2013.

172 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2012.

1. Engenharia de produção. 2. Redes de relações sociais. 3. Arranjos produtivos locais. 4. Dinâmica de redes. 5. UCINET (Programa de computador). I. Título.

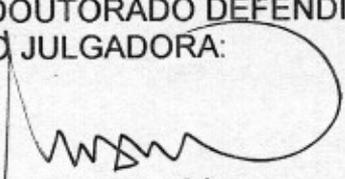
CDD: 658.5 (20^a)

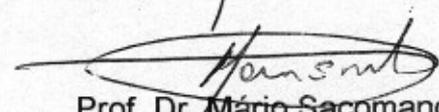


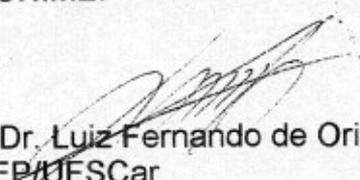
FOLHA DE APROVAÇÃO

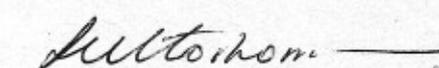
Aluno(a): Timóteo Ramos Queiroz

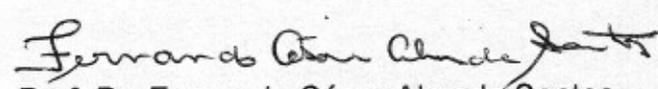
TESE DE DOUTORADO DEFENDIDA E APROVADA EM 14/09/2012 PELA
COMISSÃO JULGADORA:

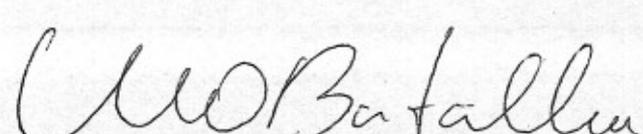

Prof. Dr. Mauro Rocha Côrtes
Orientador(a) PPGE/UFSCar


Prof. Dr. Mário Sacomano Neto
Adm/UNIMEP


Prof. Dr. Luiz Fernando de Oriani e Paulillo
PPGE/UFSCar


Profª Drª Ana Lúcia Vitale Torkomian
PPGE/UFSCar


Prof. Dr. Fernando César Almada Santos
EESC/USP


Prof. Dr. Mário Otávio Batalha
Coordenador do PPGE/UFSCar

*Apesar de difíceis os caminhos nunca são trilhados sozinhos
Para José, Iria, Dartagnan, Melissa, Mariê e José Homero
Especialmente para minha esposa Fernanda*

AGRADECIMENTOS

Ao Grande Arquiteto do Universo.

Ao Prof. Dr. Mauro Rocha Côrtes, meu orientador, que abriu-me os olhos para questionamentos científicos, cruciais para compreensão da sociedade.

Aos Prof. Dr. Luiz Fernando de Oriani Paulillo e Prof. Dr. Mario Sacomano Neto, por contribuírem profundamente nos avanços dos meus estudos.

Aos Prof. Dr. Hildo Meirelles de Souza Filho, Prof. Dr. Mário Otávio Batalha e Prof. Dr. Dario de Oliveira Lima Filho, que me orientaram e acompanharam desde a graduação.

À UFSCar – Universidade Federal de São Carlos, pelo aparato institucional e científico, que proporcionou um contexto favorável e produtivo para a produção deste trabalho.

Ao DEP/UFSCar – Departamento de Engenharia de Produção, seus docentes, técnicos administrativos e discentes, em especial para Raquel Ottani Bariolo.

À UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, onde desenvolvo minha carreira docente e, agora, minha carreira de pesquisador. Aos amigos docentes, técnicos administrativos e discentes da UNESP/Tupã, que não mediram esforços em contribuir para meus estudos e para minha evolução.

À FUNDUNESP – Fundação para o Desenvolvimento da UNESP, pelo apoio financeiro.

Aos meus pais, irmãos e toda minha família, que sempre estiveram presentes.

À Fernanda, que está comigo em todos os momentos, na saúde e na doença, na riqueza e na pobreza e até na tese.

QUEIROZ, T.R. **Esboço de uma rede de cooperação em um arranjo produtivo local na indústria calçadista paulista**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, 2012. 172f.

Os aglomerados de empresas têm sido amplamente estudados pelos ganhos gerados para os atores que os compõem. No entanto, o grande viés para tais estudos ainda recaem sobre os benefícios econômicos e muito pouco se aborda dos atributos dos relacionamentos sociais que constituem, integram e mantêm tais redes. Assim, partiu-se para estudos e levantamentos de aglomerados, optando por focar em Arranjos Produtivos Locais (APLs), dentre as várias configurações possíveis. Com o objetivo de avançar nesta área este trabalho focou-se em desenhar, caracterizar e analisar as redes de cooperação entre empresas industriais em um Arranjo Produtivo Local (APL) calçadista do estado de São Paulo. Tomou-se então como base o APLs calçadista de Jáu, Estado de São Paulo. O método empregado para coleta de dados foi a aplicação de questionário *in loco* para os agentes-chave que compunham a rede e, posteriormente, o envio de questionários estruturados para as empresas. Os dados gerados foram convertidos em variáveis qualitativas ordinais, de modo que fosse possível o uso do software UCINET versão 6.283, para desenho e mensuração de rede. As análises possibilitaram a compreensão e mensuração das relações das redes das empresas e das empresas na rede presente no APL. Detectou-se que as motivações sociais para ações de cooperação por parte das empresas foram classificadas como de mesmo peso que as motivações econômicas.

Palavras-chave: Redes de cooperação; Arranjos Produtivos Locais; UCINET; Calçados.

QUEIROZ, T.R. Sketch of a cooperative network in a local productive arrangement at São Paulo State's footwear industry. Thesis (Ph.D. in Production Engineering). Department of Production Engineering, Federal University of São Carlos - UFSCar, São Carlos, 2012. 172f.

Clusters of companies have been widely studied by gains from the actors that compose them. However, the strong bias for such studies still fall on the economic benefits and very little to address the attributes of social relationships that constitute, integrate and maintain such networks. So, we decided to studies and surveys of clusters, choosing to focus on Local Productive Arrangements (APLs), among the many possible configurations. In order to advance this work in this area has focused on design, characterize and analyze the networks of cooperation between industrial companies in a Local Productive Arrangement (APL) are the footwear of Sao Paulo. It then took the footwear cluster at Jaú, State of São Paulo. The method used for data collection was a questionnaire on the spot for the key players that made up the network and then sending structured questionnaires to companies. The data generated were converted into ordinal qualitative variables, so that it is possible to use the software UCINET version 6.283, to design and measurement network. The analysis provided an understanding and measurement of the relationship networks of enterprises and the network present in APL. It turned out that the social motives for cooperative action by the companies were classified as the same weight as economic reasons.

Key-words: Cooperation Networks; Arranjos Produtivos Locais; UCINET; Calçados.

SUMÁRIO

1.	ABORDANDO O TEMA E A PESQUISA	13
1.1	Introdução.....	13
1.3	Justificativa do tema.....	14
1.2	Objetivos	16
1.4	Proposições.....	17
2.	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	18
2.1	Metodologia da pesquisa	18
2.2	Instrumentos e detalhamento da pesquisa de campo.....	20
2.2.1	Condições de aplicação dos questionários.....	21
2.2.2	O mapeamento das redes e as medições de centralidades	22
2.3	Aplicação dos questionários junto às empresas	23
2.3.1	Indicadores levantados, análises e interpretação dos dados das empresas estudadas.....	25
2.3.1.1	Ano de fundação da empresa	25
2.3.1.2	Determinação do porte referente ao volume de produção	25
2.3.1.3	Caracterização dos produtos e da inovação	27
2.3.1.4	Ligações presentes instituições de apoio e intermediação	28
2.3.1.5	Detalhando as ações coletivas.....	28
2.3.1.6	Relacionamento com clientes, fornecedores e concorrentes.....	30
2.3.1.7	Principais motivadores da ação cooperativa	30
2.3.1.8	Faturamento da empresa	31
2.3.1.9	Empresas de destaque no APL de Jaú.....	31
3.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	33
3.1	O novo institucionalismo.....	33
3.1.1	A corrente política na abordagem neo-institucional	35
3.1.2	A visão da sociologia na abordagem neo-institucional.....	36
3.1.3	A corrente econômica na abordagem neo-institucional.....	37
3.2	Redes entre empresas	39
3.2.1	Confiança e reciprocidade.....	42
3.2.2	Cooperação, formalização e grau de centralização das redes	43
3.2.3	Distritos industriais	47
3.3	Os Arranjos Produtivos Localizados (APLs)	48
3.4	As redes de cooperação	50
3.4.1	As redes de cooperação e a geração do capital social.....	51
3.4.2	Capital social e confiança	52
3.4.3	Regras de reciprocidade e sistemas de participação coletiva.....	53
3.4.4	Capital social e desempenho institucional	54
3.4.5	A força das relações	55
4.	O SETOR COURO-CALÇADISTA NO BRASIL.....	58
4.1	Cadeia Produtiva	58
4.2	Panorama internacional e nacional.....	60
4.3	O setor couro-calçadista no estado de São Paulo	62
4.3.1	O APL de Birigui	65
4.3.1.1	Histórico do município de Birigui	65
4.3.1.2	Histórico e formação do APL de Birigui	66
4.3.1.3	As especificidades do segmento de calçados infantis.....	67

4.3.1.4	A organização do APL de Birigui.....	68
4.3.2	O APL de Franca	70
4.3.2.1	Histórico do município de Franca.....	70
4.3.2.2	Como se deu a formação do APL de Franca.....	72
4.3.2.3	Características do APL de Franca.....	73
4.3.2.4	Como é a estrutura organizacional do APL de Franca	73
4.3.3	O APL de Jaú	75
4.3.3.1	Histórico do município de Jaú	75
4.3.3.2	Histórico e formação do APL de Jaú	76
4.3.3.3	As especificidades do APL de Jaú.....	77
4.3.3.4	Características organizacionais do APL de Jaú	79
5.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	80
5.1	Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú	80
5.1.1	Início das atividades do Sindicalçados e junto ao APL de Jaú.....	81
5.1.2	Ações de consolidação e aprendizado.....	81
5.2	Faculdade de Tecnologia de Jahu (Fatec-Jahu).....	83
5.2.1	As ações da Fatec-Jahu em relação ao APL de Jaú	84
5.2.2	Os pontos críticos de acordo com a Fatec-Jahu	85
5.3	Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Jaú.....	86
5.3.1	A atuação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico no APL de Jaú.....	86
5.4	Análise e discussões dos dados levantados	88
5.4.1	Empresa 01.....	88
5.4.2	Empresa 02.....	90
5.4.3	Empresa 03.....	92
5.4.4	Empresa 04.....	95
5.4.5	Empresa 05.....	97
5.4.6	Empresa 06.....	99
5.4.7	Empresa 07.....	101
5.4.8	Empresa 08.....	104
5.4.9	Empresa 09.....	106
5.4.10	Agregação e comparação dos dados levantados	108
5.4.11	As redes das empresas e as empresas nas redes.....	124
5.4.11.1	O papel dos agentes chave	127
5.4.11.2	Por que as empresas se relacionam e como se configuram?.....	131
5.4.11.3	Centralidade de grau (<i>degree centrality</i>).....	133
5.4.11.4	Centralidade de proximidade (<i>closeness centrality</i>)	134
5.4.11.5	Centralidade de intermediação (<i>betweness centrality</i>).....	137
5.4.11.6	Medida de densidade (<i>density measures</i>).....	139
6.	CONCLUSÕES	141
	REFERÊNCIAS	147
	APÊNDICES	156
	APÊNDICE A	157
	APÊNDICE B.....	162
	APÊNDICE C.....	164
	APÊNDICE D	165
	APÊNDICE E.....	167
	APÊNDICE F.....	169
	APÊNDICE G	171

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia proposta para o desenvolvimento do trabalho.....	20
Figura 2 – A força das relações fracas no modelo de Granovetter	56
Figura 3 - Fluxograma da Cadeia Produtiva Couro-Calçadista.....	59
Figura 4 – Mapa da produção de calçados de couro no estado de São Paulo.....	64
Figura 5 – A rede de relacionamentos das empresas estudadas	125
Figura 6 – Exemplo de uma subrede analisada	126
Figura 7 – Ligação das empresas pesquisadas com os agentes chave.....	128
Figura 8 – A rede estudada sem a presença dos agentes chave.....	130

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação das empresas de acordo com o prazo em atividade.	25
Quadro 2 – Classificação das empresas de acordo com quantidade média produzida diariamente.	26
Quadro 3 – Volume de lançamentos de novos modelos realizados anualmente.	27
Quadro 4 – Tempo de início das ações coletivas.	29
Quadro 5 – Frequência de atuação em ações coletivas.	29
Quadro 6 – Motivadores das ações coletivas.	31
Quadro 7 – Elementos do Novo Institucionalismo à partir da óptica da Ciência Política, da Sociologia e da Economia.	39
Quadro 8 – Tipos de rede conforme a cooperação, formalização e grau de centralização	46
Quadro 9 – Taxonomia sobre redes entre empresas e as características apontadas por seus autores.	48
Quadro 10 – Caracterização geral das empresas estudadas	110
Quadro 11 – Aspectos da inovação nas empresas estudadas	112
Quadro 12 – Relacionamentos com os agentes-chave e ações cooperativas praticadas.	113
Quadro 13 – Principais clientes e fornecedores das empresas estudadas	116
Quadro 14 – Relacionamento com concorrentes, motivadores da cooperação e faturamento anual	121
Quadro 15 – Empresas de destaque na opinião dos entrevistados	123
Quadro 16 – Motivadores das ações coletivas.	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais países produtores de calçados - 2000 a 2005 (milhões de pares)	60
Tabela 2 - Principais países exportadores de calçados - 2000 a 2005 (milhões de pares)	61
Tabela 3 – Centralidade de grau obtida entre os atores da rede	133
Tabela 4 – Centralidade de proximidade obtida entre os atores da rede	136
Tabela 5 – Centralidade de intermediação obtida entre os atores da rede.....	138
Tabela 6 – Centralidade de intermediação obtida entre os atores da rede.....	139

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABICALÇADOS	Associação Brasileira das Indústrias de Calçados
APL	Arranjo Produtivo Local
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CIESP	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
ECT	Economia dos Custos de Transação
GTP-APL	Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
NEI	Nova Economia Institucional
NSE	Nova Sociologia Econômica
OI	Teoria de Organização Industrial
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
SDP	Secretaria de Desenvolvimento da Produção
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIGEOR	Sistema de Gestão Orientado para Resultados
SINBI	Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuário de Birigui
Sindicalçados	Sindicato dos Calçados de Jaú
Sindifranca	Sindicato da Indústria de Calçados de Franca
UCINET	<i>Software for Social Network Analysis</i>
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

1. ABORDANDO O TEMA E A PESQUISA

Nesse capítulo serão apresentados os aspectos introdutórios do tema abordado por este trabalho, a relevância e justificativa do mesmo, o problema de pesquisa a ser enfrentado, os objetivos e proposições levantadas, além dos métodos utilizados para o desenvolvimento dos estudos.

1.1 Introdução

As organizações em geral, e as empresas privadas em particular, passam por constantes processos adaptativos pressionadas, entre outras, pela necessidade de eficiência, expressa não apenas pelo lucro máximo, mas também por estruturas organizacionais que estejam mais ajustadas às condições impostas pelo ambiente.

Garcia e Motta (2005) destacam a importância de um tipo particular de agrupamento de empresas, os sistemas locais de produção. Os autores esclarecem que os estudos pioneiros de Marshall, sobre os distritos industriais na Inglaterra no século XIX, contribuem de maneira significativa para o entendimento desses aglomerados.

Em decorrência da contemporaneidade e multidisciplinaridade, tal objeto de estudo ainda apresenta terminologias diferenciadas, de acordo com a referência conceitual que se toma como base. Vertentes europeias ou estadunidenses, da economia ou da sociologia, utilizam-se de diferentes nomenclaturas. Assim, APLs, sistemas locais de produção, aglomerações de empresas, *clusters*, distritos industriais, redes empresariais, parques

tecnológicos, *millieux* inovadores, entre outros, são termos encontrados na literatura para designar agrupamento de empresas (CAMPEÃO, 2004).

Essas denominações trazem consigo diferentes considerações acerca do porte e setor de atuação dos agentes que compõe os grupos, melhor analisados na seção que trata de redes de empresas.

Nesta tese, a nomenclatura adotada será dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) para a designação de aglomerados de empresas, geograficamente próximas, trazendo para os membros do grupo vantagens comparativas em relação a empresas semelhantes do mesmo setor da economia (PORTER, 1998; SUZIGAN, GARCIA e FURTADO 2002; SUZIGAN *et al.*, 2003; CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003; LASTRES, 2004; GTP-APL, 2004).

Este trabalho analisará as redes entre empresas do aglomerado de Jaú, município localizado no estado de São Paulo. Para maiores aprofundamentos, serão realizados levantamentos bibliográficos, entrevistas semi estruturadas *in loco* e de aplicação de questionários.

As seções posteriores deste capítulo tratarão da justificativa do tema proposto, do levantamento do problema da pesquisa, dos objetivos a serem atingidos e das proposições levantadas. Os capítulos posteriores estão assim constituídos:

- Capítulo 2 – Metodologia da pesquisa;
- Capítulo 3 – Referencial teórico;
- Capítulo 4 – O setor couro-calçadista no Brasil;
- Capítulo 5 – Resultados e discussões;
- Capítulo 6 – Conclusões.

1.3 Justificativa do tema

Com o propósito de atender às novas demandas, as empresas vêm adotando o processo de desintegração vertical, terceirização e parcerias, resultando em novas configurações em rede (OLAVE e AMATO NETO, 2001; CROSS *et al.*, 2001).

Tal processo visa uma maior eficiência produtiva e organizacional, aumentando a divisão do trabalho (HAGEDOORN; SCHAKENRAAD, 1989; HAGE, 1999), a partir da segmentação/especialização produtiva, criando condições para a formação de redes de empresas.

Dentre as formas de redes, podem ser destacadas as redes de cooperação que possibilitam gerar ganhos conjunto de tecnologias e reduzir os custos de transação (WILLIAMSON, 1996). As externalidades positivas geradas pela especialização de diversos

agentes, com fracionamento e interconexão de atividades produtivas em torno de um produto, são compartilhadas como benefício coletivo (SUZIGAN, GARCIA e FURTADO 2002; CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003; LASTRES, 2004).

Assim, destaca-se a relevância dos APLs como formas de arranjos de empresas, com características diferentes das relações de mercado puro ou da integração vertical (POWELL, 1990). Parte-se do princípio que somente as análises pautadas na relação oferta *versus* demanda são insuficientes para explicar as relações presentes em APLs e nas redes de cooperação que se formam em seu contexto.

As redes de cooperação merecem destaque, pois criam condições favoráveis para a sobrevivência e competitividade, principalmente entre pequenas e médias empresas, inovando na forma de relacionamento entre empresas (OLAVE e AMATO NETO, 2005).

As redes de cooperação têm impactos em produtividade e escala, na inovação das empresas envolvidas (TÁLAMO e CARVALHO, 2004; KUPFER, 2002). Assim, empresas que se agrupam em rede apropriam-se de ganhos gerados coletivamente de ordem técnica ou social, por meio, por exemplo, do acúmulo de capital social.

O capital social pode ser entendido como os ganhos gerados a partir das conexões entre agentes – pessoas, equipes, organizações, conceitos, etc. – (PUTNAM, 2000). O capital social apresenta vantagens produtivas, tornando possível o alcance dos objetivos dos agentes que não seriam atingidos na sua ausência (ABRAMOVAY, 2000).

O entendimento do comportamento dos agentes econômicos não pode ser considerado de forma atomizada, mas sim dentro de um contexto das “regras do jogo”, formais e informais, que estruturam a interação social, econômica e política (NORTH, 1991). Avançando nas análises de redes, é possível caminhar para o entendimento das redes como fruto de laços sociais, abrindo caminho para as Análises das Redes Sociais ou *Social Network Analysis* (SNA) que compreende uma ampla variedade de disciplinas e ferramentas (HENNEBERG, 2009).

De acordo com Wasserman, Scott e Carrington (2005) as SNA vinham sendo usadas desde a década de 1930, com evolução lenta e linear. Porém, a partir da década de 1990, alegam os autores, houve um crescente interesse em redes sociais e nos contextos sociais (*social contexts*) que impactavam em seus atores. Alguns estudos passaram a utilizar este ferramental para analisar, por exemplo, as dinâmicas de contágio de epidemias e os comportamentos sociais que favoreciam a propagação de doenças.

Valente (2005) explica que os estudos sobre inovações utilizaram do mesmo ferramental para determinar os motivadores da adoção tecnológica por algumas empresas e

não por outras. No mesmo sentido, houve a possibilidade de explicar porque alguns agentes econômicos eram mais dinâmicos e propensos às inovações do que outros.

A fluidez do contágio é, em grande medida, influenciada pela ação dos agentes-chave¹, por causa de certa influência sistemática que estes exercem sobre o funcionamento das redes. Cabe alertar que as ações destes agentes podem ser limitadas e não determinantes da sobrevivência das empresas participantes do sistema, ou possuir um alto grau de dependência e impacto nos demais membros da rede (STORPER e HARRISON, 1991). No caso dos APLs, destacaram-se como agentes-chave, ou articuladores o SEBRAE, SENAI, SESI, os sindicatos patronais e as prefeituras envolvidas nos APLs, (RIZZO, 2004; AMATO NETO, 2005).

Neste contexto a questão levantada por esta tese está assim estabelecida: *Como se configuram as redes de cooperação no APL calçadista de Jaú?*

1.2 Objetivos

Para Cervo e Bervian (2002), o objetivo é um procedimento racional e sistemático que proporciona respostas aos problemas que são propostos. Os autores esclarecem que os objetivos podem ser classificados em gerais, que se prestam para determinar, com clareza, o propósito da pesquisa; e específicos, utilizados para aprofundar as intenções expressas nos objetivos gerais e mostrar novas relações com os problemas levantados.

Seguindo tais critérios de classificação, a presente tese apresenta como objetivo geral: desenhar, caracterizar e analisar as redes de cooperação entre empresas industriais em um Arranjo Produtivo Local (APL) calçadista do estado de São Paulo.

Complementando o objetivo geral, apresentam-se como *objetivos específicos*: a) identificação e análise dos motivadores para a formação das redes de cooperação entre estas empresas; e b) identificação das vantagens competitivas obtidas por estas empresas, em especial das taxas de lançamentos de novos produtos e de aumento do faturamento.

¹ Agentes-chave, também chamados de agentes articuladores, são aqueles que intermediam um grande volume de transações. Do mesmo modo agem como facilitadores das trocas econômicas e de informações, a exemplo do SEBRAE, SENAI, SESI, dos sindicatos patronais e das prefeituras envolvidas nos APLs.

1.4 Proposições

A proposição possibilita que haja um direcionamento em relação à causa provável dos questionamentos da pesquisa, pois ordena e completa os resultados já obtidos, agrupando-os em um conjunto completo de fatos e fenômenos, a fim de auxiliar na compreensão e análises (GIL, 1999; MARCONI e LAKATOS, 2004; CERVO e BERVIAN, 2002).

Sendo assim, são estas as proposições defendidas por esta Tese:

P₁: As empresas produtoras de calçados presentes no APL calçadista de Jáu estão inseridas em redes de cooperação.

P₂: As redes de cooperação das empresas produtoras de calçados são mais influenciadas por laços sociais do que os motivadores econômicos, como o aumento de faturamento.

P₃: Os agentes chave (agentes de apoio e intermediação) do APL de Jaú ocupam posição central e determinante para a cooperação.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente capítulo expõe a sequência proposta para a realização da pesquisa no que tange ao material e aos métodos a serem utilizados para a pesquisa bibliográfica, análises e interpretação dos dados e das constatações empíricas do estudo.

2.1 Metodologia da pesquisa

A metodologia da pesquisa consiste no conjunto de métodos científicos que são utilizados para a confecção da mesma. Gil (1999) define “método como o caminho para se chegar a um determinado fim” e “método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”.

Dessa forma, o percurso realizado para o desenvolvimento dessa tese partiu-se do levantamento bibliográfico, com interesse do levantamento teórico dos temas relacionados ao institucionalismo, redes entre empresas, redes de cooperação e um panorama do setor couro-calçadista.

Em seguida foram elaboradas a questão de tese e proposições que direcionam os estudos. Esta etapa compõe determinação de objetivos e metas a serem atendidas com os estudos empíricos. Com os objetivos e metas definidos parte-se para a definição dos mecanismos de coleta de dados (questionário aplicado *in loco* nesse caso e uso de software de análises de rede).

Com o propósito de uma compreensão mais ampla sobre o objeto estudado (APL de calçados de Jaú) foram abordados agentes-chave, tais como órgãos de representação de classe, órgãos públicos que atuam naquele contexto e, também, organizações de capacitação e treinamento de recursos humanos e empresas. Como isso foi possível construir parâmetros de análise dos questionamentos dirigidos para as empresas, estabelecendo escalas e formas de interpretações dos dados que foram levantados.

Assim, com uma visão mais ampla do APL calçadista de Jaú, partiu-se para abordagem das empresas industriais calçadistas. Esses agentes possibilitaram o repasse pormenorizado de informações sobre as formas de relacionamentos, das vantagens obtidas (ou das barreiras para obtê-las) e das configurações da rede.

A abordagem dessas duas classes de interlocutores (agentes-chave e empresas calçadistas) apresentou características distintas. Os agentes-chave, talvez pela natureza não econômica de suas atividades, foram mais solidários em atender o pesquisador na aplicação *in loco* de questionários. Já as empresas, talvez por receio de repassar dados confidenciais ou tocar em assuntos contábeis, foram mais reticentes no agendamento de entrevista, tendo de haver um processo mais longo de contatos telefônicos e eletrônicos (*e-mails*).

Também o formato dos questionários e forma de questionamentos assumiu peculiaridades. Os agentes-chave foram entrevistados, lançando mão de questões abertas, menos estruturadas e que possibilitavam um escopo maior nas respostas. Tal cuidado levou em conta um conhecimento ainda parcial, até aquele momento, do setor industrial calçadista em análise.

Por outro lado, os questionamentos para as empresas, partiram, preferencialmente, de questões fechadas, com múltipla escolha e com maior possibilidade de entrelaçamento dos dados e busca de explicações do fenômeno (redes de empresas) ora analisado. As questões abertas, embora em menor número, não foram descartadas, pois serviriam (como de fato ocorreu) para caracterizar a forma de atuação das empresas.

Por fim, levando em conta os parâmetros de análise, os dados empíricos foram analisados e discutidos com base na contextualização teórica. Essa foi a etapa do trabalho em que se confrontou os objetivos (o que pesquisar) com o ferramental proposto na metodologia (como fazer análises) e construiu-se as bases para a conclusão. A síntese das etapas de desenvolvimento pode ser visualizada na Figura 1.

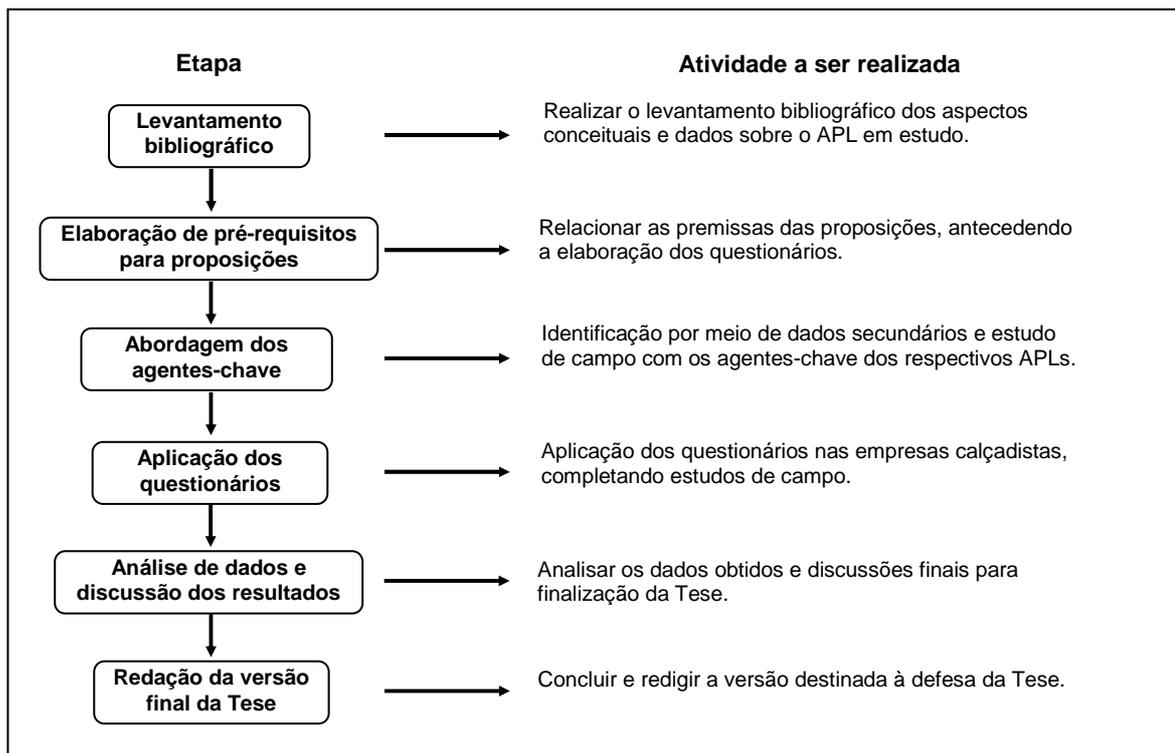


Figura 1 – Metodologia proposta para o desenvolvimento do trabalho

Fonte: elaborado pelo autor.

2.2 Instrumentos e detalhamento da pesquisa de campo

O grupo de empresas analisado foi circunscrito pelo APL calçadista de Jaú, especializado em calçados femininos, utilizando materiais como couro e sintéticos. Ocorreu a aplicação de questionários em forma de roteiro entrevistas para os agentes-chave, contendo questões abertas e de natureza qualitativa².

Para o questionamento às empresas foram confeccionadas questões semiestruturadas, de múltipla escolha e, outras, que foram convertidas em escala Likert³. A partir do levantamento dos dados foram descritas as características e formas de atuação das empresas analisadas.

Disso resultou uma síntese contendo as características das empresas, análises das redes (interações) entre empresas estudadas e demais agentes. Para análises e mapeamento de rede e determinações de medidas de centralidade utilizou-se o software denominado UCINET na versão 6.283 (BORGATTI *et al.*, 2002).

² Questões abertas e qualitativas são aquelas que possibilitam grande amplitude de respostas, sem a presença de múltiplas escolhas. Favoráveis para um estudo exploratório em profundidade, ofertando melhor caracterização do objeto de estudo.

Foram coletados também dados acerca das taxas de lançamentos de novos produtos, simplificando a variável apenas para o número de lançamento anual de novos modelos. Dessa forma, as características da inovação *per se* não foram levadas em conta⁴. Considerou-se para tanto o triênio 2009-2011, com o propósito de descrever tendências ou de evitar distorções momentâneas no volume de inovações.

2.2.1 Condições de aplicação dos questionários

A contextualização do cenário abordado em Jaú passou pelo questionamento dos seguintes agentes-chave: 1) Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú – Sindicalçados; 2) Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec-Jahu⁵; 3) Prefeitura Municipal de Jaú, Secretaria de Desenvolvimento Econômico.

Os questionários dirigidos para as empresas e para os agentes-chave estão disponíveis no APÊNDICE A e APÊNDICE B, respectivamente. Cabe lembrar que os questionários dirigidos aos órgãos de intermediação e/ou representação foram elaborados com questões abertas, com o interesse de uma melhor compreensão do contexto (APL calçadista de Jaú). Por outro lado, os questionários dirigidos às empresas foram mais focados, com questões predominantemente de múltipla escolha e estruturadas.

O questionário foi aplicado na forma presencial, entrevistando pessoas ligadas aos cargos mais elevados das empresas, tais como gerentes em nível executivo, diretores, proprietários ou sócios das empresas.

Tal forma de aplicação permitiu que alguns dados, inicialmente não previstos, fossem coletados, de forma a corroborar com as proposições levantadas, ou possibilitar questionamentos ainda não efetuados. Algumas questões foram mantidas em caráter aberto (sem predefinição de padrões de resposta) para que houvesse possibilidade de construir argumentações sobre as ações adotadas pelas empresas.

A abordagem inicial dos agentes-chave (agente com objetivos não econômicos que visam intermediação ou apoio às empresas ligadas ao APL de Jaú) possibilitou uma

³ A escala Likert é uma escala ordinal qualitativa, onde se é possível comparar com uma referência numérica um parâmetro.

⁴ De acordo com Schumpeter (1982, 1984), o processo de inovação tem características complexas, não somente pela geração de algo genuinamente novo, como também por inovações em produtos e processos já consolidados. Dessa forma o autor destaca, resumidamente, que a inovação possa ocorrer por duplicação, incremento ou inovação original. A inovação compreendida no presente trabalho, não levará em conta tais especificidades, sendo considerada uma inovação qualquer inovação, desde a original até a duplicação.

⁵ A Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec-Jahu, optou por grafar o nome da instituição acompanhando a grafia antiga Jahu, no lugar da contemporânea que leva acento agudo (Jaú).

compreensão ampla do ambiente a ser tratado, evitando enviesamento das análises em decorrência de especificidades culturais e/ou de contexto econômico.

Cabe também lembrar que a maioria das empresas abordadas não respondeu aos questionários, não especificando o(s) motivo(s) para tanto. Do total de 30 (trinta) empresas abordadas, 9 (nove) delas responderam ao questionário de pesquisa. Acredita-se que as desmotivações para isto sejam explicadas, entre outros fatores, pela escassez de tempo dos profissionais entrevistados para receber o pesquisador *in-loco* para a entrevista. Tais profissionais ocupavam cargos de alta gerência ou eram proprietários das empresas. Outra desmotivação pode ser interpretada pela característica de algumas pesquisas científicas gerarem resultados de difícil compreensão para as empresas, ou então, por experiências em pesquisas anteriores que não tenham gerado resultado algum.

2.2.2 O mapeamento das redes e as medições de centralidades

A estruturação dos dados foi realizada para aplicação do software UCINET, com o qual foi possível construir as redes das empresas envolvidas no APL calçadista. O mapeamento e determinação destas redes possibilitam medições de tamanho, número de ligações diretas e indiretas entre agentes, distâncias entre os pares (também chamadas de díades) e intermediações.

Foram consideradas medições de centralidade de rede entre os atores envolvidos compostas por: centralidade de grau (*degree*); centralidade de proximidade (*closeness*); centralidade de intermediação (*betweenness*) (BORGATTI *et al.*; 2002; ROSSONI; HOCAYEN-DA-SILVA, 2008). Tais medidas são assim definidas e analisadas:

- Centralidade de grau (*degree centrality*) é medida pelo número de laços que um ator possui com outros atores em uma rede, revelando a quantidade de laços diretamente conectados com outros atores;
- Centralidade de proximidade (*closeness centrality*) é baseada na proximidade ou “distância” de um ator em relação aos outros atores em uma rede. É obtida por meio da soma das distâncias geodésicas e é útil para conhecer a centralidade global dos atores;
- Centralidade de intermediação (*betweness centrality*), a interação dos atores não adjacentes pode depender de outros atores, que têm potencialmente algum controle sobre as interações dos dois atores não-adjacentes, um ator é um intermediário que se liga a vários outros atores que não se conectam diretamente.

Este demonstra ser o papel principal dos agentes-chave, atores detalhados por este trabalho;

- Medida de densidade (*density measures*), determina o quociente, expresso em porcentagem, entre o número de relações presentes e o número de relações possíveis.

2.3 Aplicação dos questionários junto às empresas

Para aplicação dos questionários abordou-se 30 (trinta) empresas industriais calçadistas. O primeiro contato, sempre realizado via telefone, tinha o objetivo de localizar um interlocutor capaz de informar os questionamentos acerca dos processos de inovação, redes de clientes e fornecedores, dos aspectos de cooperação e formas de atuação na empresa. Em geral, a tentativa era de contatos com proprietários (ou sócios), ou responsáveis pela gestão da produção, no caso de empresas de maior porte.

As empresas foram escolhidas de modo intencional e não probabilístico, sendo listadas nos portais eletrônicos Guia do Calçado (<http://www.guiadocalçado.com/polo/jau-sp/industrias>), pelo Calçados de Jaú (<http://www.calcadosdejau.com.br/fabricas.html>), também das empresas que foram alvo da pesquisa de Malagolli (2010). No estudo desse autor buscou-se compreender como se dava a rede política presente entre os agentes do APL calçadista de Jaú.

A maior parte das empresas contadas ofertou alguma resistência inicialmente, demandando informações completares sobre o estudo e questionando quais seriam os objetivos. As dúvidas eram inicialmente sanadas via telefone, com a tentativa de avançar no agendamento das entrevistas *in loco*. No entanto, a maior parte das empresas preferiu receber informações via e-mail para posterior definição da participação e, em sendo positiva a resposta, de quem seria o(a) entrevistado(a).

Em diversos casos a o recebimento da mensagem eletrônica não foi confirmada, necessitando assim um novo envio do documento. Cada uma das empresas-alvo recebeu de três a cinco contatos telefônicos, além dos contatos via e-mail. Partindo das informações coletadas por Malagolli (2010), buscou-se realizar as entrevistas com os mesmo interlocutores daquele estudo. Porém, por fatores diversos, alguns respondentes já não faziam mais parte do corpo gerencial ou como sócios proprietários das empresas. Há de registrar que houve o fechamento de quatro das vinte e seis empresas contatadas em um período inferior a dois anos, desde o estudo de Malagolli (2010) até os estudos praticados por esta tese.

Os agentes-chave entrevistados apontaram diversas explicações para o fechamento de empresas, desde a concorrência dos produtos asiáticos, em especial dos chineses, até aspectos como ingerência ou dificuldades de controle provenientes do crescimento rápido das empresas. Do estudo de Malagolli (2010), as empresas que encerraram suas atividades foram Calçados Arzano, Calçados Los Angeles, Claudina Calçados e Franciely Herrera Calçados.

Dentre as empresas que decretaram o fechamento, uma delas merece uma especial atenção. Diversos fatores colocavam-na em destaque, como por exemplo, reconhecida por seu grande porte, produtos de alta qualidade, foco de mercado em classes sociais mais altas e praticando salários acima da média das empresas do APL. Há aqui uma questão importante, pois isto se contrapõe à teoria de redes. Esta deveria ser uma empresa com alta centralidade de grau, mas isto não se traduziu em vantagem econômica. Explicações para esse caso, em específico, podem ser buscadas nos altos custos produtivos, com maior peso para os salários praticados, ou então pelo preço elevado, como estratégia de segmentação de mercado.

Outros, todavia, apontam para um processo pautado em decisões individualistas, que não levavam em conta o apoio de órgãos classe, como Sindicalçados, por exemplo, ou parcerias com outras empresas. Esta segunda forma de análise pode ser mais viável para a explicação dos fatos, uma vez que Malagolli (2010) aponta a Claudina Calçados como uma das que realiza um dos maiores números de ligações na rede, mas que, porém, não foi capaz de resistir ao revés econômico.

Dentre as trinta empresas contatadas foram possíveis o preenchimento de dez questionários. Dentre os dez respondentes, um não pode ser considerado no estudo por apresentar lacunas no preenchimento. A empresa nesse caso considerou que as informações requisitadas não deveriam ser repassadas. As informações que foram consideradas sigilosas diziam respeito a rede de fornecedores e clientes, considerados um questionamento chave para o estudo.

Três das empresas disseram que não tinham interesse em participar da pesquisa alegando indisponibilidade de tempo ou sigilo de informações. O restante, dezessete empresas, mesmo após contatos telefônicos e eletrônico, não manifestaram interesse.

2.3.1 Indicadores levantados, análises e interpretação dos dados das empresas estudadas

As características levantadas, as formas de interpretação, bem como as análises possíveis são expostas nos subitens a seguir. Para cada característica levantada é apontada a questão a qual se refere no questionário, disponível no APÊNDICE A.

2.3.1.1 Ano de fundação da empresa

O ano de fundação da empresa determina o seu tempo de atividade no mercado. Assume o papel de variável independente, podendo influenciar outras variáveis (vide Questão 1 do APÊNDICE A).

Possibilita ser analisado conjuntamente com outras variáveis, como, por exemplo, o tempo em que a empresa iniciou e mantém suas ações coletivas. Quanto maior o tempo de atividade da empresa pressupõe-se que ela terá maiores possibilidade de construir suas redes de contatos e cooperação.

A coleta deste dado foi realizada de forma aberta, ou seja, não foram definidas faixas de tempo para se determinar quando uma empresa é considerada madura. Assim, à partir dos dados levantados foram feitas as ordenações para definir como madura, em desenvolvimento, ou recente. O Quadro 1, mostra a definição de cada faixa atribuída e a referência para cada uma delas. Esta característica de definição *ex post* é necessária, pois o prazo de atuação de uma empresa assume forma relativa em relação ao grupo de empresas onde está inserida. Também, o histórico de formação do grupo – APL calçadista de Jaú, neste caso – é condicionante deste critério.

Quadro 1 – Classificação das empresas de acordo com o prazo em atividade.

Anos de atividade (em anos)	Faixa conferida
$0,1 \geq 10$	Recente
$10,1 \geq 20$	Em desenvolvimento
$\geq 20,1$	Madura

Fonte: elaborado pelo autor

2.3.1.2 Determinação do porte referente ao volume de produção

O porte da empresa, pautado pelo número de pares produzidos diariamente, oferece também uma noção importante da produtividade da empresa, quando relacionado com o número de funcionários (vide Questão 2 do APÊNDICE A).

Com o propósito de determinar uma tendência de ampliação ou redução de produção foram questionados os volumes produtivos no triênio 2009-2011. As análises na longitudinal, considerando a entrevista de um mesmo agente em intervalos de tempo distintos, permitem reduzir fatores que estejam afetando momentaneamente o objeto de estudo. Assim, embora a abordagem aos entrevistados tenha sido realizada em um único momento, a coleta de dados para mais de um período melhora as condições de análises.

Seguindo o parâmetro de tempo de atividade, o volume de produção da empresa foi coletado como dado não parametrizado (sem faixas de classificação ou ordenações). É relevante lembrar que a característica do APL analisado – calçados femininos, predominantemente confeccionados com couro – privilegia a produção em volumes considerados apenas modestos se contrapostos com outros – exemplo dos calçados masculinos.

Para se ter uma noção comparativa, uma indústria considerada grande na produção de calçados femininos de couro em Jaú produz cerca de 1.000 pares/dia – seguindo os parâmetros adotados por este trabalho – , ao passo que uma grande produtora de calçados infantis no APL calçadista de Birigui produz, pelo menos, 15.000 pares no mesmo prazo.

Assim, confeccionando uma delimitação mais adequada e também uma ordenação qualitativa desses dados, foi proposto o Quadro 2, que explicita as faixas e as categorias das empresas analisadas de acordo com a quantidade média produzida diariamente. Tais faixas foram construídas com orientações de profissionais ligados ao Sindicalçados e Fatec-Jahu.

Quadro 2 – Classificação das empresas de acordo com quantidade média produzida diariamente.

Quantidade média produzida diariamente (Quant. pares)	Faixa conferida
$1 \geq 500$	Pequena
$501 \geq 1.000$	Média
≥ 1.000	Grande

Fonte: elaborado pelo autor

O número de funcionários (diretamente ou indiretamente ligados) oferece um bom parâmetro comparativo com o volume de produção diária. Dessa análise é possível determinar a produtividade per capita diária da empresa para o triênio 2009-2011. Essa informação foi obtida também pela Questão 2 do APÊNDICE A.

2.3.1.3 Caracterização dos produtos e da inovação

As características atreladas aos produtos, tais como foco no público feminino, masculino ou infanto-juvenil, foram levantadas pela Questão 3. Já os tipos de produtos (modelos produzidos) foram coletados na Questão 4 (vide APÊNDICE A).

Foi realizado um desdobramento dos questionamentos, com a tentativa de investigar a porcentagem do faturamento atribuído, ao menos aos três principais produtos, entre 2009 e 2011.

Em comparação com as empresas calçadistas de outros segmentos de mercado, como os masculinos, por exemplo, a produção focada no público feminino assume a necessidade de rápidas e frequentes inovações nos produtos. Isto poderá ocorrer por diversos fatores, como processos cíclicos de renovação de coleções (acompanhando as estações do ano), ou então, por tendências de consumo incorporadas de outros países.

Como já descrito, o lançamento de novos produtos não foi qualificado quanto ao seu tipo (duplicação, incremento ou inovação original), apenas quanto à quantidade de itens lançados anualmente. Para o estabelecimento das faixas foi tomado como base o lançamento de um novo produto por dia, descrito com *benchmarking* pelo Sindicalçados. No Quadro 3 está estabelecida a ordenação das faixas de classificação de acordo com o volume de lançamentos de novos calçados realizados anualmente.

Quadro 3 – Volume de lançamentos de novos modelos realizados anualmente.

Quantidade de lançamentos de novos produtos anualmente	Faixa conferida
$1 \geq 200$	Baixa inovação
$201 \geq 300$	Inovação Intermediária
≥ 300	Alta inovação

Fonte: elaborado pelo autor

Para a determinação das características da inovação, partiu-se do questionamento do volume de geração de novos modelos lançados no triênio 2009-2011 (Questão 5). Buscou-se investigar como tais inovações eram promovidas, com destaque para explicações da estrutura de pesquisa e desenvolvimento (P&D) mantida pela empresa.

O foco das inovações, considerando para qual tipo de calçados seriam destinadas entre masculino, infanto-juvenil e feminino, foram abordadas na Questão 6. Nessa mesma questão foi abordado se o desenvolvimento seria em conjunto com outras organizações e empresas. No caso afirmativo, buscava-se identificar como se dava tal procedimento.

2.3.1.4 Ligações presentes instituições de apoio e intermediação

As ligações foram analisadas pelos relacionamentos existentes com instituições (agentes-chave) de apoio e intermediação do APL calçadista (vide Questão 7 do APÊNDICE A). As ligações com os agentes chave (órgãos de apoio e intermediação) possibilitam pontes, ou relações fracas (*weak ties*), conforme classificado por Granovetter (1973). Na situação da construção de uma ponte, pode-se inferir que empresas que alegam não ter forte relacionamento direto com outras empresas, podem construir pontes por meio de organizações de apoio e intermediação, reduzindo um possível ‘isolamento’ conferido por não haver ligações diretas.

A medição dessas relações – com outras empresas calçadistas e instituições de apoio e intermediação – foi feita por meio da centralidade de grau. Tal medida, conforme exposto na metodologia deste trabalho, é obtida pelo número de relacionamentos que um ator possui com outros atores em uma rede.

Em complemento investigou-se, se a empresa em análise ocupava algum cargo nas organizações de apoio. Na ocorrência desse fato, pode se inferir que a empresa se favoreça de informações, treinamentos ou melhores acessos programa institucionais. Da mesma forma, no caso de não ocorrer contatos com tais organizações, buscaram-se explicações (Questão 7).

2.3.1.5 Detalhando as ações coletivas

As ações coletivas estão entre as principais vantagens em redes de cooperação. Assim, os questionamentos foram desdobrados no entendimento de quais ações seriam praticas (Questão 8) e, no caso de existirem a quanto tempo eram executadas (Questão 9) e com qual frequência (Questão 10).

Com a aplicação *in loco* foi possível questionar aos entrevistados sobre as ações coletivas, sem expor as alternativas disponíveis no questionário. Dessa forma, ocorreu o apontamento de uma ou mais ações coletivas, sendo: realização de feiras como organizador ou expositor; participação em feiras como visitante; treinamentos e capacitação de RH (compartilhado com outras empresas); compras conjuntas; desenvolvimento conjunto de produtos/processos (formal ou informalmente); distribuição conjunta de produtos; e programas institucionais organizados por terceiros (SEBRAE, prefeitura, sindicatos, etc.). Outras possibilidades seriam “nenhuma” participação em ações coletivas, ou “outras”, nessa última teria que se apontar qual ação.

O tempo de envolvimento em ações coletivas é indicativo da postura da empresa em relação às práticas coletivas (ações cooperativas com outras empresas do APL calçadista), o que é importante para a própria constituição destas ações. Possibilita que se relacione com o ano de fundação e, também, com as frequências de ocorrência das supostas ações coletivas.

Este critério foi levantado numa escala qualitativa ordinal de cinco níveis, possibilitando uma ordenação mais precisa. A Questão 9 do APÊNDICE A aponta como tais informações foram levantadas. O Quadro 4 aponta o tempo de início das ações coletivas e as faixas estabelecidas para este critério.

Quadro 4 – Tempo de início das ações coletivas.

Prazo de início das ações coletivas (em anos)	Faixa conferida
1 mês \geq 5 anos	Muito recente
5,1 anos \geq 10 anos	Razoavelmente recente
10,1 anos \geq 20 anos	Intermediária
20,1 anos \geq 30 anos	Razoavelmente madura
> 30 anos	Muito madura

Fonte: elaborado pelo autor

A frequência de atuação em ações coletivas pode indicar a intensidade de participação em ações conjuntas ligadas aos diversos ramos do APL calçadista de Jaú. Apresenta possibilidade para relacionar esta característica com o perfil cooperativo, como o com o prazo em que tais ações foram iniciadas (vide Questão 10 do APÊNDICE A). A frequência dessas ações pode, em certa medida, corrigir a distorção do seu prazo de início.

O estabelecimento da escala de frequência foi adaptado de Granovetter (1973) e Smolka (2006). O Quadro 5 aponta quais foram os parâmetros para se determinar as faixas em relação às frequências de atuação em ações coletivas.

Quadro 5 – Frequência de atuação em ações coletivas.

Frequência de atuação em ações coletivas (quantidades)	Faixa conferida
< 1 vez por mês	Muito baixa
\leq 1 vez por mês	Razoavelmente baixa
\leq 2 vezes por mês	Intermediária
$1 \geq$ 2 vezes por semana	Razoavelmente intensa
> 2 vezes por semana	Muito intensa

Fonte: elaborado pelo autor

2.3.1.6 Relacionamento com clientes, fornecedores e concorrentes

De modo a investigar a interação da empresa na produção de calçados, foram questionados quais eram os principais clientes, fornecedores e concorrentes (Questões de 11 a 13). Os clientes e fornecedores foram mapeados de acordo com a representatividade no volume de vendas e de compras, respectivamente.

Ocorreram questionamentos quanto à localização, os principais produtos comprados ou vendidos e o porte da empresa parceira. Buscou-se, quando do questionamento da localização, explicações das vantagens proximidades geográficas ou facilidade de acessos gerados pelo APL de Jaú. A especificação dos produtos foi uma tentativa de mostrar foco de mercado e/ou personalização dos produtos. Já com o porte, pensou-se em caracterizar quanto ao perfil dos relacionamentos e da cooperação.

O mapeamento dos concorrentes, seguindo padrões semelhantes aos dos clientes e fornecedores, tinha como propósito determinar eventuais ações cooperativas no APL de calçados.

2.3.1.7 Principais motivadores da ação cooperativa

Um dos grandes desafios deste estudo é compreender se as ligações existem entre empresas presentes em um APL calçadista e se tais ligações se concretizam em vantagens econômicas. No entanto, é também relevante determinar por quais razões se formam e como se sustentam tais ligações.

De acordo com as abordagens das Análises das Redes Sociais ou *Social Network Analysis* (SNA), que primam pelo entendimento dos laços sociais constituídos entre os atores, foi questionado quais os motivos que induziram às ações cooperativas (vide Questão 14 do APÊNDICE A). Para evitar tendências de respostas, ou indução dos entrevistados, foram mesclados atributos sociais e econômicos, isto possibilitou um quadro comparativo analítico, conforme segue.

Quadro 6 – Motivadores das ações coletivas.

Motivadores das ações coletivas	Fator de influência
Laços de amizade (laços de relacionamento que ultrapassam o aspecto profissional)	Social
Vantagens econômicas (redução de custos, aumento de faturamento, etc.)	Econômico
Laços culturais (mesma crença, mesma etnia)	Social
Maior poder de barganha (maior força nas negociações com fornecedores ou clientes, ou intermediações com governo e órgãos de classe)	Econômico/Político
Grau de parentesco e/ou conjugal (pais, tios, primos, cunhados, sogros, esposo ou esposa)	Social
Incentivo institucionais de agentes externos (SEBRAE, prefeitura, sindicato, etc.)	Econômico/Político

Fonte: elaborado pelo autor

Evitando negligenciar com quais outros fatores, foi dada a possibilidade de uma resposta fora dos parâmetros preestabelecidos com a opção ‘Outro(s)’. Neste caso era solicitado qual, ou quais, seria o fator influenciador.

2.3.1.8 Faturamento da empresa

Uma informação representativa do sucesso das operações da empresa é dada pelo seu faturamento, pela capacidade de geração de receita pelas vendas dos seus produtos. Porém, é comum que as empresas evitem publicar tais resultados, a menos quando são obrigadas a publicar seus registros contábeis.

As empresas abordadas não tinham tal obrigatoriedade, portanto, previu-se alguma dificuldade para obtenção desses dados. Assim, preferiu-se colocar a pergunta sobre faturamento entre as últimas do questionário (Questão 15). A estratégia foi a de conquistar a confiança do entrevistado, questionar sobre ações de cooperação e de relacionamentos com demais agentes e, somente depois, abordar o faturamento. Ainda que se tenha tomado tal cuidado, nem todas as empresas se mostraram dispostas a passar essa informação.

2.3.1.9 Empresas de destaque no APL de Jaú

A Questão 16 teve o propósito de verificar a presença de empresas como bem sucedidas em relação ao volume e inovação de produtos/processos ou crescimento. Esse

questionamento traz informações relevantes sobre a reputação das empresas e como os demais empresários enxergam as demais empresas do APL.

Por fim, foi aberta a possibilidade dos entrevistados tratarem livremente sobre o APL de calçados de Jaú e suas características. As contribuições nesse caso foram interessantes, pois possibilitaram explicações e análises que não haviam sido consideradas antes da estudo de campo.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo desse capítulo é apresentar conceitos do novo institucionalismo econômico nas visões trazidas pelas correntes da Ciência Política, da Sociologia e da Economia. Também pretende expor as configurações das redes entre organizações e mecanismos para analisa-las, os facilitadores da ação no formato de redes, as redes de cooperação produtiva entre agentes, além das formas de classificação e características em Arranjos Produtivos Locais (APLs).

3.1 O novo institucionalismo

O novo institucionalismo (ou neo-institucionalismo) pode ser considerado uma das abordagens mais influentes nas teorias sobre estudos organizacionais em todo mundo. Esta abordagem assume o pressuposto básico de que as instituições (conjuntos de regras que delimitam as ações dos indivíduos) afetam o comportamento dos atores sociais (ANDREWS, 2005).

Scott (1987) *apud* Greenwood e Hinings (1996) explica que o começo da sabedoria da abordagem institucional é reconhecer que existe não uma, mas múltiplas variáveis para analisar o comportamento organizacional.

Destacam-se como precursores da abordagem institucionalista em economia Thorstein Veblen, John Commons, e Westley Michell, que trabalham com as ideias gerais de que a economia é institucional porque é processual e evolucionista, cultural e coletivamente construída, interdisciplinar e não-preditiva. Contestam assim, a ideia do *homo economicus* de racionalidade plena e não influenciado por fatores ambientais.

De acordo com Fligstein (1999), o novo institucionalismo tem o objetivo de explicar o porquê das organizações surgirem, como se estabilizam e como são transformadas. Para Meyer e Rowan (1991) as teorias prevalentes têm negligenciado a análise da estrutura formal Weberiana: a legitimidade da estrutura formal racionalizada. Os antigos modelos de análise organizacional concebem o ambiente do ponto de vista de uma organização específica, interligada e dependente das demais organizações. Sendo assim, superestimam as conexões materiais e subestimam a totalidade dos sistemas de relações.

De acordo com Reis (1998), tratar de institucionalismo é perceber que o mundo da economia é o da regulação, ou seja, uma realidade complexa em que ocorrem as forças de mercado, do Estado, das hierarquias empresariais, dos grupos de interesse, e que todas são formas institucionais da macroeconomia. Tais formas de pressão juntam-se à “regularidades de comportamento” e às normas aceitas genericamente pelos membros dos grupos sociais⁶, dando origem a ambientes institucionais significativos e arranjos institucionais precisos, isto é, organizações que constituem agentes coletivos e formas institucionais que estipulam o modo como se consagra a dinâmica econômica.

Sacomano Neto (2004), ao tratar do novo institucionalismo, vai além da abordagem de Fligstein quando acrescenta que o novo institucionalismo quer explicar como a ação e a cultura são estruturadas nas organizações.

No entanto, até como uma contestação da visão reducionista trazidas pelo *mainstream* econômico, o novo institucionalismo apresenta três grandes vertentes, ou formas de interpretação. São elas a vertente da Ciência Política, a vertente da Sociologia e a vertente da Economia, cada qual ofertando um prisma para a compreensão das organizações e as forças que incidem sobre elas.

As seções seguintes ofertarão um melhor detalhamento das abordagens citadas.

⁶ Essa definição pode ser interpretada como a criação dos mitos e crenças como proposto por Weber.

3.1.1 A corrente política na abordagem neo-institucional

De acordo com Carvalho *et al.* (2005) a corrente política⁷ na abordagem institucional teve suas origens no final do século XIX, quando o foco recaía sobre as estruturas legais e formas particulares de governança. Nos estudos iniciais mantinha-se uma relação estreita com o direito constitucional, com foco nos aspectos legais e na ordem administrativas das estruturas de governo (SCOTT, 1995 *apud* CARVALHO, *et al.* 2005).

Os primeiros estudos sobre política, neste contexto, deram atenção especial à estrutura legal e aos arranjos administrativos, estudando suas origens, entraves e comprometimentos que geravam regimes específicos. No entanto, segundo Carvalho *et al.* (2005), o enfoque empirista das ciências sociais nos anos 1930 favoreceu a emergência de uma abordagem essencialmente comportamentalista da ciência política.

Desta forma, ocorre uma mudança do foco teórico das estruturas e normas para o comportamento dos indivíduos, em pontos como o voto, a formação de partidos políticos e da opinião pública, em detrimento das estruturas institucionais do comportamento político.

De acordo com March e Olsen (2008), historicamente os cientistas políticos tenderam a tratar as instituições políticas, em especial o Estado, como fatores independentes, relevantes para o ordenamento e o entendimento da vida coletiva. Os cientistas políticos modernos, por outro lado, não. Assim, o Estado perdeu a posição de centralidade nos estudos, o interesse em formas abrangentes de organização política declinou, os eventos políticos são tratados mais como consequências do que como ações de causa para um entendimento da sociedade (EASTON, 1968 *apud* MARCH & OLSEN, 2008).

Deste contraponto em relação a centralidade do Estado e da política como condicionante do comportamento social é que se pode definir um “velho” e um “novo” institucionalismo político. March e Olsen (2008) afirmam que este “novo institucionalismo” político destaca a relativa autonomia das instituições políticas, as possibilidades de que a história não seja eficaz e a importância da ação simbólica para compreender a política. Os autores acrescentam que a maioria dos principais agentes nos modernos sistemas políticos e econômicos são organizações formais, instituições legais e burocráticas, desempenhando um papel dominante na vida contemporânea.

⁷ March e Olsen (2008) explicam que a palavra inglesa *policy* vem do grego *politéia*, definido como todo e qualquer tipo de poder, exceto a tirania (que não é ordem política). Os autores colocam, para uma melhor compreensão, a expressão como “Estado politicamente organizado”.

3.1.2 A visão da sociologia na abordagem neo-institucional

De acordo com Carvalho *et al.* (2005), assim como as outras duas vertentes, o institucionalismo sociológico também recebe as denominações de *velho* e *novo*, embora ambos estejam pautados nas teorias de Durkheim e Weber. A ênfase dos estudos, no entanto, se ancorava nas macroestruturas institucionais e constitucionais, sistemas políticos, linguagem e sistema legal, deixando as organizações em condições marginais das formas institucionais.

Entre as décadas de 1950 e 1960 os teóricos começaram a reconhecer a relevância de coletividades particulares, as organizações, como unidades significantes no ambiente social (SCOTT, 1995 *apud* CARVALHO, *et al.* 2005). Isto posto, as organizações passam a ser notadas como elos entre os indivíduos e o mundo social.

Antes de se partir para aprofundamentos conceituais, é crucial uma definição clara dos conceitos acerca de organização e instituição. O primeiro é um instrumento técnico para coordenação das ações humanas (dos indivíduos), com vista à um fim estabelecido, refere-se a um instrumento racional, projeto para executar uma função (SELZNICK, 1972 *apud* CARVALHO, *et al.* 2005).

Já instituição é o produto das pressões e necessidades sociais, considerado adaptável e receptível, assumindo um caráter específico, independente das funções que se proponha a ofertar (SELZNICK, 1972; PERROW, 1986 *apud* CARVALHO, *et al.* 2005).

Weick (1969) *apud* Crubellate *et al.* (2004), argumenta que o ambiente organizacional é representado como algo mais do que simples respostas às forças externas e, também, mais do que apenas uma simples percepção e a interpretação subjetivas de padrões objetivos: o ambiente é socialmente construído. O autor explica que no lugar de se adaptar a ambientes prontos, é inteiramente possível que os atores criem o ambiente ao qual eles se adaptarão.

Portanto, conforme Weick (1969) citado por Crubellate *et al.* (2004), as ações são baseadas em significados individuais ou compartilhados pelos agentes organizacionais em relação ao contexto e não somente nas premissas racionalizadas que alicerçam os planos formais e que sugerem estreita relação entre intenções e ações.

Comparando o *velho* e *novo* institucionalismo sociológico, Carvalho *et al.* (2005) apontam as características predominantes do processo de institucionalização para as duas visões. Para o velho institucionalismo sociológico a institucionalização é um processo que ocorre na organização ao longo do tempo, reflete suas peculiaridades históricas, construída pelas pessoas que ali trabalham, pelos grupos e pelos interesses criados e pela maneira que se relacionam com o ambiente.

Já na abordagem do novo institucionalismo sociológico, no final da década de 1970, tendo como teóricos Meyer e Rowan, a institucionalização é compreendida como um conjunto de processos sociais, obrigações ou circunstâncias que assumem o status de norma do pensamento e na ação social (CARVALHO *et al.* 2005).

3.1.3 A corrente econômica na abordagem neo-institucional

A Nova Economia Institucional, ou simplesmente NEI, consolidou-se como uma ramificação do novo institucionalismo. Centrada nas reflexões seminais de Coase (1937) e retomadas tempos depois por Williamson (1975) e North (1991), a NEI apresenta como principal inovação a análise a partir da relação entre os agentes e, não mais, com foco nos agentes *per se*. Embora, ainda análise as relações do ponto de vista do agente e não de um contexto mais amplo.

Destaca-se que os focos de análise privilegiavam apenas duas vertentes, sendo a primeira a organização via livre mercado e a segunda uma forma de integração vertical. A organização via mercado considera o agente atomizado realizando trocas econômicas que tendem a ser *spot*.

Na organização via integração vertical, as trocas econômicas deixam de ser realizadas entre agentes econômicos e passam para a serem internalizadas, sendo acrescentadas novas incumbências ao próprio agente.

Além dessas duas formas, surge uma terceira, que é a forma em rede. Tal forma demanda a análise não dos agentes (indivíduos atomizados de um conjunto), mas das relações entre eles. Powell (1990) define que as redes são formas que as firmas dispõem de lançar mão de colaboração para obterem ganhos conjuntos. As redes são modos de alocação de recursos à partir de transações que ocorrem de forma direta e não por imposição administrativa, com indivíduos engajados na reciprocidade e ganhos conjuntos. Nesta forma organizacional, uma parte é dependente de recursos controlados por outros.

Conforme Bueno (2003:01), “a principal proposição da Nova Economia Institucional (NEI) é que as instituições sociais e econômicas se formam para resolver, com níveis distintos de eficiência em diferentes sociedades, o problema da cooperação entre os indivíduos”.

Bueno (2003), combatendo a ideia da mão invisível defendida por Adam Smith, afirma que a compatibilização entre o interesse egoísta dos indivíduos e a maximização do bem-estar coletivo, que seria garantida pelo mercado, é ainda hoje o argumento retórico principal dos políticos e economistas do *mainstream*.

O argumento dos novos institucionalistas é que os mecanismos que promovem a cooperação entre os indivíduos não emergem espontaneamente, como fica implícito na metáfora da mão invisível.

Para que a cooperação inerente ao funcionamento de uma economia de mercado possa ocorrer de forma sistemática, os indivíduos precisam confiar naqueles com os quais estão negociando ou, na falta dessa confiança pessoal, nas instituições que induzem ou restringem o comportamento individual em favor da cooperação (BUENO, 2003)⁸.

Williamson (1996) desenvolve o conceito de que há uma série de forças que regem as transações entre os agentes. A essas forças é dado o nome de estrutura de governança. Assim, uma transação, na concepção do autor, é pautada em atributos de: incerteza, frequência e especificidade de ativos. Tal combinação de forças condicionará o que foi denominado de custos de transação.

De acordo com North (1994) e Bueno (2003), a herança cultural comum em uma sociedade fornece um meio de reduzir a divergência entre os modelos mentais individuais. As condicionantes culturais que passam de geração para geração servem de explicações para fenômenos, além da experiência imediata que os indivíduos compartilham na forma de religiões, mitos e dogmas.

Tais estruturas possuem um papel fundamental na construção das instituições econômicas e sociais, moldando as regras formais e as normas informais que regem o comportamento⁹. Os modelos mentais, ou delimitações culturalmente construídas, são assim representações que os indivíduos criam para interpretar o ambiente em que vivem, enquanto as instituições configuram-se em mecanismos que desenvolvem para atuar sobre este ambiente.

North (1994) explica que a interação entre as instituições e organizações molda (define e delimita) a evolução de uma economia. Então, nas analogias confeccionadas por North, as instituições são as “regras do jogo” e as organizações e seus gestores, por sua vez, são os jogadores.

As organizações são compostas por grupos de indivíduos reunidos por alguns propósitos comuns para atingirem certos objetivos (NORTH, 1994). Assim, organizações incluem agentes políticos (como partidos, congresso, etc.), agentes econômicos (firmas,

⁸ A questão da confiança e cooperação também está intimamente incrustada na abordagem do capital social. A confiança é, em outras palavras, o principal combustível para a cooperação.

⁹ Tais explicações sobre a construção das “regras do jogo” econômico fora tratado quando abordado o tema de configurações em rede.

cooperativas, propriedades rurais, etc.), agentes sociais (igrejas, clubes, associações, etc.) e agentes educacionais (escolas, universidades, institutos de pesquisas, etc.).

As organizações passam a existir como reflexo das oportunidades promovidas pela matriz institucional (NORTH, 1994). Dessa forma, caso a matriz institucional promova um reforço à informalidade, firmas informais serão compostas, ao passo que se o reforço for para a formalidade, o inverso deverá acontecer.

O quadro-resumo (Quadro 7), aponta as principais características de cada vertente descrita. Oferta também, uma ordem cronológica das novas e velhas correntes e seus principais teóricos.

Quadro 7 – Elementos do Novo Institucionalismo à partir da óptica da Ciência Política, da Sociologia e da Economia.

Características		Ciência Política	Sociologia	Economia
Fontes teóricas	<i>Velho institucionalismo</i>	Burgess; Wilson; Willoughby	Weber; Durkheim (1893)	Commons, Mitchell; Veblen
	<i>Novo institucionalismo</i>	DiMaggio e Powell (2005); March e Olsen (2008); Scott (1995).	Selznick (1957, 1972, 1996) <i>apud</i> Carvalho <i>et al.</i> (2005); Meyer e Rowan (1991); Scott (1995).	Coase (1937); North (1991, 1993 e 1994); Williamson (1975, 1996).
Cronologia	<i>Velho institucionalismo</i>	Final do séc. XIX (estruturas legais e formas de governança)	Final do séc. XIX (macroestruturas institucionais)	Final do séc. XIX (contrapondo-se à economia clássica)
	<i>Novo institucionalismo</i>	Déc. 1970 (papel das instituições políticas)	Déc. 1950-70 (papel das organizações)	Déc. 1970 (análise das transações e análises micro processuais)

Fonte: elaborado pelo autor

3.2 Redes entre empresas

A Análise das Redes Sociais ou *Social Network Analysis* (SNA) engloba uma variedade de ferramentas e disciplinas acadêmicas integradas, utilizadas para estudos de redes de empresas (HENNEBERG, 2009).

De modo geral a SNA pode ser definida como um modo estrutural de análise das inter-relações de grupos, proporcionando “um rico e significativo sistema de acesso a informações de redes por meio do mapeamento e análise das relações existentes entre pessoas, times, departamentos, ou até mesmo organizações como um todo” (CROSS *et al.*, 2001, p.103).

Os arranjos em rede, analisados sob a lente de Smelser e Swedberg (1994), abordam duas grandes forças, complementares e interdependentes, auxiliam o trabalho cooperativo das organizações: confiança e reciprocidade.

De acordo com Albagli e Maciel (2003), as análises com foco na confiança raramente foram objeto de atenção por parte das ciências sociais e econômicas. Porém, tem havido um crescente interesse dessas ciências sobre o tema e sobre as formas de se promover a confiança, particularmente onde a cooperação é um ingrediente vital.

Ainda de acordo com Albagli e Maciel (2003), cooperação e confiança, longe de serem aspectos puramente culturais, constituem uma resposta racional dos atores econômicos às restrições presentes em seu ambiente. Dessa forma, confiança também pode ser entendida como instrumento para melhorar a eficiência das relações entre agentes econômicos.

Nesse contexto, surge um contraponto com a visão ortodoxa da economia: os indivíduos não agiriam num sentido puramente econômico (visando à maximização dos ganhos). Todavia, os indivíduos buscariam estabelecer um arranjo eficiente como resposta ao ambiente, possivelmente cooperativo e influenciado pelo grupo social onde estão inseridos.

Granovetter (2007) faz coro contra uma visão impessoal, ou melhor dizendo, dissocializada do mercado, pretendendo mostrar a existência de uma camada social que se sobrepõe às transações econômicas. Defenda assim, que as redes de relações afetam o comportamento econômico dos agentes.

Granovetter (2007) acredita que as relações sociais entre as empresas são mais importantes do que a autoridade existente no interior delas, na manutenção da ordem econômica, em contraposição à corrente dos “mercados e hierarquias”. Afirma que a integração não resolve os problemas de má fé e oportunismo observados no mercado. Tudo depende da forma como as relações se estruturam, seja no mercado ou na organização. Para o autor, há mais dependência das relações do que da forma organizacional adotada.

É importante ressaltar que Granovetter (2007) procura um argumento de equilíbrio entre a visão subsocializada, abordada pela visão clássica e neoclássica da economia, e a visão supersocializada, tratada pelos sociólogos e economistas modernos. Ao passo que os primeiros apontam as relações econômicas como resultante meramente das transações de compra e venda, guiados por escolha racionalmente eficiente, os demais supervalorizam a pressão social como o condicionante do comportamento econômico. Em ambos, porém, Granovetter aponta a falha da análise atomizada dos indivíduos, seja pela racionalidade plena, ou pela incapacidade de influência no restante de seu grupo social.

Olave e Amato Neto (2001) abordam duas outras características essenciais em relação à integração entre agentes, que são a similitude e a complementaridade. A primeira diz respeito às semelhanças entre os membros e, portanto, motiva a junção entre organizações. Já a segunda, resultante da interdependência que gera sinergia levando um grupo de organizações (ou agente econômicos) a se estruturarem com maior eficiência do que a soma das partes isoladas.

A similitude e complementaridade trazem suas referências dos clássicos como “A divisão do trabalho na sociedade” de Durkheim (1893) *apud* Smelser e Swedberg (1994). Durkheim aponta a similitude (*mechanical solidarity*¹⁰) como forma de atração entre agentes e a complementaridade (*organic solidarity*¹¹) como a união de diferentes habilidades. Em outras, Durkheim utiliza a divisão do trabalho como veículo para coesão e solidariedade, descrevendo a sociedade como uma série de organismos interdependentes (*‘the social body’*).

Diversos são os motivadores para que as empresas mantenham formas de relacionamentos em rede. Isto abrange desde a relação clássica de oferta-demanda (regulada aqui por uma ideia de maximização dos lucros e ampla e ilimitada capacidade de obter e interpretar informações); passando pelos aspectos da NEI, como especificidade de ativos, frequência e incerteza; e atingindo atributos de cunho sociológico como confiança, legitimidade, reputação e reciprocidade.

A abordagem da NEI pressupõe o aspecto institucional, ou como tratado por North (1991), as “regras do jogo”, formais ou informais, que delimitam a interação social, econômica e política. Stinchcombe (1968) *apud* Scott (1995) define instituição com uma estrutura na qual as pessoas que detém poder estão comprometidas com certos valores ou interesses. Os detentores de poder esforçam-se para que regenerem as mesmas instituições (valores), com o propósito de manter o *status quo*.

Serão apresentados alguns motivadores para formatos de operação em rede de empresas. A visão complementar que se espera expor diz respeito não somente as operações de trocas – ou transações como abordadas pela NEI – mas também dos aspectos que formam a arena de troca e como os agentes econômicos passam a operar de forma semelhante em resposta aos estímulos dos ambientes.

¹⁰ *Mechanical Solidarity*: coesão social baseada em semelhança e similaridades entre indivíduos em uma sociedade, amplamente dependentes de rituais coletivos e rotinas. Muito comum nas sociedades pré-históricas e pré-agrícolas e menos predominantes com o desenvolvimento moderno.

3.2.1 Confiança e reciprocidade

Duas grandes características vêm sendo estudadas no que tange às redes entre empresas: a confiança e a reciprocidade. Mauss (1974) e Lanna (2000) apontam as relações de reciprocidade como condicionantes da formação e evolução dos mercados. Tais temas passam a ser abordados, ainda que de forma tênue, pela Nova Economia Institucional (NEI).

Fazendo-se um paralelo entre duas vertentes analíticas, a Teoria de Organização Industrial (OI) e a Economia dos Custos de Transação (ECT), notam-se algumas diferenças. Farina, Azevedo e Saes (1997) descrevem que ambas as correntes estão preocupadas em desvendar quais propósitos forçam uma mudança nas organizações de mercado, saindo do modelo tradicional de concorrência pura, para um modelo mais complexo estruturado em contratos.

Azevedo (2000), citando Williamson (1985), aponta que os custos de transação são gerados devido a uma menor capacidade dos agentes em se adaptarem às mudanças externas. Nesse ponto é que se considera a relação entre as empresas não baseada na máxima eficiência, visão vinda do *mainstream* econômico, mas na melhor adaptação ao ambiente, na visão do Institucionalismo Econômico.

Assim, a menor capacidade dos agentes se adaptarem às mudanças externas gerará custos de adaptação, um tipo de custo de transação. Da mesma forma, Farina, Azevedo e Saes (1997) explicam que uma organização (firma) se configura de acordo com a estrutura que menor custo de transação lhe trouxer. Os autores pressupõem que os agentes tenham racionalidade suficiente para compor um cálculo que levem à melhor escolha em relação aos custos de transação, sendo pautados por três dimensões principais:

- a) frequência – quanto maior a frequência das transações, menor os custos ligados à coleta de informação e menores os riscos de burlar as regras estabelecidas pelas partes envolvidas (reputação);
- b) incerteza – aumenta as lacunas dos contratos que regem as relações devido à incapacidade de predição dos acontecimentos e dos condicionantes das transações, atribuída tanto à escassez das informações (assimetria das informações), quanto à limitação cognitiva dos agentes (racionalidade limitada), ou ainda, conforme defende North (1993), à informação incompleta sobre a conduta de outros indivíduos no processo de interação humana;

¹¹ *Organic Solidarity*: coesão social baseada na dependência dos indivíduos de sociedades mais avançadas. Comum em sociedades industrializadas, pois se amplia a divisão do trabalho e a dependência entre indivíduos

- c) especificidade dos ativos – quanto maior a especificidade dos ativos (locacional, temporal, de marca, e de ativo físico, humano e dedicado¹²), mais condicionados estarão os seus usos, além de presumível aumento de custos quando a transação deixar de existir, no caso de uma quebra do contrato por uma ou ambas as partes.

A relação entre os pressupostos da ECT e os conceitos de confiança e reciprocidade¹³ está pautada na ideia de que a reciprocidade é uma espécie de “cimento” das relações sociais e se configura como a expectativa de retornos para as ações entre os membros do mesmo grupo (VINHA, 2001). A dimensão cooperativa e o valor da confiança que caracterizam a reciprocidade são reconhecidos como essenciais à continuidade, estabilidade e eficiência do processo de integração, funcionando, principalmente, por meio das redes de agentes.

Desta forma, interações entre agentes onde ocorrem confiança e reciprocidade tendem a afetar, de forma positiva, as relações, o que reduz os custos de transação. Dentre os exemplos possíveis estão o desenvolvimento conjunto de produtos e melhorias de processos, compartilhamento equipamentos, distribuição conjunta de produtos ao consumidor e especialização em etapas produtivas realizadas em conjunto.

3.2.2 Cooperação, formalização e grau de centralização das redes

Grandori e Soda (1995), em uma compilação de diversos trabalhos, propuseram uma tipologia de redes interempresariais, na qual buscam classificar e distinguir estas de acordo com mecanismos específicos de cooperação, graus de formalização e centralização, apresentando-as como: (a) Sociais, (b) Burocráticas e (c) Proprietárias. Tais conceituações foram sintetizadas por Olave e Amato Neto (2001), possibilitando fácil comparação e entendimento sobre a taxonomia proposta.

a) Redes Sociais

As interações inseridas nesse tipo de rede não são orientadas por nenhum tipo de contrato formal. Esse tipo de rede é subdividida em Redes Sociais Simétricas e Redes Sociais Assimétricas.

Redes Sociais Simétricas: não existe um agente detentor de qualquer tipo de superioridade hierárquica de poder, sendo que todos os agentes possuem a mesma capacidade

que desempenham funções específicas.

¹² Para maiores detalhes veja Azevedo (2000).

de influência dentro da rede. É uma rede mais adequada para empreendimentos de caráter exploratório onde o fluxo de informações é de alto potencial, mas o valor econômico desconhecido. É útil também para regular as transações entre parceiros quando as contribuições e performances são muito difíceis de avaliar por meios contratuais ou burocráticos.

Polos e Distritos Industriais de alta tecnologia são um exemplo clássico deste tipo de rede, já que por um lado a propagação e compartilhamento de informações e conhecimentos entre as empresas dos distritos são bastantes eficientes e, por outro, a coordenação dessas trocas baseia-se em mecanismos informais.

Redes Sociais Assimétricas: destaca-se na rede um agente central, e a partir da mesma podem surgir contratos formais que regularizam especificações de produtos e serviços negociados, porém não se referem à organização do relacionamento entre as empresas.

b) Redes Burocráticas

Formas burocráticas de rede são modos de coordenação interempresas estabelecidos por acordos contratuais formalizados. O acordo formal especifica a organização da rede e as condições de relacionamentos organizacionais entre as partes, e não somente os termos de regularizações referentes a produtos e serviços, como as certificações por exemplo. As mais importantes formas de redes burocráticas podem ser agrupadas em duas subclasses.

Redes Burocráticas Simétricas: associações comerciais têm sido tradicionalmente empregadas para auxiliarem no desenvolvimento de acordos formais de relacionamento entre diversas firmas dos mesmos setores sem que prevaleçam interesses particulares, sendo estas um exemplo bastante comum de redes burocráticas simétricas.

Redes Burocráticas assimétricas: Entre este tipo de rede destacam-se, como mais significantes, as redes de agências, de licenciamento e de franquias. As redes de agências devem ser interpretadas como uma forma de organização amplamente utilizada na distribuição de produtos semi-padronizados e serviços de complexidade intermediária. Nesses casos as especificações contratuais dos relacionamentos interempresas são extremamente rigorosas, contando com cláusulas de exclusividade, inspeção e controle de direitos e transferência de *know-how*.

¹³ Faz-se um adendo, pois o grande problema para se relacionar os conceitos de confiança e reciprocidade com a ECT é a questão dos pressupostos comportamentais, podendo ocorrer ações de oportunismo. Contrapontos à estes comportamentos oportunistas são abordados por Kollock (1998) e Axelrod e Hamilton (1981).

O licenciamento é uma forma relativamente antiga e bem conhecida de coordenação interempresarial. Ele é considerado como um contrato de mercado, mas existem evidências que estes incluem muitas cláusulas organizacionais e são acompanhados por relações organizacionais extracontratuais, tais como nos casos da produção farmacêutica, na venda autorizada de veículos e nas terceirizações formais do setor calçadista.

c) Redes Proprietárias

As redes proprietárias podem ser caracterizadas pelos acordos formalizados relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas. Os direitos de propriedade em atividades econômicas são de grande relevância como sistemas de incentivo para sustentação de algumas formas de cooperação. A economia organizacional defende que os incentivos baseados nas propriedades são necessários onde as incertezas e o oportunismo particularmente prevalecem.

O direito de propriedade de patrimônios econômicos é geralmente formalizado. Portanto, as redes proprietárias são concebidas, na classificação dos autores, como formas burocráticas de redes formalizadas, as quais geram também um compromisso de propriedade.

Redes Proprietárias Simétricas: são as *joint-ventures*, geralmente empregadas na regulação das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), inovação tecnológica e de sistemas de produção de alto conteúdo tecnológico.

As *joint-ventures* são, provavelmente, as formas de redes interempresariais mais estudadas na literatura. No campo da economia industrial, a *joint-venture* tem sido considerada como uma forma de governança inovativa, a qual foca as complementaridades tecnológicas. De fato este tipo de rede tem mostrado ser efetiva na regulação de P&D, nas atividades inovativas, na produção altamente automatizada e de alta-tecnologia.

Redes Proprietárias Assimétricas: são normalmente encontradas nas associações do tipo *capital-ventures*, que relacionam o investidor de um lado e a empresa parceira de outra. São encontradas em maior frequência nos setores de tecnologia de ponta onde se estabelecem os mecanismos de decisão conjunta e até mesmo de transferência de tecnologia gerencial.

Para melhor sintetizar e analisar as teorias de Grandori e Soda (1995), foi elaborado o Quadro 8.

Quadro 8 – Tipos de rede conforme a cooperação, formalização e grau de centralização

Tipo de rede	Características	Relação de poder	Exemplos
Sociais	Não são orientadas por nenhum tipo de contrato formal	Simétricas	Polos industriais de alta tecnologia
		Assimétricas	Rede de relacionamento (<i>Twitter, Facebook</i>)
Burocráticas	Estabelecidas por acordos contratuais formalizados	Simétricas	Associações comerciais
		Assimétricas	Franquias
Proprietárias	Caracterizadas pelos acordos formalizados relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas	Simétricas	<i>Joint-venture</i>
		Assimétricas	<i>Capital-venture</i>

Fonte: adaptado de Grandori e Soda (1995) e Olave e Amato Neto (2001)

Já a taxonomia proposta por Storper e Harrison (1991), apresenta uma forma de se considerar as redes, levando em conta as diferentes configurações de acordo com a simetria de poder e o papel exercido, governança praticada, pelos agentes que as compõem. Os autores classificam as redes em quatro categorias conforme segue, obedecendo a um *continuum* que vai da ausência de hierarquia (*all ring-no core*) à hierarquia plena (*all core*):

- i. Rede sem assimetrias (*all ring-no core*): esta estrutura configura-se por uma relação entre iguais e sem a presença de hierarquia entre os agentes;
- ii. Rede levemente assimétrica com empresa coordenadora (*core-ring with coordinating firm*): a estrutura apresenta algum grau de hierarquia, com leve assimetria entre os agentes participantes do sistema, por causa de certa influência sistemática de uma empresa coordenadora¹⁴, porém limitada e não determinante da sobrevivência das empresas participantes do sistema. O limite da empresa coordenadora, neste caso, está na incapacidade de realizar as atividades que são realizadas pelos demais participantes do sistema;
- iii. Rede assimétrica com empresa líder (*core-ring with lead firm*): a estrutura apresenta forte hierarquização, com assimetrias entre a empresa líder e os demais agentes. É peculiar nesta formação que as ações das outras empresas do sistema dependam das estratégias da líder, tendo sua sobrevivência condicionada a ela; e

¹⁴ O papel da empresa coordenadora será compreendido neste trabalho também como o papel dos agentes-chave, descritos anteriormente como aqueles que facilitam a fluidez das trocas econômicas e de informação.

- iv. Rede hierárquica (*all core*): nesta estrutura, as atividades são assumidas por uma grande empresa verticalizada, quase não configurando uma rede de empresas.

3.2.3 Distritos industriais

De acordo com Garcia e Motta (2005), os distritos industriais foram inicialmente estudados e classificados na Inglaterra no final do séc. XIX por Marshall. Por conta de seu pioneirismo, tais formas de aglomeração de organizações também são conhecidas como distritos marshallianos. O autor descreveu que a interação de agentes econômicos na forma de distritos industriais gera ganhos apropriados pelo conjunto dos produtores, mesmo que de forma assimétrica, de acordo com a capacidade de comando da rede local de produção.

De acordo com Campeão (2004), a noção de distrito industrial, conforme apresentada por Marshall, repousa sobre a análise de sistemas produtivos de pequenas unidades especializadas nas diferentes funções do produto, gerando uma “atmosfera industrial” – termo cunhado por Marshall.

Para Marshall (1984), a concentração geográfica e setorial dos produtores especializados estimula a promoção de formas de interação que faz com que os segredos da indústria deixem de ser secretos e sejam socializados pelos agentes envolvidos. O que faz com que ocorra um importante processo de aprendizado de caráter local, que se traduz em um conjunto de capacitações que são verificadas entre os agentes (externalidades positivas).

São citados três tipos básicos de economias externas locais decorrentes da especialização dos agentes locais:

- 1) presença concentrada de mão-de-obra qualificada e com habilidades específicas do setor ou segmento industrial em que as empresas locais são especializadas;
- 2) presença concentrada de fornecedores de peças, máquinas e equipamentos e serviços às empresas locais, constituindo-se em indústrias de apoio pelos insumos primordiais que oferecem a uma cadeia específica;
- 3) disseminação ou “transbordamento” dos conhecimentos e das tecnologias envolvidos nos processos produtivos de um setor industrial específico (*spillover*).

Putnam (2000) é outro grande estudioso dos distritos industriais, em especial do caso italiano. O autor demonstra, a partir de estudos comparativos entre as regiões Norte e Sul da Itália, a importância dos aspectos relacionados à formação de vantagens competitivas construídas coletivamente. Em grande medida, o processo histórico de formação social delimita o comportamento de cooperação e reciprocidade em comunidades.

3.3 Os Arranjos Produtivos Localizados (APLs)

O Quadro 9 apresenta um cruzamento de conceitos tratados por diversos autores, que sintetizam as principais características de análise e classificações de aglomerações produtivas, dentre as quais os APLs. Os critérios de análise podem ser classificados como homogêneos, isto é, quando as funções desempenhadas abordam apenas o mesmo conjunto de atores que realizam uma mesma atividade, por exemplo, a união entre produtores de acerola em Junqueirópolis; ou heterogêneos, que é a participação de agentes presentes em uma mesma cadeia, ou seja, é a interação entre produtores e indústrias complementares e/ou de apoio.

Quadro 9 – Taxonomia sobre redes entre empresas e as características apontadas por seus autores.

Terminologia utilizada	Referência bibliográfica	Características	Crítérios de Análise	Presença de Cooperação
Redes Sociais	Tomaél, Marteleto (2006)	Aglomerações/Redes informações	Homogêneo	Sim
Arranjo Produtivo Local	Verdi et al. (2005)	Aglomerações espaciais/atividades interdependentes	Homogêneo	Sim
Sistemas Locais de Produção	Amato Neto, Garcia (2006)	Aglomerações produtivas/empresas	Homogêneo	Sim
Arranjo Produtivo Local	SECTI (2007)	Conjunto de produtores/empresas micro, pequena ou média	Homogêneo	Sim
Arranjo Produtivo Local	Suzigan, Garcia, Furtado (2002)	Concentração de produtores/indústrias	Heterogêneo, pois tem participação de empresas complementares e de apoio e com diferenças de poder	Sim
Arranjo Produtivo Local	Caparoli, Volker (2004)	Cluster/conjunto de produtores pequenos ou médios	Homogêneo/Heterogêneo, pois existe atividade similar e pode haver atividade complementar	Sim
Cluster	Porter (1998)	Concentração geográfica de instituições inter-relacionadas	Homogêneo/Heterogêneo, pois existe atividade similar e pode haver atividade complementar	Sim
Sistemas Locais de Produção	Campeão (2004)	Conjunto de fatores para um sistema produtivo competitivos	Heterogêneo	Sim

Fonte: Adaptado de Caracho e Queiroz (2009)

Os arranjos organizacionais baseados na proximidade geográfica e especialização produtiva, como os Arranjos Produtivos Localizados (APLs), podem proporcionar melhorias

no posicionamento da organização perante o ambiente institucional. Conforme definições do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL, 2004), criado em 2004 e mantido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), um APL deve ter a seguinte caracterização:

1. número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante;
2. formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança, podendo incluir pequenas, médias e grandes empresas.

De acordo com Verdi *et al.* (2005) APLs são aglomerações espaciais de agentes políticos, econômicos e sociais cujo foco está em atividades econômicas específicas interdependentes. Também é válido destacar a necessidade de firmar parcerias a fim de conseguir investimentos e especializá-los possibilitando, desta forma, uma integração econômica e social de âmbito local, envolvendo atores de âmbito públicos e privados.

Dessa forma, pode-se entender a importante relação entre as redes presentes nos APLs, pois quando há uma rede de cooperação no APL tem-se a possibilidade de promover uma maior articulação entre os vários atores desenvolvendo assim, ações conjuntas cujo foco será em estratégias. Tais estratégias implicarão em uma consolidação do APL.

A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) caracteriza os APLs como estruturas organizacionais com a presença concentrada de empresas de um mesmo setor ou segmento industrial, apoiadas por indústrias correlatas e de apoio, com intensas interações entre elas, que podem ou não ser comandadas por uma grande empresa (a “empresa-líder”). Nestes, é verificada uma elevada frequência das interações, decorrente da divisão do trabalho entre os produtores especializados, o que pode se transformar em ganhos competitivos para as diversas firmas participantes do sistema (SUZIGAN, GARCIA e FURTADO 2002; SUZIGAN *et al.*, 2003; LASTRES, 2004).

Para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), os APLs “... podem ser entendidos como aglomerados ou *clusters* de empresas. As empresas que compõem um *cluster*, além da proximidade física e da forte relação com os agentes da localidade, têm em comum uma mesma dinâmica econômica... a característica mais marcante que é, de fato, comum a todos, é a forte aglomeração/concentração em uma mesma região (BEDÊ, 2002a).

A definição de APL adotada por este trabalho será a mesma utilizada por GTP-APL (2004).

3.4 As redes de cooperação

De acordo com Olave e Amato Neto (2005), a constituição de redes entre empresas está entre as estratégias atuais para a sobrevivência e competitividade, principalmente entre pequenas e médias empresas, criando dessa forma uma nova estrutura organizacional e inovando na forma de relacionamento entre empresas.

Tálamo e Carvalho (2004) alegam que as redes de cooperação têm impactos, em produtividade e escala, na inovação das empresas envolvidas. Assim, empresas que se agrupam em rede apropriam-se de ganhos gerados coletivamente de ordem técnica ou social, como é o caso das redes sociais.

Olave e Amato Neto (2005) esclarecem que existem teorias que tentam ressaltar as culturas de cooperação, entre elas destacam-se as teorias de Mancur Olson e Robert D. Putnam. A teoria de Olson (1965) fundamenta que é comum a ideia de que empregadores almejem lucros maiores, funcionários desejem salários maiores e consumidores procurem preços mais vantajosos. Porém, essa lógica não é plausível na óptica das ações coletivas. Os indivíduos não agem em prol de um objetivo comum a menos que haja uma coerção – uma força maior e que afete a todo o conjunto de membros do grupo – que os levem a isso.

Kollock (1998) aponta as seguintes práticas como promotoras das ações cooperativas e inibidoras do oportunismo: reciprocidade; capacidade de escolher com quem cooperar; disparo de uma punição severa ao membro do grupo que descumprir as regras (chamada de ‘*grim trigger*’ ou ‘*trigger strategy*’, traduzindo livremente para ‘estratégia do gatilho’); e aprendizado social sobre os comportamentos dos parceiros.

Outro apontamento sobre os comportamentos dos indivíduos em grupo foi realizado por Axelrod e Hamilton (1981). Os autores apontaram, após realizarem simulações embasadas na teoria dos jogos e do dilema do prisioneiro, que pode ser possível a coerção de comportamentos oportunistas pela prática do ‘*tit-for-tat*’ (traduzido livremente para ‘toma cá, dá lá’). A estratégia é simples, um dos membros presentes no processo cooperativo toma uma primeira atitude e, então, o próximo membro toma a mesma atitude. Desta forma a estratégia do *tit-for-tat* é baseada na reciprocidade (AXELROD, HAMILTON; 1981).

Epstein (1995) explica que a estratégia do *tit-for-tat* a vencedora em um concurso promovido por Axelrod. Tal concurso consistia da junção de pesquisadores e especialistas em teoria dos jogos, em busca de boas estratégias com jogos interativos com participantes–auxiliadas por processos de simulação e computacionais.

3.4.1 As redes de cooperação e a geração do capital social

Para Putnam (2000) o capital social pode ser entendido como o “valor” gerado a partir das conexões entre agentes (pessoas, equipes, organizações, conceitos, etc.). De acordo com Abramovay (2000), o capital social é produtivo, uma vez que ele torna possível que se alcance objetivos que não seriam atingidos na sua ausência. Para esse autor, o capital social aparece, então, como instrumento para a solução dos dilemas da ação coletiva.

Abramovay (2000) cita também que a noção de capital social permite ver que os indivíduos não agem independentemente, que seus objetivos não são estabelecidos de maneira isolada e seu comportamento nem sempre é egoísta.

Putnam (2000) afirma que a incapacidade de cooperar para o proveito mútuo não significa que seja necessariamente decorrente da ignorância ou irracionalidade. Decorre de condutas de caráter oportunista e da possibilidade de deserção.

Na falta de um compromisso mútuo confiável, cada indivíduo prefere desertar – não praticar relações de cooperação, ou simplesmente atuar de maneira individualizada, tornando-se um oportunista. Para haver cooperação é preciso não somente confiar nos demais componentes de um grupo, mas também acreditar que se goza da confiança dos mesmos.

A falta de punição para o desertor é o principal problema. O autor recorre a Hobbes que apontou a solução clássica para o problema: a coerção de um terceiro. É tipicamente, por exemplo, o papel do Estado de mediador, juiz e algoz do comportamento social. Destaca-se, porém, que a força coercitiva de terceiros também poderá ser usada em benefício próprio (políticos corruptos, juízes que aceitam suborno, etc.).

Douglass North alega que a coerção de terceiros é onerosa (NORTH, 1991); e Putnam (2000) alega que estruturas desse tipo são menos eficientes, mais sacrificantes e menos satisfatórias do que aquelas cuja confiança é mantida por outros meios.

Epstein (1995) explica que a expressão “dilema do prisioneiro” deriva de uma história que era utilizada para ilustrá-la. Nela, dois cúmplices eram interrogados separadamente pela polícia. Apesar de considerados culpados de um crime grave, a polícia não possui provas suficientes para indiciar qualquer dos dois. No entanto, há provas para indiciá-los por um crime menor. As alternativas à disposição dos suspeitos A e B são: confessar (estratégia 1); ou não confessar o crime mais grave (estratégia 2). Separados, não podem comunicar-se. Os resultados de tal estratégia são os seguintes: 1) se ambos confessarem terão sentenças pesadas; 2) se um deles confessar, este terá sua pena agravada e o informante será libertado; 3) se um deles testemunhar contra o cúmplice, este será libertado

e o cúmplice terá sua pena agravada; 4) se nenhum confessar, ambos só poderão ser condenados pelo crime menor.

De acordo Epstein (1995) o dilema do prisioneiro compõe um dos ramos da teoria dos jogos. Aqui uma situação de interação de comportamento humano tem servido de palco para simulações, inclusive com uso de computador, para os parâmetros desta situação. O dilema do prisioneiro conduz a um paradoxo, pois a racionalidade egoísta, quando exercida por cada um dos participantes, conduz a um desastre para ambos.

O comportamento oportunista, porém não se manifesta de maneira tão constante como prevê a teoria dos jogos. Um fator limitador é o tempo da relação, uma vez que quando ela ocorre indefinidamente (com a denotação de longa data e repetição da relação entre os envolvidos) tende a evitar comportamentos oportunistas. Além desse fator, há outras barreiras para o oportunismo: número limitado de jogadores, informação abundante sobre comportamento passado dos jogadores e o fato do futuro não ser excessivamente descontado pelos jogadores.

Um complemento pode ser feito em relação ao papel momentâneo dos agentes que compõe o jogo, ou no caso de empresas, que atuem em um mesmo mercado (setor da economia). Essas empresas podem assumir em algum momento da relação uma ação cooperativa, quando enxergarem vantagens nesses procedimentos, e, em outros, voltarem a atuar de modo competitivo. A essa relação foi dada a nomenclatura de *coopetition* (TSAI, 2002; LUO, SLOTEGRAAF, PAN, 2006).

Não se pode afirmar, dessa forma, que comportamentos competitivos sejam restritivos para as ações cooperativas. Tampouco, a ocorrência de ações cooperativas, não implica em mercados de baixa competição.

3.4.2 Capital social e confiança

Robert Bates *apud* Putnam (2000) propõe duas “soluções conciliadoras” para os dilemas coletivos, como comunidade e confiança. A superação do oportunismo e da deserção depende do contexto social mais amplo em que determinado jogo é disputado. Em uma comunidade em que as regras de reciprocidade e de sistemas de participação coletiva são fortalecidos com bom estoque de capital social, é mais fácil a cooperação voluntária. (PUTNAM, 2000)

Nesta perspectiva, o capital social diz respeito às características da organização social, como confiança, normas e sistemas que contribuam para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas e a cooperação espontânea.

Em relações de cooperação e reciprocidade os participantes estão cientes do risco de descumprimento das regras e normas coletivas e os organizadores têm certo cuidado para escolher os membros. Assim, é importante que os membros tenham um histórico de reputação de honestidade e confiabilidade.

Existe, em estruturas socialmente consolidadas, a possibilidade de se construir a transitividade (GRANOVETTER, 1973)¹⁵, em outras palavras “emprestar confiança”. Neste caso, um indivíduo A que conheça outros B e C, e que B e C não se relacionem a princípio, poderá fazer o papel de intermediário entre ambos, emprestando a confiança de si próprio para outros. Tais relacionamentos de longo prazo e socialmente construídos, tendem a reduzir os problemas de obtenção de informações.

Outro círculo virtuoso é o constituído entre confiança e cooperação. De acordo com Smolka (2006), a confiança cria condições favoráveis à cooperação, que por sua vez reforça a confiança. Smolka (2006), define esta relação como a “quase-função confiança”. Quanto mais elevado o nível de confiança entre os membros de uma comunidade, maior a probabilidade de haver cooperação.

Bernard Williams *apud* Putnam (2000) classifica confiança em duas classes: “confiança irrestrita”, que resulta do convívio íntimo com uma pessoa e “confiança impessoal ou indireta”, que ocorre em contextos mais amplos e complexos. A confiança irrestrita atinge níveis mais altos que a confiança indireta.

3.4.3 Regras de reciprocidade e sistemas de participação coletiva

As regras de reciprocidade e sistemas de participação coletiva geram externalidades (consequências) para os membros da comunidade. Relações de confiança e reciprocidade geram externalidades positivas. Nesse conjunto de regras estão inseridas as regras informais que fortalecem a confiança social, vingam porque reduzem os custos de transação e facilitam a cooperação. Entre as mais importantes está a reciprocidade, que poderá ser específica, permuta simultânea de itens de igual valor; ou generalizada, contínua relação de troca que apresenta desequilíbrio, mas supõe expectativas mútuas (PUTNAM, 2000).

¹⁵ O tema acerca da força as relações fracas será tratado em maior profundidade ainda neste capítulo.

A reciprocidade generalizada cria condicionantes favoráveis para ações cooperativas, porém devem estar em sintonia com as regras do jogo e o histórico de formação social da comunidade em análise. Mark Granovetter assinalou que a confiança é incentivada e a má conduta desestimulada, quando os acordos estão inseridos numa estrutura mais ampla de relações pessoais e intercâmbios sociais. Nos termos do autor ocorre um *embeddedness*¹⁶ (GRANOVETTER, 2007).

Granovetter (2007) explica que a explicação de *embeddedness* está no argumento de que os comportamentos e as instituições a serem analisados são tão compelidos pelas contínuas relações sociais que interpretá-los como sendo elementos independentes representa um grave mal-entendido.

Assim, a interação social é um meio seguro de obter informações acerca da confiabilidade dos demais atores. Pela ótica do *embeddedness*, a combinação de ordem e desordem, cooperação e oportunismo numa sociedade, dependerá dos diversos intercâmbios sociais preexistentes.

As características dos sistemas de participação coletiva são assim definidas por Putnam (2000):

- a) aumentam os custos potenciais para o transgressor em qualquer transação individual;
- b) promovem sólidas regras de reciprocidade;
- c) facilitam a comunicação e melhoram o fluxo de informações sobre a confiabilidade dos indivíduos (confiança e cooperação);
- d) corporificam o êxito alcançado em colaborações anteriores, criando assim um modelo culturalmente definido para futuras colaborações (filtro cultural).

3.4.4 Capital social e desempenho institucional

Em todas as sociedades os dilemas da ação coletiva interpretados por Olson (1965) impedem as tentativas de cooperar em benefício mútuo, seja na política ou na economia. A própria confiança é uma propriedade do sistema social, tanto quanto um atributo social. Os indivíduos podem ser confiantes por causa de normas e dos sistemas em que se inserem seus atos.

O capital social tende a ser cumulativo, configurando círculos virtuosos com elevados níveis de cooperação, confiança, reciprocidade, civismo e bem-estar coletivo. Em sua ausência, porém, círculos viciosos (danosos) podem ser formados reforçando e sendo

¹⁶ O termo *embeddedness* será mantido em inglês evitando uma tradução literal. Termos como imersão,

reforçados por comportamentos como deserção, desconfiança, omissão, exploração, isolamento, desordem e estagnação.

A estratégica de jamais cooperar constitui um equilíbrio estável, como na óptica do dilema prisioneiro. Nesse contexto, é de se esperar que predomine a solução hierárquica hobbesiana para os dilemas da ação coletiva (coerção, exploração e dependência). De acordo com Douglass North as vantagens do oportunismo, da trapaça e da transgressão aumentaram nas sociedades modernas. Assim, a importância do capital social (para coibir os comportamentos negativos) aumenta à medida que prossegue o desenvolvimento econômico.

Robert Sugden *apud* Putnam (2000) apresenta o jogo de mútua ajuda, que expõe a seguinte ideia: coopere com as pessoas que cooperam com você (ou que cooperam com pessoas como você) e não seja o primeiro a transgredir as regras.

Em grande medida o capital social é construído historicamente. Portanto passa por um processo de “*path dependence*”¹⁷ (de subordinação a uma trajetória histórica). Assim, Putnam (2000) explica que o processo histórico de formação social delimita o comportamento de cooperação e reciprocidade em comunidades (exemplos podem ser a formação das Américas do Sul e do Norte e das “Itálias” Desenvolvida e de Terceiro Mundo).

North, expondo a importância das “regras do jogo” (condições institucionais de um determinado ambiente), explica: primeiro quase sempre é mais fácil para um agente individual adaptar-se às regras do jogo vigente do que tentar modificá-las e, segundo, depois que o desenvolvimento toma determinado rumo, a cultura organizacional, os costumes e os modelos mentais do mundo social reforçam essa trajetória (*embeddedness*).

3.4.5 A força das relações

Granovetter (1973) aborda o tema acerca de análises de rede, frisando principalmente a carência de estudos anteriores na relação dos níveis micro e macro, destacando o que foi definido como “*the strength of weak ties*” – a força das relações fracas. O autor enfatiza a força das relações fracas (*weak ties*) e os conceitos que estas relações emprestam para a discussão de relações entre grupos e também para análises de segmentos da estrutura social.

O autor argumenta que as análises de processos em redes interpessoais proporcionam uma “ponte” entre os níveis micro e macro de uma maneira muito mais frutífera. É reforçada a importância de estudos de sociometria, como sendo a precursora das análises em rede.

incrustação ou cristalização já foram utilizados para tanto.

¹⁷ O conceito de *path dependence* e suas implicações serão novamente trazidos à tona nas discussões acerca da Nova Economia Institucional.

Granovetter (1973) caracteriza a força de uma relação como uma combinação (provavelmente linear) de um montante de tempo, intensidade emocional e intimidade (confidência recíproca). Para uma relação, três condições são possíveis: forte, fraca e inexistente.

Sobre o aspecto tempo, Homans *apud* Granovetter (1973) esclarece que quanto maior a frequência com que as pessoas interagem umas com as outras, mais fortes seus sentimentos de amizade parecem ser. Outro aspecto decorrente do tempo de relação é que as ações de uma população passam a se assemelhar quando expostos a um conjunto restrições do ambiente, proporcionando um isomorfismo (DiMAGGIO e POWELL, 2005).

A teoria do “*cognitive balance*”¹⁸, diz respeito a conexões (relações) estabelecidos direta ou indiretamente entre agentes (representados pelos nós) presentes em uma rede (GRANOVETTER, 1973). Assim, se dois nós A e B estão relacionados de maneira intensa (forte) e os nós A e C, também, os nós B e C, estão, pelo menos, relacionados de maneira fraca e indireta (vide Figura 2). A suposição de que nós não diretamente relacionados não apresentem relações, mesmo que fracas, é tida como uma hipótese pouco provável. Tal efeito é a transitividade da rede.

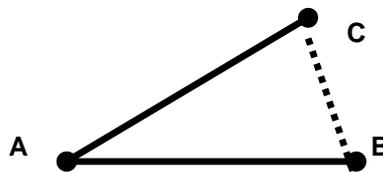


Figura 2 – A força das relações fracas no modelo de Granovetter

Fonte: Granovetter (1973).

Granovetter (1973) destaca que, a partir de análises de sociogramas, descobriu-se que grande parte das relações provém de escolhas mútuas. O autor esclarece que as triades (como na Figura 2) expressam “alta atração”. A configuração de três relações fortes, nesse tipo de relacionamento, aumenta a possibilidade das pessoas conhecerem-se melhor umas às outras.

A relação indireta de ligação entre B e C, que ocorre através de A, por exemplo, são conhecidas como pontes, representada por A. Tais estruturas indiretas, realizadas por meio de relações fracas (*weak ties*), possibilitam a difusão da informação dentro de uma rede. Assim, quanto mais frequente as relações em uma rede, seja por relações fortes ou fracas, melhor e maior será sua capacidade de difusão.

Granovetter (1973), afirma também que a relação entre uma pessoa I e uma pessoa J é: a) diretamente proporcional ao número de caminhos positivos (de amizade) conectando I e

¹⁸ *Cognitive balance* foi citado inicialmente por Heider (1946).

J; b) inversamente proporcional a distância desses caminhos. Então, a importância das relações fracas se dá na mesma medida em que elas possibilitam criar pontes e encurtar os caminhos.

O autor analisa a velocidade da informação e a importância das figuras que denominam (nós) “centrais” e “marginais”¹⁹ na rede para a introdução de inovações entre os membros da rede e também da obtenção e troca de informações importantes.

Dessa forma, tem-se a utilização do conceito de ligação para assinalar a relação entre grupos distintos evidenciando que as relações fracas existentes entre eles seriam fundamentais para criar redes que ampliassem o alcance de informações.

Granovetter (1973) aponta o caso da seleção dos empregos no subúrbio de Boston, como um caso marcante da relevância das relações fracas. Como suposição inicial tinha-se a ideia de que as indicações para empregos partiam de pessoas das quais se mantinham relações fortes²⁰. A surpresa é que a maior parte dos entrevistados alegou ter recebido a indicação de uma pessoa de com a qual mantinha relações ocasionais, seguida das relações raras e apenas no terceiro lugar com aquelas que mantinham relações frequentes.

Do ponto de vista dos indivíduos, então, relações fracas constituem-se em importante estratégia para mobilidade social. Quando um indivíduo parte para outra rede (comunidade) com a qual mantinha uma relação forte, passa a estabelecer uma relação entre as duas.

Granovetter (1973) conceitua comunidade como sendo uma organização em que há mais de um indivíduo. O autor aborda a questão dos motivos pelos quais algumas comunidades conseguem se articular movidas por um objetivo comum, geralmente uma grave ameaça (*ride threats*). Variações na cultura e na personalidade são sempre citadas para explicar as anomalias.

Porém, sugere uma ferramenta de análise mais incisiva para compreender a estrutura e verificar se os aspectos dessa estrutura podem facilitar ou bloquear organizações. Destacam-se os aspectos de confiabilidade no líder e também da coesão da comunidade. Tais fatores convergem para a sociabilidade, que é um somatório sistemático de membros familiarizados ou amistosos, relativamente estáveis, que se ajudam várias vezes por semana (relação frequente).

¹⁹ Nós marginais são os primeiros inovadores e os próximos são mais integrados, portanto, mais centrais.

²⁰ Foi considerada uma relação FREQUENTE, aquela onde se tinha dois ou mais contatos semanais; OCASIONAL aquela que ocorresse mais de uma vez ao ano e menos de duas vezes por semana; e, por fim, RARA, aquelas que acorrem menos de uma vez ao ano.

4. O SETOR COURO-CALÇADISTA NO BRASIL

O capítulo aqui descrito tem a ambição de caracterizar o setor couro-calçadista do Brasil, dando especial atenção para o segmento paulista que foco de análise dessa tese.

A produção do calçado manufaturado teve início na Inglaterra no ano de 1642. Em meados do século XIX começaram a surgir as máquinas para auxiliar na confecção dos calçados, mas só com a máquina de costura é que o sapato passou a ser mais acessível.

A cadeia produtiva do couro-calçadista encontra-se entre os setores em que o Brasil, tradicionalmente, apresenta fortes indicadores de competitividade. Segundo Associação Brasileira das Indústrias de Calçado (ABICALÇADOS), a indústria calçadista surgiu com a chegada dos primeiros imigrantes alemães, em 1824, no Rio Grande do Sul. Consta-se que a primeira fábrica de calçados foi fundada em 1888 (ABICALÇADOS, 2011). Durante a década de 1960, a atividade calçadista brasileira desenvolveu-se, beneficiada pela mão-de-obra abundante e de baixo custo.

4.1 Cadeia Produtiva

O processo produtivo couro-calçadista inicia-se na pecuária, tendo o couro bovino como principal matéria-prima. É interessante ressaltar que diferentes sistemas de criação podem resultar em peles de qualidade distintas. Após a etapa de produção rural, o gado segue para o abate, nos frigoríficos, sendo segmentado em carne e couro. Na Figura 3, é possível

notar que dentre as etapas produtivas ocorre relações organizacionais que são pautadas em conflitos ou cooperação. Isso condiciona as forma dos arranjos entre esses agentes e posteriormente irão influenciar nos APLs, foco de estudo desse artigo.

Foi destacado que os diferentes sistemas de criação do gado podem resultar em qualidade distinta de couros, impondo restrições ao seu processamento. Fato que traz consequências para as etapas à jusante da cadeia produtiva.

Também é necessário alertar para o conflito, proveniente de longa data, entre pecuaristas e abatedouros. Os primeiros, heterogêneos e dispersos, rotulam a segmento do abate como “vilão”, agindo de maneira oportunista e se apropriando dos ganhos do setor. Por outro lado, os abatedouros são afetados pela baixa qualidade do couro, que não é remunerado como premiação pelo melhor padrão aos produtores.

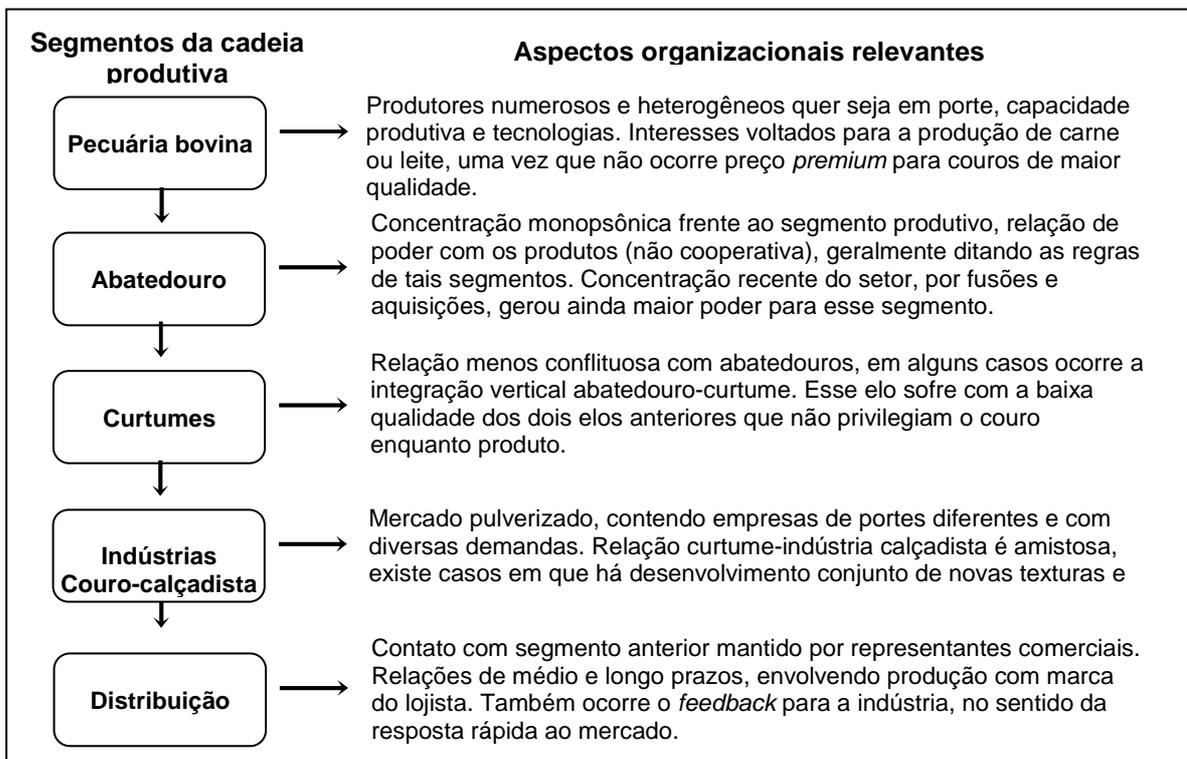


Figura 3 - Fluxograma da Cadeia Produtiva Couro-Calçadista.

Fonte: elaborado pelo autor

O segmento dos curtumes é afetado em grande medida pela baixa qualidade dos couros, tido como subproduto da carne bovina. Alguns curtumes, por procurarem melhorar a qualidade do couro, partiram para a integração vertical à montante, adquirindo plantas de frigoríficos e/ou arrendando, na tentativa de elevar o padrão.

No mesmo sentido de elevação de padrão da qualidade e agregação de valor, tal segmento procura aliar-se às indústrias couro-calçadista para desenvolvimento de novas

combinações de cores e texturas. Isso facilita na ampliação do portfolio de produtos, contemplando novas tendências de moda, exigências de mercados nacionais e internacionais, além de melhoria técnica-produtiva.

Já a relação indústria-distribuição é intermediada por seus representantes comerciais, geralmente autônomos. A relação é amistosa e cooperativa. O representante comercial é em grande medida um intermediário facilitador do trânsito das informações, tanto no sentido do entendimento dos gostos do mercado (consumidor final) para a indústria, quanto das inovações e/ou restrições produtivas da indústria em relação à distribuição.

4.2 Panorama internacional e nacional

Desde 1960, a produção de calçados vem se deslocando para países de menor desenvolvimento, determinada pelos custos de produção, especialmente relacionados à oferta de mão-de-obra, que nesses países é abundante e barata. A mudança da produção de calçados em direção a países mais pobres ocorreu para atender os segmentos de produção dirigidos ao consumo inferior e médio de mercado dos países avançados, que exigem altos volumes de produção e que têm no preço o seu principal atributo de concorrência e atratividade para a demanda.

De acordo com PANORAMA (2008), o setor couro-calçadista enfrentou algumas dificuldades, devido à abertura de mercado, em especial, acirrou a concorrência dos países asiáticos como Hong Kong, Vietnã, Indonésia e, principalmente, China. O Brasil, por este ranking, ocupa a terceira posição atrás de China e Índia. A Tabela 1 aponta os principais países produtores de calçados.

Tabela 1 – Principais países produtores de calçados - 2000 a 2005 (milhões de pares)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005
China	6.442,0	6.628,0	6.950,0	7.800,0	8.100,0	9.000,0
Índia	715,0	740,0	750,0	780,0	850,0	909,0
Brasil	580,0	610,0	642,0	665,0	750,0	762,0
Indonésia	499,0	487,6	509,0	511,0	564,0	580,0
Vietnã	303,0	320,0	360,0	416,6	445,2	525,0
Total (principais produtores)	10.144,0	10.313,2	10.667,9	11.575,0	12.115,5	13.034,8

Fonte: PANORAMA (2008)

Mudando o foco para as exportações, o país tem mantido posição de destaque ocupando a quinta posição. A explicação para pior posição de exportador frente ao volume

produzido pode se dado pela menor competitividade de preço frente aos calçados asiáticos e também pela ampliação do consumo do mercado interno, que absorve grande parte da produção. A Tabela 2 expõe a posição e os volumes produzidos pelos principais países exportadores.

Tabela 2 - Principais países exportadores de calçados - 2000 a 2005 (milhões de pares)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005
China	3.867,0	3.961,0	4.300,0	5.026,0	5.885,0	6.914,0
Hong Kong	1.023,0	1.667,0	771,7	743,3	744,6	741,0
Vietnã	362,0	353,7	333,0	393,0	420,0	472,7
Itália	277,0	291,8	322,2	297,6	311,0	249,0
Brasil	163,0	171,2	164,0	189,0	212,0	217,0
Total (principais exportadores)	5.692,0	6.444,7	5.890,9	6.648,9	7.572,8	8.593,7
Total mundial	7.334,0	7.121,1	7.333,3	8.297,3	9.180,5	10.209,5

Fonte: PANORAMA (2008)

Nas últimas quatro décadas, de acordo com FIESP (2009), o Brasil tem ocupado relevante papel na história do calçado, com destaque entre os fabricantes de manufaturados de couro, detendo o terceiro lugar no ranking dos maiores produtores. Entretanto, possui um perfil de quem agrega pouco valor a seus produtos.

A base da competitividade das exportações brasileiras de calçados reside na disponibilidade de mão-de-obra e no custo dessa força de trabalho, além dos incentivos fiscais e créditos concedidos pelo Estado no começo das exportações. No entanto, tais vantagens competitivas ainda não capazes de obter os mesmos índices que os asiáticos.

O desempenho das exportações e a autossuficiência no atendimento do mercado interno propiciaram uma balança comercial favorável ao setor na fase inicial da participação no mercado externo. Na década 80, segundo Campos (2006), 70% do couro produzido no Brasil era direcionado ao mercado interno e 30% para exportação. Na década de 90 houve uma abertura econômica brasileira, que valorizou o câmbio e elevou os juros, levando a indústria de calçados a enfrentar um período de retrações.

Em meados de 1995, o governo brasileiro estabeleceu um programa de apoio para solucionar a retração, abrindo linha de crédito emergencial e medidas de elevação de alíquotas aos calçados importados, aliado às estratégias empresariais que tinham como foco a modernização tecnológica, diversificação de mercados, ampliação do número de linhas e

modelos fabricados, bem como a preocupação em aumentar a qualidade, reduzir desperdícios na produção e adotar práticas de gestão mais flexíveis e profissionais.

De acordo com FIESP (2009), o Brasil é reconhecido como exportador de calçados para passeio, com destaque para o segmento feminino que apresenta maior preço médio por par exportado. À frente do Brasil estão China e Itália, sendo a última a maior ofertante de couros acabados no mercado internacional.

De acordo com Oliveira e Garcia (2001), a produção calçadista está localizada em dois grandes centros, com especificidades próprias, representando em torno de 84% da produção brasileira de calçados: o Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul (49,6%), produzindo quase exclusivamente calçados femininos, e o Estado de São Paulo (34%).

4.3 O setor couro-calçadista no estado de São Paulo

O principal polo produtivo brasileiro está situado na região do Rio Grande do Sul, que concentra 40% da produção nacional. Apesar disso, a produção vem, gradativamente, sendo distribuída em outros polos, localizada nas regiões Sudeste e Nordeste do país, com destaque para o interior do Estado de São Paulo.

O Estado de São Paulo abriga três importantes polos calçadistas e outros ainda em formação, todos com características distintas. O polo de Franca possui o maior parque fabricante de calçados masculinos do país, enquanto Birigui detém o título de principal produtora de calçados infantis. A cidade de Jaú vem se destacando pela fabricação de calçados femininos.

Os mesmo aglomerados haviam sido alvo de estudo de Suzigan *et al.* (2003) que identificaram algumas características comuns como, por exemplo, situarem-se em cidades de porte médio, origem relativamente recente e contextos sociais com menos problemas que as áreas mais industrializadas do Estado.

De acordo com os autores, é possível perceber que nos três APLs há um montante expressivo de emprego na fabricação de calçados, entre outras etapas produtivas relacionadas, como curtimento e preparação de couro, e em atividades correlatas e de apoio, principalmente fornecedores de componentes, insumos químicos, embalagens e máquinas e equipamentos para calçados

Para cada um dos APLs serão apresentadas características específicas, contemplados dados atuais e também um breve histórico de sua formação. Tais referências servirão para um maior aprofundamento nos estudos empíricos e análises dos dados realizados *a posteriori*.

A Figura 4 aponta a posição geográfica dos APLs couro-calçadista estudados, tendo por base Bedê (2002b). Também, é apontado o número de estabelecimentos formais ligados à produção de calçados (GTP-APL, 2008).

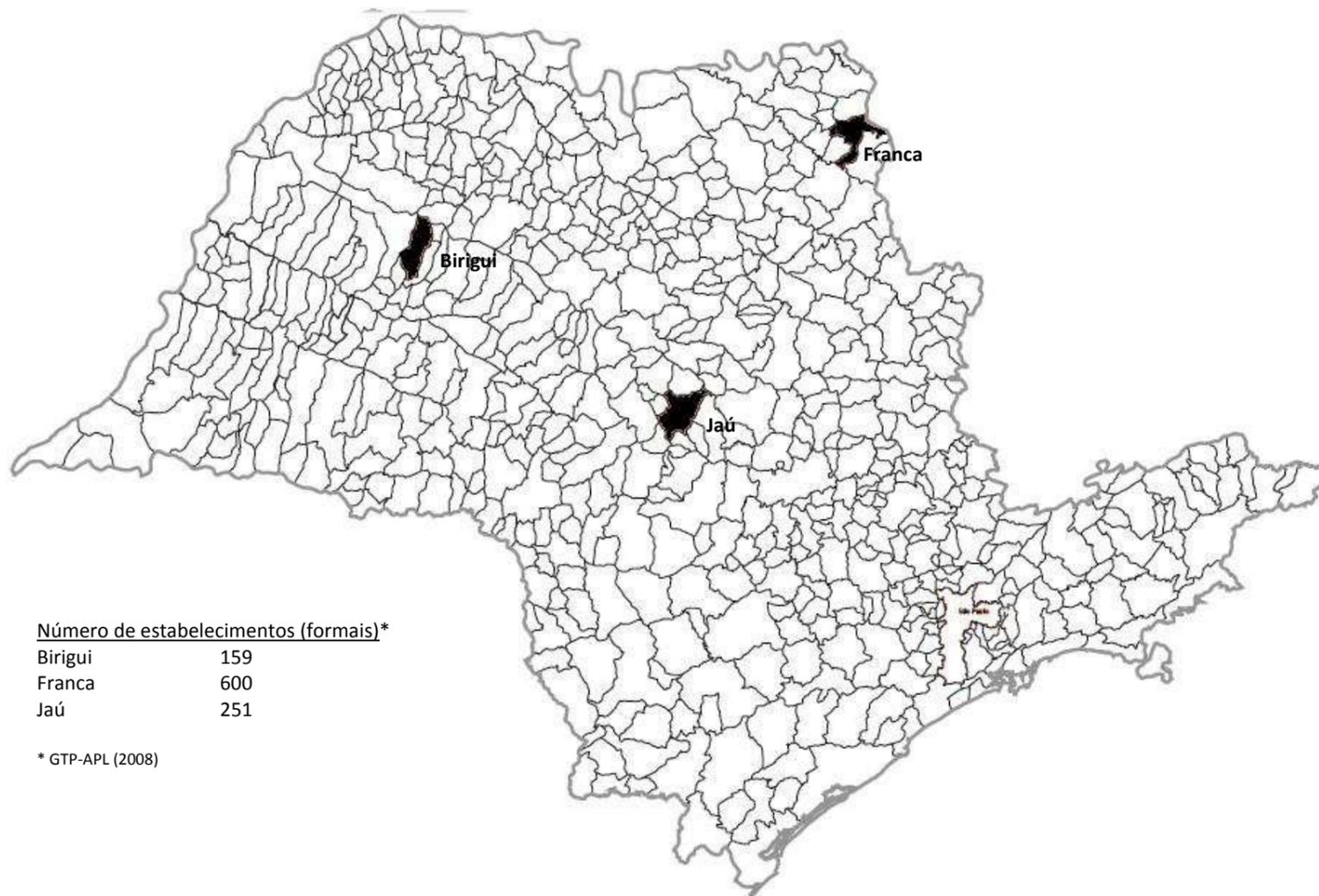


Figura 4 – Mapa da produção de calçados de couro no estado de São Paulo
Fonte: adaptado de Bedê (2002b).

4.3.1 O APL de Birigui

O município de Birigui, localizado na região Noroeste do estado de São Paulo, destaca-se na fabricação de calçados infantis, possuindo 159 indústrias de calçados formalmente legalizadas (GTP-APL, 2008), nas quais ocorrem vários elos da cadeia produtiva.

De acordo com Souza (2003) Birigui é considerada a segunda maior cidade da região administrativa de Araçatuba. Esse município encontra-se distante 521 quilômetros da capital paulista. Possui uma extensão territorial de 537 km² e é servida por uma malha viária constituída pela Rodovia Marechal Rondon (SP 300), Rodovia Gabriel Melhado (SP 461) e pela Rodovia Senador Teotônio Vilela. Como alternativas de transporte conta ainda com a Ferrovia Novoeste e o projeto da Hidrovia Tietê-Paraná.

A população do município é de 108.728 habitantes (IBGE, 2010), se configurando como a menor população dentre os três arranjos produtivos analisados, porém não menos importante.

Conforme o Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuário de Birigui (SINBI, 2011), a produção anual desse APL em 2005 foi de 235 mil pares de calçado por dia, o equivalente a 55 milhões de pares no ano, gerando 18.000 empregos diretos e 6.000 indiretos. O APL de Birigui é conhecido nacionalmente como o maior produtor de calçado infantil do país, destinando cerca de 85% de sua produção a este público. Do total produzido no Polo, 14,1% foi exportado em 2005.

4.3.1.1 Histórico do município de Birigui

Segundo Ramos (1969) *apud* Rizzo (2004), até o ano de 1905, a região onde atualmente está localizado o município de Birigui era considerada como não civilizada e habitada por índios caingangues. Tal área havia sido explorada pelos paulistas que navegavam ao longo do Rio Tietê desde o século XVIII, em demanda do ouro de Cuiabá (MT). Ao longo do Rio Tietê foram instaladas duas colônias militares sob responsabilidade da Marinha, uma localizada no salto Avanhandava que ficava próximo à Birigui e outra no salto Itapura.

Em 1906, o governo paulista enviou à região duas expedições geográficas para a realização de estudos nos vales do Rio Feio/Aguapeí do Tietê. O objetivo das expedições era estudar os solos, o clima, a vegetação, o regime das chuvas e dos rios. Também analisou os pontos onde havia maior presença indígena (RIZZO, 2004).

Conforme documentos divulgados pelo SINBI (2011), Birigui foi fundada em 7 de dezembro de 1.911 por Nicolau da Silva Nunes, português nascido em 1.880 e chegado ao Brasil em 1.892. Em novembro de 1.911, vindo de Bauru e Araçatuba, adquire na Chave (ponto de parada das locomotivas), denominada Birigui²¹, 400 alqueires de terras. Aí se fixando, tem por primeira morada, com seus companheiros, e para se proteger dos índios caingangues, dois vagões da Estrada de Ferro Noroeste, obtidos em Bauru.

Um mês mais tarde, com a chegada de várias famílias, compradores de terras e agregados, começa a crescer o vilarejo, que tem Santo Ambrósio por padroeiro. Matas são derrubadas e constrói Silva Nunes a primeira casa, em área de encontro hoje das ruas Silves, ex-Tiête, com a Rua dos Fundadores. Naquele tempo, três vezes por semana, um trem da Estrada de Ferro Noroeste, que lançara seus trilhos em 1.908, faz parada na Chave de Birigui enfrentando não raro o ataque dos índios.

Em 1.912, conseguida por Rondon a paz com os caingangues, é fundada pelo coronel Manoel Bento da Cruz, proprietário de 30.000 alqueires de terras entre Birigui e Araçatuba, a Companhia de Terras, Madeiras e Colonização de São Paulo, cujo plano de povoamento se constituiria numa das principais forças do progresso do futuro município.

4.3.1.2 Histórico e formação do APL de Birigui

O surgimento da indústria calçadista de Birigui tem origem nas antigas selarias que fabricavam botinas, botas e sapatos. No ano de 1941 instala-se em Birigui a selaria e sapataria Noroeste, que fabricava botinas, botas e sapatos, que eram vendidos diretamente para o consumidor, e produzia também chinelos e sandálias vendidos no atacado. Essa sapataria a partir de 1945 adquire alguns equipamentos como: lixadeira, chanfradeira, balancim, rachadeira de couros e máquinas de pespontar solados, que possibilita um aumento da produção para setenta pares de sapatos e botinas e oitenta pares de chinelos por dia (SOUZA, 2003).

Vedovotto *apud* Souza (2003) esclarece que, entretanto, o surgimento dessas duas empresas não está diretamente ligado ao crescimento do setor industrial calçadista de Birigui dado nos anos 60, com especialização no calçado infantil. Tal fato ocorreria em 1958 com a implantação Ramos & Assumpção pelos irmãos Assumpção, tendo a produção dirigida à modelagem infantil. A escolha por tal seguimento foi dada devido ao fato de que a cidade de

²¹ O nome Birigui teve origem na língua Tupi-Guarani, os índios usavam esta palavra como o significado de "mosca que sempre vem" para um minúsculo mosquito hematófago que incomodava a todos e era bastante freqüente na região.

Franca era especialista em calçados masculinos, Jaú grande produtora de sandálias femininas e que o estado do Rio Grande do Sul era fabricante conhecido de sapatos femininos. Juntamente com o menor aporte de capital, foram as razões que conduziram Birigui a ser um polo de calçados infantis.

Como consequência da fundação das indústrias calçadistas, Souza (2003) esclarece que o surgimento desse elevado número de empresas na década de 1960 deu início a formação de uma aglomeração industrial que por sua vez criou condições propícias para que desse início ao desenvolvimento de sua cadeia produtiva. As indústrias de apoio, complementares à fabricação calçadista, começam a ocorrer. Em 1966 surge a Cartonagem Invicta que produzia caixas de sapatos individual e coletiva. Em 1968 surgem mais duas empresas a Petrilli & Oliveira, que fabricava artefatos de borracha, solas, solados, bem como placas de neolite e de látex, e a Indústria Metalúrgica Fiargo que produzia artefatos de metal, ilhoses e fivelas. Em 1969 surge a fábrica de saltos Pérola que fabricava saltos de madeira para as empresas de calçados.

Houve um avanço na aglomeração e na década de 1970 foram registrados o surgimento de 37 fábricas, sendo 17 até a primeira metade da década e outras 20 na segunda metade. Até 1975 os picos de crescimento de unidades produtivas ocorreram em 1973 e 1974 com a instalação de cinco unidades cada ano (SOUZA, 2003).

4.3.1.3 As especificidades do segmento de calçados infantis

De acordo com Souza (2003), em decorrências das políticas de incentivo à exportação, nas décadas de 1970-80, e da queda no poder aquisitivo da população brasileira, ocorre em meados da década de 70 ocorre um desdobramento da produção de calçados em dois segmentos distintos: a) produção de calçados de couro (maior parte para a exportação); b) produção de calçados alternativos (borracha, plástico, sintético e tecido), cuja maior parte atende o mercado interno.

Dessa forma, ao mesmo tempo em que em relação ao mercado internacional tem-se um aumento das exportações de calçados de couro incentivadas pelas políticas do governo; para o mercado interno tem-se a expansão da produção de calçados alternativos para suprir essa demanda de calçados de preço mais baixo.

Percebe-se que a configuração das fábricas é condicionada por seu mercado-alvo, interno ou externo, o que afeta o seu sistema produtivo e sua forma de atuação.

Durante a década de 1990 a indústria de calçados se depara com uma inundação de produtos vindos principalmente dos chamados tigres Asiáticos (Coreia, Tailândia, China e Indonésia). Tal abertura causou uma queda na produção diária de calçados da indústria de calçados de Birigui, que em 1989, produzia 138 mil pares/dia e em 1990 produziu 120 mil pares/dia, uma queda de 15% (SOUZA, 2003).

A concorrência asiática forçou as empresas a buscarem mecanismos de proteção, com investimentos em melhoria da qualidade dos produtos, em propaganda ou melhorias no processo de produção. Configurando-se como agente articulador e promotor das ações de melhoria, destaca-se o SINBI, que age e cria mecanismo para a modernização das empresas locais.

Dentre as ações promovidas pelo SINBI em resposta à concorrência, destacam-se a constituição de uma central de compras de insumos e matérias-primas para a indústria calçadista, que contava com 15 pequenas e médias empresas; e a criação de um polo de modernização tecnológica em parceria com o SEBRAE, na qual 27 empresas estavam inseridas.

4.3.1.4 A organização do APL de Birigui

Além da promoção de tais ações cooperativas, em 1995, o SINBI articulou uma em especial que pode ter gerado bons resultados para o APL de Birigui. Trata-se do “Programa de Qualidade Total”, no qual participaram 94 pessoas envolvidas com a produção couro-calçadista de Birigui. Tal programa tinha como objetivo a ampliação da qualidade do calçado produzido na região.

Embora o programa tivesse como meta a ampliação da qualidade, uma característica técnica da produção, houve transbordamento para outros pontos. Para o desenvolvimento e treinamento dos envolvidos foi necessária a montagem de três grupos, cujos objetivos eram a apresentação do histórico das empresas, a discussão de metas executadas e a executar, visita à fábrica, realização de mesa redonda e sugestões a serem aplicadas na unidade visitada.

Souza (2003) destaca que a criação desses grupos trouxe desdobramentos importantes para o futuro do polo calçadista, pois a aproximação entre empresas, proporcionadas por visitas e troca de informações criou uma atmosfera mais propícia para a cooperação entre elas. A cooperação entre empresas concretizou-se no empréstimo de máquinas, equipamentos ou matérias-primas, na troca de informações, visitas nas empresas, entre outros.

Outra característica intrínseca ao APL de Birigui é a presença de empresas terceirizadas. As terceirizadas prestam serviços para as empresas locais produzindo o calçado completo. Segundo Vedovotto *apud* Souza (2003) seu surgimento pode estar ligado à crise vivida pelo parque produtivo de Birigui, entre os anos de 1994 a 1996, quando algumas empresas passaram a executar serviços para terceiras, com o intuito de retornar à produção própria tempos depois.

Da mesma forma como ocorre no APL de Jaú, há no APL de Birigui o “observador de tendências²²”, que viaja para mercados internacionais, principalmente Europa, duas vezes ao ano. Durante as viagens, tal profissional analisa as vitrines de lojas, adquire revistas e modelos de calçados, entre outras tarefas.

Faz parte das atividades desse prestador de serviços trazer as tendências da moda para que as empresas de Birigui desenvolvam seus novos produtos. O resultado da pesquisa consiste em trazer para Birigui revistas lançadas recentemente sobre calçados, modelos de calçados adquiridos em lojas europeias, fotos de vitrines e modelos lançados nas feiras que visitou.

Para algumas empresas, tal profissional é considerado a principal fonte para inovação de produtos, planejamento produtivo e previsão de demanda. Além disso, um grande conjunto de pequenas empresas não disporia de capital suficiente para enviar um funcionário para o exterior.

²² Em Jaú é possível notar a presença dessa mesma figura, que faz o trabalho de prospecção de novos produtos e tendências. No APL de Jaú o nome dado a esse profissional é estilista ou modista.

4.3.2 O APL de Franca

O município de Franca está localizado na região Nordeste do estado de São Paulo, no eixo da Rodovia Cândido Portinari. Conforme os dados divulgados pelo IBGE (2010), a população de Franca é de 318.640 habitantes, sendo a maior dentre os três municípios sede dos APLs estudados.

De acordo com o Sindicato da Indústria de Calçados de Franca (Sindifranca, 2011), o município é segundo maior polo produtor do país, o primeiro no segmento de calçados masculinos, atividade na qual é especializado.

Possui 600 indústrias de calçados entre micros, pequenas, médias e grandes empresas que empregam em torno de 13 mil pessoas. O calçado produzido em Franca é exportado para 58 países, sendo seu principal cliente os Estados Unidos que consomem cerca de 70% da sua produção (GTP-APL, 2008).

4.3.2.1 Histórico do município de Franca

De acordo com os dados territoriais do IBGE (2010), as origens históricas do município de Franca coincidem com as trajetórias entre os sertões do Brasil Central e o litoral, onde os goianos transportavam seus rebanhos, passando pelo Vale do São Francisco. No entanto, desavenças entre paulistas e emboabas, no início do século XVIII, levaram a uma alteração na rota seguida pelos bandeirantes. Decorre disso a abertura da Estrada do Sal, que, desviando para o sul o comércio do gado, deslocou para São Paulo o eixo de influência daquelas regiões.

O município de Franca, anteriormente denominado de Arraial Bonito do Capim Mimoso, deve sua origem a esses fatos. Os mineiros que vinham das zonas de garimpo e criação (séc. XVIII), encontrando condições favoráveis, permaneceram à beira do caminho dedicando-se especialmente à criação da pecuária bovina. Depois, em decorrência da falta d'água, alguns povoadores emigraram para nova aglomeração até que, no princípio do século XIX aumentando o número de habitantes do agrupamento.

A região compreendida entre os rios Pardo e Grande, embora desbravada no desde o século XVI, foi povoada somente a partir das descobertas das minas de Goiás por Ananaguera no início do século XVIII. Com a abertura das estradas de Goiás em 1722 e do Desemboque algumas décadas após, foram se formando vários pousos que se constituíram nos primeiros núcleos povoadores desta região (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA, 2011).

Um pequeno fluxo populacional das últimas décadas do século XVIII permite a formação do povoado disperso, que ficou conhecido como Bairro das Canoas, abrangendo os pousos: das Covas, Alto e Alegre, além de outras paragens.

Covas foi pouso eminente de comerciantes e transportadores de sal, além de servir de arraial temporário da região. Em função do crescente número de moradores dispersos, foi ali criada uma Companhia de Ordenanças e nomeado Capitão, a pessoa de Manoel Almeida em 1791. Pertencia a freguesia de Caconde e Município de Mogi Mirim.

Com o passar do tempo, o Arraial, devido à sua posição geográfica, foi ganhando importância comercial. O sul paulista, essencialmente agrícola, e o sertão central, criador de gado, tinham um ponto de contato em Franca, que não tardou em transformar-se em entreposto, fornecendo sal – o chamado sal de Franca – para toda a região central.

Porém, o desbravamento do sertão paulista e, depois de 1870, a abertura do rio Paraguai ao comércio das províncias brasileiras, mudaram o curso do transporte daquele produto para uma via mais viável economicamente, provocando a decadência dessa fase comercial do Município.

A inauguração da estação da Mogiana em Franca, ainda na segunda metade do século XIX (abril de 1887) possibilitou um novo ciclo de desenvolvimento. Como todo o interior, até a chegada da estrada de ferro, possuía uma indústria rudimentar e caseira, suficiente para suas próprias necessidades. Com a chegada dos trilhos, passou a concentrar novamente o comércio entre São Paulo e Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais. Foi a época do apogeu da cultura cafeeira, causa da expansão ferroviária.

Ainda durante os primeiros vinte anos do século XX, continuaria a expansão das estradas de ferro, servindo às regiões mais antigas do estado São Paulo. A estagnação da rede férrea e o volume da produção cafeeira coincidem, mantendo-se mais ou menos constantes depois de 1920. Intensificando o preparo de cafés finos, o município fez face à crise, suportando mesmo a concorrência das zonas mais novas.

Outras culturas foram introduzidas em paralelo ao café, tal como o algodão, o tungue²³ e a batata. Por sua vez, a criação bovina progrediu consideravelmente, tornando-se conhecida a região como reprodutora da raça zebu, o que motivou até mesmo a transformação de alguns cafezais em pastagens.

Dessa forma, Franca evoluiu de entreposto comercial para a monocultura do café, tendendo depois para a associação da policultura com a indústria. Atualmente, é de se

²³ O tungue (*Aleurites fordii*) é uma planta nativa da Ásia, com excelente potencial de produção de óleo.

destacar, além da pecuária e de sua produção de café, a indústria de couros (principalmente para uso na produção de calçados).

4.3.2.2 Como se deu a formação do APL de Franca

De acordo com Alves *et al.* (2004) a fabricação de calçados em Franca ocorreu por volta do início do século XIX e tratava-se de uma atividade artesanal de subsistência, sem expressão econômica, mas que cresceu consideravelmente ao longo da história e favoreceu o surgimento da indústria.

Gorini, Corrêa e Silva (2000) esclarecem que no final do século XIX havia em Franca 18 fábricas produzindo 30 mil pares de calçados/mês. Em 1921 foi fundada por Carlos Pacheco de Macedo a fábrica de calçados Jaguar, precursora da fabricação de calçados na região. A partir da década de 1930 houve uma intensificação da fundação de fábricas de calçados, com a abertura da indústria Peixe e a fábrica de calçados Lopes de Melo. Em 1935 foi fundada a fábrica de Calçados Samello e em seguida a Agabê, Pestalozzi, Sândalo, Terra e Francano.

Segundo Coutinho (2003) *apud* Alves *et al.* (2004), a industrialização do calçado em Franca ocorreu de maneira efetiva apenas a partir da década de 1950, pois o Governo Federal passou a incentivar o setor com linhas de crédito do Banco do Brasil, consolidando, dessa forma o parque calçadista.

A fabricação de calçados que anteriormente era artesanal e rústica aos poucos passa a ser substituída por calçados mais elaborados e tendo como empresa principal a Samello. Na década de sessenta a expansão do setor de calçados prosseguiu e Franca passou a ser responsável por 32% da produção de todo o calçado fabricado no Estado de São Paulo, e então, mais fábricas foram sendo instaladas e as antigas passaram por nova fase de crescimento.

Na década de 1970 iniciaram-se as exportações de calçados masculinos a partir do APL de Franca. Dentre as ações implementadas, dá-se destaque para a criação da INFAPEC, Cooperativa para exportação, formada pelas empresas Agabê, Pestalozzi, Sândalo e Terra.

Durante a década de 1980, as exportações já atingiam 35% da produção, permanecendo nesses patamares até 1993. Em decorrência da defasagem cambial, em 1994 houve queda significativa no volume exportado. Para que se tenha uma dimensão da redução, em 1999 o volume exportado foi 73% menor que em 1993, já o faturamento decresceu 69%. (GORINI, CORRÊA e SILVA; 2000)

4.3.2.3 Características do APL de Franca

Analisando as características para a classificação de um APL, o polo calçadista de Franca possui toda a estrutura produtiva. Dentre tais estruturas é possível apontar as fábricas de calçados, produtores de insumos (também chamados de indústria de acessórios ou componentes), como solados, adesivos, curtumes, matrizarias, máquinas e equipamentos, agentes de mercado interno e externo. Ressalta-se o forte papel das instituições que apoiam o desenvolvimento e difusão de informações, inovações tecnológicas e gerenciais e capacitações como o SENAI, SEBRAE, IPT, além de universidades.

Essas empresas dedicam-se à fabricação de calçados, principalmente para o público masculino (75%), e/ou componentes. Aproximadamente 10% são grandes empresas, 70% micros e pequenas empresas e 20% é constituído de médias empresas. Há ainda uma série de empresas prestadoras de serviços à indústria calçadista, como as chamadas “bancas²⁴”.

Existem duas as razões que explicam a quantidade de micro empresas no parque produtivo local: “Em primeiro lugar, o fato de que o processo de produção de calçados apresenta fortes discontinuidades, o que estimula a sua fragmentação. Esse fato, aliado às reduzidas barreiras à entrada verificadas no setor, permite o aparecimento de um número significativo de micro empresas especializado em uma ou algumas das etapas do processo produtivo”. (GORINI, CORRÊA e SILVA; 2000 : 8)

4.3.2.4 Como é a estrutura organizacional do APL de Franca

Para Suzigan, Garcia e Furtado (2002), o APL de Franca concentra um grande número de empresas, sendo a maioria de pequeno e médio porte. Porém, com algumas grandes empresas dominantes, inclusive do ponto de vista político. Os produtores locais beneficiam-se extensivamente das economias externas que resultam tanto da presença de um vasto contingente de trabalhadores especializados e com habilidades específicas ao sistema local, como dos elevados e frequentes transbordamentos (*spillovers*) de tecnologia e conhecimento.

Entretanto, boa parte do processo produtivo, especialmente nas etapas mais intensivas em trabalho, é realizada fora das fábricas, por meio da subcontratação das

²⁴ A presença das bancas é uma característica comum ao seguimento calçadista, tendo sido também identificado nos APLs de Birigui e Jaú.

chamadas “bancas” de pesponto e costura manual, o que gera um número significativo de empregos informais.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002), explicam que produto é fortemente favorável à divisão de trabalho, com internalização completa da cadeia produtiva e tecnologia madura. No entanto, ocorre uma nítida segmentação quanto aos fatores de competição, sendo exportação *versus* mercado interno. Os autores alegam que não há uma clara divisão de trabalho e que muitas das empresas especialmente as exportadoras, são integradas, ou realizam a “quase-hierarquia”²⁵.

Além disso, a redução dos custos com a confecção de partes do calçado externo à empresa, com utilização do trabalho a domicílio, foi uma estratégia extensivamente utilizada pela indústria local para promover ganhos de competitividade para as empresas. Produzindo condições que sustentam a competitividade dos produtores locais.

²⁵ Humphrey e Schmitz (2000) esclarecem que se os líderes, que são capazes de coordenar diversos outros agentes que compõem o sistema, estabelecem estratégias conservadoras, é o que se chama de quase-hierarquia. Em geral, nas aglomerações de empresas em que predomina a quase-hierarquia na governança do sistema local, o poder das empresas líderes decorre de relações de subcontratação.

4.3.3 O APL de Jaú

O município de Jaú pertence à Região Administrativa de Bauru e encontra-se, na região Central Paulista, considerando o aspecto geográfico, a aproximadamente 300 quilômetros da capital paulista. Contando com 131.040 habitantes, de acordo com IBGE (2010), fica com uma população intermediária entre as populações de Birigui e Franca.

De acordo com Oliveira e Garcia (2001), o polo industrial utiliza-se das condições locais que foram criadas para o seu funcionamento e crescimento, tendo características próprias. O município, considerado com a “Capital Nacional do Calçado Feminino”, destaca-se como um importante polo calçadista brasileiro. De acordo com o Sindicato dos Calçados de Jaú – Sindicalçados (2011) existem 200 fábricas de calçados, gerando 7.600 empregos formais e 4.000 informais (GTP-APL, 2008) dos empregos locais. Para Oliveira e Garcia (2001), Jaú não é o único polo produtor de calçados femininos, mas com certeza é o que mais se especializou na nesse tipo de produto (95%).

Ocupa a primeira posição no estado no seguimento de calçados femininos, suprimindo 85% do mercado consumidor paulista. A grande parte de seus produtos (75%) é feita em couro, com vendas fortemente concentradas no estado de São Paulo (70%).

Nesse APL a maioria das empresas é de micro e pequeno porte, respectivamente, 46% e 41%. As de médio e grande porte apresentam proporções mais modestas, de 5% e 8%, respectivamente (BIANCO NETO, 2011). O APL produz aproximadamente 130 mil pares por dia, com capacidade produtiva para aumentar a produção em 30%. (SINDICALÇADOS, 2011).

4.3.3.1 Histórico do município de Jaú

De acordo com a Prefeitura Municipal de Jaú (2008), a história da cidade começa com as incursões bandeirantes pelo rio Tietê, cujo hábito de pesca e o peixe chamado jaú, deram origem ao nome do município. O local, desde então, ficou conhecido como Barra do Ribeirão do Jaú.

Em 15 de agosto de 1853, alguns moradores da região decidiram organizar uma comissão para tratar da fundação do povoado. Depois de vários estudos ficou decidido que seria erguido um povoado na área de 40 alqueires (equivalente a 96,8 hectares), doados em partes iguais por Francisco Gomes Botão e tenente Manoel Joaquim Lopes.

Os moradores, daquela época, em sua maioria agricultores, cultivavam o milho, mandioca, algodão, cana-de-açúcar e criavam bovinos, suínos e ovelhas. O milho e a

mandioca eram destinados à subsistência e alimentação dos animais de criação e à tropa de serviço (cargueiros). O algodão era destinado para confecção de roupas dos familiares e escravos. Com a lã das ovelhas eram confeccionados os agasalhos. A cana-de-açúcar era destinada à fabricação de açúcar, pois havia diversos engenhos. Estavam se iniciando os primeiros plantios de café na região, que mais tarde viriam a ser cultura predominante na região.

Conforme os registros históricos, é somente em 6 de fevereiro de 1.889 que Jaú se eleva ao título de município.

4.3.3.2 Histórico e formação do APL de Jaú

Conforme dados do Sindicalçados (2011) a história do calçado em Jaú começou no século XIX, com a chegada de um italiano chamado Guisepe Contatore por volta de 1900, que ao se mudar para cidade instalou a primeira sapataria da cidade.

Naquela época já existiam algumas casas de couro instaladas e os sapatos confeccionados de forma totalmente artesanal. Foi com Guisepe que muitos sapateiros aprenderam o ofício e se especializaram anos mais tarde. Com o desenvolvimento da cidade, em meados da década de 1930 já existiam muitas casas de couros e pequenas oficinas de pesponto como a Casa Arthur Bernardi, que empregava senhoras e adolescentes que costuravam os sapatos na profissão de calçadista.

Muitos dos industriários pioneiros começaram a se profissionalizar nestas oficinas. Foi assim com Romildo Crozera, que fundou sua empresa com os irmãos Roberto e Romeu Crozera em 1943. Pelos dados históricos, esta foi a primeira indústria legalmente constituída.

Pouco tempo depois surgiram muitas outras indústrias dentre as quais se despontou a B.R.Musegante, de propriedade de Romeu Musegante, onde outros pioneiros como Jarbas Faraco, Santo Rosignolli, Alberto Ferrucci e Dionysio Momesso começaram a trabalhar. Anos depois muitos destes que eram funcionários constituíram suas próprias empresas.

Romeu Musegante ganhou projeção ao assumir a presidência da Associação Comercial e Industrial de Jaú, fortalecendo ainda mais o setor de calçados. Os calçadistas começaram a ganhar certa projeção política, tendo eleito anos depois o Sr. Jarbas Faraco, Indústria de Calçados Rosangela, Prefeito de Jaú de 1968 à 1972.

Com o desenvolvimento desse seguimento, as indústrias foram evoluindo e os trabalhos inicialmente artesanais passaram a ser realizados com o apoio de máquinas de alta tecnologia. Em 1979 um grupo de empresários se uniu e fundaram a Associação das

Indústrias de Calçados de Jaú, para defender os interesses e representar os empresários do setor.

O setor calçadista representa hoje mais de 40% do PIB do município, sendo um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento econômico e industrial do município. O número de empresas foi crescendo e hoje Jaú é conhecida como “Capital do Calçado Feminino do Estado de São Paulo” (SINDICALÇADOS, 2011).

4.3.3.3 As especificidades do APL de Jaú

Um dos aspectos críticos e desafiantes ao desenvolvimento do APL de Jaú está centrado na sua gestão, de modo a articular diferentes iniciativas e a buscar a sinergia entre os diferentes atores locais, para a obtenção de resultados efetivos para todos os elos da cadeia produtiva presentes na região.

De acordo com o Sindicalçados (2011), tal desafio poderá ser superado com o desenvolvimento das articulações e formalização de parcerias entre entidades de classe, empresários do setor, escolas profissionalizantes e técnicas, universidades e centros de pesquisa em ações focadas nos aspectos mais críticos do arranjo. Tais ações vem sendo conduzidas desde 2003, quando aconteceu o primeiro esforço para integrar todos os atores locais em prol do desenvolvimento econômico da região.

Com ações conjuntas entre diversos órgãos públicos ou privados, de representação de classe e assessoria foi realizada a primeira Oficina de Planejamento Participativo com o propósito de elaborar um Plano Estratégico de Desenvolvimento para o Setor Calçadista de Jaú. Ocorrido em março de 2003, os empresários de calçados, de empresas fornecedoras e representantes dos funcionários e das instituições de apoio, de ensino e outras puderam se reunir para discutir e analisar a situação do setor coureiro-calçadista local.

Dentre os primeiros resultados das análises, foram identificadas: forças internas restritivas; as forças restritivas com urgência de superação; forças restritivas com gravidade dos problemas; análise de situação das forças internas impulsoras; forças impulsoras com aspectos relevantes; análise de situação com situações externas desfavoráveis; gravidade das ameaças; análise de situação com situações externas favoráveis; condição de aproveitamento das oportunidades; oportunidades estratégicas; áreas estratégicas para o planejamento estratégico com finalidades e objetivos; estratégia de ação com objetivos e atividades; matriz de responsabilidades com plano operacional e de controle com avaliação final.

A finalidade do encontro foi discutir o desenvolvimento sócio econômico do arranjo produtivo. Foram analisados os pontos fortes e fracos enfrentados pelas indústrias do setor, com o objetivo de prever e construir um cenário para se obter um desenvolvimento sustentável para polo calçadista de Jaú, por meio de ações de curto, médio e longo prazo, que realmente contribuíssem para a resolução dos problemas identificados e que buscassem tornar as empresas locais mais competitivas, e assim, um polo mais competitivo. Para isso contou-se com o envolvimento de toda a comunidade e de interessados na evolução do arranjo (SINDICALÇADOS, 2011).

As ações planejadas dos resultados desse primeiro trabalho foram colocadas em seis áreas estratégicas para facilitar a sua condução, e perduraram até o ano de 2005 com foco na reorganização das estruturas fabris das empresas na garantia de controles e práticas de gestão mais eficientes.

As áreas definidas pelo planejamento foram: Educação empresarial e empreendedora; Tecnologia, qualidade e produtividade; Desenvolvimento de produtos e conquista e manutenção de novos mercados; busca de excelência em gestão de pessoas; gestão do polo calçadista de Jaú e desenvolvimento empresarial dos prestadores de serviços.

Outro encontro foi promovido, em 2004, para revisar o planejamento estratégico realizado e reorganizar ações para o próximo ano. Neste encontro, os resultados formataram um convênio de atuação entre o SEBRAE e o Sindicalçados com ações focadas na produção e na gestão financeira e no design. As ações também passaram a ser monitoradas por um Sistema de Gestão Orientado para Resultados (SIGEOR), coordenado pelo SEBRAE.

Assim em 2005, o foco foi melhorar a eficiência produtiva das empresas por meio da intervenção de consultores contratados nas áreas de finanças, mercado, produção e design, com seus produtos moldados para o atendimento direto das necessidades das empresas de calçados. Dentre as ações, ocorreu inclusive aporte financeiro para o custeio das horas de consultoria em suas estruturas fabris.

Com a avaliação dos resultados alcançados no final de 2005, surgiu uma nova necessidade que efetivamente promovesse uma mudança comportamental e, conseqüentemente, na cultura dos empresários participantes do programa. Conforme descrito, até aquele momento, as ações eram apenas individuais e pontuais em cada empresa do APL.

Para o atendimento dessa necessidade, iniciou-se um curso sobre atitudes empreendedoras, conhecido como A+E, em um grupo formado por 20 empresários de calçados e 10 representantes de instituições de apoio e ensino, além dos gestores do sindicato patronal. Esse curso fez com que os empresários de calçados e componentes mudassem seu

comportamento frente ao programa de desenvolvimento do APL. Ouve a conscientização de que era necessário estabelecerem as ações de cooperação entre si.

No término desse curso (06 de março de 2007), o grupo de empresários construiu cenários otimistas e pessimistas para escreverem o novo planejamento estratégico do APL, estabelecendo a missão, visão e os valores que deverão nortear todo plano de ações até o ano de 2012.

4.3.3.4 Características organizacionais do APL de Jaú

O crescimento do APL de Jaú está sendo auxiliado, desde 2003, por um Programa de Desenvolvimento Sustentável, organizado e coordenado pelo Sindicalçados com apoio técnico-financeiro do SEBRAE em parceria com diferentes instituições. Atuam também como parceiros o SENAI, CIESP e Prefeitura Municipal de Jaú.

Esse programa objetiva integrar as áreas da cadeia produtiva do calçado para melhorar a atuação das empresas quanto à gestão, produção, meio ambiente, mercado e informação, tornando-as mais competitivas.

O programa foi implantado por meio de uma estrutura formada por grupos de trabalho com lideranças empresariais e das instituições parceiras, que tem a responsabilidade de atrair investimentos, organizarem ações coletivas, treinar e capacitar empresários, além de gerar oportunidades para melhorar as áreas críticas do setor, como aumentar a qualificação da mão de obra e estabelecer estratégias comerciais, com realização de feiras e missões técnicas entre outras.

Quanto às ações cooperativas, as empresas prestadoras de serviços criaram uma agenda única para atendimento das necessidades do setor, baseada em conhecimento diagnosticado em diferentes áreas. Dessa forma, atualmente cooperam na estruturação de produtos para intervirem nas empresas da cadeia produtiva.

As empresas da cadeia possuem experiências na cooperação para compra e venda de produtos e matérias-primas e parcerias com fornecedores no desenvolvimento de produtos. A atual estrutura de governança pretende intensificar essa prática e tornar a cooperação um método para ganho de competitividade.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa, principalmente com a coleta de dados de campo. Em paralelo à apresentação de dados empíricos, serão expostos os comentários e discussões, realizando uma visão crítica em relação aos contrapontos teóricos.

5.1 Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú

O Sindicato da Indústria de Calçados de Jaú, ou simplesmente Sindicalçados, é uma organização sem fins lucrativos, com fundação e início de operações no ano de 1979. O grande motivo para sua fundação estava no papel de defesa dos interesses dos empresários de calçados de Jaú e região. Teve como objetivo a coordenação, proteção e representação dos industriais calçadistas, com atuação na defesa das políticas setoriais frente ao poder público (SINDICALÇADOS, 2011).

A instituição apresenta como foco principal o empresário do setor de calçados e tem como meta a criação de mecanismos eficientes para o atendimento das necessidades de suas empresas. De acordo com Sindicalçados (2011) o órgão atua promovendo e facilitando acesso às informações setoriais, formação de mão-de-obra e capacitação. Pratica ações deliberadas para “... o desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de Jaú (APL).”

Em entrevista realizada junto ao Sr. José Geraldo Henrique Galazzini, membro da diretoria do Sindicalçados, ocupando na gestão de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 o

cargo de Diretor Executivo, foi possível aprofundar nas questões referentes à atuação do Sindicalçados junto ao APL de Jaú.

5.1.1 Início das atividades do Sindicalçados e junto ao APL de Jaú

De acordo com o entrevistado a visão da representatividade do Sindicalçados como agente político e intermediário de demandas das empresas calçadistas sempre esteve presente no APL de Jaú, no entanto, pode-se determinar como um marco histórico as ações integradas entre Sindicalçados e SEBRAE iniciadas em 1999.

A partir deste ano, as ações praticadas passaram a ser melhor concebidas, com aparato metodológico e melhor visão de mercado. Algumas visões estruturadas de organização em grupos de empresas, trazidas pelo conceito de *cluster*²⁶, passaram a compor o rol de atividades do Sindicalçados.

Um dos precursores nestes estudos e nas ações de introdução de práticas coletivas foi o professor Silvio Aparecido dos Santos, ligado à Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia Administração e Contabilidade (FEA/USP), Departamento de Administração. Os conceitos trazidos pelo professor Santos, apoiados pelo SEBRAE, geraram diversos projetos de ação no APL de Jaú. A metodologia abordada trazia tanto conceitos de cluster, nas suas vantagens econômicas e tecnológicas, quanto das relações sociais, de confiança e reciprocidade (SANTOS *et al.*, 1993).

5.1.2 Ações de consolidação e aprendizado

Destacam-se as ações no biênio 1999-2000, quando quarenta empresas industriais calçadistas foram agregadas em uma ação fomentada pelo SEBRAE, gerando projetos com as temáticas voltadas para promoção de ações conjuntas em produção, inovação e design. As ações praticadas são descritas a seguir.

Apenas como ilustração, foi colocado à disposição dos associados um aparelho de fac-símile (fax), para transmissão de pedidos aos fornecedores, ou envio de notas fiscais para clientes. De acordo com o Galazzini, havia fila de espera para transmissão de fax, hoje item obsoleto frente atuais para transmissão de informações.

Em 2003, estreitando os laços de cooperação entre o SEBRAE – Escritório Regional de Bauru e o Sindicalçados promoveram o “Programa de Desenvolvimento Sustentável do

Polo Calçadista de Jaú”. Este projeto contava com a parceria da Prefeitura Municipal de Jaú, com atuação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, FIESP/CIESP, SENAI, SESI, SENAC, FATEC, UFSCar, IPT. Os principais objetivos pretendidos pelo projeto eram: conferir legitimidade ao polo em âmbito nacional e internacional; atuar na abertura de novos mercados e possibilitar estratégias para o fortalecimento e desenvolvimento do polo.

No ano de 2005, fomentado por recurso do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), lançando mão da metodologia e do *know-how* do SEBRAE, foi iniciado um projeto de estruturação do APL. Ainda com pouca disseminação no lugar do termo APL, era recorrentemente adotado o termo “polo”. Como projeto modelo e lançando mão de boa reputação e relacionamento, o Sindicalçados recebeu um grande montante de investimentos – o valor seria de aproximadamente R\$ 2 milhões –, tendo há época mais recursos destinados pelo BID do que a Abicalçados, do qual era membro associado.

O fato de alguns projetos não ter sido concretizado gerou, de acordo com Galazzini, insatisfações em diversos empresários, que faziam parte dos projetos, fazendo com que desistissem temporária ou permanentemente das ações encabeçadas pelo Sindicalçados.

Posteriormente, foi tentada uma ação dirigida a um grupo de empresários selecionados pelo Sindicalçados, contando novamente com o apoio do SEBRAE e com a participação da Sociedade Brasileira de Desenvolvimento Empreendedora (SBDE) capitaneada pelos irmãos Marcos Pedro Lopes e Mauro Pedro Lopes. Além de grupos menores foi proposto um maior aprofundamento nas ações, de modo que não só a empresa fosse analisada, como também o empresário. O grupo foi formado com dezesseis empresários, que após passarem pelo treinamento tinham o compromisso de atuar com *coachs* (treinadores) de outros empresários que passariam pelos processos de planejamento coletivo em Setembro de 2011.

Como consolidação de diversas demandas e fruto de um somatório de ações e aprendizados, foi constituído o Núcleo de Inteligência do Setor Coureiro-Calçadista (NIC). O NIC Jaú terá a responsabilidade de iniciar o projeto do Sistema de Inteligência (SIC) desenvolvido pelas entidades nacionais que representam as diversas etapas da cadeia produtiva do calçado. Promovido com recursos da Abicalçados e com parceria com o SEBRAE Nacional (SINDINEWS, 2011).

²⁶ O conceito de *cluster* neste caso é o mesmo adotado pelo SEBRAE e definido por Bedê (2002a). De acordo com a entrevista realizada com o Sindicalçados, naquela oportunidade o termo APL ainda não tinha a mesma difusão de uso que ocorre atualmente.

As estruturas do NIC Jaú serão construídas na Faculdade de Tecnologia de Jahu (Fatec-Jahu), tal estrutura pertence ao Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", uma autarquia estadual ligada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo (FATEC-JAHU, 2011). Serão diversas as incumbências e utilidades do NIC Jaú, em especial de centralizar, processar e organizar informações referentes ao setor coureiro-calçadista. Com esta ação criar-se-ia a possibilidade de transferência de conhecimento, pesquisas de mercado consumidor, informação da produção de calçados, empregos, exportações, etc.

Dentre as ações estão a busca constante pelo sistema “*fast fashion*”, que prega uma rápida resposta ao consumidor, fato extremamente relevante se pensarmos em um *lead time* (tempo do pedido à entrega) de quinze dias.

5.2 Faculdade de Tecnologia de Jahu (Fatec-Jahu)

Outra importante organização de apoio no APL de Jaú, a Faculdade de Tecnologia de Jahu²⁷ (Fatec-Jahu), representa uma das unidades do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”, uma das maiores estruturas nacionais de ensino técnico e tecnológico.

A Faculdade de Tecnologia de Jahu foi criada pelo governo do Estado de São Paulo em 1990 (FATEC-JAHU, 2011), atuando como forte promotora da qualificação profissional desde então. Dentre as áreas de atuação estão os seguintes cursos de graduação tecnológica:

- Construção Naval;
- Gestão da Produção Industrial;
- Gestão da Tecnologia da Informação;
- Logística;
- Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- Sistemas Fluviais; e
- Sistemas para Internet.

O curso de Gestão da Produção Industrial, que em sua concepção original deveria formar um Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial Calçadista. As informações sobre tal curso e as ações da Fatec-Jahu junto ao APL calçadista foram extraídas da entrevista realizada

²⁷ A Fatec adota a forma de grafia antiga do nome do município ‘Jahu’ e não a mais moderna ‘Jaú’.

na própria entidade com os professores Marcos Bonifácio e Célio Favoni, respectivamente Coordenador do Curso de Gestão da Produção Industrial e professor do mesmo curso.

Com uma visão focada na formação profissionalizante da mão-de-obra destinada ao APL e, ao mesmo tempo, das melhorias produtivas e tecnológicas voltadas à produção calçadista os professores Bonifácio e Favoni mostraram um amplo panorama do papel da Fatec-Jahu e das condições da qualificação profissional neste APL. Grifa-se que a visão trazida nesta entrevista mostrou-se um pouco mais crítica acerca das características presentes neste APL do que a visão apresentada pelo Sindicalçados. Porém, em igual sentido ao sindicato patronal, a Fatec-Jahu orienta suas ações de maneira ao desenvolvimento coletivo e com ações de grande importância.

5.2.1 As ações da Fatec-Jahu em relação ao APL de Jaú

Conectada com as ações planejadas pelo projeto “Programa de Desenvolvimento Sustentável do Polo Calçadista de Jaú”, anteriormente descrito quando foram abordadas as ações do Sindicalçados, a Fatec-Jahu, apresenta como meta a criação de uma “Faculdade do Calçado”, aproveitando toda a estrutura do ensino tecnológico praticada naquela unidade desde 1990.

Em 2006 consolida a graduação tecnológica em Gestão da Produção Industrial Calçadista, completamente dirigida às especificidades da produção couro-calçadista do APL de Jaú. Tal ação mostra a grande simbiose que houve entre os órgãos de desenvolvimento do polo calçadista desde o projeto de 2003. Além da ambição de modernizar as empresas e tornar mais competitivo o APL de Jaú, a Fatec-Jahu tinha o firme propósito de melhorar as condições de gestão da produção, tida como um dos gargalos competitivos.

A formação específica de um profissional de gestão da produção calçadista atenderia diversos problemas produtivos como falta de padronização, retrabalho, *layout* produtivo, etc. Também, traria em sua essência uma necessidade de melhoria de qualidade e percepção dos calçados jauenses tendo como meta as exportações.

No entanto, uma questão relevante passou a interferir neste curso que afetava a estratégia de sobrevivência da própria Fatec-Jahu: a relação candidato/vaga. As primeiras turmas abertas, motivadas por fatores como alta possibilidade de absorção pelo mercado de trabalho, divulgação do curso e necessidades de qualificação de profissionais influenciou em uma alta demanda pelas vagas ofertadas. Porém, em períodos posteriores tais volumes de candidato/vaga sofreram decréscimo. Foi preciso, então, renomear o curso para Gestão da

Produção Industrial, generalizando a formação, de modo a atrair candidatos que não estiverem motivados ao ingresso apenas na indústria calçadista.

Duas outras ações podem ser evidenciadas como pontos fortes da Fatec-Jahu. O primeiro são os cursos de extensão e pós-graduação, com períodos mais curtos que os cursos de formação tecnológica, mas que são eficazes no repasse de informação/formação complementar para soluções de carências específicas.

O segundo é o Núcleo de Inteligência do Setor Coureiro-Calçadista (NIC), ponto de partida do projeto do Sistema de Inteligência (SIC). Tal ação, em parceria com o Sindicalçados e fomentado pela Abicalçados, traz como meta elementar a captação, centralização, organização e processamento de informações sobre o setor calçadista. Desta forma, eleva as condições de planejamento e decisões para um nível estratégico e de longo prazo, condições elementares para o aumento da competitividade.

5.2.2 Os pontos críticos de acordo com a Fatec-Jahu

Quando questionados sobre os eventuais entraves que o APL de Jaú poderia passar, ou já passa, os entrevistados, provavelmente por conta do viés da organização em que atuam, posicionaram suas opiniões para duas questões da produção. A primeira trata da facilidade de se constituir uma empresa, exigindo baixos volumes de capital, tecnologia e *know-how*, ou seja, baixas barreiras à entrada na atividade.

Para ilustrar tal fato, os entrevistados apontaram que é comum que ex-funcionários de indústrias calçadistas, após passarem por diversas etapas da produção se motivem a abrir a própria indústria. Imaginando já terem conhecimento suficiente, ex-funcionários, lançam mão de empréstimos e/ou locação de máquinas e começam a produzir calçados em pequenas escalas. Por não possuírem a mesma competência das empresas que faziam parte, começam a apresentar carências na comercialização, distribuição, frequência e volume de produtos. Tais deficiências podem reduzir o preço dos calçados do APL de Jaú, afetando a imagem constituída e a percepção da alta qualidade.

A segunda questão está na relutância dos empresários industriais (proprietários) em contratar profissionais da gestão da produção qualificados e remunerá-los adequadamente. Foi citado que diversos empresários preferem manter para si a responsabilidade de controlar todas as etapas produtivas, além das diversas atividades de apoio, do que delegar a outros profissionais qualificados tais funções.

As consequências diretas desta centralização de poder estão na redução de controle dos processos produtivos e das atividades de apoio e desestímulo para a profissionalização da mão-de-obra da gestão produção.

5.3 Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Jaú

Ligada à Prefeitura de Jahu, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico tem como função a implementação de políticas econômicas relacionadas ao desenvolvimento da indústria, agroindústria e do comércio local. Possui como foco a colocação e recolocação de trabalhadores, consolidadas com o Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT), além de políticas de microcrédito Banco do Povo (PREFEITURA DE JAHU, 2011).

Em entrevista com o Secretário de Desenvolvimento Econômico, o Sr. João Carlos Coló, foi possível esclarecer e abordar diversas das ações praticadas pela secretaria por ele dirigida, braço do poder público municipal mais atuante no APL calçadista de Jaú. Tal entrevista foi realizada em agosto de 2011, mesmo prazo das demais coletas desta tese.

De acordo com as informações repassadas pelo secretário Coló, as ações da secretaria junto ao APL de calçados de Jaú já completam mais de dez anos, tendo iniciado antes do ano 2000. Foi reportado que houve apoio à diversas ações iniciadas pelo Sindicalçados e SEBRAE.

Um forte entrelaçamento com o Sindicalçados pode ser evidenciado pelo fato do Sr. Nilson José Celebrone, atualmente Assistente da Direção Executiva do sindicato, ter sido Diretor da Secretaria de Desenvolvimento Econômico.

5.3.1 A atuação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico no APL de Jaú

Uma das ações apontadas pelo secretário Coló foi a Jaú Trend Show, que está em sua quinta edição, tendo iniciada por ação da secretaria em 2009. A Jaú Trend Show é uma feira do setor calçadista que ocorre no município de Jaú, contando com a presença de líderes empresariais, lojistas e diversos profissionais (SINDINEWS, 2011).

Além da exposição de calçados, acessórios e uma ampla gama de serviços de apoio à indústria calçadista, a Jaú Trend Show também promove palestras, contato com público consumidor e possibilita interações entre diversos agentes do setor calçadista.

A Prefeitura de Jaú, com a atuação de sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico, estimula e financia as empresas calçadistas de Jaú a exporem seus produtos na Francal e Couro-Modas. A Feira Internacional da Moda em Calçados e Acessórios (Francal),

realizada anualmente na cidade São Paulo, realizou sua 43ª edição em 2011, tendo como apoio institucional a Abicalçados e Associação Brasileira de Lojistas de Artefatos e Calçados (ABLAC). Já a Feira Internacional de Calçados, Artigos Esportivos e Artefatos de Couro (Couro-Modas) passou pela sua 39ª edição em 2011, centralizando suas ações também em São Paulo (capital).

Ambos eventos são os maiores do setor couro-calçadista nacional e contam com um *stand* coletivo patrocinado pela Prefeitura de Jaú, por intermédio da secretaria. Neste *stand* os expositores dividem um espaço comum, aumentando a visibilidade, escopo de ações e promoção institucional da ‘Capital do Calçado Feminino do Estado de São Paulo’, que é um marketing institucional criado para fortalecimento dos produtos couro-calçadista oriundos do APL de Jaú.

Desde suas ações iniciais junto ao APL de Jaú, a secretaria sempre buscou a constituição, formalização e crescimento das empresas industriais calçadistas. A construção de três distritos industriais com forte preocupação em abrigar empresas industriais calçadistas, e de apoio, mostram a vocação e o apoio público do município.

5.4 Análise e discussões dos dados levantados

Após o levantamento, síntese e organização dos dados e, também, da determinação dos indicadores foi possível construir um quadro comparativo entre as empresas estudadas.

Os dados coletados foram repassados sempre por gestores ligados à produção ou administração das empresas, ou diretamente com os proprietários. Todos os interlocutores dispunham de uma visão ampla da empresa, suas operações e seus relacionamentos (esse último ponto de grande interesse para o presente estudo).

Antes, porém, serão descritas nas seções seguintes os detalhamentos das empresas que responderam aos questionários e as análises proporcionadas. Foram coletados dados de 9 (nove) empresas fabricantes de calçados, todas atuantes no APL de Jaú.

5.4.1 Empresa 01

A entrevistada nesta empresa foi uma profissional que atua no Planejamento e Controle da Produção (PCP). De acordo com o que foi exposto pela entrevistada, trata-se de uma empresa com 150 (cento e cinquenta) funcionários diretos e produz 1.000 (mil) pares de calçados por dia, considerando o ano de 2011. A produtividade resultante desses montantes é de 6,7 pares/dia/per capita. Os resultados obtidos com a produtividade em 2009 e 2010 foram melhores, pois o contingente era de 110 (cento e dez) funcionários, com a mesma capacidade produtiva de 2011, isto resultava em 9,09 pares/dia/per capita.

A empresa é especializada na produção de calçados femininos de couro, com 100% de sua produção voltada para este produto. As operações foram iniciadas em 1990, tendo como os principais motivadores para sua fundação o crescimento do mercado de calçados, as experiências anteriormente adquiridas no setor calçadista (funcionário de outra indústria) e também, reforçando a relevância do APL, as facilidades proporcionadas pelo aglomerado de indústrias.

A produção em no ano de ao longo do triênio 2009-2011 focou nos seguintes modelos de calçados: sandálias, botas e *peep toe*, este último sendo o principal deles. O percentual de faturamento apontada em 2011 foi de 70% para *peep toe*, 25% para sandálias e 5% para botas.

O volume de novos modelos lançados anualmente passou de 200 em 2009, para 220 em 2010 e 250 em 2011. Todas as inovações são realizadas com pesquisa e desenvolvimento internas, apesar de não existir formalmente um departamento de P&D.

A empresa realiza contatos com todas as organizações citadas (SESI, SENAI, Sebrae, Sindicados e Prefeitura Municipal) com uma frequência de contatos menor que uma vez ao mês. Em relação às organizações citadas, ninguém dentro da empresa atua em cargos dentro dessas organizações.

Apesar de ter pouco mais de 20 anos de atuação, a empresa alega que iniciou suas ações coletivas há cerca de 10 anos, pautadas em ações como participação em feiras do setor calçadista como organizador ou expositor e visitante e também na execução de treinamento e capacitação dos recursos humanos da empresa e desenvolvimento conjunto de produtos e processos.

Quando questionada sobre a frequência de ações coletivas praticadas alega que atua em quatro feiras anuais como expositora e em uma como visitante, todas no Brasil. Já o desenvolvimento em conjunto é realizado com fornecedores. No caso de desenvolvimento, ou parceria informal, citou a empresa Código Cem, como sendo parceira no desenvolvimento conjunto (troca de informações) sobre designers de novos produtos.

Uma forma de se manter atenta às novidades internacionais, uma vez que não realiza visitas em feiras fora do país, se dá com a assinatura de site de tendências de moda e mostruário de novos produtos. Para o caso específico, o site (catálogo virtual) assinado é o <http://www.usefashion.com>, com funcionalidades que vão desde o calendário de exposição de componentes, até tendências de novas coleções.

Quanto ao relacionamento com clientes destacou como os principais clientes quanto ao volume de vendas as empresas Sonho dos Pés, Sapatella e Verano, cujas características são apontadas da seguinte forma: Sonho dos Pés, grande rede de empresas, localizada na cidade do Rio de Janeiro; Sapatella, rede de empresas de médio porte, distribuindo para o interior do Rio de Janeiro, e; Verano, rede de empresas de médio porte, sediada na capital paulista.

Os três principais clientes compõem um *mix* de produtos distribuindo principalmente *peep toe* e sandálias. São compreendidos como clientes fiéis com relacionamentos estabelecidos há mais de quinze anos. A figura do representante comercial, nessa configuração, atua como um embaixador das boas relações entre a empresa fornecedora e seus distribuidores.

Atuando como produtora de calçados de couro, essa empresa aponta entre os principais clientes o curtume Dias e Granero, de Franca/SP, apontado como de grande porte. Para o fornecimento de palmilhas e solas atua com a VT Palmilhas do empresa de médio porte do município de Jaú. Os saltos e solados são adquiridos da ViaPlast com sede em São

Leopoldo/RS, próximo ao APL calçadista de Novo Hamburgo/RS, classificada como empresa de grande porte.

Da mesma forma que com os clientes o papel dos representantes comerciais dos fornecedores são destacados, facilitando e fortalecendo os relacionamentos que ocorrem, também, por mais de quinze anos.

Quanto ao relacionamento cooperativo com concorrentes (empresas que atuam no mesmo elo produtivo) foi apontada a empresa Código Cem do APL de Jaú e classificada como de grande porte. As ações com outro agente produtivo é reforçada por laços de amizade entre os diretores e, também, por incentivos institucionais. De acordo com a entrevistada, a concorrência por menor preço dos calçados jauense não privilegia a ação cooperativa com um número maior de empresas.

Embora a empresa tenha preferido não mencionar o faturamento obtido no triênio 2009-2011, é possível fazer uma estimativa pelo volume de calçados produzidos diariamente e de uma expectativa de preço de venda. Assim, em 2011 com uma produção apontada para 1.000 pares diariamente, considerando calçados de couros, estima-se um faturamento entre R\$13 e R\$15 milhões.

A entrevistada aponta como destaque para o APL de Jaú as empresas Ferrucci e Mariotta. A primeira é focada em calçados de couro, tendo a estratégia de consolidação da marca, a segunda é especializada em sintéticos, focada na ampliação de produção (entre 4 e 5 mil pares diariamente) e consequente redução de custos.

5.4.2 Empresa 02

As informações dessa empresa foram obtidas com o Diretor Administrativo. Foi detectado que se trata da empresa mais recente em relação aos anos de atividades, iniciando em 2005 e completando agora sete anos. Possuía um contingente de 85 (oitenta e cinco) funcionários em 2011. No entanto, apresenta uma produção diária de 850 (oitocentos e cinquenta) pares, evidenciando uma produtividade de 10 pares/dia/per capita. Exatamente a mesma produtividade apontada para os anos de 2009 com 70 (setenta) funcionários e 700 (setecentos) pares produzidos diariamente e 2010 com 100 (cem) funcionários e 1000 (mil) pares por dia.

A produção é voltada totalmente para calçados femininos. O couro é tido como o principal material e agrega produtos alternativos, como tecidos. Os principais produtos são

sandálias casuais (salto baixo), sandálias sociais (salto alto) e *scarpin*. Tais produtos atingem 50%, 30% e 20% do faturamento, respectivamente.

A geração de novos modelos atinge 300 (trezentos) por ano. De acordo com o entrevistado a coleção primavera-verão gera um volume de inovações maior, com 180 (cento e oitenta) novos modelos, o restante é voltado para a coleção outono-inverno.

Tais inovações, conforme reportado pelo entrevistado, são geradas em uma estrutura de P&D da empresa, não formalizada. Nesse caso aponta que ocorre cooperação, caracterizada pela ida em conjunto com outras empresas para feiras de calçados dentro e fora do país. As viagens para fora do país passaram a ser evitadas, preferindo atualmente o intermédio de designers nacionais, com destaque para os que atual na exposição São Paulo Fashion Week.

O entrevistado dá destaque ao perfil inovativo da empresa, alegando que já foi contratado para desenvolver produtos para Valdemar Iodice, empresário de uma famosa marca batizada com seu sobrenome e Simone Nunes, que da mesma forma tem uma marca que leva seu nome.

Apresenta relacionamentos com o SESI, SENAI, Sindicalçados e Fatec-Jahu. Tais relacionamentos foram apontados com frequência menor que uma vez mensalmente. Vale apontar que o próprio entrevistado (Diretor Administrativo) participa da diretoria do Sindilçados e percebe a facilidade de obter informações relevantes do setor (tendências, previsões de altas ou crise, etc.) como um ponto positivo de sua participação.

Por conta de sua fundação em 2005, iniciou a prática das ações coletivas há pouco mais de cinco anos a participação em feiras na posição de organizador ou expositor, visitações de feiras do setor calçadista, participação de programas institucionais organizados por terceiros (SEBRAE, prefeitura, sindicatos, etc.) e desenvolvimento conjunto de produtos/processos, de modo formal ou informalmente. Esse último ponto foi caracterizado anteriormente.

Os principais clientes apontados foram Humanitarian, Torricella e Fabiolla Pezzi. A Humanitarian foi apontada como uma grande rede de lojas do estado de São Paulo, sendo as entregas direcionadas para Bragança Paulista. A Torricella foi apontada como uma pequena empresa de Jaú que opera com vendas por catálogo. Completando a lista Fabiolla Pezzi é uma média empresa paulista na região do Brás.

Destaca que ocorre uma cooperação para desenvolvimento de novos produtos com esses clientes quando sugerem novos modelos, ou adequações de cores e demandas de clientes. Pode-se dizer que é um repasse de informação importante, porém a ação conjunta se

resume a esta ação. Por outro lado, a Empresa 02 faz um mix de produtos exclusivos, evitando que mais de um cliente venda o mesmo produto na mesma praça.

Em relação aos fornecedores foram apontados a Couro Química, Wolfstore e Amazonas. A Couro Química sediada em Franca/SP, considerada de grande porte e principal fornecedoras de couros. Esta empresa é ligada ao grupo Carmen Steffens, reconhecida marca de calçados femininos. A Wolfstore é a fornecedora de tecidos (produto alternativo, que pode ser agregado com o couro na confecção dos calçados) de grande porte, tem sede em Novo Hamburgo/RS. Também de Franca a Amazonas, se configura como uma fornecedora de grande porte de colas e adesivos.

A Couro Química e Wolfstore foram apontadas como parceiras em ações cooperativas de desenvolvimento de componentes. A distância geográfica dos fornecedores é minimizada com a ação dos representantes comerciais, que conferem confiança no processo.

Em relação aos concorrentes, alega que realiza desenvolvimento em conjunto com alguns deles, como a Mulher Brasil, Dolcini e Batata Doce, todas indústrias calçadistas de Jaú. Tais ações cooperativas são concretizadas com sugestões e ajustes de produtos, embora na maior parte dos casos os produtos sejam desenvolvidos individualmente (sem parcerias). O relacionamento com estes parceiros esta alicerçado em laços de amizade.

A empresa optou por não mencionar os valores do faturamento para o triênio 2009-2011, mesmo que em valores aproximados. Ainda assim, comparativamente com as demais empresas, considerando sapatos de couro, o volume diário e uma estimativa de produção anual, têm-se valores entre R\$ 9 e 11 milhões anuais para o período.

O entrevistado destacou a Empresa 04 (também abordada por esta tese) e a Dandara dentre as empresas do APL de Jáu. Segundo informações, a primeira se destaca pela inovação e boa notoriedade de seu marca. Por outro lado, a Dandara é apontada como referência na produção em maior escala e baixo custo.

5.4.3 Empresa 03

As informações dessa empresa foram obtidas junto ao Gerente industrial. É a empresa mais tradicional no que diz respeito ao tempo de atividade, foi fundada em 1968, atuando a mais de 40 anos no mercado.

A abertura da empresa foi motivada pela experiência prévia no setor calçadista, demonstrando um conhecimento de longa data na atividade. Como demonstração de ações

coletivas participa de feiras como visitante, buscando aprimorar os conhecimentos das tendências do setor.

Em 2011 atuou 220 (duzentos e vinte) funcionários e uma produção diária de 3.000 (três mil) pares de calçados. Esses números apontam um avanço em relação a 2009 onde foram apontados 180 (cento e oitenta) funcionários e 2.000 (dois mil) pares e 2010 com 200 (duzentos) funcionários e 2.500 (dois mil e quinhentos) pares produzidos diariamente. Dessa forma a produtividade do em 2009 foi de 11,1 pares/dia/per capita, ao passo que 2010 e 2011 foi de 12,5 e 13,6, respectivamente.

Seguindo o padrão calçadista de Jaú, atua com 100% da sua produção voltada para o atendimento do segmento feminino. A fabricação de calçados utiliza material sintético. Tem como principais produtos as sandálias e sapatilhas, representando igual proporção no faturamento.

A inovação apontada para 2011 foi de 350 (trezentos e cinquenta) novos modelos, predominantemente voltados para o mercado nacional. Houve no ano de 2010, embora de baixa representatividade, uma exportação para Cuba. Segundo o entrevistado, as exportações não voltaram a ocorrer.

Os modelos são desenvolvidos em um departamento de P&D formalmente constituído, tomando como base os modelos europeus, de Paris e Milão, principalmente. Alega que tais informações são compartilhadas com outras empresas, principalmente entre seus diretores e proprietários. Também aponta que a cooperação é realizada com fornecedores de injetados (saltos e solas).

Aponta relacionamentos intensos, com frequências de contatos entre uma e duas vezes por semana, com o SENAI, Sebrae e Sindicalçados. Alega que com o SENAI faz um trabalho para a introdução do *lean manufacturing*. A introdução dessa prática não é exclusividade dessa empresa e tem sido motivada pela pressão de enxugamento de folha de pagamento e consequente redução dos custos, decorrente da ampliação da concorrência dos calçados gaúchos.

Apontou relacionamento menos intensos, de até uma vez por mês, com o SESI e a Prefeitura Municipal de Jáu. Para o entrevistado, o poder municipal deveria ser mais atuante, refletindo certa insatisfação com a atuação dessa organização.

Provavelmente pelo longo tempo de atuação no setor calçadista, já vem participando de tais feiras como visitante há mais de 10 anos. Outra ação conjunta é o desenvolvimento de novos modelos em parceria com outras empresas. Nesse caso destacou também o papel dos fotógrafos freelancers que enviam imagens de feiras e eventos no exterior. Ainda nesse bojo,

participa de programas institucionais (destaque para o *lean manufacturing* em parceria com SENAI).

Dentre os principais clientes estão as redes Marisa, Passarela e Pontal, todas apontadas como de grande porte, todas compradoras de sandálias e sapatilhas. A Marisa tem amplitude nacional e os calçados fornecidos pela Empresa 03 são destinados para Blumenau/SC. A Passarela atua em todo interior paulista e também com vendas on-line, sendo os produtos direcionados para a capital. Também com recebimento na capital a Pontal se configura como importante cliente, os seus proprietários são de origem armênia, a exemplo de outras grandes lojas calçadistas.

A Passarela e Pontal fazem sugestões de novas tendências de moda, apontando um relacionamento amistoso e cooperativo. A mesma ação não é praticada pela Marisa, talvez em consequência da notoriedade de sua marca, ou porte maior que as outras duas.

Dentre os fornecedores são apontados como principais a Peroni Componentes de Calçados, J. Shayeb e Plana Matrizes. A Peroni é sediada em Jaú, classificada como de médio porte, é a responsável pelo fornecimento de palmilhas. A J. Shayeb, empresa de Bauru/SP de grande porte, fornece o cabedal sintético. Por fim, a Plana Matrizes, também de Jaú, fornece o solado e é classificada como de médio porte.

A cooperação com os fornecedores ocorre no desenvolvimento de pilotos de solados, no caso da Plana. Nessa empresa o entrevistado alega ter uma quase exclusividade do fornecimento do material. Na J. Shayeb o design do cabedal é feito pelo fornecedor, mostrando um bom desenvolvimento conjunto entre fornecedor e indústria calçadista.

Quanto a cooperação com concorrente, afirma haver bom relacionamento com as empresas Dandara e Lola Cruz, ambas do APL de Jaú. Afirma que ocorrem viagens à feiras de calçados e componentes, tanto no Brasil, quanto no exterior. Tais relacionamentos são apoiados em laços de amizade entre os diretores e proprietários das empresas.

A empresa preferiu não expor seu faturamento, porém, com base no volume produzido diariamente e previsão de preço de venda de produto sintético, estima-se que em 2011 ocorreu um faturamento da ordem de R\$16 milhões.

O entrevista destacou as empresas de destaque do APL de Jaú como sendo: Empresa 07 (também entrevistada nesta tese), Lola Cruz, Uza e Ferrucci. Destacou especificamente a pesquisa e desenvolvimento da Empresa 07 e, de modo geral, a capacitação da mão-de-obra de todas as empresas destacadas.

Por fim, em um comentário geral, afirmou que a grande rotatividade da mão de obra tem gerado altos custos e demora de aprendizagem dos processos de fabricação do calçado.

Outra questão relevante, recaiu sobre a dificuldade de bons fornecedores de cabedal sintético, como uma fragilidade do APL de Jaú.

5.4.4 Empresa 04

As informações dessa empresa foram repassadas pelo Gerente Industrial. Completando 20 anos de atividade em 2012, a empresa foi fundada em 1992. Está realizando um enxugamento de seu quadro de funcionário, como mostra os dados do triênio 2009-2011 que foram de 229 (duzentos e vinte e nove) 180 (cento e oitenta) e 155 (cento e cinquenta e cinco) funcionário, respectivamente. A produção também sofreu um decréscimo nesse período, sendo de 1.000 (mil), 850 (oitocentos e cinquenta) e 700 (setecentos) pares produzidos diariamente para os mesmos anos de referência. Como resultado a produtividade de resultou em 4,3, 4,7 e 4,5 pares/dia/per capita.

A princípio os números revelam uma situação de piora, principalmente na questão da produtividade que sofreu pequeno recuo. No entanto, os dados de 2012 revelam uma situação mais favorável com 82 (oitenta e dois) funcionários e produção de 900 (novecentos) pares diariamente, com uma produtividade de 10,9 pares/dia/per capita. Essa notável melhora é fruto da aplicação do *lean manufacturing* e de uma difícil tarefa de ajuste ano difícil pelo qual está passando a indústria calçadista de Jaú. A redução de mão de obra e a ampliação da produtividade tem sido a estratégia mais recorrente entre as empresas entrevistadas.

Atua exclusivamente com a produção voltada para o público feminino, sendo exclusivamente sapatos de couro. Os mais representativos produtos de calçados, quanto ao faturamento são *scarpins*, *peep toe* e sandálias. Por conta da introdução da filosofia do *lean manufacturing* tem adotado a terminologia de “família de produtos”, porém será mantida a terminologia produtos, como já descrito em outras empresas.

Esses três produtos representam respectivamente 60%, 20% e 20% do faturamento. Ao longo de 2011 foram lançados 311 (trezentos e onze) novos modelos, todos voltados para o mercado interno. A inovação é realizada em departamento formalizado de P&D. O processo de inovação e concepção de novos produtos é realizado em parceria com outras empresas. Foram destacadas ações conjuntas de visita à feiras e eventos com as empresas Glalfer, Empresa 07 e Empresa 08 (as duas últimas entrevistadas neste estudo).

Nos últimos dez anos vêm executando diversas atividades de modo coletivo, com destaque para a atuação em programas institucionais organizados por agentes de

intermediação ou apoio ao APL calçadista, treinamentos e capacitação de recursos humanos e da participação em feiras como visitante. A frequência de tais atividades gira em torno de uma atividade todos os meses.

Da mesma forma como foram apontados fortes relacionamentos com diversas empresas do APL calçadista, também foram descritos diversos e intensos relacionamentos com as instituições de intermediação e apoio. O maior grau de relacionamento neste caso foi conferido ao Sindicalçados, acompanhadas da alta confiabilidade e relevância de acordo com o entrevistado. O SEBRAE é posicionado em uma frequência intermediária, com proporções que acompanham a mesma intensidade para a confiabilidade e relevância. Já com o SESI, o SENAI e a Prefeitura Municipal possui relacionamentos menos intensos.

Dentre os principais clientes foram apontados a rede Dunes, suas quatro lojas próprias e Arezzo. A Dunes é uma grande rede, com lojas na capital paulista, interior e também na Baixada Santista, comprando principalmente *scarpin* e *peep toe*. As quatro lojas própria da empresa estão no estado de São Paulo e Rio de Janeiro, sendo classificadas ainda como de pequeno porte e responsável por escoar toda a linha de produtos.

A Arezzo está entre as maiores marcas de calçados femininos do país, senão a maior. Essa empresa se configura pelo modelo de franquias e adquire da empresa entrevistada principalmente sandálias, com vendas direcionadas para a central de distribuição de Campo Bom/RS. Vale lembrar que nesse caso, a Arezzo providencia o design (modelo, formato, cores, etc.) e também mantém sua marca no produto, já a fabricação é por conta da Empresa 04.

Pelo lado do fornecimento são apontadas a Fuga Couros, Formax e Sandence. A Fuga Couro é um curtume de grande porte de Novo Hamburgo/rs. A Formax, também de Novo Hamburgo, é uma grande fornecedora de palmilhas, colas e contrafortes. A Sandence, de Três Coroas/RS (também ligada ao polo de Novo Hamburgo) é uma fornecedora de médio porte de saltos e plataformas. Todas as fornecedoras realizam um fornecimento personalizado de produtos, o que configura uma cooperação interessante.

Quanto a parceria com concorrentes foram citadas ações conjuntas com as empresas Glalfer, Empresa 07 e Empresa 08, todas do APL de Jaú. Como visita em feiras e até a compra de pares de calçados no exterior em conjunto. Por conta dos pares no exterior serem lançamentos de alto preço, é comum adquirirem apenas um par e cada empresa ficar com um pé do calçado.

Os itens que reforçam ou facilitam a parceria com os concorrentes são laços de amizade, vantagens econômicas provenientes de redução de custos de viagens e maior poder de barganha operando em conjunto.

Levando em conta o perfil de produto e volume produzido, pode-se estimar que esta empresa tenha tido um faturamento de aproximadamente R\$10 milhões em 2011. Tais dados foram calculados com base em outras empresas, uma vez que o valor real não fora revelado.

Apontou a Glalfer e a Empresa 07 (estudada nesta tese) como empresas de destaque para o APL de Jaú. A primeira pelo volume e redução de custos em calçados sintéticos, a segunda pela inovação e qualidade do produto de couro. No entanto, o entrevistado enxerga que a concorrência, ou melhor dizendo o *benchmarking*, não está limitado ao APL de Jaú, por isso cita também a Arezzo e Schutz, empresas ligadas ao mesmo grupo e presentes em Campo Bom/RS. Também citou a Zara, empresa espanhola de atuação global em varejo de confecções e calçados, pelo que se chama de *fast fashion* (resposta rápida ao apelo da moda, coleções e tendências).

Em um comentário livre afirmou que o APL de Jaú atua de modo fragmentado e responsabiliza a falta de ação dos gestores das empresas e dos órgãos de intermediação. Também destaca que no polo de Novo Hamburgo/RS há uma “cultura do calçado”, onde a continuidade da atividade é facilitada pelo interesse dos trabalhadores atuarem na indústria calçadista. A dificuldade de obtenção e o alto custo da mão-de-obra, em sua opinião, são fatores decisivos da indústria de calçados de Jaú.

5.4.5 Empresa 05

As informações sobre essa empresa foram repassadas pela sua Gerente Administrativa. A empresa tem dez anos de atuação, com fundação em 2002. Ao longo do triênio 2009-2011 apresentou ampliação no número de funcionários e também da produção diária. O quadro de funcionários foi de 40 (quarenta) em 2009 para 60 (sessenta) em 2010 e 2011. A produção saltou de 1.000 (mil) pares em 2009 para 1.500 (mil e quinhentos) nos dois anos seguintes. Em todos os períodos a produtividade foi de 25 pares/dia/per capita.

Acompanhando uma tendência negativa do setor, em 2012 os valores passaram para 30 (trinta) funcionários e 600 (seiscentos) pares diários.

Os produtos são direcionados totalmente para o público feminino, sendo o sintético o material utilizado. Os três principais produtos quanto ao faturamento em 2011 foram *peep toe*,

sandálias de salto alto e rasteiras. O peso desses produtos no faturamento foram distribuídos linearmente, assumindo cada qual um terço.

Ao longo do triênio analisado realizou trinta novos lançamentos anualmente. Esse desenvolvimento foi realizado pela empresa em conjunto com designers externos (prestadores de serviços *freelancers*). Todavia, a empresa não dispõe de uma estrutura formalizada de P&D.

Realiza contatos com o Sindicalçados, SESI e o Sebrae, quando se trata de organizações de apoio. O Sindicalçados, dentre esses conjunto de agentes, é aquele com quem a empresa mais frequentemente se relaciona.

Quanto às ações conjuntas a empresa participa de feiras na qualidade de visitante, desenvolve produtos em conjunto com designers, distribui produtos conjuntamente e participa de programas institucionais (promovidos por terceiros). Tais ações ocorrem desde a fundação da empresa, sendo a mais antiga delas a participação em feiras.

A empresa tem como os principais clientes Shoebiz, DiSantinni e DiGaspi, todas grandes redes varejistas que revendem todos os produtos da empresa entrevistada. A Shoebiz tem sede em São Paulo e lojas espalhadas por toda a capital. A DiSantinni tem sede no Rio de Janeiro (capital), porém atua em todo o território nacional. A DiGaspi também paulistana, tem lojas em todos estado de São Paulo.

A cooperação realizada com os clientes está na sugestão de novos produtos, ou de produtos com maior demanda.

Quando o foco se volta para os fornecedores a empresa destaca a Endutex, a Injecel e Bertex. A Endutex é uma empresa de grande porte de Três Coras/RS (próximo ao polo calçadista de Novo Hamburgo/RS), fornecendo sintéticos. A Injecel da cidade de Jaú fornece solas e palmilhas, é considerada de médio porte. A Bertex sediada em Novo Hamburgo, considerada pela entrevistada como de médio porte, também fornece sintéticos.

Juntamente com os fornecedores é possível fazer ajustes nos componentes e desenvolver produtos personalizados. A distância dos fornecedores gaúchos é facilitada com a presença de representantes comerciais. Esses representantes atuam há mais de oito anos, conferindo boa confiança para o comprador.

Alega não ocorrer nenhuma cooperação entre empresas concorrentes do APL de Jaú, ou seja, aquelas situadas no mesmo elo produtivo (fabricação e montagem de calçados). Não foi explicitado nenhum motivo para a não ocorrência de parcerias ou ações cooperativas. Apenas alega que ocorre um individualismo por parte dos empresários (e conseqüentemente da ação de suas empresas), mas não consegue compreender o porque.

Quando questionada sobre alguma empresa de destaque no APL de Jáú, não houve nenhuma sugestão.

5.4.6 Empresa 06

O entrevistado nessa empresa foi o Gerente de Produção que forneceu as seguintes informações. A empresa foi fundada em 1997, completando nesse ano quinze anos de atividade. Ao longo do triênio 2009-2011 manteve constante seu número de funcionários, 80 (oitenta) postos de trabalho, e também a produção com 1.100 (mil e cem) pares diariamente. Valores bem superiores aos atuais 52 (cinquenta e dois) funcionários e 700 (setecentos) pares produzidos diariamente. Comparando a produtividade do triênio 2009-2011 com o ano de 2012 pode-se verificar que os valores são de 13,7 e 13,4 pares/dia/per capita, valores relativamente próximos. O enxugamento de funcionário e do volume diário, a exemplo de outras empresas de Jáú, se dá pela ampliação da concorrência.

Com uma gama de produtos distinta da maior parte das empresas de Jáú, essa empresa concentra a maior parte de sua produção, cerca de 80% no público infante-juvenil, os outros 20% são focados no público adulto. A linha infante-juvenil é predominantemente voltada para meninas e moças.

Os produtos são confeccionados com couro ou sintético, também existem produtos que mesclam ambos. Os principais produtos são *peep toe*, sapatilhas e sandálias. A distribuição desses em relação ao faturamento atinge 50%, 30% e 20%, respectivamente.

Algo muito peculiar dessa empresa é o volume de inovação em 2011, com 1.600 (mil e seiscentos) novos modelos. A explicação recai simultaneamente na exigência de novidade do público feminino adulto (como em outras empresas nesse APL), mas, principalmente, na extensa gama de produtos infante-juvenis. Tais produtos apresentam grande variação de cores, materiais, personagens infantis, etc.

Todas as inovações são geradas em departamento de P&D na própria empresa. As inovações obedecem a mesma proporção da produção, ou seja, 80% voltado para o público infante-juvenil e o restante para o público feminino adulto.

As inovações são realizadas em parceria com designers *freelancers* e, esporadicamente, ocorrem visitas conjuntas com outras empresas do APL em feiras de produtos ou componentes.

Dentre os órgãos de intermediação e apoio ao APL, possui relacionamento com o SENAI e Sindicalçados, com uma frequência de até uma vez mensalmente. Especificamente com o Sindicalçados mantém contato para obter informações da pesquisa mensal sobre o setor calçadista jauense realizada por aquela organização. Nenhum dos membros da empresa, no entanto, atua em cargos ligados ao SENAI ou Sindicalçados.

Dentre as ações coletivas citou a participação em feiras como expositor ou como visitante. Tais atividades vêm sendo realizada desde a fundação da empresa, portanto, há quinze anos. A participação em feiras ocorre duas vezes anualmente como expositor e outras duas no papel de visitante.

Para distribuir seus produtos atua com a Privalia, Cambalhota e Pezinho e Cia.. A Privalia é um grande clube de compras virtual, com sede em São Paulo (capital). A Cambalhota é uma rede de médio porte situada em Salvador/BA. Já a Pezinho e Cia. é uma rede de Goiânia/GO, considerada de médio porte.

Como essas empresas realiza troca de informações que levam a alterações dos produtos. Em todos os casos o papel do representante comercial é visto como um facilitar dos processos.

No fornecimento a empresa destacou a Brisa, fornecedoras de sintéticos de grande porte sediada em Campo Bom/RS. Outra empresa apontada foi a Polisola, fornecedora de solados de grande porte sediada em São João Batista/SC. Para o fornecimento de couros é atendida pelo Curtume Fael, de Boicaina/SP (cidade próxima à Jaú), considerado de médio porte.

Juntamente com os fornecedores Curtume Fael e Polisola consegue produtos exclusivos (personalizados para sua produção). Já com a Brisa, em decorrência do grande porte da empresa e dos baixos volumes do pedido, essa ação não é possível.

Alega não realizar parceria com empresas concorrentes do APL de Jaú em decorrência das especificidades dos calçados voltados para o público infanto-juvenil (a única empresa, dentre as estudadas, a atuar nesse seguimento).

Apontou para o ano mais recente (2011) um faturamento entre R\$ 2,5 e R\$3,0 milhões. Esse faturamento foge um pouco da média das demais empresas. Talvez a explicação recaia, novamente, na especificidade do produto vendido.

O entrevistado apontou como empresas destaques no APL de Jáu a Linda Luz, Código Cem e Bia de Maro. A Linda Luz, no entendimento dele, atua com bom preço e se destaca pela fabricação do calçado meia pata. A Código Cem se destaca pela capacidade de

produzir em alto volume e conseguir desovar sua produção. Por fim, a Bia de Maro tem como diferencial o “sapato confort” (conceito de sapato anatômico e de maior conforto).

5.4.7 Empresa 07

O entrevistado nessa ocasião foi o Gerente Administrativo. O ano de fundação, considerando a atual razão social da empresa, aponta para o ano de 2002. No entanto, a explicação que se dá é que houve uma alteração da razão social, mas o “nascimento” da empresa data de 1975, conforme relata o histórico de formação. Assim, trata-se de uma das empresas mais maduras levantadas por esse estudo.

Levando em conta o triênio 2009-2011 a empresa atuou com 300 (trezentos), 320 (trezentos e vinte) e 280 (duzentos e oitenta) funcionários, respectivamente. Considerando a produção, os números ficaram estáveis em 2.100 (dois mil e cem) pares produzidos diariamente. O resultado disso é uma produtividade de 3,7, 3,4 e 3,9 pares de calçados por dia por funcionário.

Embora fora do triênio em análise a realidade atual, levando em conta o ano de 2012, mostra uma perspectiva de enxugamento de funcionários e tentativa de ampliação de produtividade per capita. Os dados desse ano apontam para 250 (duzentos e cinquenta) funcionários, com 1.800 (mil e oitocentos) pares produzidos diariamente, levando para uma produtividade per capita de 7,2 pares diariamente.

A empresa também está buscando a introdução da filosofia *lean manufacturing*, forçada como as demais empresas desse APL a realizar reduções de mão de obra e custos para tentar aumentar a competitividade.

A expertise da empresa está na produção de calçados feminino de couro. Foram apontados como os principais produtos em relação ao faturamento o *scarpin*, *peep toe* e sapatilhas. As proporções obtidas por esses produtos são de 30%, 30% e 15%, respectivamente, em relação ao volume faturado.

O volume de inovação de anual dessa empresa merece destaque. Conforme informações do entrevistado, ocorrem anualmente entre oito e nove lançamentos (coleções de produtos) de novos modelos, com 22 (vinte e duas) linhas em média e oito modelos por linha. Isso resulta em pouco mais de 1.400 (mil e quatrocentos) novos modelos anualmente. Não por acaso, foi apontada por mais de uma das empresas entrevistadas como sendo destaque no APL de Jáu em relação ao quesito de inovação.

As inovações são geradas com foco total no calçado feminino e são realizadas em departamento estruturado de pesquisa e desenvolvimento de produto. Na estrutura da empresa são estruturados espaços para design e prototipagem de produtos. O entrevistado alega que os diretores da empresa realizam viagens ao exterior para visitas em feiras de produtos e componentes. Essa ação é praticada em conjunto com a empresa Lola Cruz fabricante de calçados, que não é considerada uma concorrente pelo entrevistado. A explicação está no tipo de produtos da Lola Cruz (sintético), que supostamente não concorre com os produtos de couro.

Quanto a atuação com os órgãos de intermediação foram apontados o SESI, SENAI, Sebrae e Sindicalçados. A atuação com SESI foi considerada de menor relevância, sendo caracterizada pelo convênio odontológico para os funcionários. As ações em parceria com os outros três organismos (SENAI, Sebrae e Sindicalçados) foram consideradas mais relevantes. Foi apontado um programa de profissionalização das diretorias das empresas de calçados de Jaú, sustentada pelas três organizações.

Dentre as ações coletivas praticadas pela empresa estão a visita em feiras, da mesma forma a participação em feiras como expositor de produtos e, também, a participação em programas institucionais organizados por terceiros (a exemplo do programa de profissionalização da diretoria).

A participação em feiras como visitante tem uma frequência de dois eventos anualmente. Já a exposição de produtos em feiras é mais frequente, com quatro ações praticadas anualmente. Os treinamentos em programas institucionais ocorrem duas vezes ao ano.

Os principais clientes apontados para essa empresa foram Santa Lolla (franquia de grande porte e venda on-line), Stiletto (rede de lojas de médio porte) e Sapato da Corte (rede de lojas de médio porte). A Santa Lolla recebe os produtos em São Paulo, porém atua como franquia em todo Brasil. A Stiletto, também paulistana, espalha suas lojas pela capital. Já o Sapato da Corte atua em Brasília e outras cidades satélites do Distrito Federal.

Para o entrevistado a relação cooperativa é mais frequente com a Stiletto e Sapato da Corte. A explicação para ele está no fato de ser rede própria, portanto, de um ou poucos proprietários. Nesse caso a vantagem está na centralização das informações sobre produtos com melhor saída, ou então, da necessidade de personalização para os nichos de mercado que são atendidos (Capital Paulista e Capital Federal).

Dentre os principais fornecedores foram apontados dois curtumes, um fornecedor de saltos e um de palmilha. Os fornecedores de couro, embora executem menores quantidades de entregas, tem um produto de grande valor (custo).

As empresas citadas como fornecedores foram Courovale (Curtume BCM), CN Farias, Alpha Flex e DC Palmilhas. A BCM Courovale, situada em Portão/RS no entorno de Novo Hamburgo, é considerada de grande porte. A CN Farias, também fornecedora de couros de grande porte, está localizada em Franca/SP. A Alpha Flex é de Jaú, considerada de médio porte, com características semelhantes foi apontada a DC Palmilhas.

Para todos os fornecedores foram sugeridos algum grau de cooperação. Em todos os casos essa cooperação se configura como a possibilidade de adaptação e ajuste dos componentes fornecidos.

A ação com concorrentes foi apontada em conjunto com a Lola Cruz, também de Jaú. Alerta-se que o entrevistado não considera uma concorrente, devidos as especificidades dos produtos das duas empresas. As ações são concretizadas com buscas conjuntas a novos produtos. Tais ações conjuntas são reforçadas pelos laços de amizade presente entre os diretores das empresas, pelas vantagens econômicas trazidas com a parceira e por maior poder de barganha quando da atuação em conjunto.

O faturamento apontado para o ano de 2011, com produção de 2.100 (dois mil e cem pares) diariamente, está na faixa de R\$30 milhões.

Para o entrevistado são consideradas empresas de destaque no APL de Jáu a Mariotta, Empresa 04 e Uza. Segundo informações a Mariotta se destaca na produção e inovação de calçados sintéticos. A Empresa 04 e também a Uza se destacam com produtos de couro.

Em um comentário livre o entrevistado apresentou um bom panorama do APL de Jaú, em especial nas ações cooperativas (ou não cooperativas). Segundo sua interpretação, o Sebrae encabeçou esforços há cerca de dez anos para que se construíssem ações e características de cooperação no APL. Com o tempo tais ações sofreram um resfriamento e certo ostracismo.

Tais esforços, porém, parecem estar voltando. Uma das explicações, ainda de acordo com o entrevistado, está na transição da gestão das empresas (troca de diretoria, seja por sucessão familiar ou por contratação de gestores externos) que produz um ambiente favorável para a retomada de relacionamentos ou construção de novas parcerias.

Também listou uma série de problemas que devem ser evitados. As ações do Sebrae em Jaú, por exemplo, se subordinam à sede em Bauru/SP, deixando as decisões estratégica

mais distantes do ponto de decisão, e por vezes, mais lentas. O SENAI vem formando pessoal para média gerência (supervisão ou líder produção), porém, o gargalo de mão de obra está em postos operacionais de trabalho.

O custo da mão de obra também é um empecilho, quando comparado com o polo de Novo Hamburgo, por exemplo. A região de Jaú pratica um salário inicial de R\$1.300,00 (mil e trezentos reais) para iniciantes na produção calçadista, enquanto os gaúchos se partem de R\$900,00 (novecentos reais). Da mesma forma a produção gaúcha montou uma “cultura do calçado”, com formação de mão de obra e todo um complexo de indústrias de componentes e de apoio. Fato que, até o presente, não se repete em Jaú.

5.4.8 Empresa 08

Os dados da empresa foram repassados pelo seu proprietário. Atuando desde 1987, ano de sua fundação, a empresa completa em 2012 vinte e cinco anos de atividade. Com uma produção que se mostrou oscilante obteve os seguintes dados para o triênio 2009-2011, com 1.300 (mil e trezentos), 1.200 (mil e duzentos) e 950 (novecentos e cinquenta) pares produzidos diariamente. Da mesma forma ocorreu flutuação de mão de obra, mantendo boa proporcionalidade em relação à produção com 140 (cento e quarenta), 130 (cento e trinta) e 105 (cento e cinco) funcionários para o mesmo período. Isto resulta em uma produtividade de cerca de 9 pares/dia/per capita.

Acompanhando a reformulação praticada na maior parte das empresas entrevistadas, adotou um enxugamento da mão de obra em 2012 e conseqüente redução do volume produzido. Os dados para 2012 são de 50 (cinquenta) funcionários, com 500 (quinhentos) pares diariamente. A produtividade nesse caso fica em 10 pares per capita diariamente.

O produto é confeccionado com couro e a produção voltada totalmente para o público feminino. Dentre os produtos mais representativos estão as Anabelas, as sandálias de salto médio e as plataformas altas. A distribuição proporcional fica em 40%, 30% e 30%.

O volume de inovação vem se reduzindo ao longo dos anos. De 2009 a 2011, as inovações somaram 190 (cento e noventa), 150 (cento e cinquenta) e 120 (cento e vinte) novos modelos, respectivamente. Isso foi um reflexo da redução do mix de produtos, enxugamento de mão de obra e foco no mercado.

Todas as inovações foram geradas em departamento formalizado de P&D na empresa. O conjunto de inovação é voltado para o público feminino. As inovações, conforme

dados obtidos, são geradas individualmente. Não houve comentários negativos sobre ações conjuntas, porém tais ações não ocorrem.

A empresa, no entanto, mantém vários laços com os agentes de intermediação. Foram apontados o SESI, SENAI, Sebrae, Sindicalçados e Fatec-Jahu. O SESI e a Fatec foram considerados contatos menos constantes, com treinamento ou repasse de informações. Por outro lado, o SENAI, Sebrae e Sindicalçados foram apresentados como de grande relacionamento com a empresa. Esse trio tem auxiliado a empresa em uma estratégia de abertura de lojas próprias (que levam a marca da fábrica).

A abertura de lojas próprias, entendida como uma estratégia de integração vertical à montante, reduz o número de relacionamentos com agentes, fazendo com que a subrede dessa empresa passe a ser composta de menos atores. No entanto, o forte contato com agentes de intermediação dão um privilégio para empresa de aproveitar das pontes proporcionadas por tais agentes (transitividade da rede).

Grifa-se também que uma das sócias da empresa faz parte da diretoria do Sindicalçados, podendo ter benefícios de informações e acesso mais facilitado às políticas setoriais.

Dentre as ações coletivas que são praticadas pela empresa foram apontadas a realização de feiras como expositor, participação de feiras como visitante, treinamentos conjuntos de recursos humanos (capacitação da diretoria) e programas institucionais organizados por terceiros (orientações para abertura de loja própria).

Tais ações ocorrem de longa data, entre dez e vinte anos, sendo as visitas em feiras e exposição de produtos as mais antigas delas. Os treinamentos de recursos humanos e participação em programas institucionais ocorrem a menor tempo e com menor frequência, no entanto, são considerados de grande relevância pelo proprietário.

A estratégia de abertura de lojas próprias tem se mostrado muito adequada para o proprietário. Com nove lojas desse tipo, sendo oito no estado de São Paulo (incluindo a capital) e uma no Rio de Janeiro, a empresa já consegue escoar a maior parte de sua produção por esse canal de venda.

Além desse “cliente”, a empresa aponta como destaques a Varru Calçados e rede DiFiori. Ambas são localizadas na capital paulista, sendo a Varru uma loja e a DiFiori uma rede de lojas. São classificadas como de médio porte. Ainda que de modo tênue aponta que ocorre alguma cooperação com os clientes com o repassa de informações e pedidos de ajustes para os produtos.

Quanto aos fornecedores a empresa apontou dois que são destaque. Ela é atendida pelo Curtume Fael, de Boicaina/SP (nas proximidades de Jaú), tal empresa é considerada de médio porte, fornecendo também para a Empresa 06. A outra é a Peroni, com sede em Jaú, classificada como de médio porte, fornecendo solas, também fornece para Empresa 03.

A empresa alega que trabalha em conjunto com os fornecedores no desenvolvimento dos componentes. Destacou especial cooperação com o desenvolvimento de couros. Aponta como facilitador o fato dos fornecedores estarem posicionados próximos à Jaú.

Não foram apontados relacionamentos cooperativos com empresas concorrentes (atuantes no mesmo elo produtivo). Não citou, porém, impedimentos ou características negativas que impeçam a ocorrência.

A estimativa de faturamento, considerando volume produtivo e características de produtos em couro, aponta para um valor de R\$11 milhões para o ano de 2011.

Foram destacadas as empresas Mulher Brasil, Empresa 06 e Lola Cruz como referência na inovação de produtos no APL de Jaú. A Mulher Brasil foi apontada como uma empresa que foi capaz de reduzir custos e manter uma boa elaboração do produto. A Empresa 06 foi considerada destaque na inovação de produtos de couro, enquanto a Lola Cruz se destaca com produtos sintéticos ou alternativos (tecidos, por exemplo).

Como comentário geral o entrevistado sugeriu que há pouco entendimento das vantagens da cooperação entre as empresas de Jaú, evitando a formação de uma grande rede. O que ocorre são pequenos grupos cooperativos. Destacou também a ausência da “cultura do calçado”, em comparação a outros APLs, como Novo Hamburgo, por exemplo.

5.4.9 Empresa 09

A entrevista foi realizada com o proprietário da empresa. Foi repassada a informação que a fundação da empresa ocorreu no ano de 1998, somando cerca de vinte e cinco anos de atividade. A produção da empresa entre os anos de 2009 e 2011 foi de 750 (setecentos e cinquenta) para 2009 e 2010 e de 600 (seiscentos) pares produzidos diariamente. O contingente de funcionários, levando em conta os diretos e indiretos, somaram para 115 (cento e quinze) para 2009 e 2010 e 72 (setenta e dois) para o ano de 2011. Esse histórico resulta em produtividades de 6,5 e 8,3 pares/dia/per capita, respectivamente para os dois primeiros anos e para o último.

Em 2012 a realidade mudou, alterando a configuração do mesmo modo que outras empresas do setor jauense. Nesse caso a produção foi de 350 (trezentos e cinquenta) pares

diariamente, com 37 (trinta e sete) funcionários. Dessas condições a produtividade saltou para 9,4 pares/dia/per capita.

Os produtos são focados exclusivamente no público feminino. O produto predominantemente usado na confecção de calçados é o couro, embora ocorra em menor volume o uso de material sintético.

Os três principais produtos são as sapatilhas, os *peep toe* e as sandálias. Esses produtos apresentam uma distribuição de 30%, 30% e 20% do faturamento apontado para o ano de 2011.

As inovações geradas, acompanhando a redução de volume produzido e do quadro de funcionários, caíram de 250 (duzentos e cinquenta) novos modelos em 2010 para 100 (cem) em 2011. Esse menor volume de inovações deverá se manter em 2012.

A geração da inovação acontece na empresa, embora não possua um departamento estruturado de P&D. As inovações são destinadas ao público feminino e são promovidas em ações conjuntas com SENAI e com empresários com o qual mantém relacionamentos de amizade.

Mantém relacionamentos com SENAI, Sebrae e Sindicalçados. Essas três organizações atuam em conjunto para consultoria e desenvolvimento de produtos e processos. O proprietário faz parte da diretoria do Sindicalçados.

Dentre as ações coletivas praticadas pela empresa foram apontadas a realização de feiras como expositor e visitante, desenvolvimento conjunto de produtos (ainda que informalmente) e participação de programas institucionais organizados por terceiros (como a consultoria do SENAI, Sebrae e Sindicalçados para desenvolvimento de novos produtos).

As ações coletivas ocorrem há longa data, cerca de vinte anos, com as feiras sendo as mais antigas, porém com maior relevância apontada para o desenvolvimento conjunto de produtos.

Dentre os clientes foi dado destaque para a Belíssima Calçados e Constance Calçados. A Belíssima Calçados está concentrada em São Paulo e Grande São Paulo, considerada de médio porte. A Constance Calçados é uma rede mineira (Belo Horizonte) de varejo de calçados, considerada de médio porte. As ações conjuntas com os clientes estão voltadas para ajustes das características do produto.

Pelo lado dos fornecedores foram listados como principais as empresas Supercouro Acabamentos, SBI Termoplástico e Qualicenter Palmilhas e Componentes. Todas essas empresas são consideradas pelo entrevistado como de pequeno porte. Outra característica comum é o fato de todas estarem sediadas em Jaú.

O fato dos fornecedores estarem sediados em Jaú facilita a cooperação, na visão do entrevistado. Foi relatado que em diversas oportunidades as amostras de couro, ou outros componentes, são realizados presencialmente com o fornecedor.

A empresa mostrou bons relacionamentos com concorrentes do APL de Jaú, grifando as ações praticadas com as empresas Lia Calçados, Empresa 04 e Versatto. Para o entrevistado, considerando a realidade jauense, todas são de grande porte.

As ações conjuntas praticadas são materializadas com trocas de informações sobre tendências de produtos (novas coleções, modas, etc.). Também são trocadas informações sobre clientes e representantes comerciais de fornecedores. Essas ações são reforçadas, principalmente, pelos laços de amizade entre os proprietários e diretores das empresas parceiras.

Quanto ao faturamento, essa empresa evidenciou que houve decréscimo no triênio 200-2011. Os valores apontados foram de R\$ 4,0, R\$3,0 e R\$2,5 milhões.

Dentre as empresas que mereceriam destaque no APL de Jáu, foram apontadas as Empresas 04 e 07 e também a empresa Mariotta. Quanto às duas primeiras empresas foram comentadas as ações de engenharia de produto e pesquisa de expectativa de mercado. Quanto a empresa Mariotta, fabricante de sintéticos, destacou-se a melhoria do processo produtivo.

Finalizando com um comentário livre sobre o APL de Jaú, o empresário destacou a origem fabril do município e também da relação conflituosa com o varejo. De acordo com informações, o varejo (mais próximo das informações e demandas dos consumidores) pressionam os fabricantes de calçados, pois detém mais informações e, portanto, maior poder dentro desse setor.

Apontou também a elevação do custo imobiliário, principalmente para empresas que alugam prédios para executar as operações. Em mesmo sentido, destaca o “custo Jaú” no quesito mão de obra, mais cara que o polo de Novo Hamburgo, por exemplo.

5.4.10 Agregação e comparação dos dados levantados

Após a apresentação de dados do APL calçadista, considerando o descritivo das ações de seus agentes chave e das empresas entrevistada é adequado realizar um cruzamento das informações para favorecer comparações e análises, posteriores.

Para tanto, foram confeccionados quadros resumo dos dados coletados, seguindo os desdobramentos previstos na metodologia, com os seguintes temas: caracterização geral das empresas analisadas; aspectos da inovação nas empresas; relacionamentos presente os

agentes-chave e ações cooperativas praticadas pelas empresas; relacionamentos com clientes, fornecedores e concorrentes; motivadores da cooperação e faturamento; empresas de destaque na produção calçadista.

Nos quadros estão expostas as identificações (sigla “id”) das empresas entrevistadas com numeração, por exemplo, “Empresa 01”. As questões abordadas para a coleta dos dados também estão apontadas com a sigla “q” e a numeração correspondente ao APÊNDICE A. Dessa forma, a questão 1, será apontada como q1e assim sucessivamente.

Caracterização geral das empresas estudadas

As comparações serão iniciadas com características básicas das empresas estudadas, tais como ano de fundação e anos de atividades, volume de produção e quantidade de funcionários (vide Quadro 10).

As empresas não apresentaram uma homogeneidade quanto ao período de fundação, havendo uma dispersão desde a década de 1960, até ocorrências de fundação de empresas após o ano 2000.

Considerando as três faixas estabelecidas como parâmetros, tem-se uma distribuição equilibrada entre elas, sendo: três empresas consideradas recentes (de 0,1 anos, até 10 de atividades), três consideradas em desenvolvimento (mais de 10 anos e menos que 20) e outra três maduras (com mais de 20 anos de atividades).

No quesito produção diária de calçados, nenhuma empresa foi considerada pequena (com produção inferior a 500 pares diariamente), cinco delas são consideradas médias (entre 501 e 1.000 pares por dia) e quatro são de grande porte (fabricando mais de 1.000 pares por dia).

Não foi detectada uma correlação entre tempo de atividade e porte, medido pelo volume diário de produção. O porte, porém, está atrelado ao tipo de material utilizado para confecção do produto. O couro está associado a um volume menor, ao passo que o sintético favorece a produção em maior escala. A padronização do material sintético pode ser uma das explicações, da mesma forma que o menor custo desse material em comparação com o couro.

A produtividade, considerada pela ponderação entre o número de pares produzidos diariamente divididos pelo número de funcionários, tende a ser maior para produtores de calçados sintéticos. Nesse caso, não se detectou correlações entre o tempo de atividade, mas sim com o porte e produtividade.

Quadro 10 – Caracterização geral das empresas estudadas

id	Cargo Ocupado	Ano Fundação Anos de atividade	Porte Produção e Nº funcionários (número funcionários) (pares/dia) (produtividade = pares/funcionário/dia)			Porcentagem produção Infanto-juvenil Femininos Masculinos (Material utilizado)	Principais Produtos	Principais Produtos % Ano		
			q1	q2 2009	q2 2010			q2 2011	q3	q4 2009
Empresa 01	Gerente de PCP	1990	110	110	150	Feminino 100%; (Couro)	Peep toe	50%	50%	70%
		22	1000	1000	1000		Sandália	25%	25%	25%
			9,1	9,1	6,7		Botas	5%	5%	5%
Empresa 02	Diretor Administrativo	2005	70	100	85	Feminino 100%; (Couro)	Sandália (social)	30%	30%	30%
		7	700	1000	850		Rasteira	50%	50%	50%
			10,0	10,0	10,0		Scarpin	20%	20%	20%
Empresa 03	Gerente Industrial	1968	180	200	220	Feminino 100%; (Sintético)	Sandálias	55%	55%	50%
		44	2000	2500	3000		Sapatilhas	45%	45%	50%
			11,1	12,5	13,6					
Empresa 04	Gerente Industrial	1992	229	180	155	Feminino 100%; (Couro)	Scarpin	60%	60%	60%
		20	1000	850	700		Peep toe	20%	20%	20%
			4,4	4,7	4,5		Sandálias	20%	20%	20%
Empresa 05	Gerente Administrativa	2002	40	60	60	Feminino 100%; (Sintético)	Peep toe	33%	33%	33%
		10	1000	1500	1500		Sandália (salto alto)	33%	33%	33%
			25,0	25,0	25,0		Rasteira	33%	33%	33%
Empresa 06	Gerente da produção	1997	80	80	80	Infanto-juvenil 80% e Femininos 20%; (Couro e sintético)	Peep toe	50%	50%	50%
		15	1100	1100	1100		Sapatilhas	30%	30%	30%
			13,8	13,8	13,8		Sandália	20%	20%	20%
Empresa 07	Gerente Administrativo	2002	300	320	280	Feminino 100%; (Couro)	Scarpin	30%	30%	25%
		10	2100	2100	2100		Peep toe	30%	30%	25%
			7,0	6,6	7,5		Sapatilha	15%	15%	15%
Empresa 08	Sócio proprietário	1987	140	130	105	Feminino 100%; (Couro)	Ana bela	40%	40%	40%
		25	1300	1200	950		Sandália (salto médio)	30%	30%	30%
			9,3	9,2	9,0		Plataforma alta	30%	30%	30%
Empresa 09	Proprietário	1998	115	115	115	Feminino 100%; (Couro e sintético, com menor porcentagem)	Sapatilha	30%	30%	30%
		14	750	750	600		Peep toe	30%	30%	30%
			6,5	6,5	5,2		Sandália	20%	20%	20%

Fonte: elaborado pelo autor.

Dados da inovação nas empresas

Os aspectos ligados à inovação de produtos, tais como volume anual de inovação, presença de estrutura de P&D e cooperação no desenvolvimento de novos modelos estão apontados no Quadro 11.

Uma das características aguardadas para produção calçadista de Jaú é de um grande volume de inovação de produtos, com predomínio de produção voltada para o público feminino. Os lançamentos de coleções, que acompanham as estações do ano e, também, numerosas linhas de produtos fazem com que diversas empresas tenham um expressivo número de inovações, porém não é a regra, pelo que mostram os números.

Foram detectadas três empresas que trabalham com baixo nível de inovações (menos do que 200 modelos lançados anualmente), duas empresas com um nível intermediário (considerado entre 201 e 300 pares lançados anualmente) e quatro empresas com mais de 300 lançamentos de novos modelos anualmente, consideradas de como de alta inovação.

As empresas que foram descritas como de alto volume de inovações apresentam uma estrutura formalizada de inovação. Tais estruturas são compreendidas como laboratórios de design, departamentos de desenvolvimento de amostras de produtos e prototipagem de calçados para posterior produção em série.

No entanto, todas as empresas apresentando ou não estruturas formalizadas de pesquisa e desenvolvimento, alegam realizar algum tipo de pesquisa de mercado ou captação de informações e desenvolvimento novos produtos.

Algo interessante é que a característica de cooperação, ou pelo menos algumas ações conjuntas, se intensificam à medida que o volume de inovação cresce. Isso pode ser uma estratégia de adaptação a uma demanda constante de inovação.

Assim, a empresa prefere cooperar como alternativa a ter que integrar processos produtivos. Isso pode ser uma forma de adaptação ao custo de se manter uma estrutura de inovação (departamento de P&D e outras estruturas formalizadas). Nesse caso uma configuração cooperativa, mais flexível e mais enxuta, possibilitaria reduções de custos e maior velocidade para confecções de novos modelos.

As ações cooperativas também merecerem uma reflexão mais profunda. Embora presentes, elas são pouco estruturadas, condicionadas principalmente pela troca de informações, ou pela busca conjuntas a novas informações (participação em feiras).

A troca de informações também pode ser apontada para explicar a importância da participação do designer *freelancer*. Esse agente é responsável por captar informações de

novos calçados em feiras, com destaque daquelas que ocorrem no exterior, e confeccionar um catálogo de produtos ofertado para várias empresas.

Quadro 11 – Aspectos da inovação nas empresas estudadas

id	<u>Modelos novos lançados anualmente</u> n° modelos ano (2009-2011)			<u>Departamento de P&D</u> Possui departamento de P&D?; Realiza P&D?	<u>Desenvolvimento em conjunto</u> (Sim ou Não)	<u>Desenvolvimento em conjunto</u> Se SIM, descrever como ocorre.
	q5 2009	q5 2010	q5 2011	q5	q6	q6
Empresa 01	200	220	250	Não; Sim	Sim	Em conjunto com fornecedores, realizando produtos personalizados.
Empresa 02	300	300	300	Não; Sim	Sim	Realiza viagens conjuntas para feiras de produtos e componentes; Parcerias com designers (São Paulo Fashion Week e de marcas famosas nacionais)
Empresa 03	300	350	350	Sim; Sim	Sim	Em conjunto com fornecedores (saltos e solados) e outros empresários, com os quais divide informações.
Empresa 04	330	320	311	Sim; Sim	Sim	Em conjunto com concorrentes em feiras no Brasil e exterior.
Empresa 05	30	30	30	Não; Sim	Sim	Utiliza do intermédio de um designer (<i>freelancer</i>) para desenvolvimento de produtos
Empresa 06	1600	1600	1600	Sim; Sim	Sim	Utiliza do intermédio de um designer (<i>freelancer</i>) para desenvolvimento de produtos e realiza visitas com outras empresas
Empresa 07	1400	1400	1400	Sim; Sim	Sim	Viagem para o exterior e feiras com outra fábrica (Lola Cruz), que produz sintéticos, não considerada concorrente
Empresa 08	190	150	120	Sim; Sim	Sim	Procedimento é individual
Empresa 09	250	100	100	Não; Sim	Sim	Desenvolvimento em conjunto com SENAI da estratégia de loja própria, e também ações com empresários com os quais mantém laços de amizade

Fonte: elaborado pelo autor.

Relacionamento com os agentes-chave e ações cooperativas

Os relacionamentos com os agentes-chave (órgãos de intermediação e apoio) estão sumarizados no Quadro 12. Também nessa síntese estão apresentados um breve descritivo das ações cooperativas, o prazo em que iniciaram e a frequência de cada uma delas.

O relacionamento com os agentes chave é apontado por todas as empresas, em maior ou menor grau. A intermediação proporcionada por tais agentes pode favorecer as empresas a eles conectadas, como melhor acesso à informações e maior representatividade política. As empresas que apresentam contatos frequentes (considerados mais fortes), ou que possuam cargos nas organizações de apoio e intermediação, podem se aproveitar das ligações proporcionadas por tais agentes.

A participação em feiras como visitante ou como expositor, foram as atividades mais recorrentes. Essas ações conjuntas têm como objetivo a busca de novidades sobre calçados e componentes (visitação às feiras) e também da exposição dos produtos do APL de Jaú.

O desenvolvimento conjunto é apontado com boa frequência. Embora, em muitos casos sejam descritos com ações pontuais ou insipientes representadas pela troca de informações sobre tendências, novidades de mercado e pequenas sugestões para mudanças nas coleções de calçados.

Raros são os casos de desenvolvimento conjunto que levem em conta desde a concepção do produto, passando pela elaboração do protótipo, até a produção em série de novos modelos.

Quadro 12 – Relacionamentos com os agentes-chave e ações cooperativas praticadas

id	Organização de apoio						Organização de apoio	Ações coletivas	Tempo nas ações coletivas	Frequência ação coletiva
	SESI	SENAI	Sebrae	Sindic alç.	Prefeit ura	Outro (qual)				
	1) menos de uma vez/mês 2) até 1 vez por mês 3) até 2 vezes por mês 4) entre 1 e 2 vezes/semana 5) mais de 2 vezes/semana.						Possui cargo em alguma organização de apoio? Se sim, descrever quem ocupa e qual cargo.	1 - Realização de feiras 2 - Participação em feiras 3 - Treinamentos e capacitação de RH 4 - Compras conjuntas 5 - Desenvolvimento conjunto de produtos/processos 6 - Distribuição conjunta de produtos 7 - Programas institucionais 8 - Outros: Qual(is)? 9 - Nenhum (Por que?)	1 - de um mês – 5 anos 2 - de 5,1 – 10 anos 3 - de 10,1 – 20 anos 4 - de 20,1 – 30 anos 5 - acima de 30 anos (considerar ação praticada há mais tempo)	1 - menos de uma vez por mês 2 - até 1 vez por mês 3 - até 2 vezes por mês 4 - entre 1 e 2 vezes por semana 5 - mais de 2 vezes por semana
Empresa 01	1	1	1	1	1	0	Não	1 3 5	3	1 2 3
Empresa 02	1	1	0	1	0	1 Fatec	Diretor Administrativo ocupa cargo no Sindicalçados	1 2 5 7	2	1 1 1 1
Empresa 03	1	4	4	4	1	1 Clube dos 13	Não	2 5 7	3	1 1 1
Empresa 04	2	2	3	5	2	0	Sócio proprietário ocupa cargo na Diretoria do Sindicalçados	1 2 7	3	1 1 1
Empresa 05	2	0	1	4	0	0	Não	2 5 6 7	2	1 1 2 1
Empresa 06	0	2	0	2	0	0	Não	1 2	3	1 1
Empresa 07	0	1	1	1	0	0	Não	1 2 7	2	1 1 1
Empresa 08	1	4	4	4	0	1 - Fatec	Sócia proprietária faz parte da diretoria do Sindicalçados	1 2 3 7	3	1 1 1 1
Empresa 09	0	2	2	2	0	0	Sócio proprietário ocupa cargo na Diretoria do Sindicalçados	1 2 5 7	3	1 1 2 1

Fonte: elaborado pelo autor.

Principais fornecedores e clientes das empresas estudadas

Os principais clientes e fornecedores das empresas estudadas, constando respectiva localização e porte, além dos principais produtos vendidos/adquiridos estão expostos no Quadro 13.

Percebe-se que os clientes apontados são concentrados, em sua maioria, em regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro. Também, são destaques as grandes redes varejistas, com lojas espalhadas por todas as regiões do país. A explicação para tal dispersão deve estar ligada aos mercados consumidores de maior porte e pela tentativa de se obter melhor margens de contribuição dos produtos vendidos.

Não foram apontados clientes no exterior, portanto, o foco é realmente o mercado interno. Como já explicado, a fatia de mercado atendida pelos mercados de Jaú sofreu a pressão da concorrência do calçado gaúcho. O calçado do sul, uma vez perdendo competitividade para exportação em decorrência do câmbio desfavorável e dos baixos preços dos produtos asiáticos, passou a mirar o mercado interno. Esse movimento roubou parte do mercado de calçados de Jaú.

A dispersão dos clientes, a princípio, não parece trazer impactos negativos para o APL jauense. A mesma consideração não pode ser feita em relação aos fornecedores de componentes.

Enquanto com os clientes as ações conjuntas pressupõem principalmente trocas de informações e sugestões de alterações para novos modelos, com os fornecedores as ações passam a ser no desenvolvimento (físico e não só conceitual) de componentes e produtos. O distanciamento dos fornecedores nessa configuração é mais danoso do que dos clientes.

Boa parte dos fornecedores está sediada próxima a outros polos calçadistas, em especial os fornecedores de maior porte. O polo gaúcho, no entorno de Novo Hamburgo, é o que sedia a maior parte dos fornecedores. Foram apontados fornecedores dos municípios de Campo Bom, Três Coroas e Portão, todos próximos a Novo Hamburgo. Vale destacar nesse caso o fornecimento de couro, com destaque para o sul e Franca/SP, em menor volume.

Os fornecedores sediados em Jaú são apontados como de menor porte, produzindo componentes como solas, palmilhas e saltos. Em decorrência do menor volume de produção e foco na inovação dos calçados jauense, o fornecedor de menor porte se torne mais adequado para a realidade.

Estaria faltando, nesse caso, que a indústria de calçados opte por comprar produtos do próprio APL para um reforço recíproco. Com a preferência por compras regionalizadas (com fornecedores do próprio APL) as indústrias reduziriam custos com frete e tempo de

reposição, já os fornecedores poderiam ampliar um pouco mais sua capacidade produtiva reduzindo custos e melhorando a competitividade.

Parece ser lógico que o processo de reforço das ações locais traria benefícios coletivos, mas tal visão não é comungada por todos os empresários.

Quadro 13 – Principais clientes e fornecedores das empresas estudadas

	<u>Clientes</u> <u>(principais)</u>					<u>Fornecedores</u> <u>(principais)</u>				
	Identificação	Localização (Cidade/UF)	Principais produtos vendidos	Porte	Realiza cooperação com cliente (Sim ou Não). Se sim, descrever.	Identificação	Localização (Cidade/UF)	Principais produtos comprados	Porte	Realiza cooperação com fornecedor (Sim ou Não). Se sim, descrever.
id	q11	q11	q11	q11	q11	q12	q12	q12	q12	q12
Empresa 01	Sonho dos Pés	Rio de Janeiro/RJ	Peep toe; Sandálias	G	Cliente há 15 ou 20 anos com bom relacionamento comercial; ocorre troca de informação sobre produtos	Dias e Graneiro	Franca/SP	Couros	G	Desenvolvimento de cores e texturas personalizadas. Intermediado por representante comercial de longa data.
	Sapatella	Interior do Rio de Janeiro	Peep toe; Sandálias	M	Cliente há 15 ou 20 anos com bom relacionamento comercial; ocorre troca de informação sobre produtos	VT Palmilhas	Jaú/SP	Palmilha, sola	M	Desenvolvimento de produtos exclusivos
	Verano	São Paulo/SP	Peep toe, Sandálias	M	Cliente há 15 ou 20 anos com bom relacionamento comercial; ocorre troca de informação sobre produtos	Via Plast	Novo Hamburgo/R S	Saltos, solados	G	Intermediado por representante comercial de longa data.
Empresa 02	Humanitarian	Bragança Paulista/SP	Sandália (social)	G	Faz um mix de produtos exclusivo para cada cliente. Com Humanitarian e Torricella recebe informações de produtos e realizada adaptações.	Couro Química	Franca/SP	Couros	G	Couro Química e Amazonas faz desenvolvimentos de produtos, com a intermediação facilitada por representantes comerciais
	Torricella	Jaú/SP	Sandália (social)	P	Faz um mix de produtos exclusivo para cada cliente. Com Humanitarian e Torricella recebe informações de produtos e realizada adaptações.	Wolfstore	Novo Hamburgo/R S	Tecidos	G	Couro Química e Amazonas faz desenvolvimentos de produtos, com a intermediação facilitada por representantes comerciais
	Fabiolla Pezzi	São Paulo/SP	Sandália (social)	M	Faz um mix de produtos exclusivo para cada cliente.	Amazonas	Franca/SP	Colas e adesivos	G	-

(continuação)

Empresa 03	Marisa	Blumenau/SC	Sandália e Sapatilha	G		Peroni	Jaú/SP	Palmilha, sola	M	
	Passarella	São Paulo/SP	Sandália e Sapatilha	G	Os clientes apontam tendências de moda e opinam sobre novos modelos	J.Shayeb	Bauru	Cabedal sintético	G	Design do produto é realizado pelo fornecedor
	Pontal	São Paulo/SP	Sandália e Sapatilha	G	Os clientes apontam tendências de moda e opinam sobre novos modelos	Plana	Jaú/SP	Solado	M	Desenvolve produto piloto e envia, antes de processar o lote completo de componentes. Realiza uma produção quase exclusiva
Empresa 04	Dunes	São Paulo/SP	Scarpin, Peep toe	G		Fuga Couros	Novo Hamburgo/R S	Couro	G	Ocorre personalização dos produtos entregue.
	Arezzo	Campo Bom/RS	Sandálias	G	Desenvolve design conjuntamente com o cliente Arezzo	Formax	Novo Hamburgo/R S	Palmilha, cola e contra forte	G	Ocorre personalização dos produtos entregue.
						Sandence	Campo Bom/RS	Salto, plataforma	M	Ocorre personalização dos produtos entregue.
Empresa 05	Shoebiz	São Paulo/SP	Toda linha	G	Os clientes apontam características e tendências para os modelos	Endutex	Três Coroas/RS	Sintético	G	Fornecedor desenvolve e realiza ajustes do produto. Atua com representantes há longa data.
	Di Santini	Rio de Janeiro/RJ	Toda linha	G	Os clientes apontam características e tendências para os modelos	Injecel	Jaú/SP	Solas, palmilhas	M	Fornecedor desenvolve e realiza ajustes do produto.
	Di Gaspi	São Paulo/SP	Toda linha	G	Os clientes apontam características e tendências para os modelos	Bertex	Novo Hamburgo/R S	Sintético	M	Fornecedor desenvolve e realiza ajustes do produto. Atua com representantes há longa data.
Empresa 06	Privalia	São Paulo/SP	Toda linha	G	Os clientes apontam tendências de moda e opinam sobre novos modelos. Atuam com representante comercial.	Brisa	Campo Bom/RS	Sintético	G	
	Cambalhota	Salvador/BA	Toda linha	M	Os clientes apontam tendências de moda e opinam sobre novos modelos. Atuam com representante comercial.	Polissola	São João Batista/SC	Sola	G	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.
	Pezinho	Goiania/GO	Toda linha	M	Os clientes apontam tendências de moda e opinam sobre novos modelos. Atuam com representante comercial.	Curturme Fael	Bocaina/SP	Couro	M	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.

(continuação)

Empresa 07	Santa Lolla	São Paulo/SP	Toda linha	G	Por ser franquia acha que o feedback do produto (informações sobre aceitação) e apontamento de novas tendências fica prejudicado	BCM Courovale	Portão/RS	Couro	G	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.
	Stiletto	São Paulo/SP	Toda linha	M	Por ser rede própria acha que o feedback do produto e apontamento de novas tendências são facilitados.	CN Farias	Franca/SP	Couro	G	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.
	Sapato da Corte	Brasília/DF	Toda linha	M	Por ser rede própria acha que o feedback do produto e apontamento de novas tendências são facilitados.	Alpha Flex	Jaú/SP	Saltos	M	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.
						DC Palmilhas	Jaú/SP	Palmilhas	M	Realiza uma produção exclusiva, personalizando os componentes entregues.
Empresa 08	Varru	São Paulo/SP	Toda linha	M	Faz ajustes nos modelos e trocam informações, embora considere insipiente	Curturme Fael	Jaú/SP	Couro	P	Trabalha junto com fornecedor, desenvolvendo modelos, especialmente com o couro. Proximidade geográfica do fornecedor facilita o processo
	Di Fiori	São Paulo/SP	Toda linha	M	Faz ajustes nos modelos e trocam informações, embora considere insipiente	Peroni	Jaú/SP	Sola	M	Trabalha junto com fornecedor, desenvolvendo modelos, especialmente com o couro. Proximidade geográfica do fornecedor facilita o processo
Empresa 09	Belíssima	São Paulo/SP	Toda linha	M	Os clientes apontam características e tendências para os modelos	Supercouro	Jaú/SP	Couro	P	Realizam desenvolvimento de produtos customizados. As ações são facilitadas pela proximidade geográfica.
	Constance	Belo Horizonte/MG	Toda linha	M		SBI	Jaú/SP	Saltos	P	Realizam desenvolvimento de produtos customizados. As ações são facilitadas pela proximidade geográfica.
						Qualicenter	Jaú/SP	Palmilhas	P	Realizam desenvolvimento de produtos customizados. As ações são facilitadas pela proximidade geográfica.

Fonte: elaborado pelo autor.

Relacionamentos com os concorrentes

O Quadro 14 aponta os relacionamentos com concorrentes, quais são os motivadores (ou facilitadores) das ações cooperativas e qual o faturamento anual, considerando o período entre os anos de 2009 e 2011.

O relacionamento esperado entre os concorrentes do APL calçadista de Jaú seria um processo de *coopetition*, conforme descrito por Tsai (2002) e Luo, Slotegraaf e Pan, (2006). Dessa forma, imaginava-se que as ações coletivas fossem tomadas em momentos em que ocorrem ganhos para as empresas que cooperassem, como o desenvolvimento de produtos. Por certo, nas demais situações as empresas voltariam a serem concorrentes, uma vez que o foco de mercado (calçados femininos) é a meta comum para quase todas as empresas.

O que se identificou é que o desenvolvimento conjunto com os concorrentes não é o ponto forte das ações entre empresas pesquisadas, sendo apontado somente por uma delas. A troca de informações, conforme apontado também com os clientes, foi o ponto mais levantado. Tal procedimento foi caracterizado pela participação conjunta em feiras e trocas de informações entre empresários.

Três das empresas apontaram não realizar quaisquer ações conjuntas com os concorrentes, sendo Empresa 05, Empresa 06 e Empresa 08. As empresas 05 e 08 não apontaram quaisquer justificativas para não executar tais procedimentos. Destaca-se que a Empresa 05 passou por grande enxugamento do quadro de funcionários e consequente redução da produção. Isso pode ser um reflexo das condições de ampliação de concorrência (sentido por todas as empresas de Jaú) e também, do fato de atuar isoladamente.

A explicação para as ações isoladas das empresas 06 e 08, porém, tem fundamentos em opções estratégicas, pelo menos como apresentado pelos entrevistados. A Empresa 06, com a maior parte da produção focada no público infanto-juvenil, alega não ter motivações para cooperar com concorrentes, pois eles mantêm o foco no calçado feminino. Para a empresa as expectativas do público adulto e infantil dificultam a atuação conjunta. O volume de inovação dessa empresa, mesmo atuando isolada nesse ponto, surpreende com 1.600 (mil e seiscentos) novos modelos anualmente.

Também como alternativa estratégica, a Empresa 08, desenvolve seus produtos sem atuações conjuntas com demais concorrentes. Essa empresa tem focado as lojas próprias, realizando uma integração vertical a montante, e absorvendo o elo de distribuição e venda de seus produtos. Por esse motivo tem tentado manter produtos exclusivos sem que ocorra “vazamento” dos novos modelos para os concorrentes.

Grifa-se, porém, dois atributos que podem apontar que a Empresa 08 não opera de modo tão isolado quanto seu proprietário (entrevistado) considera. Primeiro, a empresa aponta fortes relacionamentos com os órgãos de intermediação, com relacionamentos fortes com SENAI, Sebrae e Sindicalçados (sendo que a sócia proprietária ocupa cargo na diretoria) e, outros menos intensos, com SESI e Fatec-Jahu. Segundo, a empresa compartilha dois dos principais fornecedores com outras empresas de Jaú, sendo o fornecedor de couros Curtume Fael (também utilizado pela Empresa 06) e fornecedor de solas Peroni (também utilizado pela Empresa 03).

Esses atributos repassam à Empresa 08 as vantagens de compartilhar, mesmo que indiretamente, de informações e vantagens de se operar em conjunto. Por exemplo, a *expertise* do fornecedor de couros, treinada e desenvolvida conjuntamente com as demais empresas que são seus clientes é transferida para a Empresa 08 – é, na essência, a definição de transitividade de Granovetter (1973). Da mesma forma, a presença da sócia da empresa na diretoria do Sindicalçados facilita o acesso às informações de tendência do setor, de modo mais intenso ou mais facilitado que para outras empresas que não ocupam cargos no sindicato.

A transitividade da qual se beneficia a Empresa 08 não é exclusividade, porém, as ligações com agentes chave ou fornecedores em comum facilitam o processo. As demais empresas também se beneficiam, conectando-se de modo indireto, aproveitando das pontes construídas. Todavia, é verdade que, se a empresa construir uma subrede mais ampla, a transitividade será facilitada.

Quadro 14 – Relacionamento com concorrentes, motivadores da cooperação e faturamento anual

id	<u>Concorrentes (principais)</u> Identificação	Localização (Cidade/UF)	Porte	Realiza cooperação com fornecedor (Sim ou Não). Se sim, descrever.	<u>Motivos da cooperação com outras empresas</u> 1 - Laços de amizade 2 - Vantagens econômicas 3 - Laços culturais 4 - Maior poder de barganha 5 - Grau de parentesco e/ou conjugal 6 - Incentivo agentes externos 7 - Outro(s). Qual(is)?	<u>Faturamento</u> 2009-2001 (em milhões R\$)		
	q13	q13	q13	q13	q14	2009	2010	2011
Empresa 01	Código Cem	Jaú/SP	G	Troca informações sobre clientes	1 - Laços de amizade 6 - Incentivo agentes externos	13.2	12.1	14.3
Empresa 02	Mulher Brasil	Jaú/SP	P	Desenvolvimento conjunto de produtos	1 - Laços de amizade	9.24	13.2	11.22
	Dolcini	Jaú/SP	P	Desenvolvimento conjunto de produtos				
	Batata Doce	Jaú/SP	P	Desenvolvimento conjunto de produtos				
Empresa 03	Dandara	Jaú/SP	G	Realizam visitas em conjunto às feiras no exterior	1 - Laços de amizade	11.0	13.75	16.5
	Lola Cruz	Jaú/SP	G	Realizam visitas em conjunto às feiras no exterior				
Empresa 04	Glalfer	Jaú/SP	P	Realizam visitas em conjunto às feiras no exterior	1 - Laços de amizade 2 - Vantagens econômicas 4 - Maior poder de barganha	13.2	11.22	10.01
	Empresa 07	Jaú/SP	P	Realizam visitas em conjunto às feiras no exterior				
	Empresa 08	Jaú/SP	P	Realizam visitas em conjunto às feiras no exterior				
Empresa 05	-	-	-	-	-	4.4	8.25	8.25
Empresa 06	-	-	-	Não realiza, pois produto é focado no público infantil, restringindo ação com as demais empresas que produzem para público feminino adulto.	-	3.63	3.63	3.63
Empresa 07	Lola Cruz	Jaú/SP	M	Realiza busca conjunta por novos produtos e compartilha informações	1 - Laços de amizade 2 - Vantagens econômicas 4 - Maior poder de barganha	25.41	30.03	30.03
Empresa 08	-	-	-	-	-	14.3	14.52	11.49
Empresa 09	Lia Calçados	Jaú/SP	G	Troca informações sobre clientes, representantes comerciais e tendências de moda	1 - Laços de amizade	4.0	3.0	2.5
	Empresa 04	Jaú/SP	G	Troca informações sobre clientes, representantes comerciais e tendências de moda				
	Versatto	Jaú/SP	G	Troca informações sobre clientes, representantes comerciais e tendências de moda				

Fonte: elaborado pelo autor.

Empresas de destaque

Por fim, o Quadro 15 apresenta as empresas de destaque na opinião dos entrevistados. Nesse mesmo quadro são expostos os motivos pelos quais as empresas apontadas são consideradas destaque.

A última questão aos entrevistados previa captar a reputação e a opinião das empresas analisadas quanto à percepção dos concorrentes que fossem destaques no APL de Jaú. Todas as empresas, com exceção da Empresa 05, apontaram destaque em relação ao quesito inovação ou crescimento. Em razão do ano de 2012 representar para as empresas de calçados de Jaú um período ruim, com conseqüente desaquecimento da produção de calçados, a maior parte dos entrevistados apontou que não poderia citar empresas destaque em relação ao crescimento, mas sim em relação à inovação, ou à capacidade de superar o período de crise.

Dessa forma foram apontadas empresas com destaque na inovação de produtos ou processos, outras com notoriedade e boa reputação da sua marca e até empresas que se destacaram pela manutenção de altos volumes produtivos e baixos custos. Grandes volumes e produtos de baixo custo, não são a princípio, as estratégias de competitividade mais frequentes no APL de Jaú.

Vale citar a recorrência da citação da Empresa 04 e Empresa 07, ambas atuando com calçados de couro e, também a Mariotta Calçados, atuando com calçados sintéticos, todas citadas três vezes cada.

A Empresa 04 foi apontada pela consolidação e boa reputação dos produtos no mercado, boa inovação em calçados de couro, destaque pela engenharia tanto de processo, quanto de produto e pela realização de pesquisa de expectativa de mercado. A Empresa 07, de modo muito semelhante, foi apontada com tendo pesquisa e desenvolvimento bem consolidados e adequada engenharia de processos e produtos, também realizando pesquisa de expectativa de mercado.

A Mariotta Calçados mereceu destaque na visão dos entrevistados devido ao grande volume de produção, algo em torno de 4 e 5 mil pares diariamente, o que confere à empresa boas condições de competitividade. Também foram apontadas boa inovação em calçados sintéticos e bons avanços na melhoria de processos.

Embora o foco do questionamento fosse para APL de Jaú, a Empresa 04 optou por citar também empresas de “fora” desse APL. De acordo com o entrevistado, a concorrência (ou na opinião dele o *benchmarking*) não está restrita ao APL de Jaú. Assim, o entrevistado citou a Arezzo e Schultz pela inovação e notoriedade da marca e até a espanhola Zara pelo

fast fashion, que é a habilidade de detectar novas tendências, fabricar e entregar rapidamente um produto novo para o mercado consumidor.

Quadro 15 – Empresas de destaque na opinião dos entrevistados

	<u>Empresas de destaque</u>		
	Identificação	Localização (Cidade/UF)	Motivo do destaque
id	q16	q16	q17
Empresa 01	Ferrucci	Jaú/SP	Consolidação e reputação da marca
	Mariotta Calçados	Jaú/SP	Grande produção diária entre 4 e 5 mil pares, conferindo vantagem competitiva
Empresa 02	Empresa 04	Jaú/SP	Consolidação e reputação da marca
	Dandara	Jaú/SP	Calçado barato e em grande volume
Empresa 03	Empresa 07	Jaú/SP	Pesquisa e desenvolvimento bem consolidados
	Lola Cruz	Jaú/SP	Capacitação da mão de obra
	Uza	Jaú/SP	Capacitação da mão de obra
	Ferrucci	Jaú/SP	Capacitação da mão de obra
Empresa 04	Glalfer	Jaú/SP	Inovação
	Empresa 07	Jaú/SP	Inovação
	Arezzo	Campo Bom/RS	Inovação e notoriedade da marca
	Schultz	Campo Bom/RS	Inovação e notoriedade da marca
	Zara	Espanha	Fast Fashion
Empresa 05	-	-	-
Empresa 06	Linda Luz	Jaú/SP	Preço competitivo
	Código Cem	Jaú/SP	Boa aceitação do produto ("tudo o que produz, vende")
	Bia de Maro	Jaú/SP	Está na categoria de "sapato confort", um conceito de sapatos com maior conforto e ergonomia.
Empresa 07	Mariotta Calçados	Jaú/SP	Boa inovação em calçados sintéticos.
	Empresa 04	Jaú/SP	Boa inovação em calçados de couro.
	Uza	Jaú/SP	Boa inovação em calçados de couro.
Empresa 08	Mulher Brasil	Jaú/SP	Redução de custos, mantendo produto bem elaborado
	Empresa 06	Jaú/SP	Inovação
	Lola Cruz	Jaú/SP	Boa inovação em sintético, combinando o uso de materiais alternativos (tecidos, por exemplo).
Empresa 09	Empresa 04	Jaú/SP	Destaque para engenharia tanto de processo, quanto de produto. Realizam pesquisa de expectativa de mercado.
	Empresa 07	Jaú/SP	Destaque para engenharia tanto de processo, quanto de produto. Realizam pesquisa de expectativa de mercado.
	Mariotta Calçados	Jaú/SP	Avanços alcançados na melhoria de processo

Fonte: elaborado pelo autor.

5.4.11 As redes das empresas e as empresas nas redes

Antes de se tratar do mapeamento de rede é importante elucidar que a montagem da rede é realizada a partir de quem responde ao questionário (de quem enxerga a rede), onde estão envolvidas suas percepções e suas interpretações. É possível, portanto, que um elemento X atribua grande relevância a um relacionamento com um elemento Z, mas que a consideração recíproca não seja verdadeira.

Assim, cada uma das empresas pode ser analisada a partir de sua rede de relacionamentos diretos (considerada uma subrede) e também diante da rede com todos os agentes analisados. A Figura 5 apresenta a rede constituída por todos os relacionamentos das empresas estudadas. A rede descrita apresenta 74 (setenta e quatro) atores, com 274 (duzentos e setenta e quatro) ligações realizadas entre eles.

Analisando cada empresa em sua “rede própria”, pode se notar algumas peculiaridades muito interessantes. A Empresa 08, por exemplo, optando pela estratégia de integração vertical com lojas da própria marca passa a contar em sua subrede com um menor número integrante. Isso poderia, a princípio, ser compreendido como uma fragilidade dessa empresa, pois gozaria de menos contatos e interconexões. No entanto, relacionando-se com os com os agentes de intermediação (SESI, SENAI, Sebrae, Sindicatos e Fatec-Jahu) ocorre uma ponte entre diversas outras subredes (transitividade). O exemplo da subrede da Empresa 08 pode ser observado na Figura 6.

Como alertado, por se tratar de uma rede construída na percepção do agente questionado, não leva em conta, inicialmente, o que as demais empresas percebem em relação às empresas questionadas. Notem, por exemplo, que na rede construída com dados da entrevista na Empresa 04 foram citadas a Empresa 07 e a Empresa 08, porém pela óptica da empresa respondente e não considerando a opinião daquelas com as quais se relacionava.

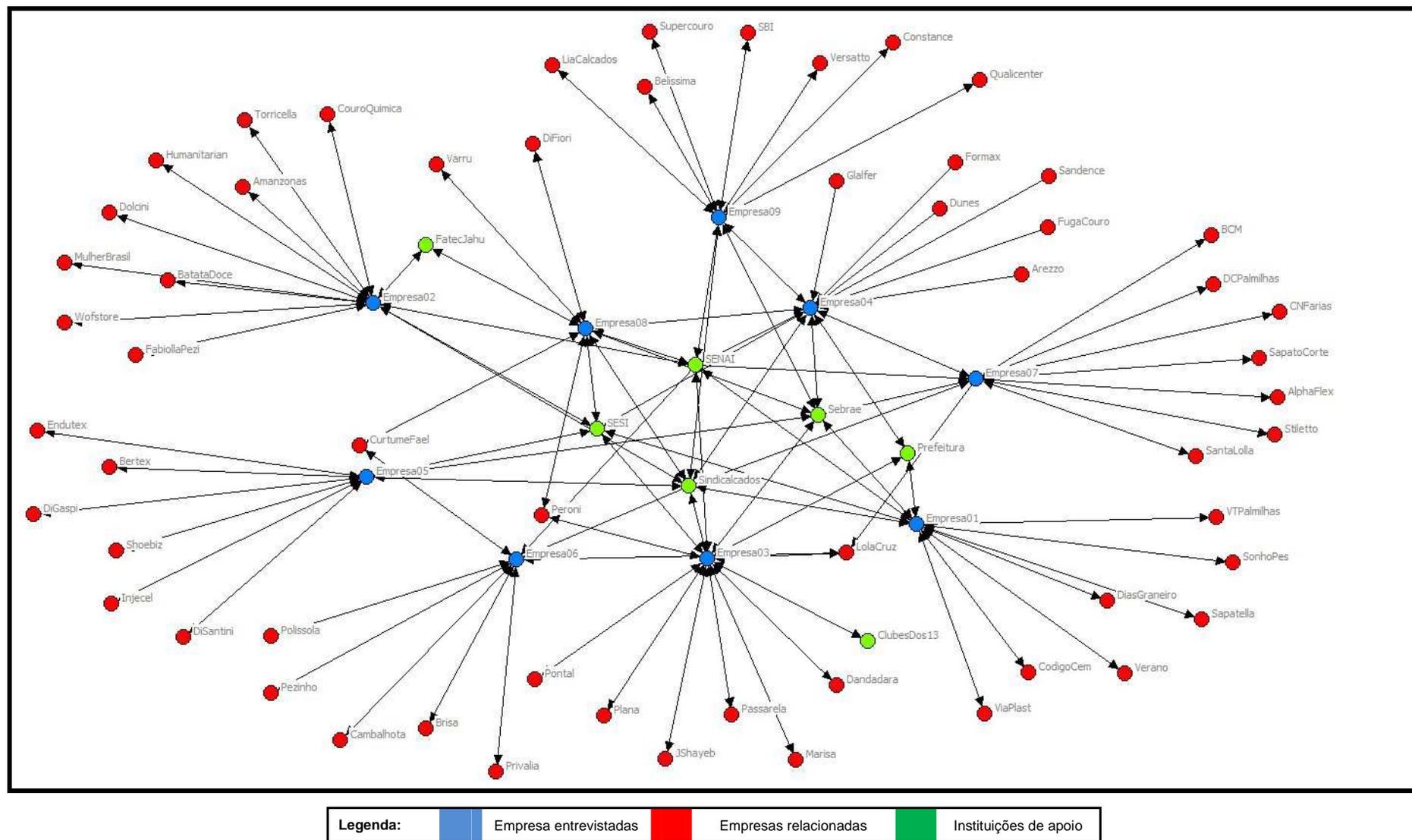
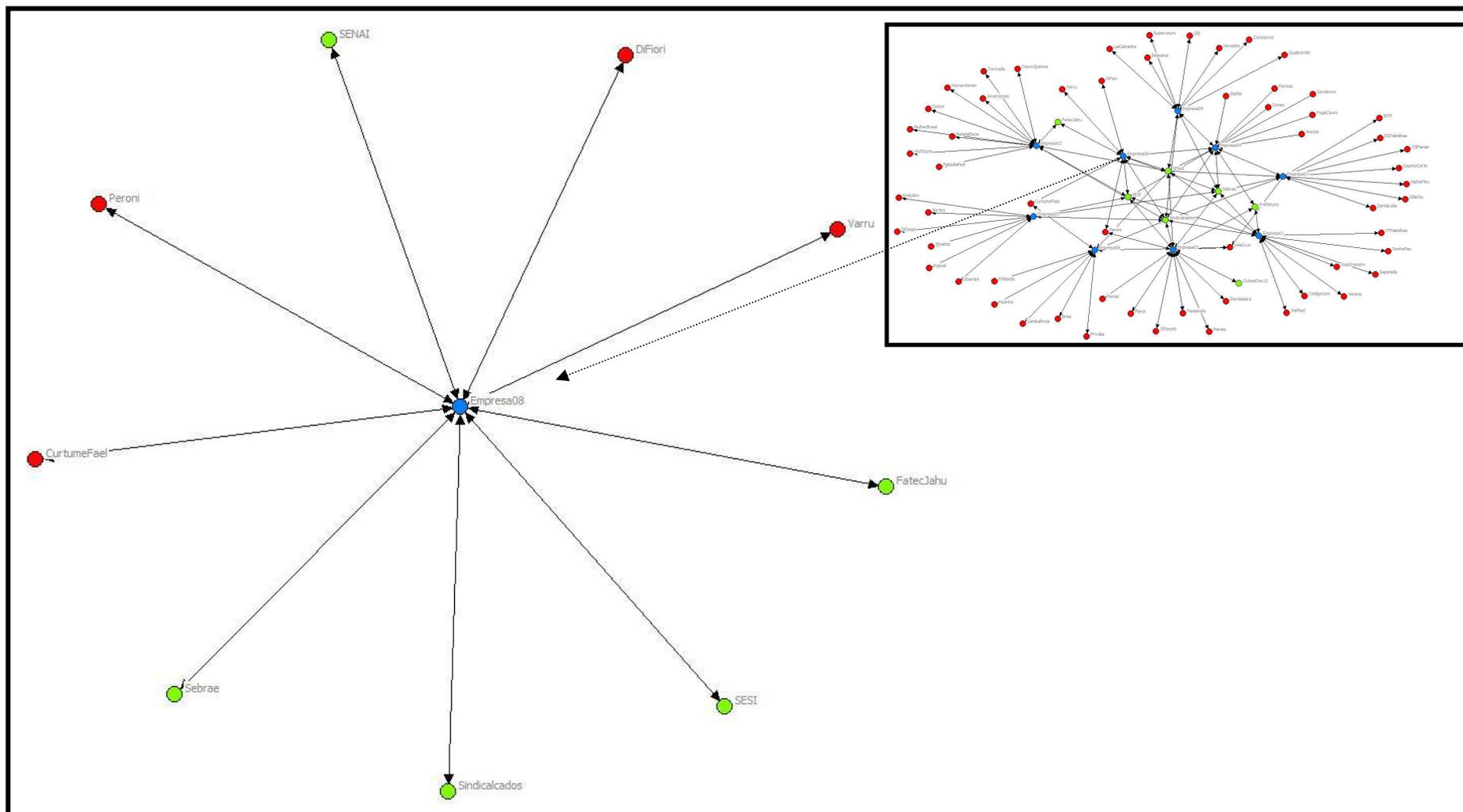


Figura 5 – A rede de relacionamentos das empresas estudadas

Fonte: elaborado pelo autor.



Observação: a subrede da Empresa 08 (à esquerda) foi retirada da rede geral (à direita).



Figura 6 – Exemplo de uma subrede analisada

Quando se inserem as subredes em um conjunto maior é possível interpretar que toda empresa apresenta um grau de relacionamento com as demais envolvidas no conjunto. Desta forma, a integração da empresa com o restante da rede não será analisada sob a óptica de uma relação binominal (integração existente ou inexistente), onde as classificações seriam “isolamento total” ou a “cooperação total”.

As ferramentas de análises de centralidade ofertam uma medição mais adequada para verificar a interação da empresa na rede. Conforme previsto na metodologia serão adotadas as medidas de centralidade de grau (*degree centrality*), centralidade de proximidade (*closeness centrality*), centralidade de intermediação (*betwenness centrality*) e a medida de densidade (*density measures*). Essas análises serão mais adiante.

5.4.11.1 O papel dos agentes chave

Quando se considera as subredes das empresas estudadas de modo segmentado, pode se incorrer no erro de perder a amplitude e as vantagens (externalidades positivas) das empresas operarem em arranjos produtivos locais.

Isso, porque, em uma configuração de APL calçadista existem outros agentes, além daqueles que transacionam os produtos e serviços destinados ao design, produção, distribuição e comercialização de calçados. Esses atores, chamados aqui de agentes chave ou agentes de intermediação, assumem papel de facilitadores, ou de catalisadores das relações entre empresas, também corroborado por Malagolli (2010). Com um papel político, prioritariamente, emprestam para as empresas a reputação (enquanto órgão de classe), promovem o conhecimento (enquanto agentes de capacitação e treinamento), aumentam o poder de escala e a acesso às fontes de recursos (enquanto órgãos políticos).

A Figura 7 demonstra como é a rede presente entre as empresas analisadas e os agentes chave. Verifica-se que os relacionamentos mantidos com os órgãos de apoio e treinamento (exceção nesse caso o Clube dos 13, por se assemelhar a um clube social) colocam as empresas analisadas em uma rede coesa, sem a presença de vazios chamados de buracos estruturais²⁸.

²⁸ Buracos estruturais, ou *structural holes*, são compreendidos como lacunas do fluxo de informações entre grupos de indivíduos interconectados (BURT, 1992). Isto pode ocorrer porque as subredes formadas são autocentradas, ficando em certa medida fechadas para outros relacionamentos (CLARO e LABAN NETO, 2011).

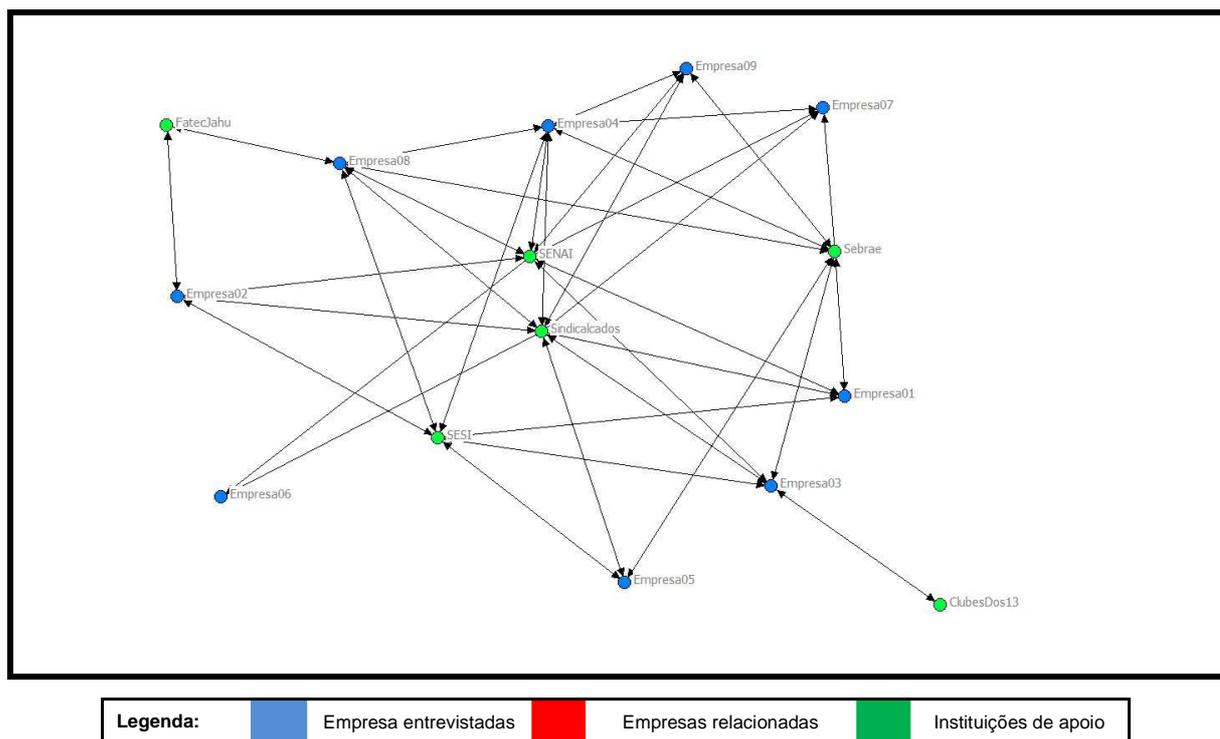


Figura 7 – Ligação das empresas pesquisadas com os agentes chave

Fonte: elaborado pelo autor.

Dessa forma, considerando os agentes chave na construção da rede, nota-se que mesmo sem um contato direto entre as empresas estudadas, elas se relacionam de modo indireto, pelas ligações fracas. Desta forma, absorvem as vantagens de se operar de modo coletivo em diversas vias, por exemplo: pela extrapolação da geração de conhecimento/ inovação de um agente e pela criação de uma qualidade e reputação coletiva (“calçado de Jaú”).

Entre outros fatores, uma provável explicação, é que o relacionamento com estes órgãos depende de uma construção de longo prazo, com os retornos sendo pouco perceptíveis por algumas empresas. Alguns agentes chave apontaram descrença por parte de algumas empresas calçadistas em relação aos benefícios gerados (capacitação e representação de classe).

Outra questão é que em períodos de boas vendas e bom faturamento o papel coletivo parece ficar em segundo plano, fato que se inverte em momentos de aperto econômico ou retração do setor calçadista. Diversos órgãos de classe consideram que o APL calçadista de Jaú passou por um bom momento entre os anos de 2010 e 2011. No entanto, o alerta parece novamente remeter ao perigo do “Dragão Chinês”. Caso este perigo se concretize, ou outro aflore, as ações coletivas e o entrelaçamento dos agentes-chave novamente serão intensificados. Esta resposta mais rápida aos riscos – principalmente em decorrência de crises,

que forcem a um objetivo comum (OLSON, 1965) – só pode ser obtida em estruturas em rede que já estejam constituídas e/ou que as pontes realizadas pelos agentes-chave entrem em ação.

Os dados levantados por esta tese, no entanto, permitem apenas fazer uma proposição. A forma de abordagem, bem como o volume de respostas aos questionários não permitem extrapolar tais considerações para todo o APL jauense.

Em outra visão da rede, sem considerar a presença dos agentes chave, nota-se outra configuração, essa sim com buracos estruturais e com subredes isoladas do conjunto maior (vide Figura 8). Nessa situação as Empresas 02 e 05 ficaram isoladas das demais empresas analisadas.

Uma consideração, ainda que sujeita à críticas, é considerar que a função recentes das Empresas 02 e 08 nos anos de 2005 e 2002, respectivamente, possam refletir na dificuldade de se constituir relacionamentos com as demais empresas calçadistas do APL de Jaú. Infere-se, ainda que sem a possibilidade de generalizações, que o tempo de atividade e, por consequência, o tempo de relacionamento reforçam a criação de relacionamentos cooperativos.

Um contra-argumento à correlação positiva entre o tempo de atividade e a criação de relacionamentos fortes poderia ser a Empresa 07 que, apesar de fundada em 2002 (supostamente, o mesmo tempo de atuação que a Empresa 08), sustenta um forte entrelaçamento com outras do mesmo APL. No entanto, a Empresa 07, conforme descrito anteriormente sofreu uma alteração da razão social, mas a “fundação” da empresa data de 1975, conforme descrito em seu histórico. Sendo assim, uma das empresas mais maduras levantadas por esse estudo.

Seria, dessa maneira, o tempo de relacionamento o principal condicionante para a consolidação de redes de cooperação (relacionamentos cooperativos)? A constatação é que o tempo se configura como uma condição favorável, porém, ainda sobriam argumentos para destacar a importância da reciprocidade e da confiança na construção da cooperação. Os argumentos de reciprocidade (PUTNAM, 2000) e confiança estimuladas pelos “acordos presentes nas relações pessoais e intercâmbios sociais” (GRANOVETTER, 2007), são ainda necessários para a construção e manutenção da cooperação.

O tempo de relacionamento, somados aos contatos com outras empresas (facilitados pela intermediação dos agentes chave), é sim um ponto positivo para construção da cooperação, mas não o único condicionante.

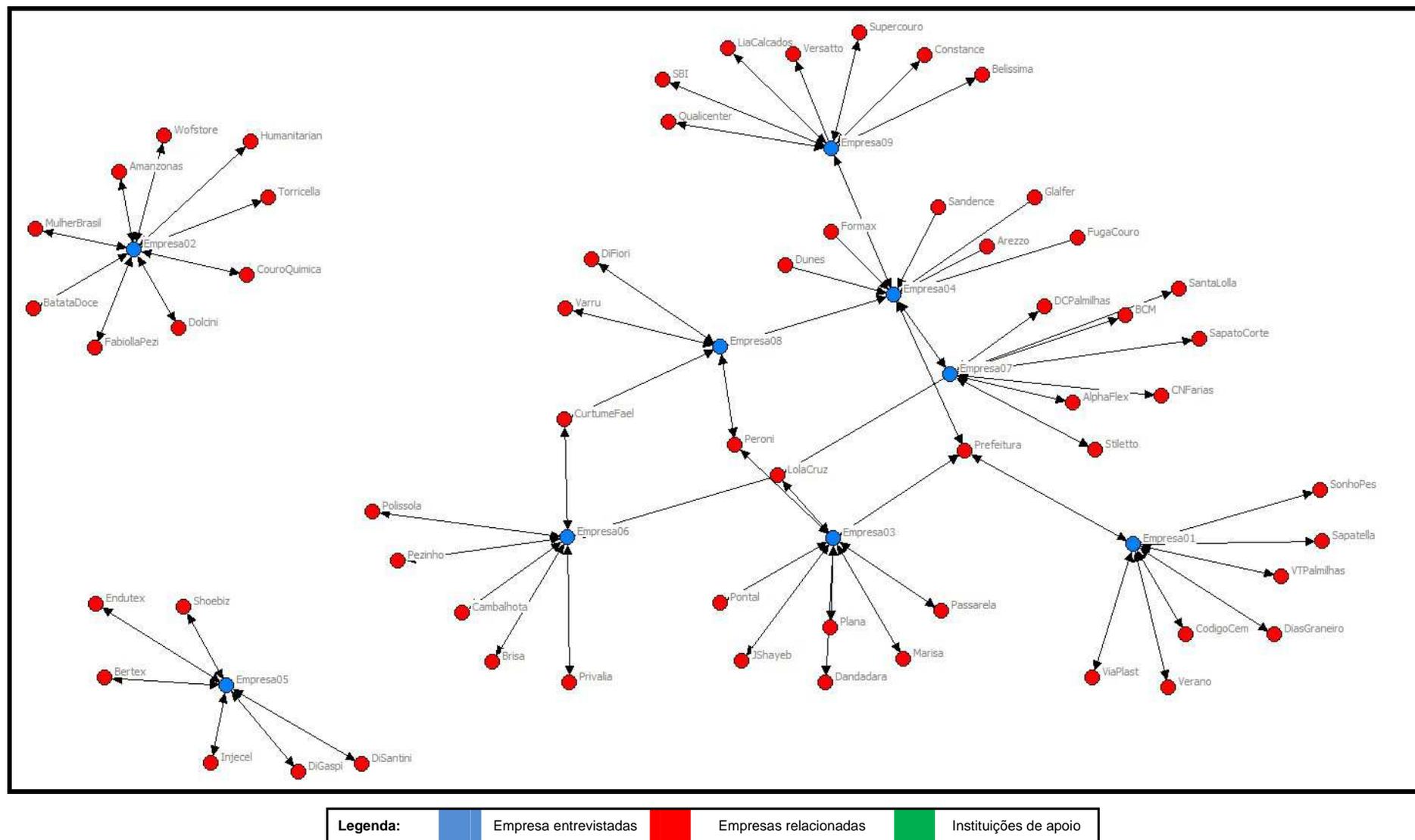


Figura 8 – A rede estudada sem a presença dos agentes chave

Fonte: elaborado pelo autor.

5.4.11.2 Por que as empresas se relacionam e como se configuram?

É intenção deste trabalho não somente realizar o mapeamento, caracterização e análises das redes de cooperação entre empresas industriais em um APL, como também determinar os motivadores para que tais aglomerados se sustentem (se constituam e mantenham em constante relacionamento).

Para tanto, como exposto na seção 2.3.1.7, onde se trata dos indicadores levantados para análises e interpretação dos dados das empresas estudadas, foi considerado um questionamento específico sobre os motivadores das ações coletivas.

Tais itens foram sintetizados, após agrupamento e tabulação dos dados, em fatores sociais, econômicos e políticos (relativos ao poder). Dois destes fatores foram classificados simultaneamente na condição de fator econômico e político.

Uma das proposições deste trabalho era de que as relações de cooperação entre as empresas envolvidas no APL fossem motivadas mais amplamente por laços sociais, culturais e graus de parentesco dos que as tradicionais vantagens econômicas como redução de custos e/ou aumento de faturamento.

Quadro 16 – Motivadores das ações coletivas.

Motivadores das ações coletivas	Fator de influência	Empresas									Frequência	Fatores mais relevantes
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		
Laços de amizade (laços de relacionamento que ultrapassam o aspecto profissional)	Social	X	X	X	X			X		X	6	1º
Vantagens econômicas (redução de custos, aumento de faturamento, etc.)	Econômico				X			X			2	2º
Laços culturais (mesma crença, mesma etnia)	Social										-	
Maior poder de barganha (maior força nas negociações com fornecedores ou clientes, ou intermediações com governo e órgãos de	Econômico/ Poder				X			X			2	2º
Grau de parentesco e/ou conjugal (pais, tios, primos, cunhados, sogros, esposo ou esposa)	Social										-	
Incentivo institucionais de agentes externos (Sistema S, prefeitura, sindicato, etc.)	Econômico/ Poder	X									1	3º

Fonte: elaborado pelo autor

Em verdade, não se pode atribuir uma prevalência do motivador social sobre o motivador econômico, tampouco o contrário. Observou-se que tanto os fatores de caráter social, quanto àquelas vantagens econômicas estão em equilíbrio, portanto assumem para o caso analisado o mesmo peso.

No entanto, alerta-se que o motivador social (laços de amizade) foi apontado por todas as empresas que executam algum tipo de cooperação com outras empresas calçadistas do APL de Jaú. O papel das relações sociais, por vezes negligenciada em estudos de APLs, mostra sua relevância principalmente no papel de reforçar a confiança entre os agentes. A facilidade da confiança é a geração de um processo de reciprocidade mais eficiente, talvez, que um contrato formalizado (pressupondo salvaguardas e sanções por descumprimentos).

Configurações em rede que levam em conta um perfil de pouca formalização (ou inexistência) de contratos podem ser classificadas como redes sociais, conforme classificação de Grandori e Soda (1995). Tomando por base as constatações desse estudo e também de Malagolli (2010), é possível fazer um aprofundando nas análises das características de Jaú e averiguar que há certa concentração de poder (força da rede, ou concentração das decisões) em poucos agentes, tais como os órgãos de classe e capacitação. Nesses termos, a rede de Jaú seria classificada como uma estrutura de rede social assimétrica, contentado a presença de um (ou poucos) agente central.

Porém, uma taxonomia mais precisa da configuração estudada poderia ser realizada com as definições de Stoper e Harrison (1991). Nesse caso as análises realizadas apontariam que a classificação de Jaú deve ser de uma rede levemente assimétrica com empresa coordenadora (*core-ring with coordinating firm*).

Storper e Harrison (1991) descrevem que essa estrutura apresenta algum grau de hierarquia motivado pela atuação de uma empresa coordenadora, com leve assimetria entre os agentes participantes do sistema. A empresa coordenadora não disporia de capacidade suficiente para atuar isoladamente, portanto, há necessidade da existência das demais empresas.

5.4.11.3 Centralidade de grau (*degree centrality*)

A análise da centralidade de grau explicita a quantidade de interações dos agentes em relação à rede constituída. Para esclarecer os dados gerados pelo UCINET e a melhor maneira de fazer as análises veja o exemplo da Empresa 09, disponível na Tabela 3. Essa empresa apresenta 14 (quatorze) ligações de *Outdegree*, ou seja, quatorze ligações com os demais atores da rede analisada. Como o total de ligações, considerando todos os 74 (setenta e quatro) atores, são de 274 (duzentos e setenta e quatro) ligações, tem-se um percentual para essa empresa de 5,11%.

A mesma analogia pode ser aplicada para todos os atores analisados, considerando ainda que 56 (cinquenta e seis) deles foram apontando com uma única ligação, ou seja, de 0,36% do total de ligações possíveis. São essas as empresas de menor centralidade de grau. O APÊNDICE D apresenta o quadro completo com todos os dados, enquanto na Tabela 3, pode ser visualizada uma síntese.

Tabela 3 – Centralidade de grau obtida entre os atores da rede

Posição/Agente	OutDegree (Soma das ligações de um ator com os demais)	NrmDegree (valor em % do outDegree)
1. Sindicalcados	24	8,76%
2. Empresa04	23	8,39%
3. Empresa03	23	8,39%
4. Empresa08	19	6,93%
5. SENAI	17	6,20%
6. Sebrae	16	5,84%
7. Empresa09	14	5,11%
8. Empresa02	13	4,74%
9. Empresa05	13	4,74%
10. Empresa07	12	4,38%
11. Empresa01	12	4,38%
12. Empresa06	11	4,01%
13. SESI	8	2,92%
14. Prefeitura	4	1,46%
15. LolaCruz	3	1,09%
16. FatecJahu	2	0,73%
17. CurtumeFael	2	0,73%
18. Peroni	2	0,73%
19 ao 74. Demais empresas (para cada um 56 atores restantes)	1	0,36%
Total (74 atores)	274	100

Fonte: elaborado pelo autor utilizando o software UCINET 6.283

Dentre os atores que mais se destacaram ficaram as Empresas 04, 03 e 08 e o Sindicalcados. Na representação gráfica, exposta na Figura 5, também é possível notar a importante relação destas empresas e do agente-chave citados.

Esses atores podem ser considerados aglutinadores, ou mais precisamente agentes de alto grau de centralidade na rede, pelos quais diversas conexões são realizadas. Em um sentido oposto encontra-se a Prefeitura, que obteve baixo grau de centralidade na rede analisada, com quatro ligações (ou pouco menos de 1,5% do total). Isto corrobora a característica de baixo relacionamento apontada nas entrevistas para esse agente do APL.

5.4.11.4 Centralidade de proximidade (*closeness centrality*)

As medidas de centralidade de grau podem ser criticadas, pois só levam em conta os laços imediatos que um ator tem, ao invés de considerar também os laços indiretos. Um ator pode ser ligado a um grande número de outros, mas os outros podem ser desligados da rede como um todo. Em um caso como esse, o ator pode ser bastante central, mas somente em sua subrede.

A medida de centralidade de proximidade (*closeness centrality*) fornece uma série de maneiras alternativas de cálculo do distanciamento de cada ator para todos os outros. O distanciamento é a soma das ligações a serem percorridas para cada ator conectar a todos os outros na rede (*outFarness*), ou para ser conectado por todos os demais (*inFarness*).

O distanciamento (*farness*) é transformado em proximidade (*closeness*) como o recíproco do distanciamento. Isto é, proximidade é a fração resultante da quantidade mínima de ligações para atingir todos os atores, dividida pelo distanciamento (HANNEMAN; RIDDLE, 2005).

Assim, como a rede analisada possui 74 atores, a quantidade mínima de ligações para conectar ou ser conectado por todos os demais seria 73, ou seja, o total de atores menos um (desconsidera-se a ligação com o próprio ator). Apenas como ilustração, o Sindicalçados demandou 157 ligações para todos os demais atores o atingirem (*inFarnes*), por vias diretas ou utilizando as pontes (conexões indiretas). Considerando um mínimo de 73, tem-se o resultado de 46,49% de *inCloseness*, resultado percentual de 73 dividido por 157 (vide Tabela 4).

Em resumo quanto menor a quantidade de ligações que o ator demande para conectar ou ser conectado por todos os demais atores da rede, maior será sua centralidade de proximidade. Em outros termos, o ator mais próximo dos demais pontos considerando a distância geodésica²⁹, será o de maior grau de centralidade de proximidade.

A centralidade de proximidade calculada para a rede em análise indicou o Sindicalçados, SESI e SENAI como os atores de maior grau de centralidade de proximidade. Novamente a Empresa 04 como a que obteve grande desempenho (assim, como já havia ocorrido na centralidade de grau), ou seja, entre as empresas pesquisadas foi a que apresentou maior proximidade geodésica com todos os outros atores (vide Tabela 4).

O desempenho da Empresa 04 é muito interessante, uma vez que assume um score superior inclusive ao SEBRAE. O que se imagina é que tal empresa acabe por absorver benefícios como melhor entrelaçamento com as demais indústrias calçadistas, além de se beneficiar pelo acesso mais privilegiado às informações e melhor facilidade para constituir parcerias.

Outro fator útil para análises é que o UCINET, na versão utilizada, também realiza o cálculo do distanciamento dos atores em relação aos demais, exatamente a medida oposta à centralidade de proximidade (chamado de *farness*, distanciamento).

Foram considerados os atores mais distantes, os seguintes: Shoebiz, DiSantini, DiGaspi, Endutex, Injecel e Bertex. Todas as empresas apontadas demandariam 285 ligações para serem acessadas pelas demais (*inFarness*) e 265 ligações para conectar as demais (*outFarness*). Essas quantidades de ligações são consideradas grandes, comparativamente com o mínimo de 73 ligações para chegar a todos os atores. Assim, cada uma das seis empresas teria de dispensar maiores esforços para se conectar com as demais, estando, portanto, mais distantes das demais.

Grifa-se que todas as empresas apontadas como de menor centralidade de proximidade, estão conectadas à Empresa 05. Essa empresa não sustenta relacionamentos com outras indústrias calçadistas de Jaú. Isso faz com que perca a proximidade (a interconexão) com outros agentes. Além disso, a Empresa 05 se relaciona com Sindicalçados, SESI e Sebrae. O Sebrae, ao menos para a rede construída, não goza da mesma centralidade de proximidade do SENAI (agente chave que a Empresa 05 diz não ter relacionamento).

Em comparação vide Empresa 06 (Tabela 4) e as empresas com a qual mantem relacionamentos: Cambalhota, Pezinho, Privalia, Polissola, Brisa e Curtume Fael. Perceba que esse conjunto de empresas relacionadas com a Empresa 06 (excluindo o Curtume Fael, que também se relaciona com a Empresa 08) tem centralidade de proximidade maior que aquelas ligadas com a Empresa 05.

²⁹ Parreiras *et al.* (2006) explicam a distância geodésica entre um par de nós (atores) é o número de laços que existe no caminho mais curto entre eles.

As empresas ligadas a Empresa 06 se beneficiam nesse caso do relacionamento mantido com o SENAI. Do mesma forma, o fato do Curtume Fael fornecer material para mais de uma das empresas analisadas, também serve para encurtar os caminhos entre os agentes.

Tabela 4 – Centralidade de proximidade obtida entre os atores da rede

Posição/Agente	inFarness	outFarness	incloseness	outCloseness
1. Sindicalcados	157	137	46,50	53,28
2. SESI	165	165	44,24	44,24
3. SENAI	171	151	42,69	48,34
4. Empresa04	173	166	42,20	43,98
5. Sebrae	177	169	41,24	43,20
6. Empresa08	185	185	39,46	39,46
7. Empresa06	193	307	37,82	23,78
8. Empresa07	194	208	37,63	35,10
9. Empresa09	194	182	37,63	40,11
10. Empresa03	195	183	37,44	39,89
11. Empresa02	205	185	35,61	39,46
12. Empresa01	207	187	35,27	39,04
13. Prefeitura	210	204	34,76	35,78
14. Empresa05	213	193	34,27	37,82
15. FatecJahu	237	237	30,80	30,80
16. Peroni	238	238	30,67	30,67
17. CurtumeFael	243	245	30,04	29,80
18. LolaCruz	244	241	29,92	30,29
19. Dunes	245	238	29,80	30,67
20. Arezzo	245	238	29,80	30,67
21. FugaCouro	245	238	29,80	30,67
22. Formax	245	238	29,80	30,67
23. Sandence	245	238	29,80	30,67
24. Glalfer	245	238	29,80	30,67
25. Varru	257	257	28,40	28,40
26. DiFiori	257	257	28,40	28,40
27. Privalia	265	379	27,55	19,26
28. Cambalhota	265	379	27,55	19,26
29. Pezinho	265	379	27,55	19,26
30. Brisa	265	379	27,55	19,26
31. Polissola	265	379	27,55	19,26
32. SantaLolla	266	280	27,44	26,07
33. Stiletto	266	280	27,44	26,07
34. SapatoCorte	266	280	27,44	26,07
35. BCM	266	280	27,44	26,07
36. CNFarias	266	280	27,44	26,07
37. AlphaFlex	266	280	27,44	26,07
38. DCPalmilhas	266	280	27,44	26,07
39. Belissima	266	254	27,44	28,74
40. Constance	266	254	27,44	28,74
41. Supercouro	266	254	27,44	28,74
42. SBI	266	254	27,44	28,74
43. Qualicenter	266	254	27,44	28,74
44. LiaCalcados	266	254	27,44	28,74
45. Versatto	266	254	27,44	28,74
46. Marisa	267	255	27,34	28,63
47. Passarela	267	255	27,34	28,63
48. Ponta	267	255	27,34	28,63
49. JShayeb	267	255	27,34	28,63
50. Plana	267	255	27,34	28,63
51. Dandadara	267	255	27,34	28,63
52. ClubesDos13	267	255	27,34	28,63
53. Humanitarian	277	257	26,35	28,40
54. Torricella	277	257	26,35	28,40

55. FabiollaPezi	277	257	26,35	28,40
56. CouroQuimica	277	257	26,35	28,40
57. Wofstore	277	257	26,35	28,40
58. Amazonas	277	257	26,35	28,40
59. MulherBrasil	277	257	26,35	28,40
60. Dolcini	277	257	26,35	28,40
61. BatataDoce	277	257	26,35	28,40
62. SonhoPes	279	259	26,16	28,19
63. Sapatella	279	259	26,16	28,19
64. Verano	279	259	26,16	28,19
65. DiasGraneiro	279	259	26,16	28,19
66. VTPalmilhas	279	259	26,16	28,19
67. ViaPlast	279	259	26,16	28,19
68. CodigoCem	279	259	26,16	28,19
69. Shoebiz	285	265	25,61	27,55
70. DiSantini	285	265	25,61	27,55
71. DiGaspi	285	265	25,61	27,55
72. Endutex	285	265	25,61	27,55
73. Injecel	285	265	25,61	27,55
74. Bertex	285	265	25,61	27,55

Fonte: elaborado pelo autor utilizando o software UCINET 6.283

5.4.11.5 Centralidade de intermediação (*betweness centrality*)

A centralidade de intermediação realiza o que foi tratado neste trabalho como transitividade, construindo uma ponte ou relação indireta. Nesse sentido, a centralidade de intermediação é a capacidade de um ator realizar a ligação entre dois outros atores que não sejam adjacentes.

Essa característica do ator traz, para quem exerce a intermediação, a possibilidade de ter um domínio (poder) mais amplo sobre os demais atores. Esse poder poderá ser consolidado com a detenção de uma informação específica, acesso privilegiado a mercados, etc.

A centralidade de intermediação é obtida com a contagem de pontes realizadas por cada ator, por cada nó. Dessa forma, para cada nó da rede é verificado quantos relacionamentos são intermediados (*Betwenness*). Posteriormente, essa contagem é comparada com o total de intermediações possíveis, aferindo uma relação percentual (*nBetwenness*).

O total de ligações possíveis para rede analisada é calculado pelo número total de atores menos um elemento, resultando em 73. Após isso, multiplica-se o número de relacionamentos possíveis de serem intermediados, nesse caso são 72, pois a empresa não pode intermediar uma relação consigo mesma. Assim, o total de ligações possíveis de serem intermediadas é de 5.256 (cinco mil duzentas e cinquenta e seis, ou seja, 73 vezes 72).

Na Tabela 5, é possível apontar como atores centrais em relação à intermediação a Empresa 04, Empresa 02 e Sindicalçados, posicionados nas três primeiras posições, respectivamente.

Tomando a Empresa 04 como exemplo, tem-se que ela poderá intermediar 1.341 (mil trezentas e quarenta e uma) ligações. Isso equivale a dizer que essa empresa intermedia 25,51% das ligações possíveis (1.341 dividido por 5.256).

Tabela 5 – Centralidade de intermediação obtida entre os atores da rede

Posição/Agente	Betwenness	nBetwenness
1. Empresa04	1341	25,51
2. Empresa02	1260	23,98
3. Sindicalçados	1247	23,73
4. Empresa03	1128	21,46
5. Empresa07	994	18,92
6. Empresa01	992	18,87
7. Empresa09	972	18,49
8. Empresa08	934	17,78
9. SENAI	864	16,44
10. Empresa05	838	15,95
11. Empresa06	720	13,70
12. SESI	639	12,16
13. Sebrae	622	11,83
14. CurtumeFael	412	7,83
15. LolaCruz	140	2,67
16. Prefeitura	89	1,69
17. FatecJahu	38	0,73
18. Peroni	26	0,49
19 ao 74. Demais empresas (para cada um 56 atores restantes)	0	0

Fonte: elaborado pelo autor utilizando o software UCINET 6.283

A característica de intermediação, que é muito mais propícia de ocorrer com agentes-chave, pode ser exercida por um agente que esteja no mesmo segmento de mercado – empresas industriais calçadistas. Essa parece ser a realidade da Empresa 04, como demonstrado na Tabela 5.

Quanto maior a centralidade de intermediação, mais provavelmente a empresa irá se apropriar de ganhos resultantes dos demais atores com os quais se relacionam diretamente, ou como intermediários dos fluxos indiretos, exercendo a função de ponte.

Constata-se também que os atores apontados como de maior centralidade de intermediação, são os mesmos que obtiveram centralidade de grau, mudando em alguns casos ordenação de acordo com grau obtido (vide Tabela 3 e Tabela 5).

Isso ocorre porque, quanto maior é a centralidade de grau, mais relacionamentos poderão ser intermediados. Os atores que obtiveram apenas uma ligação com outro ator da rede, gerando os menores graus de centralidade, são justamente os mesmos que não poderão intermediar nenhuma ligação, obtendo assim centralidade de intermediação nula. Esse foi o caso dos atores que ficaram da 19^a à 74^a posição em ambas as centralidades.

5.4.11.6 Medida de densidade (*density measures*)

A medida de densidade (*density measures*) evidencia o valor percentual da densidade da rede, considerando alta ou baixa conectividade entre os atores. Esse indicador determina o quociente entre o número de relações de uma rede, com o total de relações possíveis. A Tabela 6, sintetiza as medidas de densidade de rede para os atores estudados.

Tabela 6 – Centralidade de intermediação obtida entre os atores da rede

Posição/Agente	Tamanho da rede	Número de Ligações	Número de ligações possíveis (pares)	Densidade
1. Sebrae	7	6	42	14,3
2. SENAI	8	6	56	10,7
3. Empresa04	14	17	182	9,3
4. Empresa08	10	8	90	8,9
5. Sindicalcados	9	6	72	8,3
6. SESI	6	2	30	6,7
7. Empresa09	11	6	110	5,5
8. Empresa07	12	6	132	4,5
9. Empresa01	12	0	132	0,0
10. Empresa02	13	0	156	0,0
11. Empresa03	14	0	182	0,0
12. Peroni	2	0	2	0,0
13. LolaCruz	3	0	6	0,0
14. Empresa05	9	0	72	0,0
15. Empresa06	9	0	72	0,0
16. CurtumeFael	2	0	2	0,0
17. Prefeitura	3	0	6	0,0
18. FatecJahu	2	0	2	0,0
19 ao 74. Demais empresas (para cada um 56 atores restantes)	1	0	0	

Fonte: elaborado pelo autor utilizando o software UCINET 6.283

Para a análise da densidade da rede considera-se o tamanho relativo à subrede que o ator analisado compõe (Tamanho); as ligações presentes nas subrede (Ligações); o número de ligações possíveis (Pares); e então, calcula-se a Densidade, ou seja, as ligações divididas pelos pares.

Os atores que gozam de grande densidade, não são necessariamente os que mantem o maior número de ligações, como no caso da Empresa 04, mas, que mantenham a maior proporção entre ligações existentes e ligações possíveis.

Nesse caso a subrede da Empresa 04 não é tão densa quanto a subrede do Sebrae, apesar de mais numerosa. O inverso ocorre com o Sebrae que apesar de manter apenas seis contatos, corresponde a 14,3% das ligações possíveis em sua subrede.

Da mesma forma, quanto maior a densidade da rede, menor será a quantidade de buracos estruturais presentes. No caso de Jaú ocorrem buracos estruturais, pois ocorrem subredes entre as empresas e não uma rede maior entre todos os agentes do APL. Tal configuração remete novamente à classificação de Stoper e Harrison (1991) para uma rede levemente assimétrica com empresa coordenadora (*core-ring with coordinating firm*).

Situações como expostas pela densidade da rede evidenciam um desbalanceamento entre os benefícios de se operar em rede. Não se trata, porém, de uma ação oportunista das empresas que obtiveram maior densidade e, como consequência, melhores benefícios de se operar em rede.

6. CONCLUSÕES

As redes de cooperação consolidam-se como um braço de pesquisas nas análises de redes de empresas, em especial das Análises das Redes Sociais ou *Social Network Analysis* (SNA). Tal abordagem adota como premissa que os avanços possíveis de serem concretizados em agrupamentos de empresas são superiores aos esforços individuais.

As vantagens oriundas destas redes podem ser materializadas na forma de inovação coletiva de produtos, melhorias das redes de distribuição ou reduções de custos de transações. No entanto, outras vantagens são possíveis, embora, difíceis de serem medidas: redução de salvaguardas em relação aos parceiros (denotando aumento da confiança/cooperação); ampliações de relacionamento, culminando em uma rápida e eficiente ferramenta de troca de informações, e; construção de uma reputação coletiva.

Alegar dificuldades da medição desses parâmetros é verdadeiro, embora não diminua a sua relevância. Um dos caminhos para desatar esse complicador é consolidar indicadores que sejam capazes de medir não somente as tradicionais vantagens econômicas – reveladas comumente sob a forma de aumento de faturamento e/ou redução de custos –, passando à atribuir maiores e melhores indicadores aos motivadores sociais e políticos.

Foi considerada toda esta complexidade de indicadores, sem ignorar as dificuldades, para se mapear, analisar e caracterizar as redes de cooperação do APL levantado.

Cumprimento dos objetivos

O objetivo proposto para esta tese foi o de desenhar, caracterizar e analisar as redes de cooperação entre empresas industriais em um Arranjo Produtivo Local calçadista do Estão de São Paulo.

Prezou-se por constituir inicialmente um amplo histórico do APL estudado, levando em conta fatores de formação econômicos e culturais, características do perfil produtivo e mercadológico.

Neste sentido houve êxito parcial nas em relação às metas propostas. As redes de cooperação foram desenhadas levando em conta as intensidades dos relacionamentos, e também dos agentes com os quais as empresas estudadas se relacionavam, entre outras características. Todavia, o número de empresas a partir das quais a rede foi construída foi de

nove empresas e cento e setenta e quatro nós (ligações), não permitindo generalizações ou extrapolações das conclusões para o conjunto do APL de Jaú.

Optou-se por configurar inicialmente as subredes das empresas estudadas, caracterizadas por uma análise egocêntrica. Entende-se que este caminho foi coerente para o atendimento dos objetivos, pois, partiu-se do elemento isolado (empresa), depois sua subrede e a rede mais ampla, composta inclusive pelos agentes-chave (intermediação), fornecedores, clientes e empresas parceiras.

Em complemento ao objetivo geral foi possível realizar a identificação e análise dos motivadores para a formação das redes de cooperação entre estas empresas, que foram desdobrados em motivadores sociais, econômicos e políticos. Verificou-se que os dados empíricos corroboraram a relevância dos motivadores sociais, fato que por vezes foi deixado de lado por estudos de agrupamento de empresas. Grifa-se que entre os motivadores da rede, os laços de amizade, foram os mais citados.

Todavia, o levantamento realizado não conseguiu corroborar em relação às vantagens competitivas obtidas por estas empresas, em especial do aumento do faturamento. As empresas não apontaram variações perceptíveis em relação às práticas cooperativas. Assim, tendo como base o levantamento realizado, não se pode associar ações cooperativas com o aumento de faturamento e/ou redução de custos. Não se deve perder de vista, porém, que há grande dificuldade de questionamento sobre a renda (faturamento), em especial quando se trata de empresas privadas que não estejam obrigadas a publicar suas demonstrações contábeis.

Respostas e reflexões em relação às proposições

As proposições constituíram importante norteador dos estudos e dos questionamentos às empresas. Elas serviram de base para tentar explicar as relações de causa e efeito entre as ações praticadas coletivamente e as vantagens obtidas pelas empresas.

Abaixo foram ordenadas as proposições desta tese e abaixo de cada uma delas foram posicionadas suas respostas e reflexões.

P₁: As empresas produtoras de calçados presentes no APL calçadista de Jáú estão inseridas em redes de cooperação.

Detectou-se que as empresas estudadas estão inseridas em redes de cooperação. No entanto, em uma visão mais ampla do APL, notam-se buracos estruturais, explicados como

lacunas de relacionamentos e/ou informações entre as empresas estudadas. Os buracos estruturais implicam na desarticulação, ou na reconfiguração das redes de cooperação.

Grifa-se que os dados coletados por este trabalho compõem um conjunto restrito dentro do APL estudado, não permitindo generalizações ou extrapolações de dados, mas que apresentam uma contribuição complementar aos estudos já realizados, a exemplo de Malagolli (2010).

Realizando um adendo, a característica da inovação não foi tratada em relação à sua essência, desconsiderando se tal processo foi de caráter genuíno (ou original), com uma inovação adaptativa, ou simplesmente, uma duplicação simples à partir de um similar desenvolvido por terceiros. A inovação foi considerada como taxa de lançamento de novos produtos, e neste caso, as empresas estudadas figuram sim com boa frequência de inovação.

O que se destaca é o fato do APL calçadista de Jaú demandar alta velocidade de renovação de modelos (“*fast fashion*”), sendo assim, as empresas estudadas são estimuladas a cooperar com as demais como uma melhor configuração e resposta mais eficiente às pressões de mercado. Percebe-se, no entanto, que a configuração escolhida para cooperação (quando ocorrem) são pequenas entre empresas, consideradas como subredes do APL. Assim, verifica-se a ocorrência de pequenos grupos de empresas ancorados em uma empresa líder, configuração descrita por Storper e Harrison (1991) como sendo *core-ring with coordinating firm*.

Essa configuração representa uma situação de rede política, ou rede de poder, conforme explicitaram Malagolli (2010) e Sacomano Neto e Paulillo (2012). Em situação como essa a empresa líder tem sob os demais agentes uma posição privilegiada e uma postura de regente das ações. Não se pode negar, porém, a relevância do papel dos demais agentes dessas subredes, que de forma colaborativa ou sob coerção da empresa líder se destacam na produção de bens e serviços complementares e também na concepção e desenvolvimento de novos modelos.

P₂: As redes de cooperação das empresas produtoras de calçados são mais influenciadas por laços sociais do que os motivadores econômicos, como o aumento de faturamento.

Não se pode atribuir maior relevância para os motivadores sociais (laços sociais, laços culturais e grau de parentesco) do que os motivadores econômicos (aumento de faturamento e redução de custos).

Contudo, houve equilíbrio por parte das empresas em atribuir pesos para os motivadores do processo cooperativo, colocando em igual patamar os motivadores sociais e

econômicos. Demonstra-se assim, que os fatores sociais são igualmente relevantes aqueles econômicos, pelo menos na visão de quem interage e se beneficia das vantagens das redes de cooperação.

Outra questão é a presença dos laços de amizade, caracterizados por relacionamento que ultrapassam o aspecto profissional. Esse aspecto foi apontado por todas as empresas que alegaram manter algum tipo de relacionamento cooperativo com outras empresas.

P₃: Os agentes chave (agentes de apoio e intermediação) do APL de Jaú ocupam posição central e determinante para a cooperação.

Sim, os agentes-chave estudados (órgão de classe, órgão de treinamento e poder público) ocupam posição central e determinante para a cooperação. Com constatações empíricas evidenciadas com os dados repassados nas entrevistas pelas empresas analisadas e também pelos graus de centralidade, intermediação e densidade obtidos com as análises do UCINET.

Porém, nem somente os agentes-chave executam a função de intermediação. Algumas empresas industriais, que não teriam tal incumbência, acabam por executar tais processos de intermediação. É correto, todavia, afirmar que as empresas que ocupam tais posições centrais também podem se beneficiar em função do processo de intermediação realizado.

Os autores Malagolli (2010) e Sacomano Neto e Paulillo (2012) apontam o Sindicalçados, sindicato patronal das indústrias calçadistas de Jaú, como sendo um agente de forte poder e responsável por coordenar a governança local. O estudo aqui apresentado, corrobora com as constatações dos autores e avança no sentido de evidenciar o papel das empresas líderes em suas subredes.

Se por um lado o papel das subredes propiciam os indesejáveis buracos estruturais, por outro se configuram como adequado processo de respostas rápidas às inovações, melhor fluidez das informações nas empresas clientes e fornecedoras de primeira camada.

Dessa forma, os agentes chave continuam sendo *hubs* das interrelações entre as empresas e das trocas de informações entre elas, mas esse papel não é exclusividade desse conjunto de atores, pois também atuam empresas líderes de suas subredes.

Limitações do trabalho

Foram relevantes os avanços proporcionados pelos estudos deste trabalho, no entanto, compuseram dois fortes limitadores a restrição de recursos financeiros e o distanciamento geográfico do objeto de estudo – aliás, dos objetos de estudo, se consideradas as diversas empresas e os agentes chave que foram abordadas no APL de Jaú.

Os aspectos financeiros ocorreram por conta do fomento apenas parcial das pesquisas realizadas, com o apoio da Fundunesp – Fundação para o Desenvolvimento da UNESP, suficientes para algumas idas a campo e aquisição de equipamentos de informática. Já a questão geográfica influenciou na coleta dos dados *in loco* no APL de Jaú.

Outra questão foi em relação ao acesso e disponibilidade das empresas (principal objeto de estudo) responderem aos questionamentos. No sentido de avançar em estudos realizados anteriormente por outros autores, como Malagolli (2010), por exemplo, optou-se por manter o mesmo conjunto de empresas abordadas. Presumiu-se que isto traria vantagens no aprofundamento dos estudos, fato que foi concretizado, porém, alguns efeitos colaterais não foram previstos: do conjunto de empresas abordadas pelos estudos anteriores, diversas delas não se disponibilizaram a responder, sem quaisquer alegações plausíveis; e do grupo abordado algumas das empresas encerraram suas atividades, por fatores de crédito ou competitividade.

Ainda assim, a opção de avançar nos estudos de um objeto que já fora alvo de pesquisas trouxe benefícios como comparações empíricas, complemento de dados e novas visões sobre um objeto adotando ferramentas diferentes.

Questões decorrentes da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros

O trabalho apontou com clareza que os fatores sociais são relevantes motivos para a inserção e atuação em redes de cooperação, tanto como daquelas vantagens econômicas. Também, prezou pelo estabelecimento de variáveis qualitativas ordinais que possibilitam a utilização de dados de pouca padronização, como grau de cooperação, por exemplo, em softwares de mapeamento de redes, a exemplo do UCINET, utilizado nesta tese.

O levantamento simultâneo de questões qualitativas e quantitativas devem compor as premissas dos estudos de agrupamentos de empresas, como os APLs. Não se pode deixar de lado questões como confiança ou laços sociais, devendo tratá-las com igual rigor que as coletas de alteração de faturamento ou de custos.

Isto aponta claramente para estudos interdisciplinares, que levem em conta as velhas vantagens competitivas aliadas com as novas características institucionais. Neste caso, os estudos estariam condicionados também por aspectos sociais e políticos.

REFERÊNCIAS

- ABICALÇADOS (Associação Brasileira das Indústrias de Calçados). Disponível em: http://www.abicalcados.com.br/mostra_projeto.php?id=39. Acesso em: 10/mai/2011.
- ABRAMOVAY, Ricardo. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**. Ribeirão Preto: FEA-RP/USP, n.2, vol.IV, p.379-397, abril/junho, 2000
- ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lúcia. Capital Social e Desenvolvimento Local. In: LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José E.; MACIEL, Maria Lúcia (Organizadores). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: RELUME-DUMARÁ, 2003.
- ALEJANDRO, Velázquez Álvares; NORMAN, Aguilar Gallegos. *Manual Introductorio al Análisis de Redes Sociales: Medidas de Centralidad – Ejemplos prácticos con UCINET 6.85 e NETDRAW 1.48*. Disponível em: http://revista-redes.rediris.es/webredes/talleres/Manual_AR_S.pdf. Acesso em: 18/ago/2012.
- ALVES, Janaína da Silva Alves; SOUSA, Tanara Rosângela Vieira; MOUTINHO, Lúcia Maria Góes; CAVALCANTI FILHO, Paulo Fernando M. Bezerra. **Arranjos produtivos e inovativos locais de calçados: um estudo comparativo dos APILs de Franca/SP e Campina Grande/PB**. XI SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 08 a 10 de novembro de 2004.
- AMATO NETO, João. (Org.). **Redes entre organizações: Domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005.
- ANDRADE, José Eduardo Pessoa de; CORREA, Abidack Raposo. **Panorama da indústria mundial de calçados, com ênfase na América Latina**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 13, p. 95-126, mar. 2001.
- ANDREWS, W. Christina. Implicações teóricas do novo institucionalismo: uma abordagem habermasiana. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v.48, n.2, pp.271-299, 2005.
- AXELROD, R.; HAMILTON, W.D. *The evolution of cooperation*. **Science**, vol.211 n.4489 pp. 1390-1396, 27, March, 1981.
- AZEVEDO, Paulo Furquim. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo: IEA, 47(1): pp. 33-52, 2000.
- BEDÊ, Marco Aurélio. **Atlas das concentrações industriais do estado de São Paulo**. São Paulo: SEBRAE, 2002b.
- BEDÊ, Marco Aurélio. **Subsídios para a identificação de clusters no Brasil: atividades da indústria**. São Paulo: SEBRAE, 2002a.
- BERGMAN, E. M.; FESER, E. J. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. The Web Book of Regional Science*. Disponível em <http://www.rri.wvu.edu/WebBook>. Acesso em 05/mai/1999.
- BIANCO NETO, Caetano. **O APL de Calçados Femininos de Jaú**. Disponível em: http://desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1198781249.pdf. Acesso em: 15/jul/2011.

BORGATTI, S.P., EVERETT, M.G. *A graph-theoretic perspective on centrality*. **Social Networks**, v.28, pp. 466-484, January 2006.

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

BRITTO, J. Redes de cooperação entre empresas. In: KUPFER, D. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BUENO, Newton Paulo. A nova economia institucional e a historiografia clássica do período colonial brasileiro. In: V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas ABPHE. **Anais...** Caxambu, MG. 7 a 10 de setembro de 2003.

BURT, Ronald S. *The contingent value of social capital*. **Administrative Science Quarterly**, V.42, n.2, pp. 339-365, Jun., 1997.

CAMPEÃO, Patrícia. **Sistemas locais de produção agroindustrial: um modelo de competitividade** (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção). São Carlos: UFSCar, 2004.

CAMPOS, Silvia. A indústria de couros no Brasil: desempenho superior ao da indústria calçadista em 2006. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v.34, n.2, p.37-46, set. 2006.

CAPAROLI, Renato; VOLKER, Paulo (Organizadores) *et al.* **Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais: projeto PROMOS/SEBRAE/BID** (versão 2.0). Brasília: SEBRAE, 2004.

CARACHO, T.C.; QUEIROZ, T. R. Análise de potencialidades para formação de um arranjo produtivo local. **Anais do XLVII Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Porto Alegre/RS, 2009.

CARVALHO, A.C.; VIEIRA, M.M.F.; GOULART, S. A trajetória conservadora da teoria institucional. **RAP**, Rio de Janeiro, V.39(4), p.879-874, jul/ago, 2005.

CASSIOLATO, José E.; SZAPIRO, Marina. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José E.; MACIEL, Maria Lúcia (Organizadores). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: RELUME-DUMARÁ, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

CLARO, Danny Pimentel; LABAN NETO, Sílvio Abrahão. *Social networks and sales performance*. **Rev. adm. contemp. [online]**, v.15, n.3, pp. 498-512, 2011.

COASE, R. H. *The nature of the firm*. In: Williamson, O. E.; Winter, S. (eds.). **The nature of the firm: origin, evolution and development**. Oxford: Oxford University Press, (1991) [1937].

CÔRTEZ, M.R.; PINHO, M.; FERNANDES, A.C.; SMOLKA, R.B.; BARRETO, A.L.C.M. Cooperação em empresas de base tecnológica: uma primeira avaliação baseada numa pesquisa abrangente. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.19, n.1, p.85-94, jan/mar., 2005.

- CROSS, R., PARKER, A., PRUSAK, L. & BORGATTI, S.P. *Knowing what we know: supporting knowledge creation and sharing in social networks*. **Organizational Dynamics** v.30, n.2, pp.100-120, 2001.
- CRUBELLATE, João Marcelo; GRAVE, Paulo Sérgio; MENDES, Ariston Azevedo. **A questão institucional e suas implicações para o pensamento estratégico**. RAC, Edição Especial, pp.37-60, Curitiba, 2004.
- DiMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **Revista RAE**, v.45, n.2, São Paulo, abril/junho, 2005.
- EPSTEIN, Isaac. O dilema do prisioneiro e a ética. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.9, n.23, Apr.,1995.
- EVERETT, M; BORGATTI, S.P. *Ego network betweenness*. **Social Networks**, v.27, Issue 1, pp.31-38, January 2005.
- FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Ed. Singular, 1997.
- FATEC-JAHU – Faculdade de Tecnologia de Jahu. **Quem somos**. Disponível em: http://www.fatecjahu.edu.br/pg_conteudo.php?area=75ffe1b7e2be3d9857049d8e9813b076. Acesso em: 15/jul/2011.
- FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. **Análise setorial de mercado: setor de calçados**. São Paulo: FIESP, 2009.
- FLIGSTEIN, N. **Fields, Power, and social skill: a critical analysis of the new institutionalism**. Berkeley: University of California, 1999.
- FREEMAN, L.C. *Centrality in social networks: I. conceptual clarification*. **Social Networks**, v.1, pp. 215–239, 1979a.
- FREEMAN, L.C. *Centrality in social networks: II. experimental results*. **Social Networks**, v.2, pp. 119–141, 1979b.
- GARCIA, Renato; MOTTA, Flávia Gutierrez. Sistemas locais de produção e cadeias globais: uma análise integrada e aplicações para a indústria brasileira. In: AMATO NETO, J. (Org.). **Redes entre organizações – domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOMIDES, José Eduardo. A definição do Problema de Pesquisa a chave para o sucesso do Projeto de Pesquisa. Revista do CESUC. AnoIV, n06, 1º semestre. Catalão, CESUC: 2002.
- GORINI, Ana Paula Fontenelle; CORRÊA, Abidack Raposo; SILVA, Cláudio Vicente de Gioia Ferreira. **A indústria calçadista de Franca**. Rio de Janeiro: BNDES. dez. 2000. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/rs_7_ao1.pdf. Acesso em: 03/ago/2011.
- GRANDORI, A.; SODA, G. *Inter firm networks: antecedents, mechanism and forms*. **Organization Studies**, v.16 n.2 pp.183-214, 1995.

GRANOVETTER, Mark. Ação econômica e estrutura social: o problema da imersão. **RAE-Eletrônica**, v.6, n.1, Art.9, jan/jun, 2007.

GRANOVETTER, Mark. *The strength of weak ties*. American Journal of Sociology, 78, pp. 1360-1380. 1973

GREENWOOD; Royston & HININGS; C. R. *Understanding radical organizational change: bringing together the old and the new institutionalism*. **The Academy of Management Review**, Vol. 21, No. 4, pp. 1022-1054, Oct., 1996.

GTP-APL – Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais. **Termo de Referência para a Política de Apoio ao Desenvolvimento dos Arranjos Produtivos Locais**. Brasília: MDIC, 2004. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289322946.pdf. Acesso em: 04/abr/2011.

GTP-APL. Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais. **Levantamento institucional de APLs – 2008**. Brasília: MDIC, 2008. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1210776758.pdf; http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1210776715.pdf; http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1210776737.pdf. Acesso em: 05/jul/2011.

HADDAD, P. R. Medidas de localização e especialização. In: HADDAD, P. R. *et al.* (Org.) **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB-ETENE, 1989.

HAGE, J. T. *Organizational innovation and organizational change*. **Annual Review of Sociology**. v.25, pp.597-622, 1999.

HAGEDOORN, J; SCHAKENRAAD, J. *Strategic partnering and technological cooperation*. In: Dankbaar, B.; Groenewegen, J; Schenk, H. **Perspectives in industrial economics**. Kluwer, Dordrecht, 1989.

HANNEMAN, R.A.; RIDDLE, Mark. *Introduction to social network methods*. Riverside, CA: University of California, Riverside, 2005. Disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman>. Acesso em: 26/nov/2012.

HEIDER, F. *Attitudes and Cognitive Organization*. **Journal of Psychology**. n.21, pp.107-112, 1946.

HENNEBERG, Stephan C; SWART, Juani; JIANG, Petre Naudé and Zhizhong; MOUZAS, Stefanos. *Mobilizing ideas in knowledge networks: a social network analysis of the human resource management community 1990-2005*. **The Learning Organization**, v.16 n.6, pp.443-459, 2009.

HUMPRHEY, J.; SCHMITZ, H. *Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research*. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex. **IDS Working Paper**, n. 120, 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades@ - Censo Populacional 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em :12/jul/2011.

KOLLOCK, P. Social dilemmas: the anatomy of cooperation. **Annual Review of Sociology**, vol.24, pp.183-214, 1998.

- KUPFER, D. **Economia Industrial**: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- LANNA, Marcos. Nota sobre Marcel Mauss e o ensaio sobre a dádiva. **Revista Sociologia Política**, Curitiba, v.14, pp.173-194, jun. 2000.
- LASTRES, Helena M. M. **Política para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. Rio de Janeiro: REDESIST, 2004.
- LUO, X.; SLOTEGRAAF, R.J.; PAN, X. *Cross-functional "coopetition": the simultaneous role of cooperation and competition within firms*. **Journal of Marketing**, v.70, n.2, pp.67-80, Apr., 2006.
- MAIOLINO, Ana Lúcia Gonçalves; MANCEBO, Deise. **Análise histórica da desigualdade: marginalidade, segregação e exclusão**. *Psicologia & Sociologia*, maio/agosto. 2005, vol.17, no.2, p.14-20. ISSN 0102-7182.
- MALAGOLLI, Guilherme Augusto. **Rede política no arranjo produtivo local calçadista de Jaú** (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção). São Carlos: UFSCar, 2010.
- MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. Neo-institucionalismo: fatores organizacionais na vida política. **Rev. Sociol. Poít.** Curitiba, v.16, n.31, p.121-142, nov., 2008.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.
- MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Nova Cultural, 1984.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MAUSS, Marcel. Ensaio sobre a dádiva. Forma e razão da troca nas sociedades arcaicas. In : _____. **Sociologia e Antropologia**. v. II. São Paulo: Edusp, (1974) [1923-24].
- MEYER, John W.; ROWAN, Brian. *Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony*. In: POWEL, Walter W.; DiMAGGIO, Paul (editores). *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press, pp. 41-62, 1991.
- NOHRIA, Nitin. Is a network perspective a useful way of studying organizations? In: **Networks and Organizations: structure, form and action**. NOHRIA, Nitin; ECCLES, Robert G. (eds.). Boston, MA: Harvard Business School Press, 1992.
- NORTH, Douglass. *Economic performance through time*. **The American Economic Review**, vol. 84, n.3, pp. 359-368, Jun., 1994.
- NORTH, Douglass. *Instituciones, cambio institucional e desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
- NORTH, Douglass. *Institutions*. **Journal of Economic Perspective**, v.5, p.97-112, Winter, 1991.
- OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. A formação de redes de cooperação e *clusters* em países emergentes: uma alternativa para PMEs no Brasil. In: AMATO NETO, J. (Org.). **Redes entre organizações - Domínio do conhecimento e da eficácia operacional**. São Paulo: Atlas, 2005.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, J. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. **Gestão & Produção**, v.8, p.289-303, dez. 2001.

OLIVEIRA, Antonio Marcos Rodrigues; GARCIA, Liliana Bueno dos Reis. O polo calçadista de Jaú: suas implicações sócio-econômicas e espaciais. In: GERARDI, Lucia Helena de Oliveira; MENDES, Iandara Alves (orgs.). **Teoria, técnicas, espaços e atividades: Temas de Geografia Contemporânea**. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia UNESP/Associação de Geografia Teorética AGETEO, 2001.

OLSON, Mancur. *The logic of collective action*. Harvard: Harvard University Press, 1965.

PANORAMA setorial: cadeia coureira, calçadista e artefatos. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial; Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (Série cadernos da indústria ABDI, v.3). Brasília: ABDI, 2008.

PARREIRAS, Fernando Silva; SILVA, Antônio Braz de Oliveira; MATHEUS, Renato Fabiano; BRANDÃO, Wladimir Cardoso. RedeCI: colaboração e produção científica em ciência da informação no Brasil. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11 n.3, p. 302-317, set./dez. 2006

PIEKARSKI, A. E. T.; TORKOMIAN, A. L. V. Identificação de clusters industriais: uma análise de métodos quantitativos. In: XI Simpósio de Engenharia da Produção, 2004, Bauru. **Anais...**, 2004.

PORTER, Michel E. *Clusters and the new economics of competition*. **Harvard Business Review**. Boston, MA: Harvard Business Press, 1998.

POWELL, W. *Neither market nor hierarchy: network forms of organization*. **Research in organization Behavior**, v.12, pp.295-336, 1990.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU. **A nossa história**. Jaú: Prefeitura Municipal de Jaú, 2008. Disponível em: http://www.jau.sp.gov.br/index.php?option=com_content&task=category§ionid=5&id=124&Itemid=135. Acesso em 15/jul/2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU. **Desenvolvimento econômico**. Disponível em: http://www.jau.sp.gov.br/secretarias.php?SEC_ID=11. Acesso em: 20 de julho de 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA, 2008. **História de Franca**. Franca: Prefeitura Municipal de Franca, 2011. Disponível em: <http://200.170.150.33:8084/site2006/franca/histor.htm>. Acesso em: 04/jul/2011.

PUTNAM, Robert D. Capital social e desempenho institucional. In: PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália Moderna**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1992.

REIS, José. O institucionalismo econômico: crônica sobre os saberes da economia. **Notas Económicas** – Revista da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, n.11, pp. 130-149, 1998. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/jr/publics/institits/1999institutecon.pdf>. Acessado em: 19/ago/2011.

- RIZZO, Marçal Rogério. **A evolução da indústria calçadista de Birigui** – um estudo sobre a capital brasileira do calçado infantil. Birigui: Boreal Editora, 2005.
- RIZZO, Marçal Rogério. **A indústria de calçados infantis de Birigui**. Dissertação de mestrado. Campinas: UNICAMP/Instituto de Economia, 2004.
- ROSSONI, L; HOCAYEN-DA-SILVA, A.J. Cooperação entre pesquisadores da área de administração da informação: evidências estruturais de fragmentação das relações no campo científico. **R.Adm.**, São Paulo, v.43, n.2, p.138-151, abr./maio/jun. 2008.
- SACOMANO NETO, Mário. **Redes: difusão de conhecimento e controle** – um estudo de caso na indústria brasileira de caminhões. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). São Carlos: UFSCar, 2004.
- SACOMANO NETO, Mário; PAULILLO, Luiz Fernando de Oriani. Estruturas de governança em arranjos produtivos locais: um estudo comparativo nos arranjos calçadistas e sucroalcooleiro no estado de São Paulo. **Rev. Adm. Pública**, vol.46, n.4, pp.1131-155, jul/ago. 2012.
- SACOMANO NETO, Mário; TRUZZI, Oswaldo Mário Serra. Perspectivas contemporâneas em análise organizacional. **Gestão & Produção**, v.9, p.32-44, abr. 2002.
- SANTOS, S. A.; RATTNER, H.; BERALDO, V. Polo de modernização empresarial: desenvolvimento nas micro e pequenas empresas. **RAUSP**, vol.28, n.1, pp.4-24, Jan/Mar, 1993.
- SCHUMPETER, J. A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico** (Coleção Os Economistas) São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SCHUMPETER, J. A. O processo de destruição criadora. In: _____. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.
- SCOTT, W. R. *Explaining institutions*. In: SCOTT, W. R. *Institutions and Organizations*. London: Gafe Publications, 1995.
- SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Perfil econômico municipal** - observatório das micro e pequenas empresas. Disponível em: http://www.sebraesp.com.br/conhecendo_mpe/setoriais_regionais/perfil_economico/2007. Acesso em: 15 de junho de 2010.
- SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Análise do emprego – agosto/2011**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/temas-estrategicos/emprego/CAGED%20Agosto%202011.pdf>. Acesso em: 25/jul/2011.
- SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Estudo da atividade empresarial setor calçadista – fabricação de calçados femininos – Jaú/SP**. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/9F8B89F56A3B824383257344005C78BC/\\$File/estudo_atividade_empresarial_calçado%20-%20completo.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/9F8B89F56A3B824383257344005C78BC/$File/estudo_atividade_empresarial_calçado%20-%20completo.pdf). Acesso em: 15 de julho de 2011.
- SINBI – Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuário de Birigui. Birigui: História, Birigui, 2011. Disponível em: <http://sindicato.org.br/#/birigui>. Acesso em: 22/julho/2011.

SINDICALÇADOS – Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú. **Sindicalçados**. Disponível em:

<http://www.sindicaljau.com.br/index.php?module=pagesetter&func=viewpub&tid=4&pid=2>.

Acesso em: 13 de julho de 2011.

SINDIFRANCA – Sindicato das Indústrias de Calçados de Franca. São Paulo, 2005. Disponível em: www.abicalçados.com.br/polosprodutores.html. Acesso em: 23/out/2007.

SINDINEWS. **Início das obras do NIC Jaú**. SINDICALÇADOS – Sindicato das Indústrias de Calçados de Jaú, Ed. Publicolor, ed.16, anoVI, Maio/Junho, 2011.

SMELSER, Neil J.; SWEDBERG, Richard. *The sociological perspective on the economy*. In: SMELSER, NEIL J.; SWEDBERG, RICHARD (editors) *The handbook of Economic Sociology*. Princeton: Princeton University Press, 1994, pp. 3-26.

SMOLKA, Rodrigo Bustamante. **Redes de cooperação entre EBTs do setor médico-hospital da região de São Carlos, Araraquara e Ribeirão Preto**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). São Carlos: UFSCar, 2006.

SOUZA, Marco Aurélio Barbosa de. Indústria calçadista de Birigui (1958-2001): um caso de aglomeração industrial. V Congresso Brasileiro de História Econômica e 6ª Conferência Internacional de História de Empresas. **Anais...** Caxambu, MG, 7 a 10 de setembro de 2003.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993.

STORPER, M.; HARRISON, B. *Flexibility, hierarchy and regional developments: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s*. **Research Policy**, North-Holland, v. 20, n. 5, 1991.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João Eduardo Moraes Pinto; GARCIA, Renato de Castro; SAMPAIO, Sergio Eduardo Ketelhute. Coeficientes de Gini locais (GL): aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo. **Nova Economia**: Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 39-60, 2003.

SUZIGAN, Wilson; GARCIA, Renato; FURTADO, João. **Governança de sistemas de MPME em clusters industriais**. Rio de Janeiro: REDESIST, 2002.

TÁLAMO, José Roberto; CARVALHO, Marly Monteiro de. Seleção dos objetivos fundamentais de uma rede de cooperação empresarial. Revista **Gestão & Produção**. v.11, n.2, p.239-250, mai-ago, 2004.

TOMAÉL, M. I.; MARTELETO, R. M. Redes Sociais: posições dos atores no fluxo da informação. **Ci. Inf.**, Florianópolis, Número Especial, v.1, sem.2006.

TSAI, W. *Social structure of “coopetition” within a multiunit organization: coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing*. **Organization Science**, v.13, n.2, pp. 179–190, march–april 2002.

VALENTE, Thomas W. *Network models and methods for studying the diffusion of innovations*. In: CARRINGTON, Peter J.; SCOTT, John; WASSERMAN, Stanley. **Models and methods in social network analysis**. New York (USA): Cambridge University Press, 2005.

VERDI, A.R.; SILVA, P.R; FRANCISCO, V.L.F.S.; AMARO, A.A.; BAPTISTELLA, C.S.L. Arranjo Produtivo Local: identificação das possibilidades da viticultura na região de Campinas. **Agric. São Paulo**, v. 52, n. 2, p. 73-86, jul./dez. 2005.

VINHA, Valéria da. Polanyi e a Nova Sociologia Econômica: uma aplicação contemporânea do conceito de enraizamento social. **Econômica**, v.3,n.2,p.207-230, dezembro, 2001.

WASSERMAN, Stanley; SCOTT, John; CARRINGTON, Peter J. *Introduction*. In: CARRINGTON, Peter J.; SCOTT, John; WASSERMAN, Stanley. **Models and methods in social network analysis**. New York (USA): Cambridge University Press, 2005.

WILLIAMSON, Oliver. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications**. New York: The Free Press, 1975.

WILLIAMSON, Oliver. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

APÊNDICES

APÊNDICE A**Questionário aplicado nas empresas calçadistas**

Entrevistado: _____

Cargo ocupado: _____

Razão Social da Empresa: _____

Nome Fantasia: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ E-mail: _____

Caracterização da empresa

- Qual o ano de fundação da empresa? _____
- Qual o porte da empresa em relação os itens abaixo:

	2009	2010	2011
Número de funcionários (formais + indiretos)			
Número de pares produzidos diariamente			

- Qual o volume produzido na empresa para os itens abaixo (em %):
 - () Calçados infanto-juvenil
 - () Calçados femininos
 - () Calçados masculinos
- Principais produtos fabricados (citar os 3 mais importantes). Apontar o percentual de Faturamento (Fat) para o triênio 2009-2011:

	Modelo		2009	2010	2011
1		%Fat.			
2		%Fat.			
3		%Fat.			

Inovação

- Com relação aos modelos da empresa, quantos:

	2009	2010	2011
Modelos novos foram lançados			

- Possui departamento de P&D (pesquisa e desenvolvimento) estruturado? Sim Não
- Realiza atividade de P&D mesmo sem um departamento estruturado? Sim Não

6. Os novos produtos são desenvolvidos em conjunto com outra(s) organização(ões) (empresas, faculdades, SEBRAE, SENAI, FATEC, fornecedores, etc.)? Sim Não

Se SIM, como ocorre esse desenvolvimento?

Cooperação

7. Em relação às organizações de apoio atuantes no APL, classifique a frequência de contatos (presencial, telefônico, eletrônico, etc.), tendo como referência:

- 1) menos de uma vez por mês
- 2) até 1 vez por mês
- 3) até 2 vezes por mês
- 4) entre 1 e 2 vezes por semana
- 5) mais de 2 vezes por semana.

Organização	Frequência de contatos (1-5)
1. Sesi	
2. SENAI	
3. Sebrae	
4. Sindicato Patronal	
5. Prefeitura Municipal	
6. Outro (qual?):	

Se possuir relações com as organizações:

Alguém da empresa ocupa algum cargo na organização?

Sim Não

Quem? _____

Qual? _____

Caso NÃO REALIZE contato com as instituições, explique o(s) motivo(s):

Possuía algum contato e foi **finalizado** com alguma instituição? Explique o(s) motivo(s).

8. Qual(is) ação(ões) coletiva(s) a sua empresa participa ?
- 1) Realização de feiras como organizador ou expositor
 - 2) Participação em feiras como visitante
 - 3) Treinamentos e capacitação de RH (compartilhado com outras empresas)
 - 4) Compras conjuntas
 - 5) Desenvolvimento conjunto de produtos/processos (formal ou informalmente)
 - 6) Distribuição conjunta de produtos
 - 7) Programas institucionais organizados por terceiros (SEBRAE, prefeitura, sindicatos, etc.)
 - 8) Outras: Qual(is)? _____
 - 9) Nenhuma: Por que? _____
-
9. Há quanto tempo a empresa iniciou as ações coletivas apontadas (considerar a ação praticada há mais tempo) ?
- 1) de um mês – 5 anos
 - 2) de 5 e um mês– 10 anos
 - 3) de 10 anos e um mês – 20 anos
 - 4) de 20 anos e um mês – 30 anos
 - 5) acima de 30 anos
10. Com qual frequência a empresa realiza suas ações coletivas?
- 1) menos de uma vez por mês
 - 2) até 1 vez por mês
 - 3) até 2 vezes por mês
 - 4) entre 1 e 2 vezes por semana
 - 5) mais de 2 vezes por semana

Organização	Frequência ações coletivas (1-5)
1) Realização de feiras como organizador ou expositor	
2) Participação em feiras como visitante	
3) Treinamentos e capacitação de RH	
4) Compras conjuntas	
5) Desenvolvimento conjunto de produtos/processos (formal ou informalmente)	
6) Distribuição conjunta de produtos	
7) Programas institucionais organizados por terceiros (SEBRAE, prefeitura, sindicatos, etc.)	
8) Outros: Qual(is)?	

Relacionamento com clientes, fornecedores e concorrentes

11. Quais os principais **CLIENTES** da empresa?

Nome	Localização	Principais modelos vendidos	Indique o porte
1)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
2)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
3)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede

Mantém algum tipo de cooperação com os CLIENTES apontados?

Sim Não

12. Quais os principais **FORNECEDORES** da empresa?

Nome	Localização	Principais produtos comprados	Indique o porte
1)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
2)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
3)	Cidade: Estado:		() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede

Mantém algum tipo de cooperação com os FORNECEDORES apontados?

Sim Não

13. Quais os principais **CONCORRENTES** da empresa?

Nome	Localização	Indique o porte
1)	Cidade: Estado:	() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
2)	Cidade: Estado:	() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede
3)	Cidade: Estado:	() Grande empresa/rede () Média empresa/rede () Pequena empresa/rede

Mantém algum tipo de cooperação com os CONCORRENTES apontados? Sim Não

14. **Caso ocorra cooperação com outras empresas**, assinale os três principais motivos que levaram a empresa a cooperar com outras empresas?

- 1) Laços de amizade (laços de relacionamento que ultrapassam o aspecto profissional)
- 2) Vantagens econômicas (redução de custos, aumento de faturamento, etc.)
- 3) Laços culturais (mesma crença, mesma etnia)
- 4) Maior poder de barganha (maior força nas negociações com fornecedores ou clientes, ou intermediações com governo e órgãos de classe)
- 5) Grau de parentesco e/ou conjugal (pais, tios, primos, cunhados, sogros, esposo ou esposa)
- 6) Incentivo institucionais de agentes externos (SEBRAE, prefeitura, sindicato, etc.)
- 7) Outro(s). Qual(is)?: _____

15. Qual foi a ordem de grandeza (valor aproximado) do faturamento da empresa nos últimos três anos (em R\$)?

2009	2010	2011

16. No seu entendimento qual é a empresa mais bem sucedida no APL em relação ao crescimento e inovação de produtos/processos?

Empresa	Cidade (local)	Inovação praticada

Gostaria de expor algum complemento sobre o APL de calçados de Jaú?

APÊNDICE B**Questionário aplicado nos os agentes chave**

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Razão Social: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

1. Em qual ano a instituição iniciou sua atuação junto ao APL calçadista de Jaú? E como ocorreu?

2. Qual(is) o(s) principal(is) motivo(s) que motivou a atuação da instituição junto ao APL?

1. () Fortalecer as empresas
2. () Modernizar as empresas
3. () Melhorar a organização entre as empresas
4. () Proteger as empresas da abertura econômica
5. () Melhorar a comunicação entre as empresas
6. () Reivindicar melhores condições trabalhistas
7. () Outro. Qual? _____

3. Qual a importância dos APLs para o desenvolvimento regional?

4. Qual é o grau de cooperação percebido entre as indústrias calçadistas do APL?

1. () Ações totalmente isoladas
2. () Ações parcialmente isoladas
3. () Indiferente
4. () Ações parcialmente cooperativas
5. () Ações totalmente cooperativas

5. Quais os objetivos da instituição para o desenvolvimento do APL e quais as ações ligadas a estes objetivos?

Objetivos	Ações praticadas

6. A instituição motiva a interação das empresas em trocas econômicas (desenvolvimento conjunto de produtos, parcerias de produção, parcerias de distribuição, etc.)? De que maneira? Tais atividades seriam feitas sem a presença dessa instituição?

7. A instituição promove parcerias com outras instituições para elaborar e promover ações dirigidas aos APLs? Se sim, quais e de que forma acontecem as parcerias?

8. A instituição tem participação no marketing institucional (promoção, publicidade, divulgação, etc.) do produto da região, no caso os calçados? De que forma ocorre?

9. Qual a visão que a instituição tem da governança local (conjunto de regras, restrições e mecanismos do mercado)?

1. () Pautada totalmente em um agente/empresa líder
2. () Pautada parcialmente em um agente/empresa líder
3. () Indiferente
4. () Pautada parcialmente na ação coletiva
5. () Pautada totalmente na ação coletiva

10. Quais contribuições a sua instituição praticou em relação à governança local?

Comentários gerais. Caso seja de interesse, poderá fazer observações acerca do tema.

APÊNDICE C

Glossário de termos do UCINET

Betweenness Centrality (Intermediação)	É a possibilidade que um ator tem para intermediar as comunicações entre pares de atores (nós). Tais são considerados 'pontes' entre os atores, facilitando as ligações.
Closeness Centrality (Proximidade)	É a capacidade de um ator alcançar todos os nós da rede.
Density measures (Medidas de densidade)	Determina o quociente, expresso em porcentagem, entre o número de relações presentes e o número de relações possíveis.
Descriptive Statistics (Estatística descritiva) 1. Mean (Média) 2. Std Dev (Desvio padrão) 3. Variance (Variância) 4. Sum (Somatório) 5. Minimum (Mínimo) 6. Maximum (Máximo)	Indicadores estatísticos da rede. 1. Média de relações identificadas na rede. 2. Aponta a variação média entre as quantidades de relações. 3. Determina o grau de dispersão das relações. 4. Realiza o somatório de todas as relações. 5. Grau mínimo de relações da rede. 6. Grau máximo de relações da rede.
Freeman's Degree Centrality Measures (Medidas de grau de centralidade de Freeman)	Como definido por Freeman (1979a), grau de centralidade é a contagem do número de arestas (ligações) incidentes em um determinado nó (ator da rede). Consiste no número de atores com os quais um ator está relacionado. InDegree (Grau de Entrada): soma das interações que os demais atores tem com o ator (nó) que está em análise. Network Centralization (Centralização da rede): aponta o percentual de centralização de toda a rede. NrmInDeg (Grau de Entrada Normalizado): representação percentual do grau de entrada. NrmOutDeg (Grau de Saída Normalizado): representação percentual do grau de saída. OutDegree (Grau de Saída): soma das interações que um ator tem com os outros.

Fonte: adaptado de Alejandro e Norman (2005); Everett e Borgatti (2005); Hanneman e Riddle (2005); Borgatti e Everett (2006).

APÊNDICE D

Centralidade de grau (*degree centrality*)

 Diagonal valid? NO
 Model: SYMMETRIC
 Input dataset: "C:\Timoteo Queiroz - Documentos\Tese Doutorado Timoteo\UCINET
 dados e redes\Tese_Timoteo_APL_18_Completa

	1	2	3
	OutDegree	NrmDegree	Share
71 Sindicalcados	24.000	6.575	0.088
28 Empresa04	23.000	6.301	0.084
19 Empresa03	23.000	6.301	0.084
57 Empresa08	19.000	5.205	0.069
69 SENAI	17.000	4.658	0.062
70 Sebrae	16.000	4.384	0.058
60 Empresa09	14.000	3.836	0.051
9 Empresa02	13.000	3.562	0.047
35 Empresa05	13.000	3.562	0.047
49 Empresa07	12.000	3.288	0.044
1 Empresa01	12.000	3.288	0.044
42 Empresa06	11.000	3.014	0.040
68 SEST	8.000	2.192	0.029
72 Prefeitura	4.000	1.096	0.015
27 LoLaCruz	3.000	0.822	0.011
73 FatecJahu	2.000	0.548	0.007
48 CurtumeFael	2.000	0.548	0.007
23 Peroni	2.000	0.548	0.007
3 Sapatella	1.000	0.274	0.004
7 ViaPlast	1.000	0.274	0.004
4 Verano	1.000	0.274	0.004
22 Pontal	1.000	0.274	0.004
8 CodigoCem	1.000	0.274	0.004
2 SonhoPes	1.000	0.274	0.004
21 Passarela	1.000	0.274	0.004
26 Dandara	1.000	0.274	0.004
25 Plana	1.000	0.274	0.004
6 VTPalmilhas	1.000	0.274	0.004
29 Dunes	1.000	0.274	0.004
30 Arezzo	1.000	0.274	0.004
13 CouroQuimica	1.000	0.274	0.004
10 Humanitarian	1.000	0.274	0.004
15 Amazonas	1.000	0.274	0.004
16 MulherBrasil	1.000	0.274	0.004
17 Dolcini	1.000	0.274	0.004
14 Wofstore	1.000	0.274	0.004
37 DiSantini	1.000	0.274	0.004
38 DiGaspi	1.000	0.274	0.004
39 Endutex	1.000	0.274	0.004
40 Injecel	1.000	0.274	0.004
41 Bertex	1.000	0.274	0.004
24 JShayeb	1.000	0.274	0.004
43 Privalia	1.000	0.274	0.004
44 Cambalhota	1.000	0.274	0.004
45 Pezinho	1.000	0.274	0.004
46 Brisa	1.000	0.274	0.004
47 PolissoLa	1.000	0.274	0.004
11 Torricella	1.000	0.274	0.004
12 FabiollaPezi	1.000	0.274	0.004
50 SantaLolla	1.000	0.274	0.004
51 Stiletto	1.000	0.274	0.004
52 SapatoCorte	1.000	0.274	0.004
53 BCM	1.000	0.274	0.004
18 BatataDoce	1.000	0.274	0.004
55 AlphaFlex	1.000	0.274	0.004
56 DCPalmilhas	1.000	0.274	0.004
20 Marisa	1.000	0.274	0.004
58 Varru	1.000	0.274	0.004
59 DiFiori	1.000	0.274	0.004
5 DiasGraneiro	1.000	0.274	0.004
61 Belissima	1.000	0.274	0.004
62 Constance	1.000	0.274	0.004
63 Supercouro	1.000	0.274	0.004
64 SBI	1.000	0.274	0.004
65 Qualicenter	1.000	0.274	0.004
66 LiaCalcados	1.000	0.274	0.004
67 Versatto	1.000	0.274	0.004
31 FugaCouro	1.000	0.274	0.004
32 Formax	1.000	0.274	0.004
33 Sandence	1.000	0.274	0.004
34 Glalfer	1.000	0.274	0.004
54 CNFarias	1.000	0.274	0.004
36 Shoebiz	1.000	0.274	0.004
74 ClubesDos13	1.000	0.274	0.004

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1	2	3
		Degree	NrmDegree	Share
1	Mean	3.703	1.014	0.014
2	Std Dev	5.956	1.632	0.022
3	Sum	274.000	75.068	1.000
4	Variance	35.479	2.663	0.000
5	SSQ	3640.000	273.222	0.048
6	MCSSQ	2625.459	197.070	0.035
7	Euc Norm	60.332	16.529	0.220
8	Minimum	1.000	0.274	0.004
9	Maximum	24.000	6.575	0.088

Network Centralization = 5.72%
 Heterogeneity = 4.85%. Normalized = 3.54%

Note: For valued data, the normalized centrality may be larger than 100.
 Also, the centralization statistic is divided by the maximum value in the input dataset.

Actor-by-centrality matrix saved as dataset FreemanDegree

 Running time: 00:00:01
 Output generated: 19 nov 12 18:40:48
 UCINET 6.283 Copyright (c) 1992-2010 Analytic Technologies

APÊNDICE E

Centralidade de proximidade (*closeness centrality*)

Input dataset: Tese_PosDefesa_RedeCompleta (C:\Users\user\Desktop\UCINET Pos
defesa\Tese_PosDefesa_RedeCompleta)
Method: Geodesic paths only (Freeman Closeness)
Output dataset: Closeness (C:\Users\user\Desktop\UCINET Pos defesa\Closeness)

Note: Data not symmetric, therefore separate in-closeness & out-closeness computed.

WARNING: Data matrix dichotomized such that $x_{ij} > 0$ was recoded to 1

Closeness Centrality Measures

	1	2	3	4
	inFarness	outFarness	incloseness	outCloseness
71 Sindicalcados	157.000	137.000	46.497	53.285
68 SESI	165.000	165.000	44.242	44.242
69 SENAI	171.000	151.000	42.690	48.344
28 Empresa04	173.000	166.000	42.197	43.976
70 Sebrae	177.000	169.000	41.243	43.195
57 Empresa08	185.000	185.000	39.459	39.459
42 Empresa06	193.000	307.000	37.824	23.779
49 Empresa07	194.000	208.000	37.629	35.096
60 Empresa09	194.000	182.000	37.629	40.110
19 Empresa03	195.000	183.000	37.436	39.891
9 Empresa02	205.000	185.000	35.610	39.459
1 Empresa01	207.000	187.000	35.266	39.037
72 Prefeitura	210.000	204.000	34.762	35.784
35 Empresa05	213.000	193.000	34.272	37.824
73 FatecJahu	237.000	237.000	30.802	30.802
23 Peroni	238.000	238.000	30.672	30.672
48 CurtumeFael	243.000	245.000	30.041	29.796
27 LolaCruz	244.000	241.000	29.918	30.290
30 Arezzo	245.000	238.000	29.796	30.672
33 Sandence	245.000	238.000	29.796	30.672
34 Glalfer	245.000	238.000	29.796	30.672
29 Dunes	245.000	238.000	29.796	30.672
32 Formax	245.000	238.000	29.796	30.672
31 FugaCouro	245.000	238.000	29.796	30.672
59 DiFiori	257.000	257.000	28.405	28.405
58 Varru	257.000	257.000	28.405	28.405
44 Cambalhota	265.000	379.000	27.547	19.261
45 Pezinho	265.000	379.000	27.547	19.261
43 Privalia	265.000	379.000	27.547	19.261
47 Polissola	265.000	379.000	27.547	19.261
46 Brisa	265.000	379.000	27.547	19.261
50 SantaLolla	266.000	280.000	27.444	26.071
67 Versatto	266.000	254.000	27.444	28.740
66 LiaCalcados	266.000	254.000	27.444	28.740
63 Supercouro	266.000	254.000	27.444	28.740
62 Constance	266.000	254.000	27.444	28.740
56 DCPalmilhas	266.000	280.000	27.444	26.071
65 Qualicenter	266.000	254.000	27.444	28.740
53 BCM	266.000	280.000	27.444	26.071
54 CNFarias	266.000	280.000	27.444	26.071
51 Stiletto	266.000	280.000	27.444	26.071
61 Belissima	266.000	254.000	27.444	28.740
52 SapatoCorte	266.000	280.000	27.444	26.071
64 SBI	266.000	254.000	27.444	28.740
55 AlphaFlex	266.000	280.000	27.444	26.071
21 Passarela	267.000	255.000	27.341	28.627
20 Marisa	267.000	255.000	27.341	28.627
24 JShayeb	267.000	255.000	27.341	28.627
25 Plana	267.000	255.000	27.341	28.627
22 Pontal	267.000	255.000	27.341	28.627
74 ClubesDos13	267.000	255.000	27.341	28.627
26 Dandadara	267.000	255.000	27.341	28.627
12 FabioLlaPezi	277.000	257.000	26.354	28.405
11 Torricella	277.000	257.000	26.354	28.405
10 Humanitarian	277.000	257.000	26.354	28.405
14 Wofstore	277.000	257.000	26.354	28.405
15 Amazonas	277.000	257.000	26.354	28.405
16 MulherBrasil	277.000	257.000	26.354	28.405
13 CouroQuimica	277.000	257.000	26.354	28.405
18 BatataDoce	277.000	257.000	26.354	28.405
17 Dolcini	277.000	257.000	26.354	28.405
4 Verano	279.000	259.000	26.165	28.185
3 Sapatella	279.000	259.000	26.165	28.185
2 Sonhopes	279.000	259.000	26.165	28.185
5 DiasGraneiro	279.000	259.000	26.165	28.185
6 VTPalmilhas	279.000	259.000	26.165	28.185
7 ViaPlast	279.000	259.000	26.165	28.185
8 Codigocem	279.000	259.000	26.165	28.185

38	DiGaspi	285.000	265.000	25.614	27.547
39	Endutex	285.000	265.000	25.614	27.547
40	Injecel	285.000	265.000	25.614	27.547
41	Bertex	285.000	265.000	25.614	27.547
36	Shoebiz	285.000	265.000	25.614	27.547
37	DiSantini	285.000	265.000	25.614	27.547

Statistics

		1	2	3	4
		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Mean	252.149	252.149	29.610	30.061
2	Std Dev	33.656	47.720	4.984	6.228
3	Sum	18659.000	18659.000	2191.128	2224.487
4	Variance	1132.721	2277.181	24.838	38.794
5	SSQ	4788663.000	4873353.000	66716.922	69740.258
6	MCSSQ	83821.367	168511.359	1837.981	2870.749
7	Euc Norm	2188.302	2207.567	258.296	264.084
8	Minimum	157.000	137.000	25.614	19.261
9	Maximum	285.000	379.000	46.497	53.285

Network in-Centralization = 34.47%
 Network out-Centralization = 47.41%

Output actor-by-centrality measure matrix saved as dataset C:\Timoteo Queiroz -
 Documentos\Tese Doutorado Timoteo\UCINET dados e redes\Closeness

 Running time: 00:00:01
 Output generated: 27 nov 12 10:36:48
 UCINET 6.283 Copyright (c) 1992-2010 Analytic Technologies

APÊNDICE F

Centralidade de intermediação (*betwenness centrality*)

Input dataset: Tese_PosDefesa_RedeCompleta (C:\Users\user\Desktop\UCINET Pos
defesa\Tese_PosDefesa_RedeCompleta)

Important note: this routine binarizes but does NOT symmetrize.
Un-normalized centralization: 85972.285

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
28	Empresa04	1340.936	25.512
9	Empresa02	1260.287	23.978
71	Sindicalcados	1247.235	23.730
19	Empresa03	1127.987	21.461
49	Empresa07	994.173	18.915
1	Empresa01	991.849	18.871
60	Empresa09	972.027	18.494
57	Empresa08	934.491	17.780
69	SENAT	864.019	16.439
35	Empresa05	838.310	15.950
42	Empresa06	720.028	13.699
68	SESI	639.325	12.164
70	Sebrae	621.685	11.828
48	CurtumeFael	411.701	7.833
27	LolaCruz	140.176	2.667
72	Prefeitura	88.978	1.693
73	FatecJahu	38.200	0.727
23	Peroni	25.594	0.487
3	Sapatella	0.000	0.000
7	ViaPlast	0.000	0.000
4	Verano	0.000	0.000
22	Pontal	0.000	0.000
8	CodigoCem	0.000	0.000
2	SonhoPes	0.000	0.000
21	Passarela	0.000	0.000
26	Dandadara	0.000	0.000
25	Plana	0.000	0.000
6	VTPalmilhas	0.000	0.000
29	Dunes	0.000	0.000
30	Arezzo	0.000	0.000
13	CouroQuimica	0.000	0.000
10	Humanitarian	0.000	0.000
15	Amazonas	0.000	0.000
16	MulherBrasil	0.000	0.000
17	Dolcini	0.000	0.000
14	wofstore	0.000	0.000
37	DiSantini	0.000	0.000
38	DiGaspi	0.000	0.000
39	Endutex	0.000	0.000
40	Injece1	0.000	0.000
41	Bertex	0.000	0.000
24	JShayeb	0.000	0.000
43	Privalia	0.000	0.000
44	Cambalhota	0.000	0.000
45	Pezinho	0.000	0.000
46	Brisa	0.000	0.000
47	Polissola	0.000	0.000
11	Torricella	0.000	0.000
12	FabiollaPezi	0.000	0.000
50	SantaLolla	0.000	0.000
51	Stiletto	0.000	0.000
52	SapatoCorte	0.000	0.000
53	BCM	0.000	0.000
18	BatataDoce	0.000	0.000
55	AlphaFlex	0.000	0.000
56	DCPalmilhas	0.000	0.000
20	Marisa	0.000	0.000
58	Varru	0.000	0.000
59	DiFiori	0.000	0.000
5	DiasGraneiro	0.000	0.000
61	Belissima	0.000	0.000
62	Constance	0.000	0.000
63	Supercouro	0.000	0.000
64	SBI	0.000	0.000
65	Qualicenter	0.000	0.000
66	LiaCalcados	0.000	0.000
67	Versatto	0.000	0.000
31	FugaCouro	0.000	0.000
32	Formax	0.000	0.000
33	Sandence	0.000	0.000
34	Glalfer	0.000	0.000
54	CNFarias	0.000	0.000
36	Shoebiz	0.000	0.000
74	ClubesDos13	0.000	0.000

DESCRIPTIVE STATISTICS FOR EACH MEASURE

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
		-----	-----
1	Mean	179.149	3.408
2	Std Dev	378.329	7.198
3	Sum	13257.000	252.226
4	Variance	143132.469	51.812
5	SSQ	12966776.000	4693.765
6	MCSSQ	10591803.000	3834.062
7	Euc Norm	3600.941	68.511
8	Minimum	0.000	0.000
9	Maximum	1340.936	25.512

Network Centralization Index = 22.41%

Output actor-by-centrality measure matrix saved as dataset FreemanBetweenness

 Running time: 00:00:01
 Output generated: 27 nov 12 14:05:04UCINET 6.283 Copyright (c) 1992-2010 Analytic Technologies

APÊNDICE G

Medidas de densidade (*density measures*)

EGO NETWORKS

 Input dataset: "C:\Timoteo Queiroz - Documentos\Tese Doutorado Timoteo\UCINET dados e redes\Tese_Timoteo_APL_18_Completa
 WARNING: Data matrix was dichotomized.
 Density Measures

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Size	Ties	Pairs	Densit	AvgDis	Diamet	nweakC	pweakC	2StepR	ReachE	Broker	nBroke	EgoBet	nEgoBe
1	Empresa01	12.00	0.00	132.00	0.00			12.00	100.00	27.40	50.00	66.00	0.50	66.00	100.00
2	SonhoPes	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
3	Sapatella	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
4	Verano	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
5	DiasGraneiro	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
6	VTPalmilhas	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
7	ViaPlast	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
8	CodigoCem	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
9	Empresa02	13.00	0.00	156.00	0.00			13.00	100.00	28.77	61.76	78.00	0.50	78.00	100.00
10	Humanitarian	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
11	Torricella	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
12	FabiollaPezi	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
13	CouroQuimica	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
14	Wofstore	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
15	Amazonas	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
16	MulherBrasil	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
17	Dolcini	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
18	BatataDoce	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.81	100.00	0.00		0.00	
19	Empresa03	14.00	0.00	182.00	0.00			14.00	100.00	30.14	48.89	91.00	0.50	91.00	100.00
20	Marisa	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
21	Passarela	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
22	Pontal	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
23	Peroni	2.00	0.00	2.00	0.00			2.00	100.00	27.40	83.33	1.00	0.50	1.00	100.00
24	JShayeb	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
25	Plana	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
26	Dandadara	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
27	LolaCruz	3.00	0.00	6.00	0.00			3.00	100.00	41.10	85.71	3.00	0.50	3.00	50.00
28	Empresa04	14.00	17.00	182.00	9.34			8.00	57.14	53.42	54.17	82.50	0.45	155.00	85.16
29	Dunes	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
30	Arezzo	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
31	FugaCouro	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
32	Formax	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
33	Sandence	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
34	Glalfer	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	
35	Empresa05	9.00	0.00	72.00	0.00			9.00	100.00	23.29	60.71	36.00	0.50	36.00	100.00
36	Shoebiz	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
37	DiSantini	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
38	DiGaspi	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
39	Endutex	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
40	Injecel	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
41	Bertex	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
42	Empresa06	9.00	0.00	72.00	0.00			9.00	100.00	23.29	62.96	36.00	0.50	48.00	66.67
43	Privalia	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
44	Cambalhota	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	

45	Pezinho	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
46	Brisa	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
47	Polissola	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	12.33	100.00	0.00		0.00	
48	CurumeFael	2.00	0.00	2.00	0.00			2.00	100.00	23.29	89.47	1.00	0.50	1.00	100.00
49	Empresa07	12.00	6.00	132.00	4.55			9.00	75.00	36.99	56.25	63.00	0.48	109.00	82.58
50	SantaLolla	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
51	Stiletto	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
52	SapatoCorte	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
53	BCM	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
54	CNFarias	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
55	AlphaFlex	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
56	DCPalilhas	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	16.44	100.00	0.00		0.00	
57	Empresa08	10.00	8.00	90.00	8.89			6.00	60.00	32.88	46.15	41.00	0.46	38.00	84.44
58	Varru	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	13.70	100.00	0.00		0.00	
59	DiFiori	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	13.70	100.00	0.00		0.00	
60	Empresa09	11.00	6.00	110.00	5.45			8.00	72.73	35.62	57.78	52.00	0.47	50.50	91.82
61	Belissima	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
62	Constance	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
63	Supercouro	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
64	SBI	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
65	Qualicenter	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
66	LiaCalcados	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
67	Versatto	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	15.07	100.00	0.00		0.00	
68	SESI	6.00	2.00	30.00	6.67			5.00	83.33	72.60	73.61	14.00	0.47	14.00	93.33
69	SENAI	8.00	6.00	56.00	10.71			5.00	62.50	90.41	69.47	25.00	0.45	39.00	69.64
70	Sebrae	7.00	6.00	42.00	14.29			4.00	57.14	78.08	69.51	18.00	0.43	32.00	76.19
71	Sindicalcados	9.00	6.00	72.00	8.33			6.00	66.67	100.00	70.19	33.00	0.46	54.00	75.00
72	Prefeitura	3.00	0.00	6.00	0.00			3.00	100.00	43.84	80.00	3.00	0.50	3.00	100.00
73	FatecJahu	2.00	0.00	2.00	0.00			2.00	100.00	27.40	86.96	1.00	0.50	1.00	100.00
74	ClubesDos13	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	19.18	100.00	0.00		0.00	

1. Size. Size of ego network.
2. Ties. Number of directed ties.
3. Pairs. Number of ordered pairs.
4. Density. Ties divided by Pairs.
5. AvgDist. Average geodesic distance.
6. Diameter. Longest distance in egonet.
7. nWeakComp. Number of weak components.
8. pWeakComp. NWeakComp divided by Size.
9. 2StepReach. # of nodes within 2 links of ego.
10. ReachEffic. 2StepReach divided Size.
11. Broker. # of pairs not directly connected.
12. Normalized Broker. Broker divided by number of pairs.
13. Ego Betweenness. Betweenness of ego in own network.
14. Normalized Ego Betweenness. Betweenness of ego in own network.

Ego network measures saved as dataset C:\Timoteo Queiroz - Documentos\Tese Doutorado Timoteo\UCINET dados e redes\EgoNet

Running time: 00:00:01
Output generated: 27 nov 12 18:00:18
UCINET 6.283 Copyright (c) 1992-2010 Analytic Technologies