



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**TOPOLOGIAS DE REDES PARA ESTRATÉGIA RELACIONAL:
UM ESTUDO NO SETOR DE CALÇADOS E BOLSAS**

Fernanda da Vitória Lebarcky

Belo Horizonte
2013

FERNANDA DA VITÓRIA LEBARCKY

**TOPOLOGIAS DE REDES PARA ESTRATÉGIA RELACIONAL:
UM ESTUDO NO SETOR DE CALÇADOS E BOLSAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração no Curso de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais.

Linha de pesquisa: Estratégia Organizacional

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves

Belo Horizonte
2013



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora **FERNANDA DA VITÓRIA LEBARCKY**, REGISTRO Nº 512/2013. No dia 26 de abril de 2013, às 08:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 21 de março de 2013, para julgar o trabalho final intitulado "**Topologias de Redes para Estratégia Relacional: Um Estudo no Setor de Calçados e Bolsas**", requisito para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, área de concentração: **Administração**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

() REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 26 de abril de 2013.

NOMES

ASSINATURAS

Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves.....
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Ricardo Silveira Martins.....
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Anderson de Souza Sant'Anna.....
(PUC MINAS/FDC)

Prof. Dr. Henrique Cordeiro Martins.....
(FUMEC/MG)

*A meus avós, meus primeiros e grandes
mestres.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter colocado o curso de Mestrado no meu plano de vida em 2011 e 2012, pela proteção e pela sustentação.

A meus pais, Fernando e Margareth, e a meu irmão, Vinicius, pelo suporte, amor e compreensão.

À amiga Aline, pelos ensinamentos sobre pesquisa, pela paciência e pelo carinho.

Ao CNPQ, pelo financiamento.

À Coordenadoria e a todos os docentes e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFMG, pela experiência gratificante.

Aos colegas de Mestrado e do Doutorado, pelas ideias compartilhadas e pela amizade.

Em especial, a meu orientador, professor Carlos Alberto Gonçalves, pela disponibilidade em todos os momentos, pela motivação e pela docilidade.

Ao professor Ricardo Martins e ao professor Silvio Salej Higgins, pelas contribuições na fase de qualificação do projeto.

À colega de Mestrado Simone Tiêssa, pela parceria e pelo bom humor durante as etapas do estudo.

A meu velho amigo Antônio Carlos, pela companhia e apoio e por tornar os pesares mais brandos.

O desenvolvimento deste estudo foi viabilizado pela receptividade e disponibilidade da FIEMG, do SEBRAE, do Sindibolsas e do Sindicalçados de Minas Gerais. De forma particular, agradeço ao Sr. Hélio, colaborador do Sindicato, pela simpatia e presteza.

A cada proprietário das fábricas de calçados e bolsas que concordaram em participar do estudo.

Por fim, àqueles que se tornaram minha família em Belo Horizonte, Filipe e Caroline.

RESUMO

Ao aplicar conceitos de redes sociais ao ambiente de negócios, Granovetter (2005) define que a evolução da indústria e a estabilidade econômica das instituições começam com o desenvolvimento de atividades padronizadas em torno de redes pessoais. Nessa perspectiva, estudos com a abordagem de redes sobre relacionamentos em arranjos produtivos locais (APLs) contribuem para a compreensão da estabilidade econômica e de fatores que influenciam a competitividade em polos produtivos. Além disso, os APLs constituem-se em objeto frutífero para o estudo de relacionamentos e, portanto, sua compreensão é relevante para o preenchimento de lacunas teóricas sobre a dinâmica (BELL; DEN OUDEN; ZIGGERS, 2006) e estruturas (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007) de redes interorganizacionais. Com base nisso, foi desenvolvido um estudo empírico no APL de Calçados e Bolsas da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), com o objetivo de analisar a influência de fatores relacionais e ambientais no estabelecimento da topologia da rede de relacionamentos. Esta pesquisa classifica-se como descritiva e explicativa quanto aos objetivos e como estudo de caso, com introdução de abordagem experimental, quanto aos procedimentos. Os dados foram coletados por meio de 26 entrevistas e 22 questionários aplicados aos proprietários das empresas e a especialistas ligados ao setor. A análise foi auxiliada principalmente pelo *software* Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002). Os resultados apontaram que o relacionamento no APL estudado é, em geral, caracterizado por laços ausentes ou fracos, por causa da baixa interação social, da falta de governança no APL e da alta rivalidade entre as empresas. As relações de contato e de amizade são mais importantes para a densidade e para o número de enlaces, enquanto as relações de cooperação e de competição são mais relevantes para o aprendizado na rede interorganizacional. Os fatores ambientais afetam a estrutura de todo o sistema, propiciando o aumento da densidade da rede e o estabelecimento de novas relações. Nesse sentido, destaca-se que o prestígio sobrepõe-se à amizade e ao histórico de contatos e determina o quanto uma empresa será desejada para relacionamentos de cooperação em situações de oportunidade ou ameaças, caracterizando processos *rich-get-richer*. Por fim, sugere-se que a estrutura central da rede, além de ser responsável pelo fluxo de informação que chega aos nodos mais periféricos, é também responsável pela estabilidade ou instabilidade do ambiente cooperativo.

Palavras-chave: Redes Interorganizacionais, Análise de Redes Sociais, Cooperação, Competição.

ABSTRACT

Applying social network concepts to business environment, Granovetter (2005) argues that economic outcomes can be affected by standard practices established around social networks. Therefore, enhanced knowledge about economic stability and factors that lead to competitiveness in business clusters could be better understood through the development of social network research. In addition to that, business clusters represent flourishing objects for relationship studies and, therefore, their understanding is essential in filling theoretical gaps about inter-organizational network dynamics (BELL; DEN OUDEN; ZIGGERS, 2006) and structures (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007). Thus, an empirical study was developed about footwear industry, located in the metropolitan area of Belo Horizonte. The research aimed to analyze the role of relational and environmental factors shaping the network topology. It can be classified as a descriptive and explanatory study over the objectives and as a case study, coupled with experimental approach, over the scientific procedures. Data was collected by 22 questionnaires and 26 interviews conducted with businessmen and specialists in the footwear industry. Analyses were primarily made by the software Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002). The results showed that relationship in the business cluster is characterized by absent or weak ties, because of low social interaction, lack of governance, and high competition between the companies. Contacts and friendship relations are more important to the density and number of ties, while cooperation and competition relations are stronger parameters to explain the learning network. The study showed that environmental factors can affect entirely the structure of the system, providing increased density and new relationships in the inter-organizational network. In this regard, it is noticeable that the prestige overrides friendship and the contact's historical ties. Prestige also determines how desirable a company will be for cooperative relations under situations of opportunity or threat. Based on that, it is inferred a tendency of rich-get-richer processes. Further, the study suggests that the core structure in the network is not only responsible for the flow of information arriving to more peripheral nodes, but also it is responsible for the stability or instability in the cooperative environment.

Key-words: Inter-organizational Networks, Social Network Analysis, Cooperation, Competition.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Definição do problema.....	14
1.2 Objetivos geral e específicos	15
1.3 Justificativa	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 Definição de redes	18
2.2 Análise de Redes Sociais (ARS).....	19
2.3 As redes interorganizacionais	23
2.3.1 O que são redes interorganizacionais	23
2.3.2 O relacionamento em redes interorganizacionais.....	25
2.3.3 Estudos de análise de redes sociais em organizações	28
2.4 Estratégia, cooperação e competição	32
3. METODOLOGIA	35
3.1 Características gerais da pesquisa.....	35
3.2 Delineamento da pesquisa.....	36
3.3 Operacionalização dos conceitos	38
3.4 Estudo de caso	40
3.5 Procedimentos para coleta de dados	41
3.6 Análise dos dados	43
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	45
4.1 Descrição dos resultados.....	45
4.1.1 O setor de calçados e bolsas e a formação do APL da RMBH.....	45
4.1.2 O perfil das empresas participantes do estudo	47
4.1.3 Caracterização dos relacionamentos	48
4.1.4 Caracterização das redes de relacionamento	50
4.1.5 A topologia da rede de amizade	51
4.1.6 A topologia da rede de contatos	59
4.1.7 A topologia da rede de aprendizagem.....	65

4.1.8 A topologia da rede de cooperação	70
4.1.9 A topologia da rede de competição	74
4.1.10 A topologia da rede de popularidade.....	78
4.1.11 A topologia da rede negativa.....	83
4.1.12 A topologia da rede de referência	84
4.1.13 A topologia da rede de simulação 1	88
4.1.14 A topologia da rede de simulação 2	92
4.2 Análise dos resultados	97
4.2.1 Comparação entre as topologias das redes	97
4.2.2 Interpretação teórica dos resultados	102
4.2.3 Análise dos fatores relacionais.....	102
4.2.4 Análise dos fatores ambientais.....	107
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DA PESQUISA PARA AS EMPRESAS.....	120
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA	121
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	122

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo teórico da dinâmica interorganizacional	31
Figura 2 - Paradigmas em teorias sociais	35
Figura 3 - Pressupostos da pesquisa	39
Figura 4 - Fragmento do questionário	42
Figura 5 - Laços de amizade por tipo	51
Figura 6 - Laços de amizade.....	53
Figura 7 - Exemplo de distância geodésica máxima rede de amizade	54
Figura 8 - Grafo dos cliques da rede de amizade	55
Figura 9 - Fluxo de contato por tipo.....	59
Figura 10 - Laços de contatos.....	61
Figura 11 - Grafo dos cliques da rede de contatos	62
Figura 12 - Relações de aprendizagem por tipo	66
Figura 13 - Laços de aprendizagem	68
Figura 14 - Laços de cooperação por tipo	70
Figura 15 - Laços de cooperação.....	72
Figura 16 - Laços de competição por tipo.....	74
Figura 17 - Laços de competição por movimentos competitivos.....	75
Figura 18 - Laços de competição	77
Figura 19 - Relações de popularidade por tipo.....	79
Figura 20 - Laços de popularidade	81
Figura 21 - Enlaces negativos por tipo.....	83
Figura 22 - Rede de referência por tipo.....	84
Figura 23 - Laços de opinião sobre referência	87
Figura 24 - Rede de simulação 1 por tipo	89
Figura 25 - Simulação 1 por estratégia competitiva.....	90
Figura 26 - Rede de simulação 1	92
Figura 27 - Rede de simulação 2 por tipo	93
Figura 28 - Simulação 2 por estratégia competitiva.....	94
Figura 29 - Rede de simulação 2	96
Figura 30 - Rede de relacionamentos completa	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das principais medidas em ARS	22
Quadro 2 - Definição constitutiva: objetivos	38
Quadro 3 - Definição operacional: objetivos	39
Quadro 4 - Síntese da metodologia	44
Quadro 5 - Cliques da rede de amizade.....	54
Quadro 6 - Homogeneidade nos cliques de amizade	57
Quadro 7 - Cliques da rede de contatos.....	62
Quadro 8 - Homogeneidade nos cliques de contatos	63
Quadro 9 – Comparativo de estrutura central por centralidade indegree.....	99
Quadro 10 - Comparativo de hubs	100
Quadro 11 - Comparativo de autoridades.....	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de amizade	52
Tabela 2 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de amizade	58
Tabela 3 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de contatos	60
Tabela 4 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de contatos	65
Tabela 5 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de aprendizagem	67
Tabela 6 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de aprendizagem	69
Tabela 7 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de cooperação	71
Tabela 8 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de cooperação	73
Tabela 9 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de competição	76
Tabela 10 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de competição	78
Tabela 11 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de popularidade.....	80
Tabela 12 - Output Ucinet - Hubs e autoridades rede de popularidade	82
Tabela 13 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de referencia.....	86
Tabela 14 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de referência.....	88
Tabela 15 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de simulação 1	91
Tabela 16 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de simulação 2	95
Tabela 17 - Medidas comparativas.....	97

1. INTRODUÇÃO

O arranjo produtivo local (APL) é uma aglomeração de empresas, localizada em um mesmo território, que apresenta especialização produtiva e mantém algum vínculo, ainda que incipiente, de articulação, de interação, de cooperação e de aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito e instituições de ensino e pesquisa (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Essas estruturas concentradas territorialmente demonstraram ao longo do tempo capacidade de absorção de impactos e de choques competitivos, além de capacidade de aproveitar oportunidades de crescimento (SEBRAE, 2004). Por causa da sinergia territorial e da capacidade de resiliência, o investimento em APLs passou a ser considerado pela iniciativa pública e privada como estratégia de desenvolvimento local.

O governo federal incluiu o desenvolvimento de APLs nos planos plurianuais elaborados desde o ano de 2000, no Plano Nacional de Tecnologia e Inovação de 2007 a 2010 e na Política de Desenvolvimento Produtivo de 2008 a 2013 (BRASIL, 2012). Paralelamente, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) tem desenvolvido importantes parcerias no âmbito estadual para o financiamento de programas de desenvolvimento de APLs.

Nesse contexto, o polo de calçados e bolsas da região metropolitana de Belo Horizonte foi incluído no programa de apoio à competitividade dos arranjos produtivos locais de Minas Gerais. O programa foi criado por meio de uma parceria entre o governo estadual de Minas Gerais, o sistema FIEMG, por intermédio do IEL, o SEBRAE, o BID e os Sindicatos relacionados aos negócios envolvidos. Esse programa prevê engajamento técnico e financeiro coletivo na elaboração e execução de planos de melhoria da competitividade (PMC) de sete polos produtivos do estado (FIEMG, 2012).

O diagnóstico do APL de Calçados e Bolsas da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), contemplado no PMC, identificou que a região possui em torno de 257 empresas, em sua maioria micro ou pequenas organizações familiares, especializadas em artigos femininos de couro com elevado valor agregado. O diagnóstico apontou ainda como “grande desafio às empresas e instituições de apoio” o baixo grau de cooperação existente no setor (FIEMG, 2011, p. 129).

Iacono e Nagano (2007) explicam que a promoção das relações de cooperação, apoiadas por elevado grau de confiança, é fundamental para a obtenção de ganhos de escala, aprendizagem, difusão de conhecimentos, capacidade de inovação e melhoria na

competitividade em arranjos produtivos locais. Portanto, a falta de equilíbrio entre a cooperação e a competição no APL de Calçados e Bolsas da RMBH apresenta-se como um obstáculo aos resultados finais esperados pelo PMC.

Em relações horizontais dentro de um setor, empresas concorrentes precisam exibir forte postura cooperativa para colher os benefícios da colaboração e, ao mesmo tempo, precisam ter forte senso competitivo para garantir que os outros não bloqueiem seus interesses (WIT; MEYER, 2010).

Nesse sentido, a ideia de redes sociais agrega à teoria de estratégia a compreensão de que pessoas e organizações agem no interior de um sistema de relações concretas e em permanente desenvolvimento. A noção de redes, utilizada inicialmente por uma sociologia relacional, vem sendo aplicada “aos arranjos organizacionais flexíveis e plurais que se formam no setor econômico, político ou social” (MIGUELETTO, 2001, p.7).

Ao aplicar a concepção de redes sociais ao ambiente de negócios, Granovetter (2005) argumenta que a evolução da indústria e a estabilidade econômica das instituições ocorrem com o desenvolvimento de atividades padronizadas em torno de redes pessoais. A ação econômica desenvolve-se, assim, com base em redes sociais de relacionamentos entre empresas (POWELL; SMITH-DOERR, 2004), as quais podem influenciar e podem ser influenciadas pela posição dos atores na rede social (GULATI, 1998).

Com a troca de informações sobre as operações (HITT et al., 2003), as empresas influenciam-se reciprocamente e contribuem para a melhoria dos resultados coletivos (GRIMM; SMITH, 1997). Dessa forma, a socialização entre organizações é parte de um processo importante para a aprendizagem organizacional (TAKEUCHI; NONAKA, 2008) e para a competitividade do setor (HUGGINS, 2009).

Reitera-se, portanto, a importância do estudo de relacionamentos, segundo a perspectiva de redes sociais, para o acompanhamento da evolução da indústria e para o levantamento das condições de sucesso nos programas de apoio ao desenvolvimento de APLs.

A metodologia utilizada em uma abordagem estrutural de redes – Análise de Redes Sociais (ARS) – emprega um mecanismo de representação da estrutura social que descreve pessoas ou organizações como pontos e relações como linhas conectadas (GRANOVETTER, 1976). Os mapas constituídos pela inter-relação dessas linhas e pontos, conhecidos como sociogramas, permitem a visualização dos fluxos de informação e das subestruturas que se formam no interior da rede.

A metodologia de ARS revela-se, assim, uma ferramenta alternativa para pesquisadores explorarem a estrutura de competição, comportamentos imitativos, causas e

consequências do posicionamento na rede interorganizacional (POWELL et al., 2005, GULATI; NOHRIA; ZAHAEER, 2000).

Os estudos empíricos de ARS utilizam *design* de redes egocentradas (*egocentric*) ou de redes inteiras (*whole-network*). Os estudos de redes egocentradas examinam os relacionamentos de apenas um ator focal com outros atores e os estudos de redes inteiras examinam conjuntos de objetos inter-relacionados, selecionados por determinados critérios analíticos (MARSDEN, 2005).

Estudos de *whole network*, apesar da complexidade de delimitação da amostra e da perda em profundidade de díades, são mais consistentes com a ideia de redes sociais e possibilitam a análise de processos advindos da conexão coletiva. Isto é, admitem que a interação do todo seja diferente da soma da interação das díades. Dessa forma, possuem foco em estruturas e processos de toda a rede (KILDUFF; TSAI, 2003) e referem-se a um macro nível de análise (GALASKIEWICZ; WASSERMAN, 1994).

Apenas ao examinar uma rede inteira, compreendem-se questões como a evolução, governança e geração de resultados coletivos (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007). Nesse sentido, a abordagem de *whole network* para estudos interorganizacionais é mais adequada para estudos setoriais, preocupados com toda a estrutura da rede e com resultados do sistema global, principalmente quando a estrutura de governança não é claramente definida.

Mediante ao desafio de cooperação existente no APL de Calçados e Bolsas da RMBH, aos benefícios do relacionamento para a melhoria da competitividade e ao potencial de contribuição da perspectiva de análise das redes sociais para as teorias de estratégia, este trabalho estuda as relações estabelecidas pelas organizações do APL, com a utilização da metodologia de ARS, abordagem de *whole network* e combinação da literatura de redes sociais e de competição.

1.1 Definição do problema

O fenômeno da interação interorganizacional, na perspectiva de *whole network*, pressupõe a existência de estruturas complexas, pela variedade das relações estabelecidas e pela transformação sofrida ao longo do tempo. A fluidez das estruturas baseia-se na submissão dos relacionamentos a diversos fatores internos e externos à rede, que se conjugam e definem a configuração morfológica das estruturas.

Diante disso, várias questões emergem sobre a variação das estruturas de rede e sobre os fatores que contribuem para tal variação (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007). Ao tentar lançar luzes sobre essas questões, este estudo foi orientado pela questão de pesquisa: **como fatores relacionais e ambientais estabelecem a topologia da rede?**

A definição do problema considerou fatores relacionais como variação nos tipos de vínculos estabelecidos entre as organizações. Em outras palavras, entende-se que cada tipo de interação possui uma função distinta para a organização e afeta a rede de uma forma diferente. Esses tipos de interação foram operacionalizados em: relações de contato, relações de amizade, relações de aprendizagem, relações de cooperação, relações de competição, relações negativas, relações potenciais (popularidade) e relações de influência (referência).

Os fatores ambientais foram operacionalizados como mudanças no ambiente que se apresentam como oportunidades e ameaças às empresas do setor. Entende-se que condições favoráveis e desfavoráveis do ambiente afetam o comportamento das empresas e definem formas de rede distintas.

Portanto, a questão de pesquisa orientou esforços no sentido de compreender de que forma os fatores relacionais e ambientais estão relacionados com a variação de estruturas de redes interorganizacionais.

1.2 Objetivos geral e específicos

A partir do problema de pesquisa proposto, este trabalho possui o objetivo geral: **analisar a influência de fatores relacionais e ambientais no estabelecimento da topologia da rede de relacionamentos interorganizacionais**. Para tanto, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as estruturas das redes.
- b) Descrever as estruturas das redes.
- c) Descrever a composição dos subgrupos e arranjos encontrados.
- d) Comparar as estruturas das redes.
- e) Analisar as diferenças encontradas nas topologias.

1.3 Justificativa

A motivação para a condução deste estudo foi baseada em lacunas existentes no conhecimento sobre redes interorganizacionais, que precisam ser superadas para o avanço científico em administração, e na possibilidade de fornecer opções de análise para problemas empíricos identificados em um arranjo produtivo local.

De acordo com Provan, Fish e Sydow (2007), desde quando a iniciativa pública e privada passou a direcionar recursos e depositar enorme confiança em polos produtivos, tornou-se imperativo compreender como as redes interorganizacionais operam e quais são seus resultados. Apesar disso, poucos trabalhos foram desenvolvidos na área.

Pouco conhecimento sobre a dinâmica (BELL; DEN OUDEN; ZIGGERS, 2006), sobre variáveis operantes de cooperação e de competição (VENKATRAMAN; LEE, 2004) e sobre a ligação entre especificidades de relações e estruturas inteiras (LEE; YU, 2009) em redes interorganizacionais foi gerado na academia.

Na área de Administração, a metodologia de redes possui alto potencial para contribuição teórica e para a integração entre as áreas. As disciplinas que constituem esta área (marketing, finanças, recursos humanos, produção, logística e estratégia) possuem pontos de convergência quanto à importância dos relacionamentos. Por isso, a temática dos relacionamentos passa a ser frutífera para sua aplicação em estudos de gestão e para a geração de oportunidades de integração entre as disciplinas (BORGATTI; LI, 2009).

Provan, Fish e Sydow (2007), após realizarem um levantamento das pesquisas empíricas realizadas sobre o tema, sintetizaram tópicos que preliminarmente precisam ser explorados, tais como: (1) a relação de propriedades estruturais com comportamentos, processos e resultados de sistemas inteiros em redes, (2) fatores críticos que afetam diferentes formas estruturais das redes, (3) o impacto de diferentes formas de governança no desempenho de toda a rede, (4) a relação entre a estabilidade do sistema e a dependência entre as partes e (5) conexão entre os enlaces e o desenvolvimento da confiança.

Neste contexto, visto a importância de estudos de relações interorganizacionais e a necessidade de desenvolvimento da temática, este trabalho investiga e desenvolve considerações direcionadas principalmente aos fatores críticos que afetam a estrutura da rede.

A relação entre arranjos produtivos locais e estudos de redes possui potencial de agregação de valor a ambas as partes. As instituições que atuam em um mesmo setor, quando inseridas em aglomerações produtivas, em geral estabelecem entre si relações de cooperação e de competição. Ao possibilitar a interação, pela proximidade geográfica, e o desenvolvimento

de múltiplas relações, arranjos produtivos locais constituem-se objetos interessantes para estudos sobre redes de relacionamentos interorganizacionais.

Como já mencionado, estudos de relacionamentos segundo a perspectiva de redes sociais contribuem para o acompanhamento da evolução da indústria e para o levantamento de condições de sucesso nos programas de apoio ao desenvolvimento de APLs. Justifica-se, assim, a seleção de estruturas de APLs para o desenvolvimento do estudo.

Especificamente, o setor de calçados e bolsas da RMBH, polo de alta relevância econômica local, enfrenta os desafios de retração constante e de baixo envolvimento das empresas com atividades cooperativas (FIEMG, 2011). Dessa forma, o estudo justifica-se também pela possibilidade de aumentar a compreensão acerca do desafio do relacionamento entre empresas e de sugerir alternativas de cunho pragmático em gestão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição de redes

O significado de “rede” pode variar conforme o campo de conhecimento, o contexto e a aplicação. De acordo com Marcon e Moinet (2000), o termo originalmente designava um utensílio para a captura de pássaros, formado por um conjunto de linhas entrelaçadas, em que os nós da rede eram formados pelas interseções das linhas. Em geral, independente do campo de conhecimento, rede refere-se a um conjunto de nós interconectados (CASTELLS, 1999).

Conforme Mitchell (1974), a noção de redes sociais foi elaborada inicialmente por Barnes, em 1954, em um trabalho que estimulou o desenvolvimento do conceito em outros estudos. A elaboração da ideia de rede social alicerçou suas bases na concepção metafórica do termo, que enfatiza a ramificação dos vínculos sociais de indivíduos em uma dada sociedade. Ao longo do tempo, as redes sociais adquiriram concepção analítica, procurando especificar como tal ramificação influenciava o comportamento de pessoas envolvidas na rede.

Após a incorporação da ideia de laços e de nós, as redes sociais foram definidas como um conjunto de nós ou atores (pessoas ou organizações) ligados por relações sociais ou laços de tipos específicos. Passaram a ser, então, utilizadas como um mecanismo de representação da estrutura social que descreve pessoas como pontos e relações como linhas conectadas (GRANOVETTER, 1976).

Em uma rede social, segundo Recuero (2004), as pessoas são os nós e as arestas são os laços gerados por meio da interação social. A análise dessas relações sociais que conectam os nós precisam considerar também os desejos, as crenças e os valores de atores independentes (EMIRBAYER; GOODWIN, 1994).

Um laço, ou relação entre dois atores, tem força [*strength*] e conteúdo. A força refere-se à intensidade da relação e o conteúdo refere-se ao tipo de informação ou interesses compartilhados nos relacionamentos. Granovetter (1976) explica que a força de um laço envolve a combinação da quantidade de tempo, da intensidade emocional, da intimidade (confiança mútua) e dos serviços recíprocos que caracterizam o laço. Um dado laço pode ser forte, fraco ou ausente (quando há falta de qualquer relacionamento ou laços sem significância substancial).

Os laços estabelecidos entre indivíduos em redes geram sentimento de inclusão, afetam o bem-estar, a identidade e contribuem para o sucesso ou fracasso individual. De acordo com Tsai (2003), as redes de relacionamentos podem ter consequências importantes para o desempenho de projetos, estado de saúde, sucesso na carreira e especificidades do comportamento de seus membros.

Este estudo utiliza a ideia de representação social por meio de redes (GRANOVETTER, 1976) sob uma abordagem estrutural, conhecida como “Análise de Redes Sociais” (ARS) ou “Social Network Analyses” (SNA), descrita na próxima seção.

2.2 Análise de Redes Sociais (ARS)

Em 1953, Jacob Moreno desenvolveu a sociometria, quando introduziu a ideia da rede social como um diagrama (sociograma). Constituía-se, assim, os rudimentos da análise de redes. Apenas no início da década de 1970 a análise de redes atingiu efetivo florescimento teórico com os trabalhos de Harrison White. A partir do suporte da sociometria e da sofisticação do conceito de redes sociais, White e seus alunos produziram a maior parte dos estudos que fundamentam o campo (FREEMAN, 2004).

Nos estudos de abordagem estrutural o objeto a ser explicado é o comportamento com base na rede social. Nesse sentido, o comportamento de cada ator é interpretado a partir de padrões de vínculos interacionais e morfológicos em sua rede social. Uma vez que os dados necessários são coletados, o analista é confrontado com o problema da descoberta de regularidades no material (MITCHELL, 1974).

Em um modelo topológico, de acordo com Scott (1991), interdependências causais e interacionais em configurações sociais devem ser consideradas. As regularidades nos caminhos entre os pontos dos grafos dividem o campo social em várias regiões. Assim, as oportunidades para indivíduos moverem-se no mundo social são determinadas pelas fronteiras das regiões em que estão alocados. As restrições impostas pelas fronteiras são as forças que determinam o comportamento do grupo.

A análise de redes é predominantemente uma forma de análise e não uma maneira de teorizar. Há diferentes possibilidades de análise, que compreendem desde a exploração de mapas visuais até a elaboração de modelos matemáticos. Tal variedade em sua aplicação torna-se a principal vantagem da metodologia.

Os estudos de redes sociais utilizam *design* de redes egocentradas (*egocentric*) ou de redes inteiras (*whole-network*). Os estudos de redes egocentradas examinam os relacionamentos de apenas um ator focal com outros atores, ao passo que os estudos de redes inteiras examinam conjuntos de objetos interrelacionados, selecionados por determinados critérios analíticos (MARSDEN, 2005).

Segundo Kilduff e Tsai (2003), o nível de *whole network* consiste no estudo de múltiplas organizações ligadas por meio de laços multilaterais, com foco em estruturas e processos de toda a rede. A distinção entre o foco do estudo de *egonet* e do estudo de *whole-network* refere-se a um nível micro e a um nível macro de análise (GALASKIEWICZ; WASSERMAN, 1994).

Em geral, de acordo com Freeman (2004), quatro características são encontradas na moderna análise de redes sociais. Em conjunto, elas definem o campo disciplinar: a) análises de redes sociais são motivadas por uma visão estrutural baseada em laços vinculando atores sociais; b) são fundadas em dados empíricos sistemáticos; c) baseiam-se fortemente na imagem gráfica; e d) baseiam-se no uso de modelos matemáticos e computacionais.

Os principais tipos de informação em análise de redes são informações de atributo (atitudes, comportamentos, qualidades e características), denominadas também como “propriedades”, e informações relacionais (contatos, laços e conexões que relacionam um agente a outro) (SCOTT, 1991).

Conforme Emirbayer e Goodwin (1994), ainda no início da década de 1970 conceitos mais gerais da sociologia foram traduzidos para a análise de redes. Desde então, medidas foram criadas e aperfeiçoadas para integrar a análise. Paralelamente, novas abordagens têm contribuído no sentido de perceber a estrutura não como determinada e determinante, mas como mutante no tempo e no espaço (RECUERO, 2004).

A metodologia de análise de redes tem apresentado contribuições importantes para as áreas de Saúde, Sociologia, Psicologia, Administração Pública, Física, Estratégia, Comportamento Organizacional, Comunicação e Ciências da Computação (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007). A produção anglo-saxônica possui maior tradição na utilização da metodologia de redes para análise da intensidade e das características estruturais das relações, em relação aos trabalhos realizados na área da Administração no Brasil (MARTES et al., 2006).

Em relação às medidas desenvolvidas para a análise de redes, “densidade” e “centralidade”, em particular, tornaram-se básicas para a análise.

A densidade representa a razão entre relações de fato observadas e o número teórico possível de relações – dado por $N(N - 1)/2$, sendo N o número de nós. Granovetter (1976) defende que a medida é um método simples e prático, capaz fornecer estimativas confiáveis de amostras.

Em pequenos grupos, a densidade é usualmente tratada como uma medida de coesão do grupo e como indicação parcial da extensão em que um grupo é primário ou fechado. Potencialmente, segundo Souza e Quandt (2008), um aumento na densidade da rede social possui relação direta com a melhoria da eficiência na comunicação, difusão de valores, normas e informações entre os atores.

A centralidade indica o quanto um ator central interliga diversos outros atores não conectados entre si. É calculada com base na quantidade de elos que se colocam entre eles. Mensurar a centralidade de um ator significa identificar a posição em que ele se encontra em relação à comunicação e às trocas na rede (MARTELETO, 2001). Assim, a medida aponta a habilidade de um ator para controlar o fluxo de informação ao longo da estrutura (ALKETA PECCI, 2000 *apud* SOUZA; QUANDT, 2008).

De forma geral, medidas de centralidade (grau absoluto, proximidade e intermediação) indicam a importância relativa de um nó para a manutenção da rede. As medidas de coesão (densidade, geodésica e reciprocidade) relacionam-se com a conexão direta entre os nós. De forma simplificada, as medidas de posição estrutural (equivalência estrutural, autonomia estrutural e controle estrutural) indicam quais atores possuem coleções de laços similares e permitem modelar o papel social como sistemas de laços entre posições (ROSSONI et al., 2008).

Alguns dos principais conceitos e medidas utilizados em trabalhos com a metodologia de análise de redes estão sintetizados no Quadro 1:

Quadro 1 - Síntese das principais medidas em ARS

Conceito ou Medida	Autores
Ator – pessoa, grupo, organização ou evento conectado a outros em uma rede, “nó” da rede.	EMIRBAYER; GOODWIN (1994)
Laço – relação que conecta dois nós por meio de um conteúdo.	GRANOVETTER (1976)
Blockmodeling – técnica para encontrar ou classificar (e representar graficamente) atores estruturalmente equivalentes (ou <i>blocks</i>) em uma rede.	EMIRBAYER; GOODWIN (1994)
Equivalência estrutural – ocorre quando dois atores ocupam posições similares em um sistema social por disporem de laços estruturalmente semelhantes na rede.	WHITE; BOORMAN; BREIGER (1974)
Problemas de delimitação (<i>boundary problem</i>) – problema de definir a população de atores a ser estudada na análise de redes, de forma que não dependa de categorias prioritárias.	EMIRBAYER; GOODWIN (1994)
Conectividade – grau C da rede, definido como a razão entre o número de díades conectadas e o número possível de pares conectados. Indica o quanto os atores de uma rede estão interligados.	CHEN et al. (2007)
Fragmentação – grau (F) da rede, definido como a razão entre o número de pares de nós que não estão conectados pelo número possível de pares em uma rede plenamente conectada. Para uma rede totalmente fragmentada $F = 1$ e $C = 0$.	CHEN et al. (2007)
Conteúdo – natureza específica ou tipo de relação que une atores em uma rede (por exemplo: troca, parentesco, comunicativa, afetiva, instrumental ou relações de poder).	GRANOVETTER (1976)
Força dos laços – força que mede a intensidade das ligações entre os atores de uma rede social representada pela espessura das linhas no sociograma.	GRANOVETTER (1976)
Sociograma – grafos de redes sociais que apresentam os atores representados por pontos (ou nós) e as relações entre os atores representadas por linhas.	FREEMAN (2004)
Multiplexity – indica sobreposição ou redundância nas relações. É indicada pelo número de tipos de relações que um ator estabelece com cada ator na rede.	ALDRICH (1979) KNOKE; BURT (1983)
Clique – grupo de atores em que cada um é diretamente e fortemente conectado a todos os outros. Sub-redes de atores com relações mais estreitas.	EMIRBAYER; GOODWIN (1994)
Centro-Periferia – representação em forma de matriz que divide um bloco de alta densidade (o centro) e um bloco de baixa densidade (a periferia).	BORGATTI (2002)
Centralidade – número de laços de um ator com outros.	EMIRBAYER; GOODWIN (1994)
Centralidade Indegree – mede o número de laços que um ator recebe em uma rede.	BORGATTI; CARLEY; KRACKHARDT (2006)
Centralidade Outdegree – mede o número de laços que um ator envia a outros atores.	BORGATTI; CARLEY; KRACKHARDT (2006)
Densidade – razão de relações atuais ou laços entre um conjunto de atores em uma rede e o número máximo possível de laços.	BORGATTI (2002)
Hub – nós centrais de alta conectividade. Em tecnologia da informação, <i>hubs</i> são <i>sites</i> da <i>web</i> que contêm <i>links</i> para os <i>sites</i> mais acessados.	BORGATTI (2002)
Autoridade – nós mais apontados pelos <i>hubs</i> da rede. No caso da tecnologia da informação, autoridades são os <i>sites</i> que recebem <i>links</i> dos <i>hubs</i> .	BORGATTI (2002)

Fonte: Elaborado pela autora (2013)

2.3 As redes interorganizacionais

2.3.1 O que são redes interorganizacionais

A ideia de redes sociais agrega à teoria de estratégia a compreensão de que as organizações agem no interior de um sistema de relações concretas e em permanente desenvolvimento, em redes interorganizacionais. Assim, a noção de redes, utilizada inicialmente por uma sociologia relacional, vem sendo aplicada “aos arranjos organizacionais flexíveis e plurais que se formam no setor econômico, político ou social” (MIGUELETTO, 2001, p. 7).

Barringer e Harrison (2000) definem redes interorganizacionais como constelações de organizações que se reúnem para estabelecer contratos ou acordos sociais. De acordo com Mozzato e Gollo (2011), as redes interorganizacionais podem ser definidas como estruturas complexas compostas por empresas que admitem possuir limitações estruturais, financeiras e competitivas que restringem seu desenvolvimento.

Assim, sugere-se que as redes são baseadas em uma estrutura que contempla atividades agregadoras de valor para os consumidores finais, resultando em maior poder de competição para as empresas inter-relacionadas (BARBOSA; SACOMANO; VIEIRA PORTO, 2007).

Segundo Oliver (1990, p. 241), as relações interorganizacionais são demarcadas por “transações relativamente constantes, fluxos e ligações que ocorrem entre uma ou mais organizações em seus ambientes”. Em geral, são definidas por conexões entre empresas (CASTELLS, 1999), estabelecidas por um grupo de atores que se articulam para conduzir ações de forma cooperada e que partilham uma visão produzida da realidade (MIGUELETTO, 2001).

A rede é um arranjo organizacional formado por um grupo de atores, que se articulam – ou são articulados por uma autoridade - com a finalidade de realizar objetivos complexos, e inalcançáveis de forma isolada. A rede é caracterizada pela condição de autonomia das organizações e pelas relações de interdependência que estabelecem entre si. É um espaço no qual se produz uma visão compartilhada da realidade, se articulam diferentes tipos de recursos e se conduzem ações de forma cooperada. O poder é fragmentado e o conflito é inexorável, por isso se necessita de uma coordenação orientada ao fortalecimento dos vínculos de confiança e ao impedimento da dominação (MIGUELETTO, 2001, p. 48)

De forma geral, uma rede de empresas configura-se como um conjunto de unidades de produção ou comercialização, operando de forma interligada e mantendo sua individualidade (BRITTO, 2002).

Em algumas redes, “parceiros desejam adquirir conhecimento e capacidade dos outros parceiros, o que caracteriza as alianças de aprendizado (*learning alliance*). (OXLEY; SILVERMAN, 2008, p. 211). Em tais tipos de alianças, os participantes precisam investir maiores esforços em coordenação e compartilhamento de conhecimento para atingirem seus objetivos (OXLEY; SILVERMAN, 2008)

De acordo com Warkentin, Sugumaran e Bapna (2001), redes de conhecimento permitem que seus participantes criem, partilhem e utilizem conhecimento estratégico para aperfeiçoar a eficiência e a efetividade operacional e estratégica.

O interesse acadêmico em alianças como uma forma organizacional distinta começou no início da década de 1980, coincidindo com uma fase de proliferação dessas estruturas. Os primeiros tratamentos na literatura de gestão dedicaram-se a compreender e classificar a variedade de formas organizacionais baseadas em parcerias. Não havia aparato conceitual que fundamentasse a natureza das alianças e a literatura era fragmentada (OXLEY; SILVERMAN, 2008).

De acordo com Oxley e Silverman (2008), nas duas décadas subsequentes, no entanto, uma vasta literatura direcionada para alianças emergiu. Assim, significativo progresso tem sido feito para a compreensão das motivações, organização e efeitos dos arranjos interorganizacionais, principalmente com a aplicação da Teoria dos Custos de Transação, frequentemente combinada com a Visão Baseada em Recursos.

É importante esclarecer que o crescente interesse acadêmico em redes de organizações nas últimas três décadas reflete o interesse em explicar novas formas organizacionais no mercado (com esforços múltiplos coordenados) e o padrão de comportamento nos relacionamentos entre empresas.

Como define Tigre (2006, p. 215), “gradativamente, as corporações abandonam determinadas atividades consideradas periféricas [...] transferindo-as a terceiras empresas”. Como consequência, celebra-se o surgimento de redes de organizações, em geral, com relacionamentos de longo prazo e com comprometimento mútuo em “investimentos em ativos específicos, integração logística e gestão unificada da qualidade” (TIGRE, 2006. p. 215).

A variedade de relacionamentos implica na diversidade de formas contratuais e organizacionais. Em decorrência disso, há grande proliferação de taxonomias de relacionamentos interorganizacionais (“alianças”, “clusters”, “redes de empresas”, “redes interfirma” e “arranjos produtivos”) (OXLEY; SILVERMAN, 2008) e variedade de abordagens epistemológicas para a formação de redes (TIGRE, 2006).

Com relação às abordagens epistemológicas sobre causas, consequências e fatores condicionantes da formação de redes, Tigre (2006, p. 218) identifica duas vertentes principais de estudo: a) uma corrente técnico-econômica, que “tem como referência a busca de competitividade por meio da concentração de recursos produtivos, aglomeração de competências e da minimização de custos”, embasada principalmente pela Teoria dos Custos de Transação (WILLIAMSON, 1979) e pela Teoria da Dependência de Recursos (HAMEL, 1991); e b) uma corrente fenomenológica de tradição interdisciplinar, segundo a qual é fundamental considerar aspectos institucionais e culturais “que permitem estabelecer laços de confiança, interação social, identidade e objetivos comuns” (TIGRE, 2006, p. 219). Particularmente, a abordagem de redes sociais, importada do campo da Sociologia, tem contribuído de maneira especial para fundamentar o fenômeno das redes interorganizacionais em tal corrente fenomenológica.

Enquanto a perspectiva de Custos de Transação enfatiza os benefícios da eficiência a partir da redução dos custos de governança de uma transação, a abordagem de redes sociais permite o desenvolvimento de considerações a respeito dos benefícios estratégicos da otimização de toda a rede de relacionamentos entre organizações (GULATI; NOHRIA; ZAHAEER, 2000).

Este estudo apoia-se na concepção de redes interorganizacionais como constelações de organizações que se reúnem para estabelecer contratos ou acordos sociais (BARRINGER; HARRISON, 2000). Por ser mais abrangente, a definição de Barringer e Harrison (2000) é mais coerente com a abordagem epistemológica adotada, baseada em aspectos sociais, para a compreensão e análise do fenômeno das redes interorganizacionais. Nessa perspectiva, é imprescindível refletir sobre as consequências dos relacionamentos estabelecidos em redes interorganizacionais para a empresa e para o setor, assunto tratado na próxima seção.

2.3.2 O relacionamento em redes interorganizacionais

A concepção de influência social assume que as pessoas seguem costumes, hábitos e normas automática e incondicionalmente e que a ação do indivíduo é influenciada pelo conjunto de relações sociais que ele possui. Ao aplicar essa concepção ao ambiente de negócios, Granovetter (2005) argumenta que a evolução da indústria e a estabilidade econômica das instituições começam com o desenvolvimento de atividades padronizadas em torno de redes pessoais.

As organizações fazem parte de um conjunto complexo de relacionamentos (redes), mecanismos importantes para o processo de institucionalização de práticas entre organizações. Para reforçar essa ideia, Marsden (1981) resgata o conceito de imersão social [*embeddedness*], que se refere ao fato de que trocas e discussões dentro de grupos têm tipicamente uma história de estabilização de vínculos entre os membros. O foco estrutural da imersão social está no papel da organização em função da posição ocupada na estrutura da rede (OWEN-SMITH; POWELL, 2007).

Em meio a essa imersão social, as empresas respondem a estímulos ambientais percebidos, como ações de organizações de alta visibilidade e de alto prestígio no setor em que atuam. A partir desta perspectiva, fundamentada principalmente nos trabalhos de Dimaggio e Powell (2005), o comportamento organizacional é entendido como fruto de padrões e de informações transmitidos de uma organização para outra.

As organizações pioneiras na adoção de práticas inovadoras mais provavelmente estarão situadas na intersecção de múltiplas redes, ligadas a fontes informacionais diversas, que as expõe mais rapidamente em contato tanto com novas ideias emergentes, quanto a eventuais avaliações críticas sobre seus méritos. Tomadas em conjunto, as informações disponíveis através das redes profissionais e de status, modelam as definições sobre os tipos de comportamento que são apropriados e sobre os padrões que as organizações procuraram alcançar (POWELL; SMITH-DOERR, 1994, apud MARTES et al., 2006, p. 11).

As práticas inovadoras são inicialmente adotadas por organizações com privilégios quanto à posição ocupada na rede. Posteriormente, ainda que com benefícios técnicos incertos, práticas altamente legitimadas espalham-se de empresas maiores para empresas menores (DIMAGGIO; POWELL, 2005). As estratégias e as racionalidades dos participantes de uma rede são então moldadas pelo contexto institucional envolvido (OWEN-SMITH; POWELL, 2007). Para tanto, o contexto institucional precisa estar repleto de mitos racionalizados, difundidos pelas redes de relacionamento.

Conforme defende Owen-Smith e Powell (2007), as associações profissionais e de mercado e as coalizões interorganizacionais são centrais neste processo de transmissão de mitos e de homogeneização. Assim, os relacionamentos podem ser traduzidos como condutores de recursos materiais e de informações.

De acordo com Owen-Smith e Powell (2007), os relacionamentos, considerados como movimentos em um jogo, possibilitam que as redes movimentem atores para um conjunto finito de posições. A presença e a falta de laços (relações de conteúdo específico) tornam clara uma batalha confusa, tanto para observadores como participantes, permitindo-lhes

classificar e ordenar os atores e seus movimentos em categorias (formas, identidades e estratégias) e hierarquias (posicionamento) [*status orders*].

As variáveis categóricas são distinções horizontais entre categorias de indivíduos, organizações e ações, tais como estruturas organizacionais, identidades, estratégias, categorias de mercado e categorias tecnológicas (OWEN-SMITH; POWELL, 2007).

As variáveis hierárquicas são diferenciações verticais que permitem classificar e ordenar os atores e seus movimentos em hierarquias (posicionamento). A hierarquia indica a regulação da troca de informações, que, em geral, parte de uma subestrutura central fortemente conectada em sentido a estruturas periféricas de atores (OWEN-SMITH; POWELL, 2007). Isso significa que o posicionamento dos atores na rede indica os padrões de fluxo de informação, que pode ser maior ou menor e em sentidos determinados.

A diferenciação hierárquica não é descrita em termos de atributos individuais, mas em relação à “qualidade das posições sociais que os indivíduos ocupam” (GOULD, 2002, p. 1.144). Uma posição social vantajosa ou qualidade superior de uma posição pode, segundo Gould (2002), ser interpretada como maior valor da contribuição de um indivíduo para um grupo.

Escalas de classificações de posições de grupos ou indivíduos são relativamente sólidas por causa do caráter de autovalidação das decisões sociais, reforçada pela incerteza e subjetividade. Gould (2002), nesse sentido, propõe que comentários positivos, demonstrações de atenção ou expressões de interesse podem refletir aprovação social e, conseqüentemente, influência de opinião de um indivíduo. Assim, a qualidade de algo que está sendo dito, atrelada ao interesse na informação, pode ser sinalizada pela quantidade de tempo despendida para captar e compreender tal mensagem.

Organizações de alto prestígio em uma rede, e com alta hierarquia, podem ser envolvidas em relações de troca mais facilmente. Jones, Hesterly e Borgatti (1997) explicam que a valorização da reputação dos atores da rede permite aumentar a confiabilidade nas trocas, já que define se um integrante é confiável o suficiente para a realização de trocas de informações ou projetos em comum.

Gould (2002) identifica duas perspectivas alternativas de concepção do fenômeno hierárquico: uma considera a hierarquia como um fenômeno natural ou emergente, que reflete as variações nas qualidades individuais; e a outra considera que a hierarquia é artificialmente imposta por partes interessadas, de forma a conceder benefícios a portadores de posições privilegiadas, independente de suas qualidades individuais.

Naturais ou impostas, as posições sociais são fundamentais para a compreensão do fluxo de informação na rede, que flui pelos diversos tipos de relacionamentos. Giuliane (2007, p. 142) argumenta que “relacionamentos de mercado e relacionamentos sócio-institucionais são considerados veículos importantes de difusão de conhecimento em nível intracluster”. Por causa da posição ocupada na rede, “algumas firmas serão mais centrais do que outras” nesse processo (GIULIANE, 2007, p. 145). A autora considera *clusters* como empresas de uma mesma indústria, espacialmente aglomeradas.

Entende-se, portanto, que a composição e os relacionamentos estabelecidos em *clusters* são fundamentais para a compreensão da competição e do fluxo da informação que percorre uma rede interorganizacional. Tais elementos podem ser refletidos na topologia de uma rede e nas regras de aglutinação entre seus elementos constituintes, que guiam a escolha dos parceiros na rede interorganizacional (POWELL et al., 2005).

Os membros da rede interorganizacional podem estar conectados por inúmeros tipos de conexões e fluxos, como informação, material, recursos financeiros, serviços e suporte social (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007). O conteúdo das relações entre nós é limitado pela concepção do pesquisador (BRASS et al., 2004).

Baseados na ideia de imersão social das organizações, alguns pesquisadores dedicaram-se a desenvolver pesquisas empíricas para explorar o fenômeno. Os principais estudos desenvolvidos, nesse sentido, estão mencionados na seção seguinte.

2.3.3 Estudos de análise de redes sociais em organizações

Powell e Smith-Doerr (2004) sintetizam as pesquisas de redes desenvolvidas nos níveis interorganizacional e intraorganizacional, com maior impacto internacional: a) Mizuchi (1996) estudou vínculos entre executivos e políticas de negócios, por meio do estudo da simultaneidade em diretorias de corporações distintas; b) Zucker, Darby e Brewer (1998) empregaram a linguagem de constelações de Moreno para analisar empresas de biotecnologia; c) Granovetter (1973) desenvolveu um trabalho de procura de emprego com o aparato de laços fortes e fracos; d) Wellman et al. (1996) pesquisaram o uso da internet em ambientes de trabalho; e) Constant, Kiesler e Sproull (1996) verificaram que empregados com maior número de laços fracos online recebem melhores conselhos técnicos; f) Milgram (1967) sugeriu que os cidadãos americanos estão conectados por, no máximo, seis diferentes graus de separação; g) Watts e Strogatz (1998) investigaram a rede de atores que participam dos mesmos filmes em Hollywood; h) Shah (2000) estudou a centralidade de empregados em uma

empresa de componentes eletrônicos; e i) Biggart (2001) analisou associações de crédito de rotatividade e demonstrou que comunidades com relacionamentos mais densos propiciam o contexto necessário para o sucesso na concessão de empréstimos.

Ao sistematizar os estudos sobre o campo organizacional e redes, Powell e Smith-Doerr (2004) apontam uma série de fatores considerados como parâmetros para a formação e análise das redes: fundações formais e informais, trabalho baseado em projetos, acesso à informação e aglomeração regional.

Provan, Fish e Sydow (2007) também contribuíram com a revisão e com a sistematização da literatura empírica de redes interorganizacionais no nível de análise do conjunto da rede – estudos feitos com a perspectiva de *whole network*. Os autores identificaram que os estudos empíricos de redes interorganizacionais são relativamente novos, com maior frequência de publicação a partir de 1985, e que, com frequência, pesquisadores mencionam a expressão “rede de relacionamentos”, embora não estejam estudando uma rede de fato. Os estudos ignoram o princípio teórico básico de redes defendido por Mitchell (1969) de que os relacionamentos entre atores são influenciados pelo conjunto de todos os relacionamentos.

É necessário, sobretudo, compreender a dinâmica da cooperação e da competição nas redes interorganizacionais (VENKATRAMAN; LEE, 2004). A partir dessa dinâmica, há, na literatura de redes sociais, alguns debates sobre causas e impactos da estrutura de rede e suas características no desempenho da organização e do sistema. Alguns resultados, contudo, são contraditórios.

Determinados estudos apontam que laços fortes em redes altamente interconectadas impactam negativamente o desempenho global da empresa (ROWLEY et al., 2005) e que laços fracos impactam positivamente o desempenho tecnológico (KOGUT, 2000). Outros estudos defendem que laços fortes possuem impacto positivo maior no desempenho da organização (UZZI, 1997), já que são mais favoráveis à troca de conhecimento (KAUFFELD-MONZ; FRITSCH, 2007).

A estrutura da rede possui um efeito no aprendizado social e as informações oriundas da rede possuem substancial influência na organização (KRAATZ, 1998) e no desempenho do sistema (LIPPARINI; LOMI, 1999). Nesse sentido, Lipparini e Lomi (1999) definem que o principal fator que afeta o crescimento da indústria é o relacionamento de diferentes tipos de organizações, com novas desenvolvendo o importante papel de ajudar empresas maiores e antigas a reduzirem suas fraquezas.

O ambiente das organizações também foi apontado em pesquisas empíricas como elemento que influencia os relacionamentos e, portanto, a estrutura da rede. Segundo Fried et al. (1998), a riqueza de recursos e fatores contextuais afetam a estrutura de todo o sistema da rede. Em certas condições, uma rede cooperativa pode causar efeitos negativos em todo o sistema econômico, representando uma fonte estrutural de vantagem competitiva instável para organizações individuais na rede (SODA; USAI, 1999).

O fenômeno da hierarquia, refletido pela reputação e pelo prestígio projetados no ambiente de negócios, é importante para a compreensão de relações de coordenação e da centralidade na rede. Powell et al. (2005) demonstraram que um pequeno número de organizações domina a rede e determina o ritmo de transformações. Identificaram a predominância de multiconectividade (vários tipos de enlaces simultâneos) e de relacionamentos *rich-get-richer* (preferência por estabelecer relações com nós de grau mais elevado) em redes interorganizacionais.

Powell, Koput e Smith-Doerr (1996) encontraram uma tendência de desconectividade, na qual organizações mais antigas e com menos vínculos são mais suscetíveis a errarem. Múltiplas conexões e centralidade significam recebimento de mais informação da rede e, conseqüentemente, impacto positivo em desempenho (BORGATTI; LI, 2009), em processos de inovação (TSAI, 2001) e na acumulação de experiências e habilidades (GIULIANE; PIETROBELLI, 2011).

Dentre os resultados de pesquisas empíricas, há certo consenso de que as informações transmitidas na rede são influenciadas pela estrutura e pelo posicionamento na rede (LIPPARINI; LOMI, 1999). Empresas com alto grau de centralidade, em geral, são as de maior porte e desempenham papel de coordenação e de mediação de informações na rede (KRATKE; 2002). Conforme Giuliane e Pietrobelli (2011), atores periféricos, além de ocuparem posição desprivilegiada no fluxo de informação da rede, podem sofrer exclusão.

Assim, quanto ao posicionamento, as conseqüências que resultam da posição de uma organização na rede podem ser positivas ou negativas – denominadas “conseqüências da conectividade” (POWELL; SMITH-DOERR, 2004). Tal posição e conjunto de relações estabelecidas são resultado de um processo histórico (HENDERS, 1992 apud LEE; YU, 2009).

Lee e Yu (2009) realizaram uma investigação na indústria automobilística e identificaram que a montadora de automóveis está localizada no centro de toda a rede da indústria automotiva, com um posicionamento estrutural central na difusão de informações em cinco redes industriais simultâneas. De acordo com Lee e Yu (2009), os relacionamentos

começam com comportamento de troca para a captura de recursos escassos entre duas ou mais organizações e possuem impacto significativo em muitas estratégias individuais.

A respeito dos cliques em redes interorganizacionais, Giuliane e Pietrobelli (2011) argumentam que essa estrutura possui a vantagem de beneficiar-se de um alto nível de confiança local, ambiente cooperativo, consenso e modelos mentais partilhados. Assim, uma rede cheia de cliques pode minimizar a rivalidade em ambiente competitivo.

Provan e Sebastian (1998) identificaram que a efetividade da rede pode ser explicada por meio de intensiva integração dos subgrupos da rede. Contudo, a integração por toda a rede é, provavelmente, um parâmetro ineficiente de efetividade da rede. Isso significa que a eficiência da rede não está ligada à integração de toda a rede, mas de alguns subgrupos que a compõe.

A partir dos resultados desses estudos empíricos, apesar de não consensuais em todos os aspectos, algumas relações entre macrovariáveis podem ser estabelecidas em torno da dinâmica de redes interorganizacionais. Da mesma forma que, na literatura de Estratégia Organizacional, o modelo de interdependência de relações entre estrutura, estratégia e ambiente (CHANDLER, 1998, MINTZBERG, 1991, PRAHALAD; HAMEL, 1995) revelou-se útil para análise das organizações, sugere-se que um modelo geral de interdependência entre variáveis seja importante para os estudos de redes interorganizacionais.

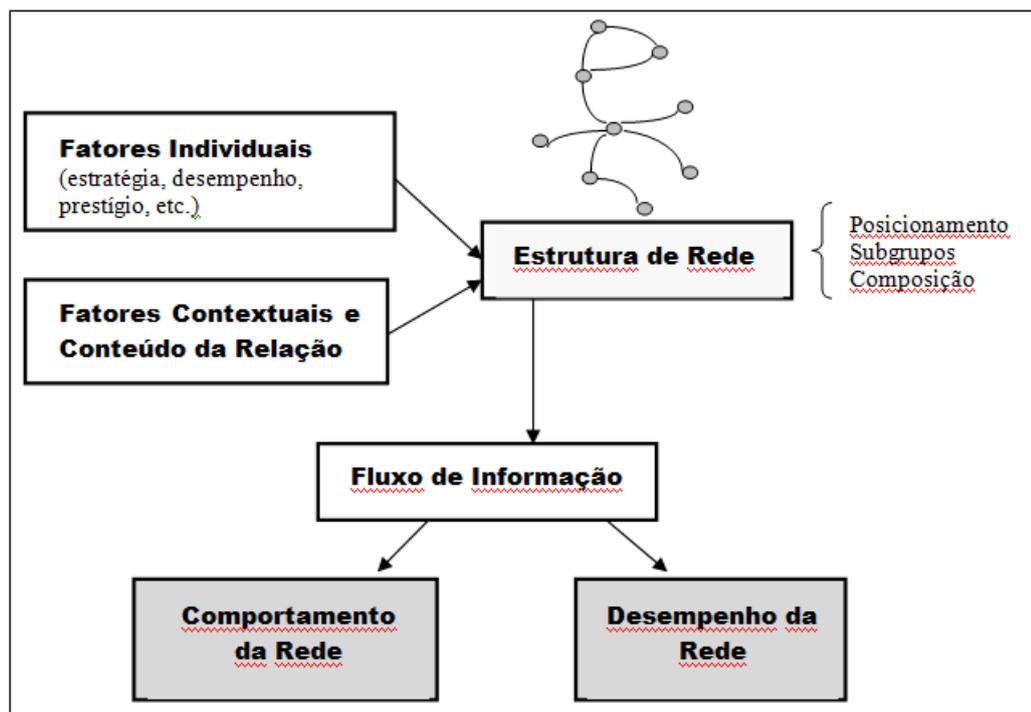


Figura 1 - Modelo teórico da dinâmica interorganizacional
Fonte: Elaborado pela autora (2013)

2.4 Estratégia, cooperação e competição

As subseções teóricas, apresentadas até então, relacionam-se com a análise de redes e com sua aplicação no meio interorganizacional. Esta seção, todavia, interrompe o encadeamento de ideias com forte embasamento sociológico para a apresentação de conceitos da área de Estratégia, relevantes para o desenvolvimento deste estudo.

De acordo com Porter (1999, p. 10), “todas as empresas devem melhorar de forma contínua a eficácia operacional de suas atividades, mas as diferenças de desempenho sustentáveis quase sempre dependem de uma posição estratégica distinta”. Tal “posição estratégica distinta” pode ser alcançada com a opção por uma estratégia competitiva genérica – custos, diferenciação ou enfoque (PORTER, 1986). A lógica do posicionamento da empresa na indústria representa uma adaptação externa, em que a escolha da estratégia correta permite à empresa adaptar-se à estrutura da indústria (PORTER, 1989).

A estratégia de liderança em custos consiste em um conjunto integrado de ações destinadas a produzir ou fornecer bens ou serviços ao menor custo, relativamente à concorrência, com características aceitáveis ao cliente. A estratégia de diferenciação envolve um conjunto integrado de ações destinadas a produzir ou fornecer bens ou serviços que, na percepção dos clientes, apresentam importantes diferenças. E, por fim, a estratégia de enfoque trata-se de um conjunto integrado de ações destinadas a produzir ou fornecer bens e serviços altamente especializados para um nicho de mercado (PORTER, 1986).

A vantagem competitiva surge, fundamentalmente, do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapasse o custo de fabricação (PORTER, 1989, PETERAF, BARNEY, 2003). Para tanto, as empresas implementam ações competitivas, que podem ser proativas, reativas ou tardias.

Nesse sentido, uma *first mover* é uma empresa que põe em prática uma ação competitiva inicial (age proativamente). O conceito de *first movers* foi influenciado pelo trabalho do economista Joseph Schumpeter, que acreditava que as empresas obtêm vantagem competitiva por meio de ações empreendedoras e inovadoras. Uma ação bem-sucedida permite que uma empresa ganhe retornos acima da média até que outros competidores sejam capazes de reagir efetivamente. O risco de quem toma a iniciativa é elevado, porque não é fácil prever o sucesso que uma ação competitiva em particular produzirá antes de seu início (HITT et al., 2003).

Uma *second mover* é uma empresa que reage à ação competitiva de uma *first mover*, muitas vezes, por meio de imitação ou de uma iniciativa projetada para se contrapor aos

efeitos da ação. Uma *late mover* é uma empresa que responde a uma ação competitiva, mas somente depois que se transcorreu um tempo considerável depois da ação da *first mover* e a resposta da *second mover*. As *late movers* tendem a ter os piores desempenhos e, em geral, são competidoras fracas. (HITT et al., 2003).

De acordo com Hitt et al. (2003), quanto maior a capacidade da companhia de influenciar o ambiente de seu setor, maior a probabilidade de auferir retornos acima da média. Em geral, quatro características influenciam a interação competitiva dentro de um mercado ou indústria: tamanho relativo da organização dentro de um mercado ou indústria; velocidade na qual as ações e as respostas são praticadas; extensão de inovação da parte das organizações que estão no mercado; e qualidade do produto ofertado.

Existe grande variedade nos fatores que caracterizam cada concorrente e nas influências que cada empresa pode projetar. No entanto, essa relação não acontece de forma aleatória. “A faixa de tamanho, comportamento e características não é acidental; é inevitável” (HENDERSON, 1998, p. 27). No processo de concorrência, as empresas influenciam-se reciprocamente e contribuem para a melhoria mútua da competitividade (GRIMM; SMITH, 1997) quando trocam informações sobre suas operações (HITT et al., 2003).

De alguma forma, todas as empresas trocam recursos e informações com organizações do ambiente; ou seja, possuem relacionamentos interorganizacionais. No entanto, Wit e Meyer (2010) alertam que evitar relações com determinadas partes do ambiente externo pode também ser uma importante escolha estratégica.

A melhoria da vantagem competitiva por meio de relacionamentos advém da criação de conhecimento no nível da rede interorganizacional (AHMADJIAN, 2008). Huggins (2009) argumenta que a competitividade de uma empresa ou de um setor é, cada vez mais, uma função do valor criado por meio dos fluxos interorganizacionais de conhecimento.

O processo de criação de conhecimento na rede acontece quase da mesma forma que no interior da empresa. Sua intensidade dependerá da estrutura de compartilhamento de informações. De acordo com o modelo SECI, de Takeuchi e Nonaka (2008), também aplicável ao conhecimento no nível da rede, o conhecimento tácito é criado por meio da socialização, convertido de tácito para explícito por meio da externalização, re combinado com outras formas de conhecimento explícito e novamente revertido em conhecimento tácito por meio da internalização.

A socialização entre membros de distintas organizações é, portanto, parte de um processo muito importante para a aprendizagem organizacional e para a competitividade da indústria. Em relações horizontais dentro de um setor, empresas concorrentes precisam exibir

forte postura cooperativa para colher os benefícios da colaboração e dispor de forte senso competitivo para garantir que os outros não bloqueiem seus interesses. Isto é, as organizações “precisam estar imersas [*embedded*] em relações cooperativas na rede e, ao mesmo tempo, independentes o suficiente para manipular o poder em seu próprio benefício” (WIT; MEYER, 2010, p. 379).

Para os autores, a competição pode ser definida como o ato de trabalhar contra outros, em que dois ou mais resultados das organizações são mutuamente exclusivos. Trata-se de um comportamento de rivalidade em que um ganha e o outro perde. E cooperação pode ser definida como o ato de trabalhar junto com outros, em que dois ou mais resultados das organizações são mutuamente benéficos. Objetivos mutuamente benéficos precisam estar claros para ambas as partes (WIT; MEYER, 2010). No comportamento cooperativo, as organizações evitam o conflito com outros players (GRIMM; SMITH, 1997).

Durante o processo de balanceamento entre o comportamento competitivo e o comportamento cooperativo, vários fatores influenciam e definem o formato das relações interorganizacionais. Gulati (1998) agrupa esses fatores em quatro categorias: a) comportamento e regras legitimadas; b) urgência e pressão para atingir resultados; c) frequência da interação e expectativa de interação futura; e d) relações de poder existentes.

Seja pelo impacto das estratégias competitivas, seja pelo conhecimento adquirido pela rede, a interação entre organizações possui alto potencial de impactar positivamente as condições setoriais e individuais das empresas. As interações coletivas podem beneficiar o aproveitamento de oportunidades ou neutralizar o impacto de ameaças que se apresentam ao setor.

Entende-se por oportunidades as condições favoráveis do ambiente – fatores que contribuem para que a empresa alcance competitividade estratégica – e por ameaças as condições desfavoráveis do ambiente – fatores que prejudicam os esforços para o alcance da competitividade estratégica (HITT et al., 2003).

Por fim, salienta-se que os seguintes conceitos foram particularmente importantes para a operacionalização deste estudo: estratégia competitiva de custos e estratégia competitiva de diferenciação; *first movers*, *second movers* e *late movers*; e oportunidades e ameaças.

3. METODOLOGIA

De acordo com Nagel (1967, p. 19), “o método científico é a lógica geral, tácita ou explicitamente empregada para apreciar os méritos de uma pesquisa”. Esta seção apresenta o delineamento metodológico estruturado a partir da seguinte questão de pesquisa: “Como fatores relacionais e ambientais estabelecem a topologia da rede?”.

3.1 Características gerais da pesquisa

Burrell e Morgan (1979) apontam quatro paradigmas sociológicos que podem ser utilizados para a análise de uma ampla gama de teorias sociais: a) radical humanista; b) radical estruturalista; c) interpretativo; e d) funcionalista. A tipologia é fruto do confronto entre as dimensões mudança radical – regulação e subjetivo – objetivo (Figura 2).



Figura 2 - Paradigmas em teorias sociais
Fonte: Adaptado de Burrell e Morgan (1979)

As teorias utilizadas como referência para este trabalho posicionam-se majoritariamente no paradigma interpretativo, por buscarem explicar as estruturas sociais a partir do ponto de vista dos sujeitos envolvidos (subjetivo) e, ao mesmo tempo, por preocuparem-se com as regularidades das relações sociais. Outra parte dos autores apresentados no referencial desenvolveram reflexões em estudos com nítida base funcionalista. Destacam-se, nesse sentido, os trabalhos sobre tipos de interação social de George Simmel, que inspiraram quase toda a produção da temática “Análise de Redes Sociais” e propunham uma ponte entre os dois paradigmas.

A partir das influências das lentes teóricas, o percurso metodológico e a análise dos resultados foram construídos segundo o paradigma interpretativista.

Com relação às concepções epistemológicas sobre causas, consequências e fatores condicionantes do objeto de estudo (redes de relacionamentos), Tigre (2006) identifica duas abordagens recorrentes na literatura. Uma trata-se de uma corrente técnico-econômica embasada principalmente na Teoria dos Custos de Transação e Teoria da Dependência de Recursos. A outra abordagem refere-se a uma corrente fenomenológica de tradição interdisciplinar, adotada para a compreensão das redes neste trabalho.

3.2 Delineamento da pesquisa

A fim de enriquecer as explicações para o problema de pesquisa (JICK, 1979) e de controlar vieses (DUFFY, 1987), optou-se por utilizar a triangulação na coleta e análise dos dados. A triangulação pode ser definida como a utilização de múltiplos métodos para a investigação de um mesmo fenômeno em pesquisa, em geral ao menos um é quantitativo e um é qualitativo (MORSE, 1991). Então, utilizaram-se técnicas qualitativas e quantitativas de pesquisa.

Apesar de distintas, as abordagens devem ser consideradas como complementares e como uma tentativa de aproximação da perspectiva positivista e interpretativista (MINAYO; SOUZA; SANTOS, 2005). Na pesquisa qualitativa, o pesquisador precisa identificar um fenômeno central e propor uma tentativa de definição para tal fenômeno (CRESWELL, 2007) para compreensão de critérios e de cenários (MALHOTRA, 2001). Na pesquisa quantitativa, o pesquisador preocupa-se com a medição das variáveis ou resultados (MORESI, 2013).

Assim, a combinação de abordagens qualitativas e quantitativas para o problema de pesquisa – “Como fatores relacionais e ambientais estabelecem a topologia da rede?” – justifica-se pela necessidade de compreensão do fenômeno da interação social no contexto de negócios, aliada à necessidade de geração de métricas comparativas para os fatores relacionais.

Quanto aos objetivos, este trabalho classifica-se como pesquisa descritiva e pesquisa explicativa. Quanto aos procedimentos, classifica-se como estudo de caso, com introdução de abordagem experimental.

De acordo com Gil (1995, p. 39), a pesquisa descritiva “possui como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos”.

Preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem a interferência do pesquisador (ANDRADE, 2002).

A pesquisa explicativa, também denominada “causal”, visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos (GIL, 1995). É aplicada nas situações em que a relação de causa e efeito é evidente ou, pelo menos, quando o que se procura é descobri-la (HEFFNER, 2004).

O estudo de caso é caracterizado “pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos” (GIL, 1999, p. 73). De acordo com Yin (2004, p. 24), “quanto mais suas questões procuram explicar alguma circunstância presente (por exemplo, ‘como’ ou ‘por que’ algum fenômeno social funciona), mais o método do estudo de caso será relevante”. É recomendado para estudos de processos sociais que se desenvolvem nas organizações, situando-se no contexto histórico no qual estão imersos (HARTLEY, 1994).

E, por fim, a pesquisa experimental é aquela que submete o objeto de estudo à influência de certas variáveis em condições conhecidas (GIL, 1999). Frequente em pesquisas causais, o experimento consiste na manipulação de variáveis independentes e na mensuração de seu efeito nas variáveis dependentes (MALHOTRA, 2001).

A impossibilidade no estudo de manipulação efetiva das variáveis independentes (fatores ambientais) permite a utilização do experimento apenas como uma abordagem. A fim de aumentar a validade do método, respeitaram-se os princípios de: homogeneidade do grupo pesquisado, homogeneidade de contexto econômico e social, testes prévios e posteriores à inclusão de variáveis e isolamento das demais variáveis independentes (HEFFNER, 2004).

A abordagem experimental operacionalizou-se por meio da aplicação individual de técnicas projetivas em questões do questionário sobre os fatores ambientais. Questionários que empregam técnicas projetivas incentivam entrevistados a projetarem suas motivações, crenças, atitudes ou sensações mediante um problema. A metodologia é indicada para a externalização de tópicos pessoais, confidenciais e delicados e para o levantamento de motivações e atitudes em nível inconsciente (MALHOTRA, 2001).

Para Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999, p. 87), as técnicas projetivas baseiam-se no princípio de que “as pessoas revelam níveis ocultos de sua consciência reagindo a diferentes tipos de estímulos”. Por se tratar de um tópico delicado, motivado muitas vezes por razões não conscientes, a disposição ao relacionamento com pessoas diferentes e em ocasiões distintas foi abordada com o uso de técnica projetiva.

3.3 Operacionalização dos conceitos

Toda investigação científica tem por objeto um grupo determinado de fenômenos que correspondem a uma definição. O primeiro procedimento que o cientista social deve realizar é, portanto, definir as coisas de que o fenômeno trata, a fim de que se saiba bem o que está em questão (DURKHEIM, 2007).

Kerlinger (1980) apresenta duas formas de definição de pesquisa: definição constitutiva e definição operacional. “Uma definição constitutiva define palavras com outras palavras”, as quais traduzem as definições conceituais que amparam uma pesquisa (KERLINGER, 1980, p.46). Uma definição operacional atribui significado a um construto ou variável por meio da especificação de operações para medir ou manipular as variáveis, interligam os conceitos às observações (KERLINGER, 1980).

O Quadro 2 apresenta as definições constitutivas dos termos presentes nos objetivos do trabalho.

Quadro 2 - Definição constitutiva: objetivos

<p>Objetivo geral: Analisar a influência de fatores relacionais e ambientais no estabelecimento da topologia da rede de relacionamentos interorganizacionais.</p> <p>Objetivos específicos: identificar as estruturas das redes, descrever as estruturas das redes, descrever a composição dos subgrupos e arranjos encontrados, comparar as estruturas das redes e analisar as diferenças encontradas nas topologias.</p>		
Conceito	Definição	Origem
Fatores relacionais	Tipo de informação ou interesses compartilhados nos relacionamentos.	Adaptado do conceito de “conteúdo das relações” de Granovetter (1976)
Fatores ambientais	Condições do ambiente que podem ajudar ou prejudicar os esforços da empresa para alcançar competitividade.	Adaptado do conceito de “oportunidades e ameaças” de Hitt et al. (2003)
Topologia	Conjunto da análise estrutural e posicional na rede.	Scott (1991)
Rede de relacionamentos	Conjunto de nós que estão ligados por laços de ligações específicas.	Granovetter (1973)
Estruturas de rede	Características morfológicas de uma rede social, lidam com a forma ou padrões de ligações em uma rede	Mitchell (1974)
Composição de subgrupos	Propriedades (variáveis categóricas) dos nós envolvidos em subgrupos	Scott (1991)

Fonte: Elaborado pela autora (2013)

Observa-se no Quadro 2 que a topologia da rede é entendida a partir da análise da estrutura e da composição da rede. O desenvolvimento do estudo apoiou-se nos pressupostos de que a topologia da rede varia conforme as variações no tipo de interação entre os membros da rede e as variações no ambiente (Figura 3).

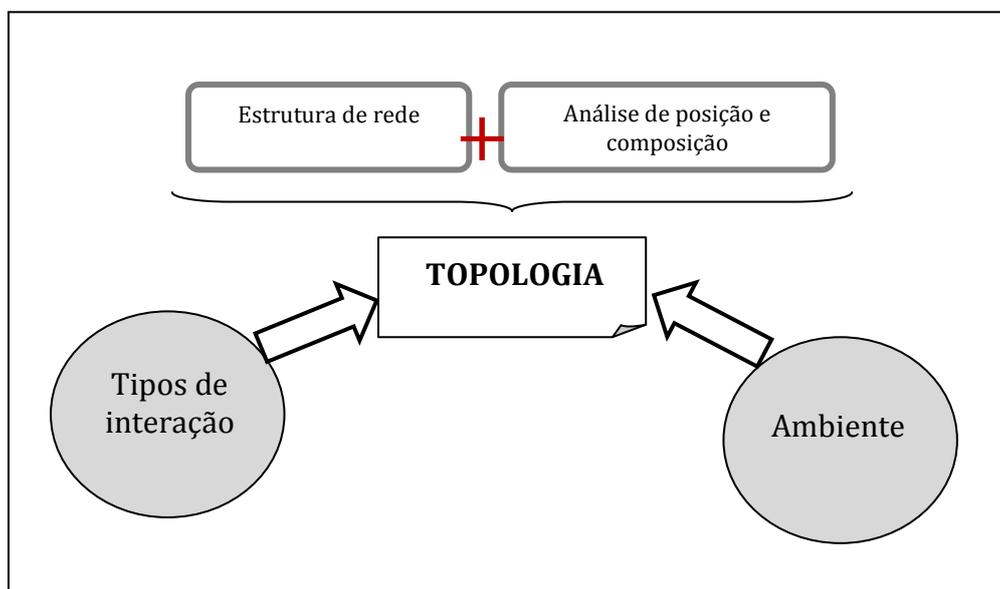


Figura 3 - Pressupostos da pesquisa
Fonte: Elaborado pela autora (2013)

As definições dos principais termos envolvidos no estudo foram operacionalizadas conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Definição operacional: objetivos

Conceito	Definição
Fatores relacionais	Fatores amizade, contatos, aprendizagem, cooperação, competição, popularidade, oposição e prestígio.
Fatores ambientais	Contextos favoráveis (oportunidade de exportação) e desfavoráveis (ameaça de produtos importados).
Topologia da rede	Análise que combina a estrutura da rede, análise de posicionamento e composição.
Relacionamentos interorganizacionais	Enlaces estabelecidos dentre as 42 organizações componentes da rede.
Estruturas de rede	Quantidade de nós isolados, quantidade de enlaces, centralidade indegree, centralidade outdegree, densidade, hubs, autoridades, medida de fragmentação e medida de conectividade.
Composição de subgrupos	Atributos de quantidade de funcionários, número de anos de experiência do proprietário com o negócio, tempo de existência da organização, volume produzido, número de novos produtos lançados ao ano, faturamento, investimento em Marketing, investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, estratégia competitiva e movimento competitivo das empresas presentes em cliques.
Posicionamento na rede	Estrutura central e periférica de cada sociograma.

Fonte: Elaborado pela autora (2013)

3.4 Estudo de caso

O arranjo produtivo local (APL) é caracterizado por aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em determinada atividade econômica – que apresentam vínculos, ainda que incipientes (CASSIOLATO; LASTRES, 2003). A concentração de agentes que atuam no mesmo negócio e que formalmente participam de programas que fomentam a cooperação é um campo frutífero para estudos sobre relações de coopetição e características relacionais de empresas que estão submetidas às mesmas pressões. Dessa forma, optou-se pelo estudo de um APL.

A seleção da atividade econômica levou em consideração a existência de condições relacionais e econômicas desfavoráveis e presença de ameaças, tendo em vista que a situação de crise reforça o ímpeto de competição e cooperação pela necessidade de sobrevivência. Diante disso, o APL de calçados e bolsas da região metropolitana de Belo Horizonte foi selecionado para o estudo.

A amostra de redes é, por natureza, independente e não probabilística. Em geral, os pesquisadores de redes estão mais focados na descoberta de relações entre parâmetros/variáveis e a base teórica do que em deduzir padrões aplicáveis a uma população de redes alheia ao objeto de estudo (SOUZA, QUANDT, 2008). A seleção de empresas do APL para comporem a rede de empresas do estudo obedeceu a critérios de participação nas atividades do sindicato, participação nas oficinas do Programa de Desenvolvimento de APLs e importância da empresa para a economia local. A partir desses critérios, especialistas do setor apontaram 40 empresas.

O conjunto de nós da rede foi composto por 40 empresas, Sebrae e sindicato, totalizando 42 nós. A configuração da rede e as informações sobre as relações foram obtidas a partir da contribuição de 22 das 40 empresas previamente selecionadas – 5 empresas desativaram suas operações e/ou não foram localizadas nos telefones e endereços disponíveis e 13 recusaram-se a participar ativamente do estudo, embora também tenham sido incluídas na rede.

A fim de obter maior veracidade nos dados de vínculos relacionais e de preservar os dados individuais das empresas, durante a condução da coleta de dados assegurou-se a confidencialidade das respostas. Por isso, nomes fictícios extraídos da lista de planetas e das estrelas mais brilhantes do universo foram aleatoriamente atribuídos às empresas componentes da rede. Manteve-se a denominação Sebrae e Sindicato e os fornecedores foram designados pela letra F acompanhada de um número.

3.5 Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados para a análise de redes, em qualquer tipo de estudo, envolve tipicamente métodos de *survey* e questionários. De acordo com Marsdem (2005), uma das abordagens para a pesquisa em redes sociais é a lista fixa, utilizada neste estudo. Estudos de redes completas usualmente compilam uma lista de atores (ou organizações) antes da coleta de dados começar (CARRINGTON et al., 2005).

A abordagem de lista fixa presume o conhecimento prévio dos participantes da rede. Dessa forma, foram realizadas quatro entrevistas com especialistas do setor – representantes de empresas fornecedoras, do Sebrae e do sindicato. A congruência das informações sobre o setor e sobre as empresas nesta fase foi importante para minimizar falhas na composição da lista e nas análises.

As entrevistas com especialistas tiveram, portanto, a função de elaborar a lista de participantes, levantar dados de contato das empresas e identificar informações preliminares sobre os relacionamentos, a conjuntura setorial e o processo produtivo. Foram realizadas em outubro de 2012 e cada uma delas teve duração aproximada de 90 minutos. A partir disso, os questionários foram elaborados.

Cada conteúdo relacional foi tratado em um quadro distinto, com várias colunas e uma mesma lista de empresas. As informações de caracterização de respondentes e empresas foram obtidas por perguntas diretas. A construção da escala de medidas do questionário, passo importante para a validade e consistência dos estudos de redes, foi feita com base em medidas de relações ordinais totais (*full-rank ordinal measures of relations*). De acordo com Souza e Quandt (2008, p. 41), medidas de relações ordinais totais “são medições mais refinadas a respeito da força dos elos, permitindo a criação de uma escala métrica que reflete diferentes graus de intensidade”. Assim, ao invés de captar apenas o tipo de relação ou se a relação existe ou não (combinação binária 1 ou 0), a escala permitiu a discriminação de distintas intensidades para um mesmo conteúdo relacional, conforme ilustrado na Figura 4.

<u>CONTATOS</u>					
EMPRESA	Não tenho interesse em contactar	Gostaria de conversar com	Ocasionalmente (algumas vezes no ano)	Frequentemente (uma vez ao mês)	Muito Frequentemente (toda semana)
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					

Figura 4 - Fragmento do questionário
Fonte: Elaborado pela autora (2013)

Outro cuidado com a metodologia de coleta constituiu em não permitir a inclusão de nós na rede durante a fase da coleta, a fim de que todos os membros da rede tivessem acesso ao mesmo universo de empresas para selecionar e de que a análise dos relacionamentos fosse mais fidedigna.

No fim de outubro de 2012 realizou-se um pré-teste do instrumento de coleta com três profissionais do meio acadêmico e três proprietários de pequenas empresas de setores distintos, o que culminou no ajuste de cinco questões.

Inicialmente, um e-mail informativo sobre a pesquisa que estava sendo feita, detalhando seu intuito, os pesquisadores envolvidos e os dados que seriam coletados, foi enviado às empresas no início de novembro de 2012 (Apêndice A). Posteriormente, foi realizado contato telefônico com todas as empresas presentes na lista previamente elaborada, para explicar sobre o estudo e agendar uma entrevista com os proprietários. Reitera-se que não foi possível o contato com cinco empresas da lista.

Conforme alerta Van Tilburg (1998), os questionários de análise de redes são mais complexos do que instrumentos de *survey* convencionais e são frequentemente aplicados pessoalmente. Para minimizar falhas decorrentes de dúvidas sobre o preenchimento, os questionários foram aplicados pessoalmente, juntamente com a realização de entrevistas semiestruturadas em cada empresa, com duração média total de 120 minutos.

Os questionários (Apêndice C) e as entrevistas (Apêndice B) foram respondidos pelos proprietários das 22 empresas nos meses de novembro e dezembro de 2012.

3.6 Análise dos dados

As entrevistas com especialistas e com os empresários foram gravadas e, posteriormente, transcritas. O tratamento do conteúdo das entrevistas foi realizado por meio de análise de conteúdo, um “conjunto de técnicas de análise das comunicações” (BARDIN, 1977, p. 31) que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos na descrição de conteúdos, a fim de obter inferências sobre as condições das variáveis envolvidas. Palavras-chave foram extraídas e inseridas no Excel para facilitar a visualização do conteúdo, semelhanças e diferenças nas percepções dos entrevistados.

Foram identificadas no conteúdo das entrevistas três visões acerca da caracterização e das justificativas para o estágio de desenvolvimento dos relacionamentos no setor: a) relacionamento como resultado de um processo social; b) relacionamento como resultado de um trabalho de coordenação e governança; e c) relacionamento como resultado do desenvolvimento da confiança. Tais visões foram categorias criadas durante a análise de conteúdo.

O conteúdo dos questionários com os atributos das organizações e com as interações realizadas foi tabulado em Excel e, posteriormente, importado para o *software* Ucinet.

O Ucinet, apesar da não gratuidade, é uma das ferramentas mais populares para a análise de redes, devido à variedade de medidas que consegue processar. Foi estruturado por Borgatti (2002), professor da Faculdade Gatton de Negócios e Economia, da Universidade de Kentucky (USA), para a análise de redes. De acordo com Melo e Régis (2012, p. 3), sua comercialização teve início no ano 2000, pela Analytic Technologies, “pequena empresa de softwares que publica programas para análise de redes sociais e análise de domínio cultural”.

O processamento dos dados no Ucinet foi realizado com parâmetros de laços direcionais (importa a direção do enlace, quem emite e quem recebe o enlace), mínimo de três nós para a caracterização de cliques ($p = 3$), introdução de 42 nós ($N = 42$) e conjunto de dez relações sociais ($r = 10$).

O conjunto das relações sociais pode ser descrito como: $R = \{\text{amizade (ou laços pessoais), contato, aprendizagem, cooperação, competição, popularidade, negativa, referência, simulação 1 (ou experimento 1), simulação 2 (ou experimento 2)}\}$. Cada relação social foi utilizada na constituição de uma rede distinta.

Posteriormente, sociogramas foram elaborados com o auxílio do Netdraw para apoiar a visualização e a análise do conjunto de relações. O Netdraw é uma ferramenta acoplada ao

Ucinet, desenvolvida pelos mesmos autores, com a finalidade de permitir a organização gráfica dos dados em formato de redes.

Durante as descrições das estruturas das redes, o relacionamento entre os proprietários das empresas é também tratado como relacionamento entre empresas, enlaces ou laços. E os respondentes do questionário são tratados como proprietários, empresas, organizações, atores, agentes, nós ou nodos.

A análise das medidas priorizou a centralidade *indegree* e *outdegree*, medidas menos sensíveis para valores faltantes em grupos de dados (BORGATTI; CARLEY; KRACKHARDT, 2006) e mais apropriadas quando nem todos os dados estão disponíveis, como no caso deste estudo. Apesar da facilidade em obter dados relacionais, os dados de atributos, principalmente de faturamento e quantidade de investimentos, não puderam ser coletados em quatro das empresas previamente selecionadas, por restrição do proprietário.

A descrição dos resultados utiliza a abordagem de *whole network* ao retratar a rede interorganizacional como organizações ligadas por meio de laços multilaterais e abordagem de múltiplas relações (SOUZA; QUANDT, 2008).

Por fim, apresenta-se um quadro-síntese com as principais informações da metodologia empregada no trabalho (Quadro 4).

Quadro 4 - Síntese da metodologia

Pergunta de pesquisa: Como fatores relacionais e ambientais estabelecem a topologia da rede?		
Caso: APL Calçados e Bolsas da RMBH.		
Design: pesquisa descritiva e explicativa; estudo de caso e abordagem experimental		
Objetivo geral: Analisar a influência de fatores relacionais e ambientais no estabelecimento da topologia da rede de relacionamentos interorganizacionais		
Objetivos específicos	Metodologia de coleta	Metodologia de análise
1. Identificar as estruturas das redes	Questionários e entrevistas	Questionários: Excel, Ucinet, Netdraw Entrevistas: Excel, Análise de conteúdo
2. Descrever as estruturas das redes		
3. Descrever a composição dos subgrupos e arranjos encontrados		
4. Comparar as estruturas das redes		
5. Analisar as diferenças encontradas nas topologias		

Fonte: Elaborado pela autora (2013)

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Durante toda a descrição e análise dos resultados, as empresas estão denominadas por: Acrux, Aldebaram, Alpha, Altair, Antares, Athena, Atria, Bellatrix, Castor, Ceres, Deneb, Eris, F1, F2, F3, Hamal, Haumea, Júpiter, Kaitos, Kaos, Makemake, Marte, Mercúrio, Mimosa, Mirfak, Neturno, Numki, Peacock, Plutão, Polaris, Polux, Rigel, Sargas, Saturno, Shaula, Sírius, Spica, Terra, Urano e Vênus.

4.1 Descrição dos resultados

Esta seção apresenta dados do histórico e composição do APL de Calçados e Bolsas da Região Metropolitana de Belo Horizonte, dados das empresas participantes do estudo e informações dos relacionamentos estabelecidos no setor.

4.1.1 O setor de calçados e bolsas e a formação do APL da RMBH

Segundo dados da ABICALÇALDOS (2009), a China é o maior produtor mundial de calçados, com cerca de 64% do total produzido. O Brasil ocupa a terceira posição, sendo responsável por cerca de 5% da produção global.

No total, quase 350.000 empregos são gerados por esta atividade no país. O estado de Minas Gerais é o quinto maior produtor brasileiro, com um total de 1.822 empresas e 29.487 empregos. Desse total, a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) conta com 257 empresas e gera 2.427 empregos diretos (ABICALÇALDOS, 2009).

Os negócios de calçados e de bolsas de couro são, em geral, relacionados: os principais fornecedores são os mesmos; algumas máquinas podem ser compartilhadas; os mesmos clientes (lojistas) compram os dois produtos; os profissionais devem possuir qualificações semelhantes; as referências mundiais em *design* são do mesmo local (Itália); e a conjuntura econômica afeta os negócios da mesma forma. Segundo informações de um dos entrevistados do sindicato, boa parte das fábricas produz os dois produtos, mas com *expertise* apenas de um produto principal (bolsa ou calçado). Por causa disso, em todo o Brasil todos os sindicatos e as associações de calçados e bolsas e funcionam conjuntamente, muitas vezes com os mesmos funcionários e espaço físico, como o caso da RMBH.

A história da indústria de calçados e bolsas na RMBH está ligada ao surgimento de uma feira de artesanato em 1969, com forte apelo hippie, que reunia críticos de arte, artistas plásticos e artesãos. Entre 1973 e 1983, ocorreu um florescimento da criatividade dos artesãos e a região foi consolidada como núcleo de estilismo e moda (FIEMG, 2011).

De acordo com a FIEMG (2011), o setor de calçados e bolsas da RMBH é conhecido atualmente pela grande concentração de profissionais talentosos e pelo desenvolvimento de produtos de alto valor agregado. Cerca de 50% das empresas são familiares, 69,1% são micro, 23,6% são pequenas e 7,3% são médias.

O polo é especializado na produção de artigos femininos e de couro, principal matéria-prima utilizada. Cerca de 40% das empresas compram o material predominantemente em Minas Gerais, 36% no Rio Grande do Sul e 24% em São Paulo. Com relação ao escoamento da produção, a maior parte dos produtos é destinada a cidades do Sudeste e do Nordeste. Cerca de 20% das empresas exportam ou já exportaram alguma vez, retornando à exclusividade ao mercado interno por falta de competitividade (FIEMG, 2011).

Nos últimos anos, as empresas do setor de calçados e bolsas vêm enfrentando séria crise devido à forte concorrência de produtos chineses, o que culmina na retração gradativa do setor. Segundo dados do RAIS/MTE Brasil (2009), de 2008 para 2009 houve uma redução de 28% no número de empresas e de 30% no número de empregos.

As quedas consecutivas nas vendas foram responsáveis pela falência de muitas empresas e ainda preocupam os empresários do setor. “As empresas apenas sobrevivem” (Entrevistado da Vênus). “Infelizmente, este é um setor fadado à falência e o governo ainda não entendeu isso” (Entrevistado da Polux). “Eu acompanho o setor calçadista de Belo Horizonte há muito tempo, e ele só vem falindo. Surgiu um monte de fábrica de fundo de quintal. Fabricante de peso mesmo só restou uns cinco ou sete” (Entrevistado da F1).

A falta de variedade e a baixa qualidade dos produtos de fornecedores situados na RMBH, juntamente com a precária qualificação da mão de obra, são os principais motivos para o êxodo de empresas locais para outras regiões produtoras, como Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, e Franca, em São Paulo (FIEMG, 2011). A RMBH perdeu empresas importantes para sua economia e para a consolidação do setor. “Na verdade, Belo Horizonte antigamente era um verdadeiro polo, que com a saída da Arezzo ficou órfão” (Entrevistado da Athena).

Nesse contexto, a mobilização do SINDIBOLSAS e do SINDICALÇADOS para a formalização do polo como um APL, em 2007, foi uma tentativa de aproveitar a identidade empresarial local com a moda e de minimizar o impacto da retração do setor. Contudo, desde

seu início, a FIEMG e o IEL identificaram o desafio do baixo grau de associativismo e de cooperação entre as empresas do setor.

A caracterização do polo como um APL permitiu a participação das empresas do setor no Programa de Apoio à Competitividade dos Arranjos Produtivos Locais, viabilizado mediante uma parceria entre o Governo de Minas Gerais, o Sistema FIEMG/ IEL, o Sebrae e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Em atendimento a esse Programa, atualmente estão sendo ofertados cursos de capacitação e assessoria empresarial, tecnologia e inovação, meio ambiente e desenvolvimento social, logística e infraestrutura, comercialização e governança do APL. Até dezembro de 2012 o Programa contou com 107 inscrições, distribuídas por sete cursos distintos, abarcados por tais temáticas. Segundo um dos entrevistados do sindicato, os participantes dos cursos são praticamente os mesmos, que formam um grupo de aproximadamente 20 empresas.

4.1.2 O perfil das empresas participantes do estudo

Dentre as 40 que constavam na lista do questionário, 5 desativaram as operações e/ou não foram localizadas nos telefones e endereços disponíveis e 13 recusaram-se responder às entrevistas e preencher os questionários. Assim, esta seção descreve as informações de perfil disponibilizadas por 22 empresas, sendo 20 fábricas e 2 fornecedores. Os percentuais descritos são ilustrativos e não possuem, portanto, validade estatística.

Cerca de 50% das empresas possuem até 10 anos de existência; 18%, de 11 a 20 anos; 9%, de 21 a 30 anos; e 23%, mais de 30 anos. Cerca de 48% dos proprietários possuem até 10 anos de experiência com o negócio; 14%, entre 11 e 20 anos; 14%, entre 21 e 30 anos; e 24%, mais de 30 anos.

A quantidade diária de bolsas fabricadas varia de 5 a 300, sendo que 75% das empresas fabricam até 50 bolsas por dia; e 25%, mais de 100 bolsas/dia. A quantidade de calçados varia de 5 a 1.000 pares/dia, sendo que 31% fabricam até 100 pares; 31%, de 101 a 200; 23%, de 201 a 500; e 15% produzem 1.000 pares/dia.

Em relação aos movimentos competitivos, 38% das empresas classificaram-se como *first movers*; 43% são *second movers*; e 19% são *late movers*. Em relação à estratégia competitiva genérica, 33% das empresas competem por custos; e 67% competem com a estratégia de diferenciação.

O número de funcionários varia de 2 a 150. Cerca de 24% das empresas possuem até 10 funcionários; 33%, de 11 a 20; 19%, de 21 a 40; 19%, de 41 a 100; e 5%, mais de 100.

Em relação ao número de novos produtos lançados por ano, as empresas lançam entre 10 e 500, sendo que 30% das empresas lançam até 100 produtos; 25%, entre 101 e 200; 25%, entre 201 e 300; 10%, entre 301 e 400; e 10%, entre 401 e 500.

O faturamento anual varia de R\$ 100.000 a R\$ 9.000.000, sendo que 30% das empresas possuem faturamento de até R\$ 500.000; 5%, de R\$ 500.000 a R\$ 1.000.000; 20%, de R\$ 1.000.000 a R\$ 1.500.000; 15%, de R\$ 1.500.000 a R\$ 2.000.000; 15%, de R\$ 2.000.000 a R\$ 5.000.000; e 15%, de mais de R\$ 5.000.000.

O investimento anual em marketing varia de R\$ 0 a R\$ 300.000, sendo que 15% das empresas não realizam qualquer investimento; 30%, até R\$ 10.000; 15%, de R\$ 10.000 a R\$ 50.000; 20%, de R\$ 50.000 a R\$ 100.000; 5%, de R\$ 100.000 a R\$ 200.000; e 15%, mais de R\$ 200.000.

O investimento em P&D mensal varia de R\$ 0 a R\$ 45.000, sendo que 13% das empresas não realizam qualquer investimento em P&D; 19%, até R\$ 500, 44%, de R\$ 501 a R\$ 5.000; 12%, de R\$ 5.000 a R\$ 10.000; e 12%, mais de R\$ 10.000.

4.1.3 Caracterização dos relacionamentos

Foram identificadas na análise de conteúdo três categorias com visões acerca da caracterização e das justificativas para o estágio de desenvolvimento dos relacionamentos no setor: a) relacionamento como resultado de um processo social; b) relacionamento como resultado de um trabalho de coordenação e governança; e c) relacionamento como resultado do desenvolvimento da confiança.

A visão de relacionamento como um processo social descreve o envolvimento das empresas com as atividades do APL como “cíclico”, dependente de influências de empresas mais próximas e de relações de empatia com os demais participantes. A socialização entre os membros do APL define, em um momento determinado, se a interação é maior ou menor.

De acordo com essa visão, a interação no setor de calçados e bolsas é pequena, trata-se de esporádicas conversas e tendem a aumentar naturalmente ao longo do tempo: “Esse processo é igual namoro. Não tem jeito de você forçar; o relacionamento vai surgindo naturalmente” (Urano).

Alguns eventos sociais pontuais contribuem para o fortalecimento do relacionamento entre os empresários, como *coffee breaks* em reuniões do sindicato, *happy hour* e festas de

aniversário de filhos. “Toda festa e confraternização do sindicato nos encontramos” (Makemake). Além desses encontros, os empresários eventualmente comunicam-se por telefone para a troca de informações e empréstimo de insumos. A troca de informações refere-se a preço e à qualidade de materiais, além de maquinário e experiências ruins com clientes. Há unanimidade em apontar o relacionamento como “pouco” e em defender que “poderia haver maior interação” (Júpiter).

A percepção de que os relacionamentos existentes no setor de calçados e bolsas são limitados encontra-se também presente na visão de relacionamento como resultado de um processo de governança. Tal grupo de respondentes classifica os relacionamentos do setor como superficiais e frágeis, já que não atingem um nível de cooperação nos negócios: “Os relacionamentos são muitos superficiais. Nunca vi desenvolvimento de coleção em conjunto, ou dividir contato com fornecedor; nada disso” (Ceres).

A falta de uma instituição que assuma as responsabilidades de integração e de execução de projetos para o setor é apontada como a grande responsável para a incipiência dos relacionamentos atualmente. “Não vejo ações, é muito da boca pra fora. Cada um puxa a sardinha pro seu lado, eles não conseguem pensar no todo, mas nas suas próprias deficiências [...] é cada um querendo defender seu pão” (Antares). “Todo mundo fala muito, mas só fica naquilo ali mesmo. Não evolui pra nada de concreto” (Balaia).

Os proprietários identificam desmotivação e descrença com a melhoria dos relacionamentos com a continuidade da atual falta de coordenação no setor. O fato de as empresas estarem em “estágios muito diferentes” e de possuírem necessidades específicas “impede um pouco a integração. Daí prevalece interesses individuais nas reuniões” (Sírius).

O argumento é comumente reforçado com o exemplo do sucesso do APL de calçados Nova Serrana, que possui uma estrutura de governança mais efetiva, e com a história da saída da Arezzo do polo, empresa que realizava certa coordenação do setor.

“E Nova Serrana cresceu demais nos últimos anos, devido à união deles, à colaboração existente lá. Aqui não tem nada, ninguém que pode tomar a frente disso.” (F2). “Na verdade Belo Horizonte antigamente era um verdadeiro polo, que com a saída da Arezzo ficou órfão” (Athena).

As deficiências na coordenação refletem-se também na assimetria de informações sobre o setor e sobre as atividades do APL. “Eles foram pra Europa mês passado. Precisavam juntar dez empresários e, com muito custo, conseguiram oito. Eu mesmo e um monte de empresário que eu conheço não ficamos sabendo” (F1).

A assimetria de informações é um fator que aumenta a insegurança e o desinteresse para estabelecer ou aprofundar relações. A visão de relacionamentos como resultado do desenvolvimento da confiança compreende as relações sociais como fruto da disposição individual ao risco e da minimização do comportamento oportunista.

De acordo com os entrevistados, a falta de projetos de cooperação e de relacionamentos sólidos no setor de calçados e bolsas deve-se ao clima de desconfiança que paira sobre o setor. “Eles se veem como concorrentes, não como parceiros” (F2).

A indisposição em desenvolver relacionamentos, de acordo com essa visão, aponta poucas possibilidades de reversão do estágio incipiente de interação entre as empresas pela natureza da competição. Uma das entrevistadas declara ser uma questão cultural: “É muito do mineiro de proteger seu patrimônio, sua criação da concorrência, ficar travado, sondar superficialmente” (Ceres). “Sondar superficialmente” neste caso significa observar no mercado as coleções recém lançadas pelos concorrentes para descobrirem linhas de *design* adotadas, acabamento e materiais utilizados.

As empresas protegem seus recursos e projetos de outras empresas e evitam relacionarem-se: “As empresas são muito individualistas; elas têm medo de um pegar a ideia do outro. Com o fornecedor há mais parceria, mas mesmo assim existe o medo da gente passar informação pra outro cliente” (F1).

A rivalidade é caracterizada como exagerada: “Fica todo mundo escondendo, querendo furar seu olho, pegar seu funcionário” (Ceres). Por vezes, é caracterizada como sem sentido: “Lógico que eles têm medo de um copiar modelo do outro, mas é coisa que não existe aqui, a gente foca na moda Europa e vitrines” (F1).

Portanto, os relacionamentos no setor de calçados e bolsas da RMBH são vistos como restritos e frágeis, por razões de pouca interatividade social, de falta de mecanismos de coordenação e de rivalidade acentuada.

4.1.4 Caracterização das redes de relacionamento

Os dados coletados permitiram a representação gráfica de dez redes distintas, com o mesmo grupo de nós (empresas). Cada sociograma diferencia-se pelo conteúdo da interação entre as organizações ou pela disposição de relacionar-se com as demais. A topologia das redes descritas refere-se aos conteúdos de: amizade, contatos, aprendizagem, cooperação, competição, popularidade, enlace negativo, referência, simulação 1 e simulação 2.

4.1.5 A topologia da rede de amizade

O sócio dirigente de cada empresa participante da pesquisa indicou com quais outros proprietários de empresas do setor possuía relacionamentos pessoais (amizade ou laços familiares). Dentre as 42 organizações que constavam na lista, 37 mencionaram ou foram mencionadas em relações de amizade. As cinco empresas que não possuem laços pessoais com outras do setor – Shaula, Altair, Kaus, Peacock e Mirfak – estão representadas de forma isolada no sociograma.

Os nodos representados na Figura 5 estão diferenciados em: fabricantes de calçados, fabricantes de bolsas, empresas fornecedoras e outras instituições.

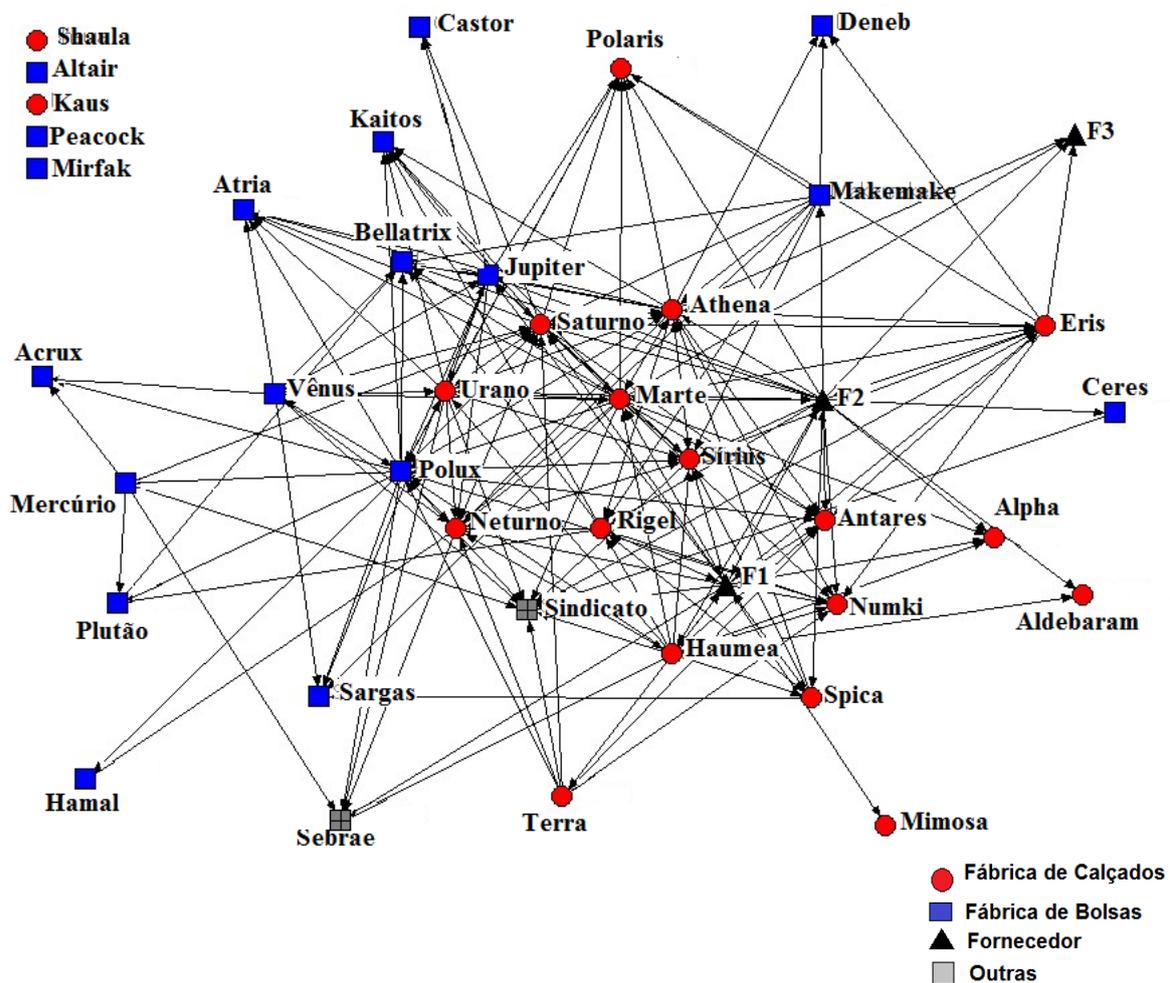


Figura 5 - Laços de amizade por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

É possível identificar uma concentração de fabricantes de calçados na zona central e direita da figura e uma concentração de fabricantes de bolsas no lado esquerdo. Apesar de haver amizade entre proprietários de empresas que fabricam produtos diferentes, há uma tendência ao estabelecimento de laços de amizade com empresas que fabricam o mesmo

produto. Em outras palavras, pertencer ao mesmo negócio facilita o início ou manutenção de vínculo de amizade. A densidade da rede de amizade, medida de coesão do grupo, é de 0,123. Isso significa que a rede conta com 12,3% dos enlaces de amizade possíveis. A Tabela 1 apresenta o grau de centralidade na rede de amizade.

Tabela 1 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de amizade

NÓS REDE DE AMIZADE	OUTDEGREE	INDEGREE
F2	33.000	6.000
Marte	25.000	9.000
Athena	25.000	11.000
F1	24.000	11.000
Polux	21.000	14.000
Saturno	20.000	15.000
Haumea	19.000	3.000
Vênus	13.000	4.000
Jupiter	13.000	9.000
Eris	11.000	5.000
Urano	10.000	10.000
Makemake	9.000	1.000
Neturno	8.000	16.000
Terra	7.000	2.000
Spica	7.000	5.000
Sirius	7.000	17.000
Rigel	7.000	8.000
Mercúrio	6.000	1.000
Plutão	2.000	4.000
Ceres	1.000	1.000
Atria	0.000	9.000
Antares	0.000	13.000
Castor	0.000	2.000
Polaris	0.000	11.000
Bellatrix	0.000	12.000
Hamal	0.000	2.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	2.000
Acrux	0.000	5.000
Mimosa	0.000	1.000
Kaitos	0.000	8.000
F3	0.000	5.000
Alpha	0.000	5.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	3.000
Sargas	0.000	5.000
Numki	0.000	11.000
Mirfak	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Sebrae	0.000	8.000
Sindicato	0.000	14.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 17. Enquanto cinco empresas não foram mencionadas nenhuma vez, a empresa Sírius recebeu 17 enlaces.

Conforme se observa na Tabela 1, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* são: Sírius (17), Neturno (16), Saturno (15), Polux (14), Sindicato (14) e Antares (13). As organizações com maiores graus *outdegree* (mais apontaram amigos) são: F2 (33), Marte (25), Athena (25), F1 (24), Polux (21) e Saturno (20). Possuir alta centralidade implica ter mais informação e ocupar uma posição vantajosa em relação à comunicação na rede. Assim, os proprietários ou representantes dessas organizações possuem maiores habilidades em controlar o fluxo de informação ao longo da estrutura da rede. Com a análise da Figura 5, identifica-se que tais organizações ocupam a região central do grafo, interligando e mantendo uma estrutura quase inteiramente conectada.

A Figura 6 apresenta a rede de amizade com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

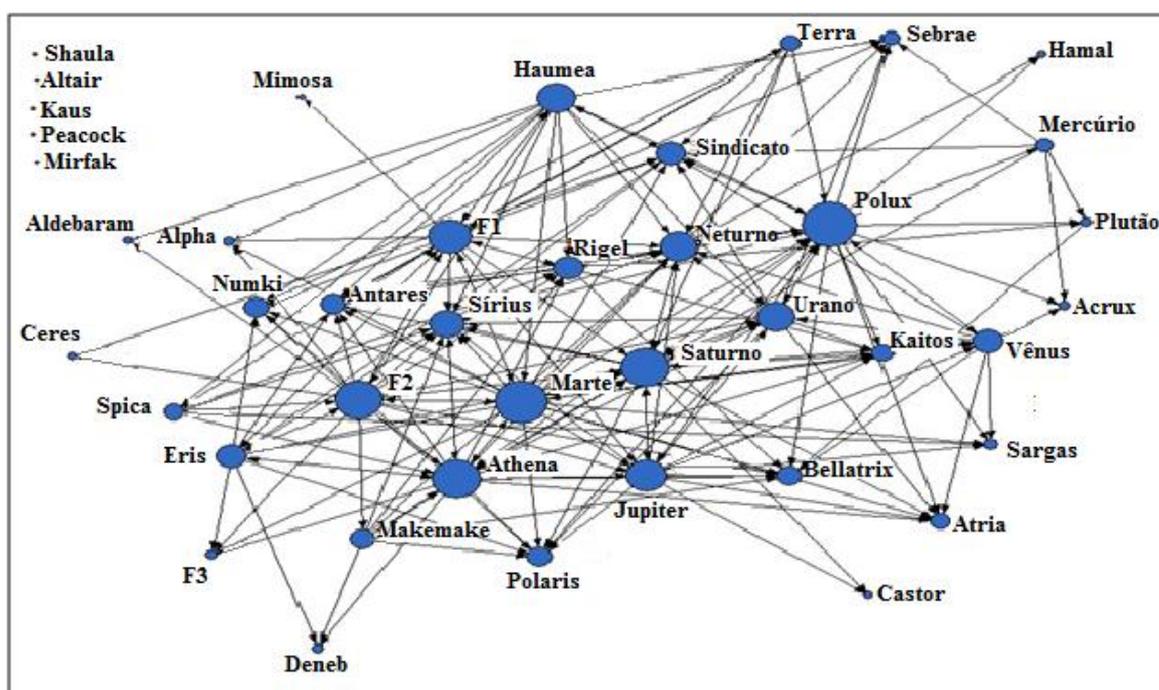


Figura 6 - Laços de amizade
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo durante o menor caminho possível) varia de 1 (12,3% dos casos) a 5 (62,5% dos casos), sendo a média de 3,8. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, cinco enlaces de distância um do outro, conforme exemplifica a Figura 7.

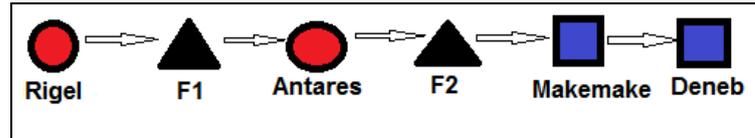


Figura 7 - Exemplo de distância geodésica máxima rede de amizade
Fonte: Dados do estudo (2013)

Os dados gerados pelo Ucinet apontaram a existência de oito cliques (subconjuntos de nós em que a densidade é 100%, conforme apresenta o Quadro 5.

Quadro 5 - Cliques da rede de amizade

1	Júpiter Vênus Saturno Polux
2	Urano Saturno Athena Polux
3	Neturno Saturno Polux
4	Neturno Polux Sírius
5	Athena Polux Sírius
6	Rigel Spica F1
7	Saturno Athena Marte
8	Vênus Saturno Marte

Fonte: Dados do estudo (2013)

O clique funciona como um forte grupo de amizade, em que a informação é mais precisa, rápida e transparente. Empresários que participam de uma mesma “panela” podem ter acesso privilegiado a informações sobre o mercado, financiamentos ou tecnologias. Cliques também podem prover informação redundante e limitada ao longo dos enlaces. Cada clique é representado por um grupo de empresas fortemente conectado entre si, em que cada proprietário é amigo de todos os outros, conforme ilustrado na Figura 8.

O clique 1 é formado pelas três empresas fabricantes de bolsas com o maior faturamento e pela empresa Saturno (fabricante de calçados). Identifica-se, assim, que as maiores fabricantes de bolsas, apesar da menor expressividade em número e porte, estão unidas em um grupo de amizade.

O clique 2 é constituído pelas quatro empresas *first movers* com maior faturamento de todo o setor. Identifica-se, então, que o mesmo comportamento competitivo no mercado, ainda que agressivo, é um fator que atrai empresas para um mesmo grupo de amizade. Uma grande empresa (em relação às demais do setor) com movimentos proativos no mercado representa um alto risco para a estabilidade competitiva do setor e, ao mesmo tempo, possui grande potencial para o desenvolvimento de melhorias que beneficiem a todos. A formação de

um clique de amizade com estas empresas específicas propicia um ambiente favorável à cooperação, com vistas à manutenção da posição competitiva do grupo e à criação de soluções inovadoras diante dos desafios (externos) que assolam o crescimento do setor.

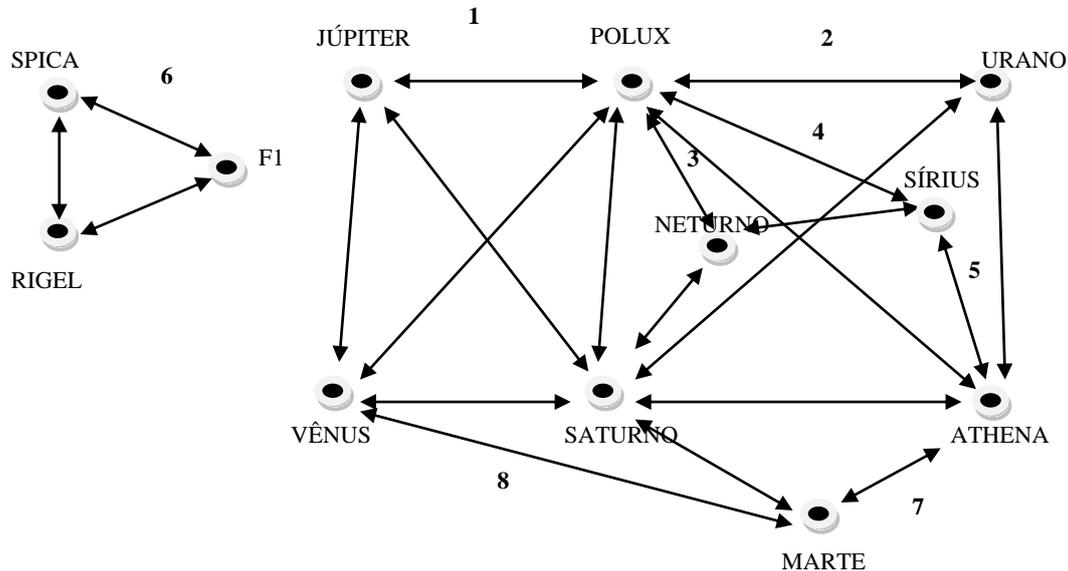


Figura 8 - Grafo dos cliques da rede de amizade

Fonte: Dados do estudo (2013)

O clique 3 é formado pelas três empresas mais diretamente ligadas ao sindicato. Os proprietários da Polux, Neturno e Saturno possuem participação ativa na associação de empresários e chegam a assumir a autoria das ações do sindicato: “Eu levei mês passado um grupo de empresários para a feira na Itália” (Entrevistado da Polux); “Nós estamos consolidando projetos para a formação do APL” (Entrevistado da Saturno); “Outra coisa que nós estamos fazendo pelo APL é editar um livro com a história da moda de sapato e bolsa em Belo Horizonte” (entrevistado da Neturno).

O clique 4 é formado pelas três empresas do setor de calçados e bolsas que mais investem em marketing, considerado como propaganda, catálogos, *websites* e gastos com divulgação de produtos. O investimento anual de marketing das três empresas resulta em 54,71% do investimento de todo o setor. É um grupo de empresários que acredita fortemente que o desempenho da empresa está ligado principalmente ao reconhecimento da marca e à visibilidade no mercado.

O clique 6 possui uma característica interessante, que é sua composição isolada da estrutura interligada existente. O grupo de amizade do clique 6 não é formado por qualquer elemento presente em outros clusters. Caracteriza-se pela proximidade entre um fornecedor e dois fabricantes de calçados, com existência no mercado entre 5 e 10 anos. Diferentemente das empresas dos outros cliques, o fornecedor F1 e a fábrica Rigel competem com vantagem

competitiva em custos. Além disso, possuem uma estrutura similar em número de funcionários e investimentos e laço forte de amizade.

O fornecedor F1 e a fábrica Spica, apesar das estratégias competitivas distintas, possuem fortes relações de comercialização e cooperação em projetos de aprimoramento de componentes, além de idêntica mentalidade gerencial: indicaram os mesmos atributos como importantes para o bom desempenho de uma empresa (lucratividade, qualidade dos produtos, capacidade de empreender, marca reconhecida e capacidade gerencial/relacional). Não foram identificadas semelhanças ou outros laços entre Rigel e Spica. O laço fraco de amizade aparentemente deve-se a afinidades pessoais.

O clique 7 é constituído por empresas com porte, estrutura, estratégia e mentalidade gerencial distintos. Contudo, a partir da análise das entrevistas identificou-se que são negócios antigos, sobreviventes da crise do setor, com primórdios ligados ao artesanato comercializado pelos próprios proprietários nas tradicionais feiras hippies no centro de Belo Horizonte da década de 1970 e 1980. É possível que este grupo de amizade reflita laços pessoais de longa duração, com identificação pela história de vida.

Não foram encontradas similaridades entre as propriedades categóricas dos nodos pertencentes aos cliques 5 e 8. As empresas que estão aglutinadas nesses cliques possivelmente possuem homogeneidade em variáveis não utilizadas neste estudo ou foram aproximadas estritamente por processos sociais ou empatia natural entre os empresários.

O Quadro 5 e a Figura 8 revelam que algumas empresas participam de mais de um cluster – Polux, Saturno, Athena, Vênus, Sírius e Neturno. Os atores que representam tais empresas são importantes para a intermediação de informação entre grupos distintos e possuem alto grau de sociabilidade, apesar da susceptibilidade a um grande volume de informação redundante.

O Quadro 6 sintetiza os resultados de similaridade descritos, com a composição dos cliques e homogeneidade encontrada em cada um.

Quadro 6 - Homogeneidade nos cliques de amizade

Cliques		Similaridades internas
1	Júpiter Vênus Saturno Polux	Fabricantes de bolsas com o maior faturamento
2	Urano Saturno Athena Polux	First Movers com o maior faturamento do setor
3	Neturno Saturno Polux	Participação no quadro funcional do sindicato
4	Neturno Polux Sírius	Maiores investimentos de Marketing do setor
5	Athena Polux Sírius	-
6	Rigel Spica F1	Empresas jovens ; F1 – Rigel: competição por custo, número de funcionários, investimento em Marketing e P&D. F1 – Spica: laços de cooperação e mentalidade gerencial
7	Saturno Athena Marte	Histórico da empresa/ empresário
8	Vênus Saturno Marte	-

Fonte: Dados do estudo (2013)

Algumas empresas são mais hábeis na seleção de seus relacionamentos (nós que apontam para empresas muito populares na rede de amizade). Essas empresas são os maiores *hubs* da rede, a saber: F2 (0.444), Athena (0.401), Marte (0.352) e F1 (0.333). A medida de *hub* está relacionada com a centralidade na rede e com a capacidade de conectar um grande número de empresas. São empresas que mencionam um grande número de empresas da rede como “amigos”, ordenadas pela eficiência em mencionar amigos populares.

A condição de fornecedor para F1 e F2 e o tempo de experiência com o negócio de mais de 35 anos de Athena e Marte permitem amplo conhecimento das empresas e dos proprietários, maior número de laços de amizade e, conseqüentemente, maior assertividade na indicação de empresas.

Destaca-se ainda na rede, empresas que receberam indicação de amizade dos nós mais importantes (dos *hubs*), denominadas “autoridades” da rede: Sírius (0.324), Antares (0.302), Saturno (0.262) e Neturno (0.261). As autoridades da rede de amizade são proprietários de empresas de calçados com número de funcionários superior a 20, faturamento anual superior a R\$ 1.100.000,00 e que possuem altos níveis de sociabilidade. Isso significa que patamares mínimos de estrutura e desempenho, juntamente com características de empatia, são relevantes para uma empresa alcançar visibilidade e importância na rede de amizade.

A Tabela 2 indica o índice de autoridade e *hub* de todas as empresas da rede.

Tabela 2 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de amizade

NÓS DA REDE DE AMIZADE	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.014	0.032
Eris	0.159	0.144
Bellatrix	0.000	0.213
Jupiter	0.181	0.220
Makemake	0.134	0.032
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.051
Rigel	0.087	0.177
Mímosa	0.000	0.024
Kaitos	0.000	0.148
Atria	0.000	0.183
Vênus	0.165	0.079
Urano	0.153	0.226
Acrux	0.000	0.058
Haumea	0.253	0.075
Numki	0.000	0.231
Antares	0.000	0.302
Neturno	0.118	0.261
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.036
Polaris	0.000	0.225
Spica	0.090	0.114
Alpha	0.000	0.133
F1	0.333	0.193
Hamal	0.000	0.027
Saturno	0.307	0.262
Athena	0.401	0.163
Polux	0.249	0.231
F2	0.444	0.106
Plutão	0.031	0.032
Marte	0.352	0.224
F3	0.000	0.131
Sirius	0.107	0.324
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.051
Sargas	0.000	0.076
Mercúrio	0.050	0.018
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.122	0.048
Sebrae	0.000	0.111
Sindicato	0.000	0.194

Fonte: Dados do estudo (2013)

As autoridades neste caso são caracterizadas pelas empresas mais populares nas relações de amizade, mencionadas por um grande número de empresas, principalmente pelos *hubs*.

4.1.6 A topologia da rede de contatos

De maneira análoga, a rede de contatos indica o fluxo de interação entre os empresários, por telefone, e-mail ou pessoalmente. Dos 42 nodos presentes na rede, quatro não indicaram e não foram indicados por qualquer outro: Peacock, Kaus, Shaula e Mirfak.

As empresas que não possuem qualquer tipo de contato com as outras estão representadas isoladas (sem laços de ligação) no sociograma a seguir (Figura 9):

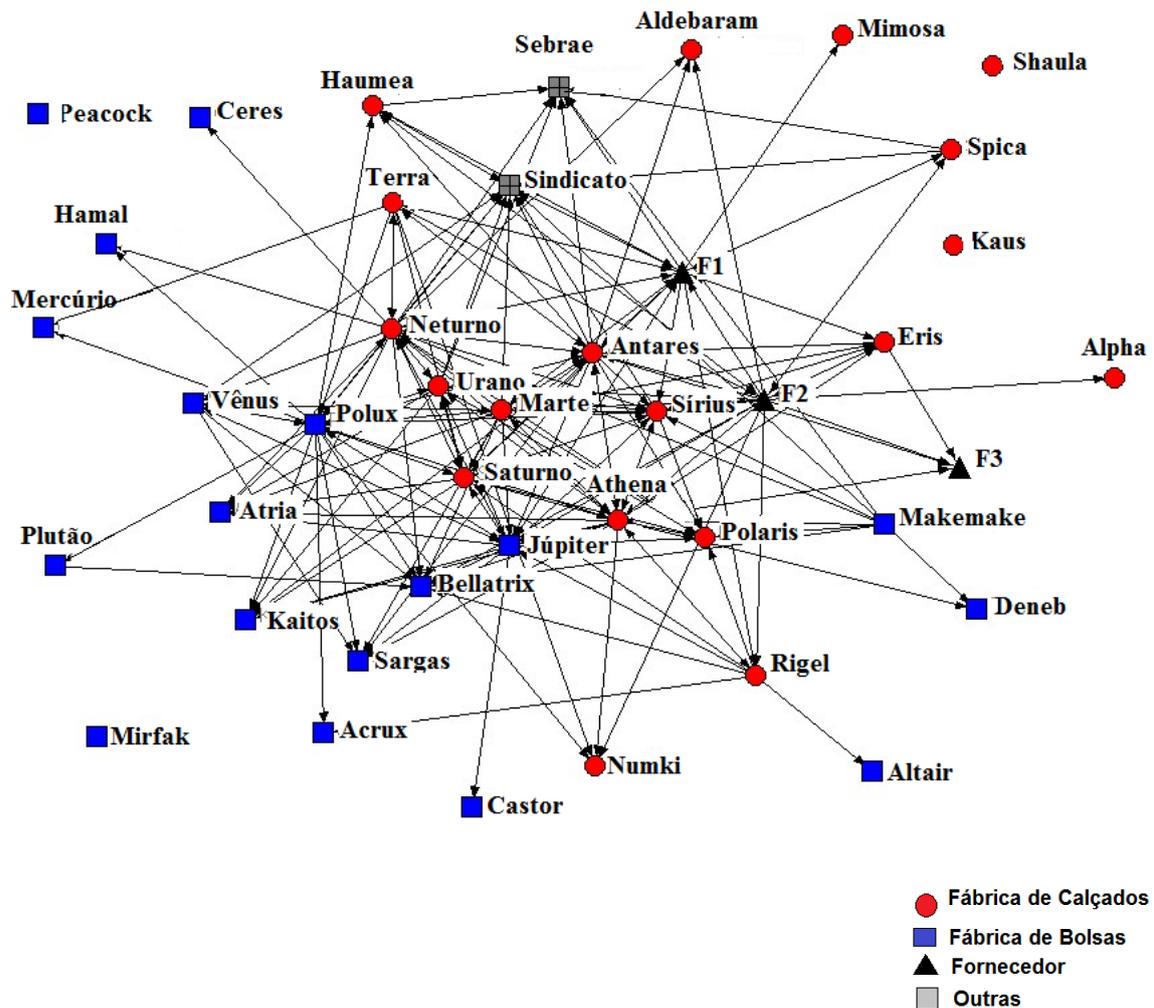


Figura 9 - Fluxo de contato por tipo
 Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 9 contém graficamente nodos diferenciados por tipo de produto principal – calçados, bolsas, componentes ou outros casos. Identifica-se que no lado inferior esquerdo predominam fabricantes de bolsas; na faixa central do grafo, fabricantes de calçados; no lado esquerdo, concentram-se os fornecedores e as empresas mais conectadas a eles; e, na parte superior, encontram-se o Sebrae e sindicato.

A análise gráfica da rede de contatos indica que a similaridade em produto fabricado é importante para o estabelecimento de contato entre as empresas, já que tendem a se localizar

na mesma zona do grafo. Outra observação pertinente é que os três fornecedores da rede possuem contato com as mesmas empresas.

A densidade da rede de contatos, medida de coesão do grupo, é de 0,113. Isso significa que a rede conta com 11,3% dos fluxos de conversa possíveis. A Tabela 3 apresenta o grau de centralidade das empresas.

Tabela 3 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de contatos

NÓS REDE DE CONTATOS	OUTDEGREE	INDEGREE
F1	28.000	22.000
Athena	27.000	9.000
Neturno	25.000	12.000
F2	24.000	10.000
Antares	22.000	14.000
Polux	21.000	12.000
Marte	19.000	8.000
Jupiter	14.000	11.000
Terra	13.000	5.000
Urano	12.000	7.000
Makemake	11.000	0.000
Saturno	10.000	12.000
Spica	8.000	3.000
Haumea	8.000	5.000
Rigel	7.000	5.000
Vênus	6.000	4.000
Eris	5.000	6.000
Sírius	4.000	14.000
Plutão	1.000	1.000
Atria	0.000	8.000
Numki	0.000	6.000
Ceres	0.000	1.000
Castor	0.000	1.000
Polaris	0.000	11.000
Bellatrix	0.000	11.000
Hamal	0.000	2.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	1.000
Aldebaram	0.000	3.000
Acrux	0.000	2.000
Mimosa	0.000	1.000
Kaitos	0.000	7.000
F3	0.000	5.000
Alpha	0.000	1.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	2.000
Sargas	0.000	9.000
Mercúrio	0.000	2.000
Mirfak	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Sebrae	0.000	11.000
Sindicato	0.000	21.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 22. Enquanto cinco empresas não foram mencionadas nenhuma vez, o fornecedor F1 foi apontado por 22 outras empresas.

Conforme revela a Tabela 3, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (mais contactadas) são: F1 (22), Sindicato (21), Sírius (14), Antares (14), Saturno (12), Polux (12) e Neturno (12). As organizações com maiores graus *outdegree* (contactam mais pessoas) são: F1 (28), Athena (27), Neturno (25), F2 (24), Antares (22) e Polux (21). Ressalta-se que o fornecedor F1, a empresa fabricante de calçados Antares e a fabricante de bolsas Polux possuem centralidade legitimada na rede de contatos (alta centralidade *indegree* e *outdegree*).

Possuir alta centralidade implica ter mais informação e ocupar posição vantajosa em relação à comunicação na rede. Assim, como também descrito para a rede de amizade, os proprietários ou representantes dessas organizações possuem altas habilidades em controlar o fluxo de informação ao longo da estrutura da rede.

A Figura 10 apresenta a rede de contatos com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

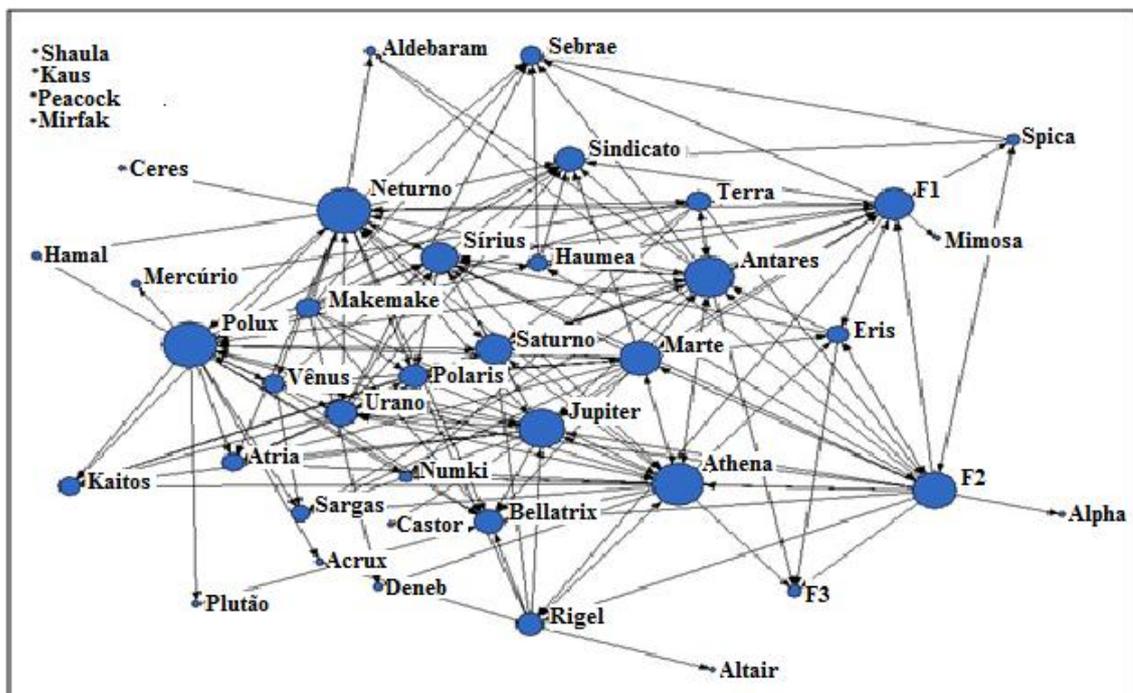


Figura 10 - Laços de contatos
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (11,3% dos casos) a 5 enlaces (62,3% dos casos), com média de 3,8. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, cinco enlaces de distância um do outro para a transmissão de uma informação.

Os dados gerados pelo Ucinet apontaram a existência de oito cliques (subconjuntos de nós em que a densidade é 100%). O Quadro 7 apresenta os componentes de cada clique.

Quadro 7 - Cliques da rede de contatos

1	Antares Neturno Saturno Polux
2	Antares Neturno Athena Polux
3	Antares Neturno F1 Terra
4	Urano Neturno Athena Polux
5	Urano Neturno Saturno Polux
6	Júpiter Neturno F1
7	Júpiter Neturno Polux
8	Júpiter Vênus Polux

Fonte: Dados do estudo (2013)

Cada clique é representado por um grupo de empresas fortemente conectadas entre si, em que cada proprietário declarou conversar com todos os outros (Figura 11).

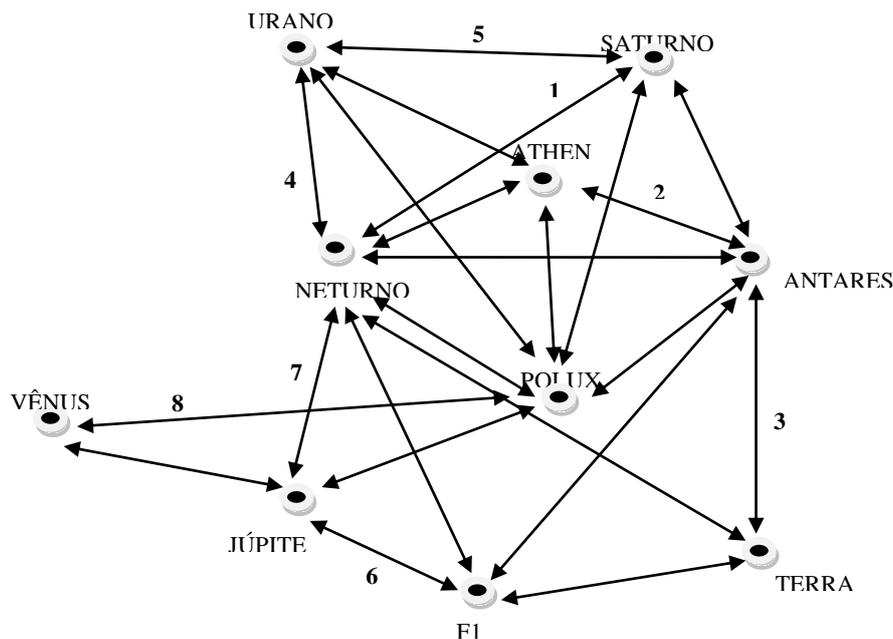


Figura 11 - Grafo dos cliques da rede de contatos
Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 11 retrata as dez empresas que estão inseridas em cliques de contatos – todos os empresários conversam com todos os outros do subconjunto. Uma informação deturpada seria rapidamente verificada e corrigida ao fluir dentre empresas pertencentes a um clique. Apesar de garantir maior transparência, o potencial de recebimento de informações novas sobre o mercado, fornecedores ou tecnologias é reduzido, já que cliques de contatos geram grande quantidade de informação redundante e limitada ao longo dos enlaces.

Os cliques 1 e 2 são formados pelas cinco empresas com melhor desempenho em variedade de produtos – o número de lançamento de novos produtos ao ano varia de 300 a 500.

Os cliques 4 e 5 são formados pelas cinco empresas *first movers* que competem com estratégia competitiva de diferenciação de maior porte (acima de 30 funcionários) e faturamento (acima de R\$ 2.000.000,00). E, por fim, o clique 8 reúne os três fabricantes de bolsas de maior faturamento.

Não foram encontradas similaridades entre as propriedades categóricas dos nodos pertencentes aos cliques 3, 6 e 7. As empresas que estão aglutinadas nesses cliques, possivelmente, possuem homogeneidade em variáveis não utilizadas neste estudo ou foram aproximadas estritamente por processos sociais ou empatia natural entre os empresários.

O

Quadro 8 sintetiza os resultados acima descritos, com a composição dos cliques e a homogeneidade encontrada em cada um.

Quadro 8 - Homogeneidade nos cliques de contatos

Cliques		Similaridades internas
1	Antares, Neturno, Saturno e Polux	Maiores desempenhos em variedades de produtos .
2	Antares, Neturno, Athena e Polux	Maiores desempenhos em variedades de produtos .
3	Antares, Neturno, F1 e Terra	-
4	Urano, Neturno, Athena e Polux	<i>First Movers</i> , competição por diferenciação , com o maior faturamento do setor
5	Urano, Neturno, Saturno e Polux	<i>First Movers</i> , competição por diferenciação , com o maior faturamento do setor
6	Júpiter, Neturno e F1	-
7	Júpiter, Neturno e Polux	-
8	Júpiter, Vênus e Polux	Fabricantes de bolsas com o maior faturamento

Fonte: Dados do estudo (2013)

Destaca-se a presença da empresa Neturno em sete dos oito cliques de Contatos entre empresários (

Quadro 8). O proprietário da Neturno possui altos investimentos relacionais e atua como intermediário importante de informações que circulam na rede.

Algumas empresas são mais hábeis na seleção de parceiros de conversas (nós que apontam para empresas muito populares na rede de contatos). Essas empresas são os maiores *hubs* da rede, a saber: Neturno (0.369), F1 (0.366), Antares (0.343) e F2 (0.286). A condição de fornecedor para F1 e F2 e de representante do sindicato para a Neturno permite amplo conhecimento das empresas e dos proprietários e, conseqüentemente, maior assertividade na indicação de empresas.

Destacam-se ainda empresas que foram mencionadas pelos nós mais importantes (dos *hubs*), denominadas “autoridades” da rede: F1 (0.369), Sindicato (0.357), Antares (0.289) e Sírius (0.271).

Relações comerciais e relações institucionais levam as empresas a contactarem o fornecedor F1 e o Sindicato, respectivamente. As empresas Antares e Sírius são as duas maiores em volume de produção (mais do que o dobro da produção das demais). Para atingirem elevados níveis de produção, as empresas terceirizam parte da produção para pequenos fabricantes da região. Dessa forma, tais relações de produção criadas explicam a condição de autoridade na rede de contatos.

Salienta-se que a Antares também possui alto índice em *hub*, o que reforça sua capacidade de interligação de múltiplos nodos e sua influência na rede. A Tabela 4 indica o índice de autoridade e *hub* de todas as empresas da rede.

O modelo core/periferia construído pelo Ucinet para classificar as empresas que estão no centro e na periferia do sociograma da rede de contatos apontou:

- Core: Júpiter, Urano, Haumea, Antares, Neturno, F1, Saturno, Athena, Polux, F2, Marte, Sírius, Terra e Sindicato.

- Periferia: Ceres, Eris, Bellatrix, Makemake, Shaula, Altair, Aldebaram, Rigel, Mimosa, Kaitos, Atria, Vênus, Acrux, Numki, Kaus, Castor, Polaris, Spica, Alpha, Hamal, Pluto, F3, Peacock, Deneb, Sargas, Mercúrio, Mirfak e SEBRAE.

A classificação core/periferia em uma rede de contatos sugere a existência de uma estrutura central de empresas que partilham informações entre si e, em seguida, transmitem informações para as estruturas periféricas da rede.

Tabela 4 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de contatos

NÓS DA REDE DE CONTATOS	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.000	0.026
Eris	0.080	0.141
Bellatrix	0.000	0.178
Jupiter	0.195	0.222
Makemake	0.178	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.005
Aldebaram	0.000	0.071
Rigel	0.071	0.124
Mimosa	0.000	0.026
Kaitos	0.000	0.131
Atria	0.000	0.156
Vênus	0.096	0.082
Urano	0.191	0.124
Acrux	0.000	0.023
Haumea	0.140	0.109
Numki	0.000	0.111
Antares	0.343	0.289
Neturno	0.369	0.216
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.014
Polaris	0.000	0.185
Spica	0.140	0.072
Alpha	0.000	0.020
F1	0.366	0.369
Hamal	0.000	0.045
Saturno	0.138	0.241
Athena	0.357	0.149
Polux	0.259	0.234
F2	0.286	0.106
Plutão	0.013	0.018
Marte	0.330	0.176
F3	0.000	0.096
Sirius	0.074	0.271
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.038
Sargas	0.000	0.186
Mercúrio	0.000	0.032
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.188	0.128
Sebrae	0.000	0.199
Sindicato	0.000	0.357

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.7 A topologia da rede de aprendizagem

A rede de aprendizagem demonstra quais empresários/empresas aprendem sobre o negócio com quais outros empresários/empresas do setor de calçados e bolsas da RMBH.

A Figura 12 apresenta os enlaces e a posição geométrica dos nós, de acordo com a proximidade entre eles.

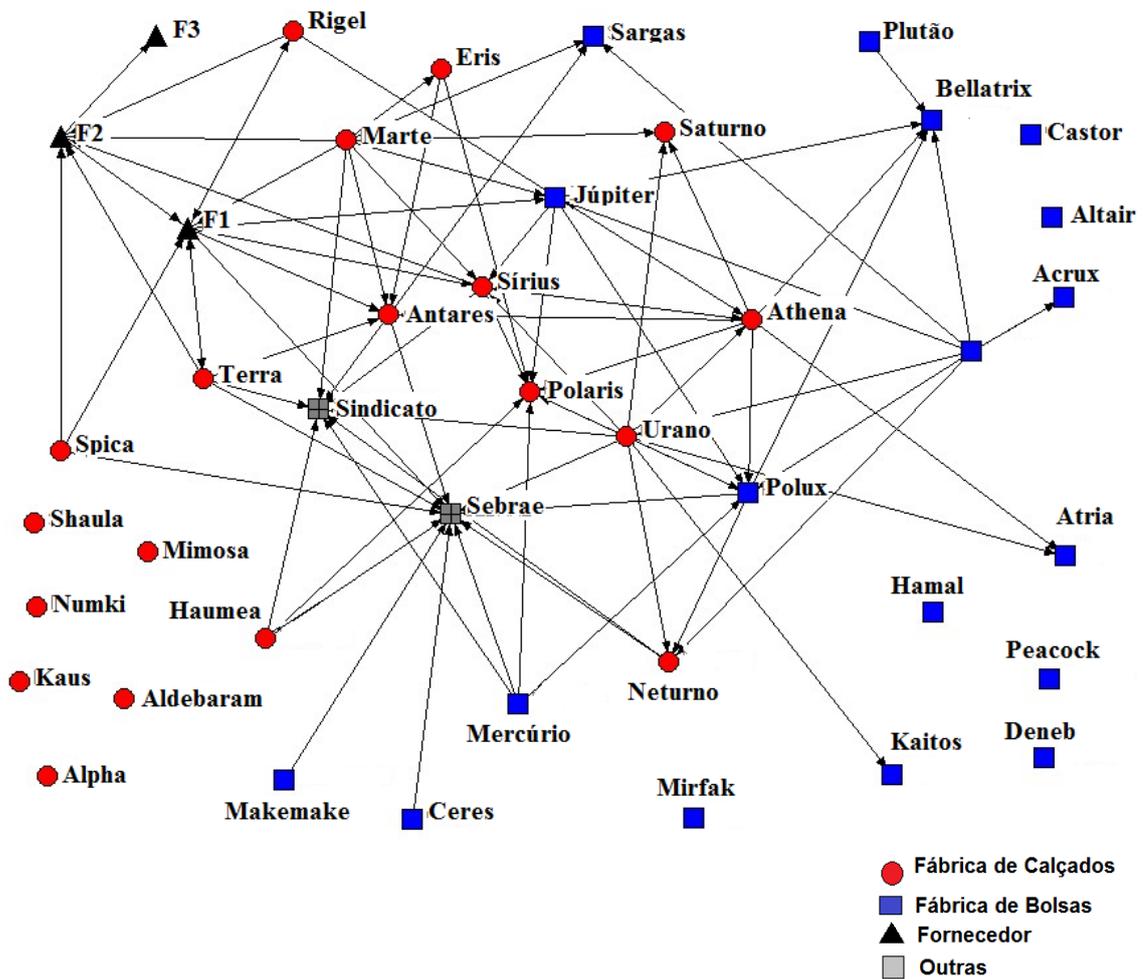


Figura 12 - Relações de aprendizagem por tipo
 Fonte: Dados do estudo (2013)

Das 42 empresas da rede, 12 não aprendem com qualquer outra empresa e não são referência em aprendizagem para ninguém, constituindo-se como nós isolados na rede. Identificou-se que todas as empresas com faturamento anual acima de 1,1 milhão aprendem ou ensinam na rede (estão conectadas a outros nós).

Observa-se que empresas de calçados e bolsas aprendem umas com as outras. As fábricas de calçados possuem mais enlaces de aprendizado com os fornecedores e com o Sindicato do que as fábricas de bolsas.

A densidade da rede de aprendizagem, medida de coesão do grupo, é de 0,047. Isso significa que a rede conta com apenas 4,7% dos enlaces de aprendizagem possíveis. A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 23 (Tabela 5).

Conforme se observa na Tabela 5, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Sebrae (23), Sindicato (15), Polaris (13), Bellatrix (10), Polux (8), Antares (7), Sargas (7) e F2 (7). As organizações com maiores graus *outdegree* (apontam mais empresas) são: Urano (14), Vênus (13), F1 (13), Polux (12), Marte (9) e Mercúrio (9).

Tabela 5 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de aprendizagem

NÓS REDE DE APRENDIZAGEM	OUTDEGREE	INDEGREE
Urano	14.000	1.000
Vênus	13.000	0.000
F1	13.000	6.000
Polux	12.000	8.000
Marte	9.000	0.000
Mercúrio	9.000	0.000
Athena	7.000	4.000
Terra	7.000	3.000
Antares	7.000	7.000
Sirius	7.000	6.000
Neturno	6.000	5.000
Haumea	4.000	0.000
Jupiter	4.000	4.000
Spica	4.000	0.000
Makemake	3.000	0.000
Rigel	3.000	2.000
Ceres	2.000	0.000
Eris	2.000	1.000
F2	2.000	7.000
Plutão	2.000	0.000
Atria	0.000	2.000
Shaula	0.000	0.000
Castor	0.000	0.000
Polaris	0.000	13.000
Bellatrix	0.000	10.000
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.000	3.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Acrux	0.000	1.000
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	1.000
F3	0.000	1.000
Alpha	0.000	0.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	7.000
Numki	0.000	0.000
Mirfak	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Sebrae	0.000	23.000
Sindicato	0.000	15.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

Possuir alta centralidade *indegree* em aprendizagem significa que a empresa ensina diversos aspectos sobre o negócio para as outras empresas. Tais empresas partilham conhecimento ou são referências sobre padrões a serem seguidos. Possuir alta centralidade *outdegree* em aprendizagem significa que a empresa aprende muito sobre o negócio com diversas empresas da rede. Destaca-se que a empresa Polux possui papel ativo no fluxo de aprendizagem da rede (alta centralidade *indegree* e *outdegree*).

A Figura 13 apresenta a rede de aprendizagem com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

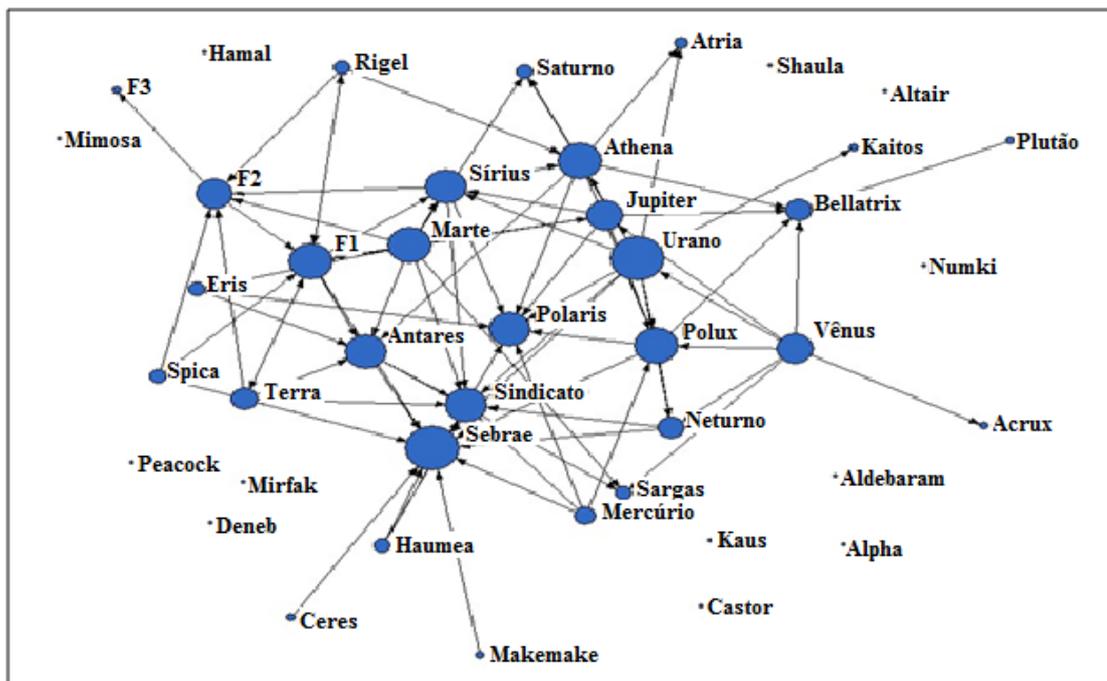


Figura 13 - Laços de aprendizagem
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (4,7% dos casos) a 6 (87% dos casos), com média de 5,5. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, seis enlaces de distância um do outro para a transmissão de conhecimento aprendido.

Não foi identificado qualquer clique na rede de aprendizagem. Isso significa que não existem subgrupos de aprendizagem – mínimo de três empresas que aprendem umas com as outras reciprocamente.

Algumas empresas são mais eficientes em aprender com um grande número de empresas, inclusive com empresas muito populares na rede de aprendizagem. Essas empresas são os maiores *hubs* da rede, a saber: Urano (0,450), Polux (0,433), Mercúrio (0,406) e Netuno (0,340). Destaca-se que as empresas Polux e Netuno estão diretamente ligadas ao

quadro da chefia do Sindicato, o que pode ser uma posição vantajosa para ter acesso a conhecimento e *expertise* de outras empresas.

As autoridades da rede são: Sebrae (0,686), Sindicato (0,452), Polaris (0,353) e Bellatrix (0,218). As duas instituições voltadas para o apoio às empresas são as mais apontadas como nós que ensinam na rede. A Tabela 6 indica o índice de autoridade e hub de todas as empresas da rede de aprendizagem.

Tabela 6 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de aprendizagem

NÓS DA REDE DE APRENDIZAGEM	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.137	0.000
Eris	0.043	0.010
Bellatrix	0.000	0.218
Jupiter	0.088	0.059
Makemake	0.205	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Rigel	0.021	0.029
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.045
Atria	0.000	0.056
Vênus	0.201	0.000
Urano	0.450	0.020
Acrux	0.000	0.020
Haumea	0.184	0.000
Numki	0.000	0.000
Antares	0.272	0.084
Neturno	0.340	0.194
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.000
Polaris	0.000	0.353
Spica	0.086	0.000
Alpha	0.000	0.000
F1	0.144	0.045
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.000	0.066
Athena	0.108	0.084
Polux	0.433	0.205
F2	0.005	0.085
Plutão	0.043	0.000
Marte	0.105	0.000
F3	0.000	0.000
Sírius	0.185	0.104
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	0.152
Mercúrio	0.406	0.000
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.152	0.043
Sebrae	0.000	0.686
Sindicato	0.000	0.452

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.8 A topologia da rede de cooperação

As empresas da rede apontaram com quais outras empresas mantinham ações de colaboração mútua, podendo ser representadas por ações pontuais (pesquisas conjuntas, contratação de consultores, organização de eventos para publicidade do setor, etc.) ou por parcerias em processos (compra de matéria-prima, produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.). A rede dos laços de cooperação, por tipo de produto/serviço ofertado, está representada na Figura 14.

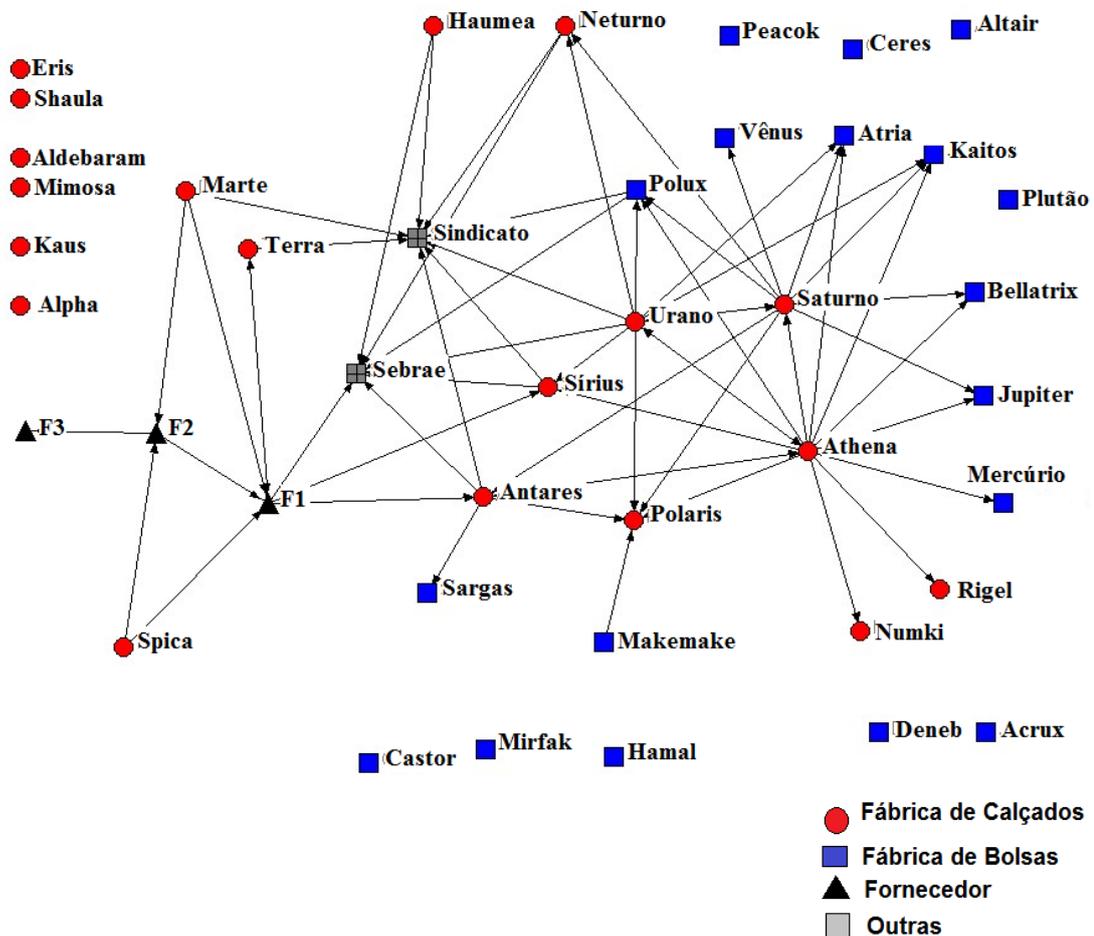


Figura 14 - Laços de cooperação por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

Observa-se na Figura 14 que 15 empresas da rede estão isoladas – não mencionaram ou não foram mencionadas em relações de cooperação. Além disso, identificam-se relações de cooperação entre fornecedores, entre fornecedores e fabricantes de calçados, entre o Sebrae e todos os tipos de empresas, entre o Sindicato e fabricantes de calçados e bolsas e entre fabricantes de bolsas e fabricantes de calçados. Curiosamente, as empresas fabricantes de bolsas não possuem ações colaborativas conjuntas entre si. As empresas com faturamento mais baixo (até R\$ 240.000) não possuem relações de cooperação com qualquer empresa ou

possuem apenas com os fornecedores (caso da Spica). É importante ressaltar o posicionamento de duas das maiores empresas em termos de faturamento – Sírius e Antares –, que apesar de não possuírem muitos enlacs, conectam os dois lados, principais subgrupos da rede. A densidade da rede de cooperação, medida de coesão do grupo, é de 0,035. Isso significa que a rede conta com apenas 3,5% dos enlacs de cooperação possíveis.

Tabela 7 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de cooperação

NÓS REDE DE COOPERAÇÃO	OUTDEGREE	INDEGREE
Athena	13.000	2.000
Antares	12.000	5.000
Urano	12.000	2.000
Saturno	10.000	2.000
F1	9.000	9.000
Haumea	6.000	0.000
Polux	6.000	3.000
Neturno	6.000	2.000
F2	5.000	2.000
Sírius	4.000	4.000
Spica	3.000	0.000
Marte	3.000	0.000
Terra	2.000	3.000
Makemake	1.000	0.000
Atria	0.000	3.000
Ceres	0.000	0.000
Acrux	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	2.000
Numki	0.000	1.000
Mimosa	0.000	0.000
Castor	0.000	0.000
Polaris	0.000	5.000
Eris	0.000	0.000
Alpha	0.000	0.000
Jupiter	0.000	2.000
Hamal	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Plutão	0.000	0.000
Kaitos	0.000	3.000
F3	0.000	3.000
Vênus	0.000	1.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	3.000
Mercúrio	0.000	1.000
Mirfak	0.000	0.000
Rigel	0.000	1.000
Sebrae	0.000	16.000
Sindicato	0.000	17.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 17. Enquanto dezenove empresas não foram mencionadas nenhuma vez, o Sindicato recebeu 17 enlaces (Tabela 7).

Conforme se observa na Tabela 7, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Sindicato (17), Sebrae (15), F1 (9), Polaris (5), Antares (5) e Sírius (4). As organizações com maiores graus *outdegree* (apontam mais empresas) são: Athena (13), Antares (12), Urano (12), Saturno (10) e F1 (9).

Possuir alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa ou instituição é importante em ações cooperativas para várias empresas. Reforça-se o baixo grau de cooperação entre as empresas do APL que, majoritariamente desenvolvem ações em parceria com o Sindicato e com o Sebrae.

Possuir alta centralidade *outdegree*, neste caso, significa que a empresa esforça-se no estabelecimento de ações cooperativas com múltiplos nós.

A Figura 15 apresenta a rede de cooperação com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

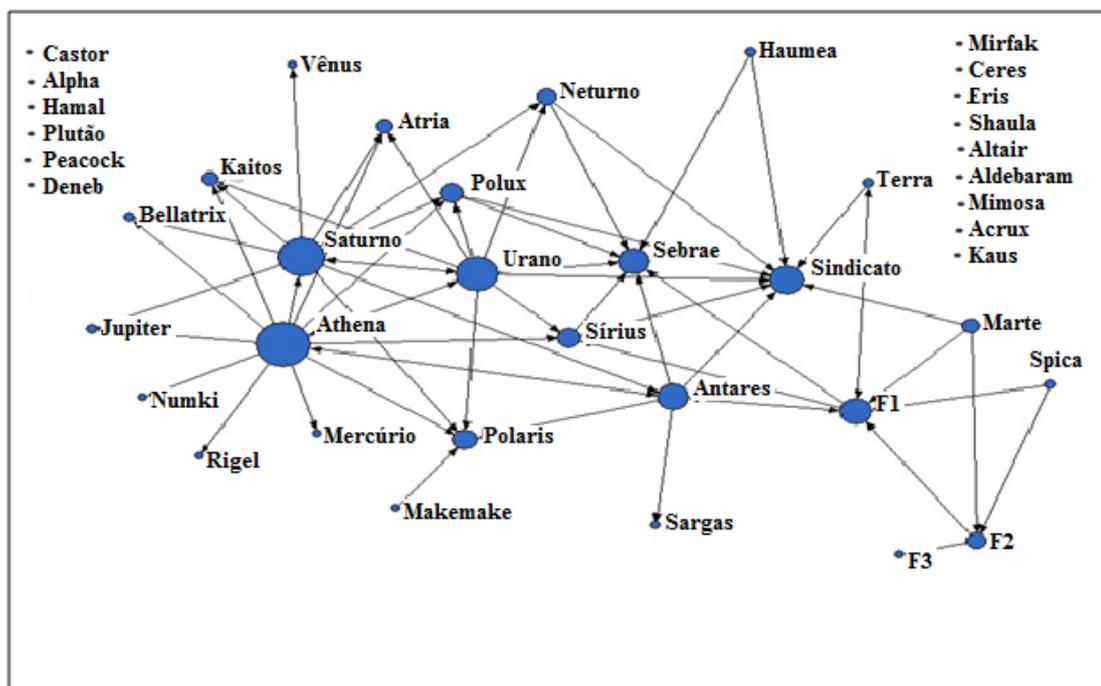


Figura 15 - Laços de cooperação
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (3,5% dos casos) a 6 (88,6% dos casos), com média de 5,6. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, seis enlaces de distância um do outro na rede de cooperação. Não foi identificado qualquer clique na rede de cooperação. Isso significa

que não existem subgrupos de cooperação – mínimo de três empresas que cooperam umas com as outras.

Os maiores *hubs* da rede de cooperação são: Polux (0,442), Neturno (0,442), Haumea (0,442) e Antares (0,414). As autoridades da rede são: Sindicato (0,681), Sebrae (0,673), F1 (0,173) e Sargas (0,135). A Tabela 8 indica o índice de autoridade e *hub* de todas as empresas da rede de cooperação.

Tabela 8 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de cooperação

NÓS DA REDE DE COOPERAÇÃO	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.000	0.000
Eris	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	0.009
Jupiter	0.000	0.009
Makemake	0.010	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Rigel	0.000	0.005
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.047
Atria	0.000	0.047
Vênus	0.000	0.004
Urano	0.345	0.009
Acrux	0.000	0.000
Haumea	0.442	0.000
Numki	0.000	0.005
Antares	0.414	0.047
Neturno	0.442	0.042
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.000
Polaris	0.000	0.093
Spica	0.039	0.000
Alpha	0.000	0.000
F1	0.115	0.173
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.038	0.043
Athena	0.047	0.082
Polux	0.442	0.047
F2	0.042	0.015
Plutão	0.000	0.000
Marte	0.094	0.000
F3	0.000	0.014
Sirius	0.294	0.068
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	0.135
Mercúrio	0.000	0.005
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.093	0.038
Sebrae	0.000	0.673
Sindicato	0.000	0.681

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.9 A topologia da rede de competição

As empresas do setor de calçados e bolsas foram questionadas sobre quem consideravam seus concorrentes.

A Figura 16 apresenta a rede de competição de acordo com o tipo de produto. Observa-se que 12 empresas encontram-se isoladas na rede de competição (não mencionaram e não foram mencionadas por ninguém).

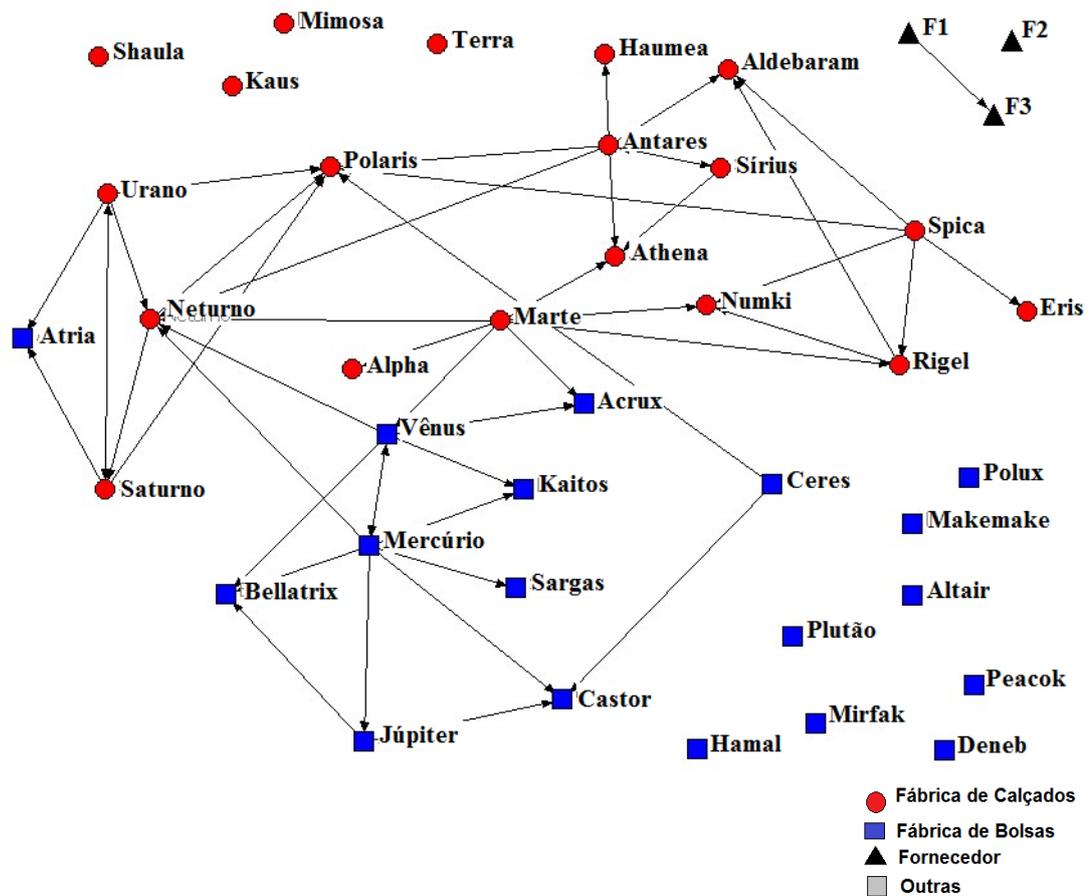


Figura 16 - Laços de competição por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

Evidentemente, na rede de competição os semelhantes se agrupam. Algumas empresas de calçados (Neturno e Polaris) são apontadas por empresas de bolsas e algumas empresas de bolsas (Atria, Vênus e Acrux) são apontadas por empresas de calçados. Isso acontece porque tais empresas fabricam os dois produtos (bolsas e calçados). Salienta-se que a propriedade de tipo (fabricante de bolsas ou de calçados) é atribuída com base no principal produto da empresa.

Em geral, empresários com tempo de experiência acima de dez anos percebem como concorrentes outras empresas dirigidas por proprietários mais experientes. Proprietários com

menor tempo de experiência possuem mais visibilidade entre os outros menos experientes. Em relação à estratégia competitiva da empresa (custos ou diferenciação), não foi identificado qualquer padrão nos relacionamentos. Ou seja, há forte competição entre empresas de estratégias distintas.

A Figura 17 apresenta as relações de competição com nós diferenciados por movimentos competitivos.

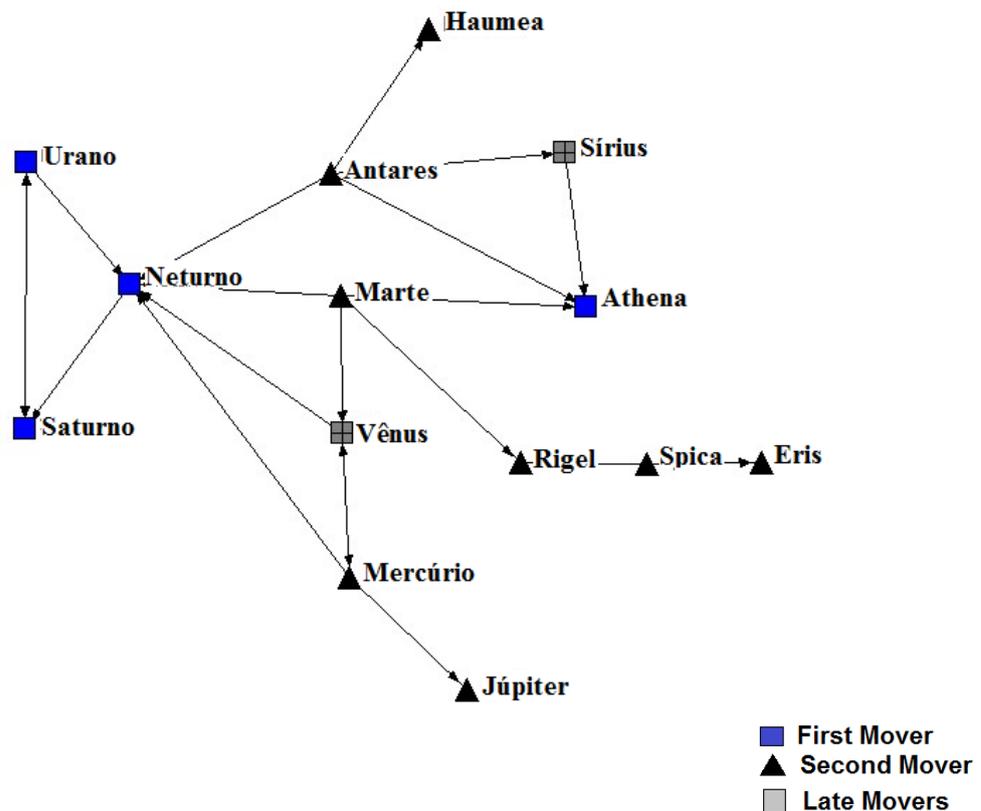


Figura 17 - Laços de competição por movimentos competitivos
 Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 17 mostra que as empresas *first movers* do setor não apontaram outra empresa local como maiores concorrentes ou apontaram outras empresas *first movers*. Isto é, nenhuma *second* ou *late mover* é percebida como concorrente por uma *first mover*. No entanto, empresas *second* e *late movers* percebem *first movers* como suas concorrentes.

A densidade calculada da rede de competição, medida de coesão do grupo, é de 0,028. Isso significa que a rede conta com apenas 2,8% dos enlaces de competição possíveis. A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 13. Enquanto dezenove empresas não foram mencionadas nenhuma vez, a empresa Polaris recebeu 13 enlaces (Tabela 9).

Tabela 9 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de competição

NÓS REDE DE COMPETIÇÃO	OUTDEGREE	INDEGREE
Mercúrio	21.000	1.000
Marte	16.000	0.000
Urano	12.000	3.000
Vênus	10.000	5.000
Saturno	9.000	6.000
Antares	8.000	1.000
Rigel	6.000	3.000
Neturno	6.000	11.000
Jupiter	6.000	3.000
Spica	5.000	0.000
Ceres	4.000	0.000
F1	3.000	0.000
Sirius	2.000	2.000
Mimosa	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	8.000
Atria	0.000	6.000
Makemake	0.000	0.000
Haumea	0.000	1.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	5.000
Castor	0.000	8.000
Kaus	0.000	0.000
Eris	0.000	1.000
Polaris	0.000	13.000
Acrux	0.000	5.000
Hamal	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Athena	0.000	5.000
Polux	0.000	0.000
F2	0.000	0.000
Plutão	0.000	0.000
Kaitos	0.000	5.000
F3	0.000	3.000
Alpha	0.000	3.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	3.000
Numki	0.000	7.000
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.000	0.000
Sebrae	0.000	0.000
Sindicato	0.000	0.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

Conforme se observa na Tabela 9, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Polaris (13), Neturno (11), Bellatrix (8), Castor (8) e Numki (7). As organizações com maiores graus *outdegree* (apontam mais empresas) são: Mercúrio (21), Marte (16), Urano (12), Vênus (10) e Saturno (9). Alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa é percebida como concorrente

direto por muitas empresas. Já alta centralidade *outdegree*, neste caso, significa que a empresa percebe um número maior de empresas locais como seus concorrentes.

A empresa Polaris, que possui a mais alta centralidade *indegree*, “é uma empresa que fabrica calçados e bolsas com enorme variedade de linhas” (Entrevistado da Urano). Possui linhas de produtos voltados a todas as classes sociais. Logo, a empresa é identificada como o principal concorrente das empresas do setor.

A Figura 18 apresenta a rede de competição com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

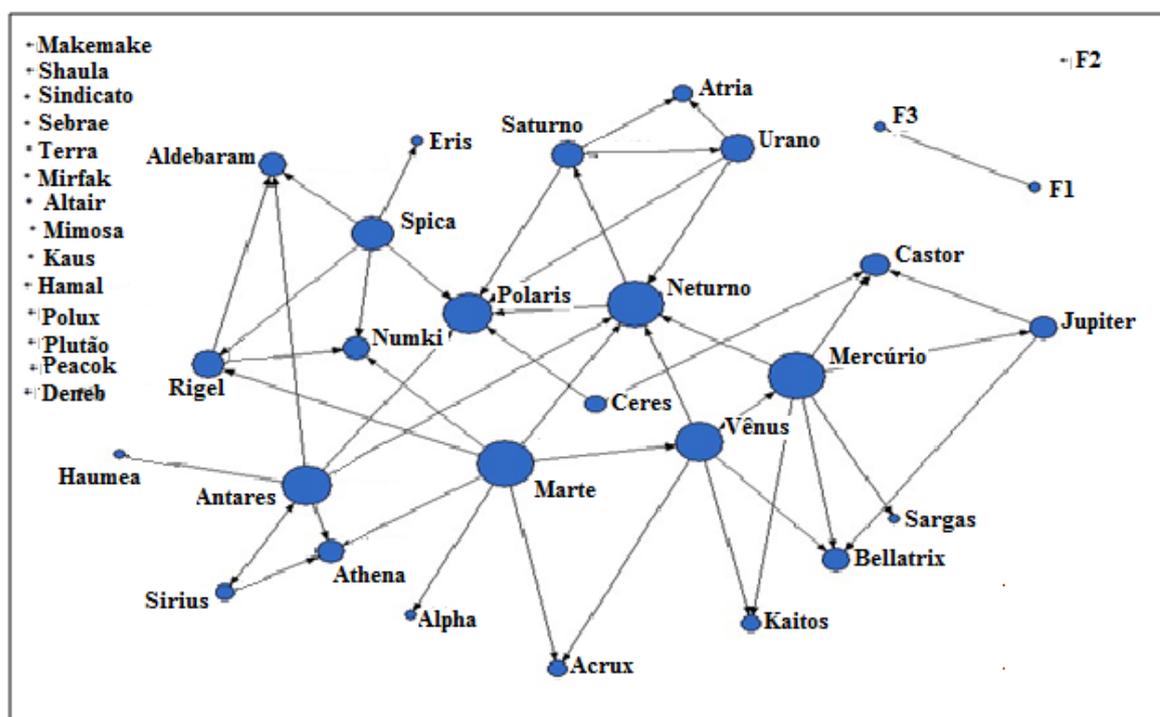


Figura 18 - Laços de competição
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (2,8% dos casos) a 5 (95,1% dos casos), com média de 4,8. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, cinco enlaces de distância um do outro na rede de competição. Não foi identificado qualquer clique na rede de competição. Isso significa que não existem subgrupos de fortes concorrentes – mínimo de três empresas com percepções recíprocas de competição.

Os maiores *hubs* da rede de competição são: Mercúrio (0,752), Urano (0,333), Marte (0,319) e Vênus (0,315). As autoridades da rede são: Netuno (0,497), Bellatrix (0,386), Castor (0,345) e Vênus (0,311).

A Tabela 10 indica o índice de autoridade e *hub* de todas as empresas da rede de competição.

Tabela 10 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de competição

NÓS DA REDE DE COMPETIÇÃO	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.125	0.000
Eris	0.000	0.005
Bellatrix	0.000	0.386
Jupiter	0.235	0.242
Makemake	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.034
Rigel	0.051	0.074
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.310
Atria	0.000	0.152
Vênus	0.315	0.311
Urano	0.333	0.045
Acrux	0.000	0.170
Haumea	0.000	0.012
Numki	0.000	0.125
Antares	0.109	0.001
Neturno	0.123	0.497
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.345
Polaris	0.000	0.236
Spica	0.051	0.000
Alpha	0.000	0.103
F1	0.000	0.000
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.139	0.147
Athena	0.000	0.093
Polux	0.000	0.000
F2	0.000	0.000
Plutão	0.000	0.000
Marte	0.319	0.000
F3	0.000	0.000
Sirius	0.010	0.023
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	0.242
Mercúrio	0.752	0.034
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.000	0.000
Sebrae	0.000	0.000
Sindicato	0.000	0.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.10 A topologia da rede de popularidade

A rede de popularidade é formada por todas as empresas ou instituições citadas (ou tiveram seus proprietários mencionados) em “Gostaria de ser amigo de”, “Gostaria de conversar com” ou “Gostaria de aprender com”. Os enlaces não representam relacionamentos

existentes, mas potenciais. Os nós que recebem enlaces são empresas populares no setor que, voluntariamente ou não, não compartilham informações na rede.

A Figura 19 apresenta as empresas populares diferenciadas por tipo de produto, grafo em que se identificam 15 empresas isoladas. Observa-se que dentre os 48 enlaces diretos, apenas 13 interligam empresas semelhantes no quesito produto. A maior parte das díades é formada por empresas/instituições diferentes entre si. Ou seja, há grande interesse de aproximação entre empresas não concorrentes.

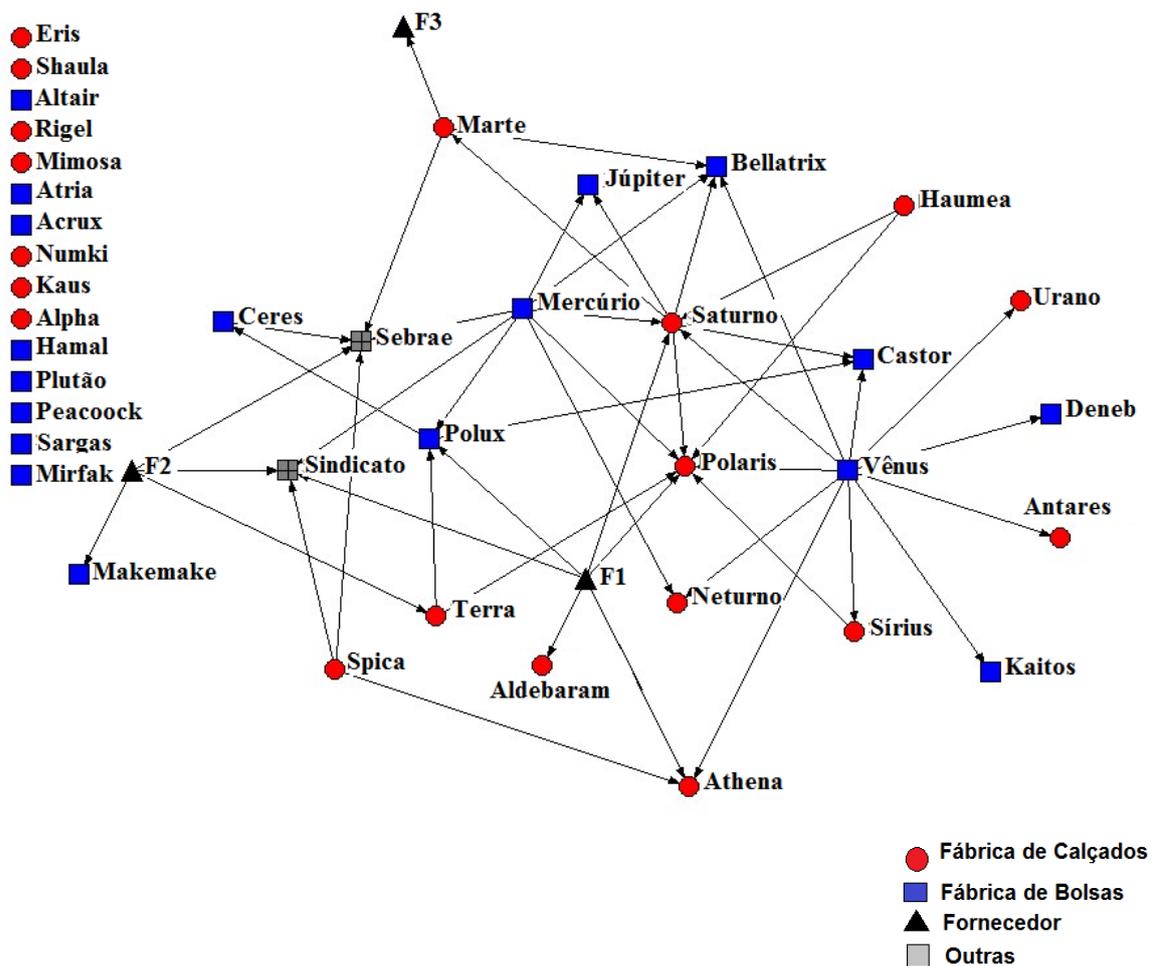


Figura 19 - Relações de popularidade por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

A densidade calculada da rede de popularidade, medida de coesão do grupo, é de 0,028. Isso significa que a rede conta com apenas 2,8% dos enlaces de popularidade possíveis. A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 11. Enquanto 21 empresas não foram mencionadas nenhuma vez, a empresa Polaris recebeu 11 enlaces (Tabela 11).

Tabela 11 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de popularidade

NÓS REDE DE POPULARIDADE	OUTDEGREE	INDEGREE
Vênus	19.000	0.000
Mercúrio	12.000	0.000
F1	8.000	0.000
Saturno	5.000	4.000
F2	4.000	0.000
Polux	4.000	4.000
Spica	3.000	0.000
Marte	3.000	1.000
Terra	3.000	1.000
Haumea	2.000	0.000
Sirius	1.000	2.000
Ceres	1.000	2.000
Makemake	0.000	1.000
Mimosa	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	5.000
Atria	0.000	0.000
Acrux	0.000	0.000
Antares	0.000	1.000
Altair	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	6.000
Polaris	0.000	11.000
Eris	0.000	0.000
Urano	0.000	1.000
Jupiter	0.000	3.000
Hamal	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Athena	0.000	5.000
Aldebaram	0.000	1.000
Rigel	0.000	0.000
Plutão	0.000	0.000
Kaitos	0.000	2.000
F3	0.000	1.000
Alpha	0.000	0.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	2.000
Sargas	0.000	0.000
Numki	0.000	0.000
Mirfak	0.000	0.000
Neturno	0.000	3.000
Sebrae	0.000	5.000
Sindicato	0.000	4.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

Conforme se observa na Tabela 11, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Polaris (11), Castor (6), Bellatrix (5), Athena (5) e Sebrae (5). Alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa ou instituição não interage com outras empresas, embora seja vista como importante. A antissociabilidade dessas empresas é refletida nas citações recebidas por Polaris, Bellatrix e

Athena na rede negativa. Além disso, Polaris, Castor e Bellatrix recusaram-se durante a pesquisa a fornecer informações individuais e sobre seus relacionamentos.

As organizações com maiores graus *outdegree* (apontam mais empresas) são: Vênus (19), Mercúrio (12), F1 (8), Saturno (5) e F2 (4). A alta centralidade *outdegree*, neste caso, significa que a empresa gostaria de aumentar sua sociabilidade e obter mais benefícios da rede social do setor de calçados e bolsas. A tendência à sociabilidade foi também observada mediante a aderência e grande receptividade dessas empresas em receber pesquisadores e contribuir com o estudo. A Figura 20 apresenta a rede de popularidade com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

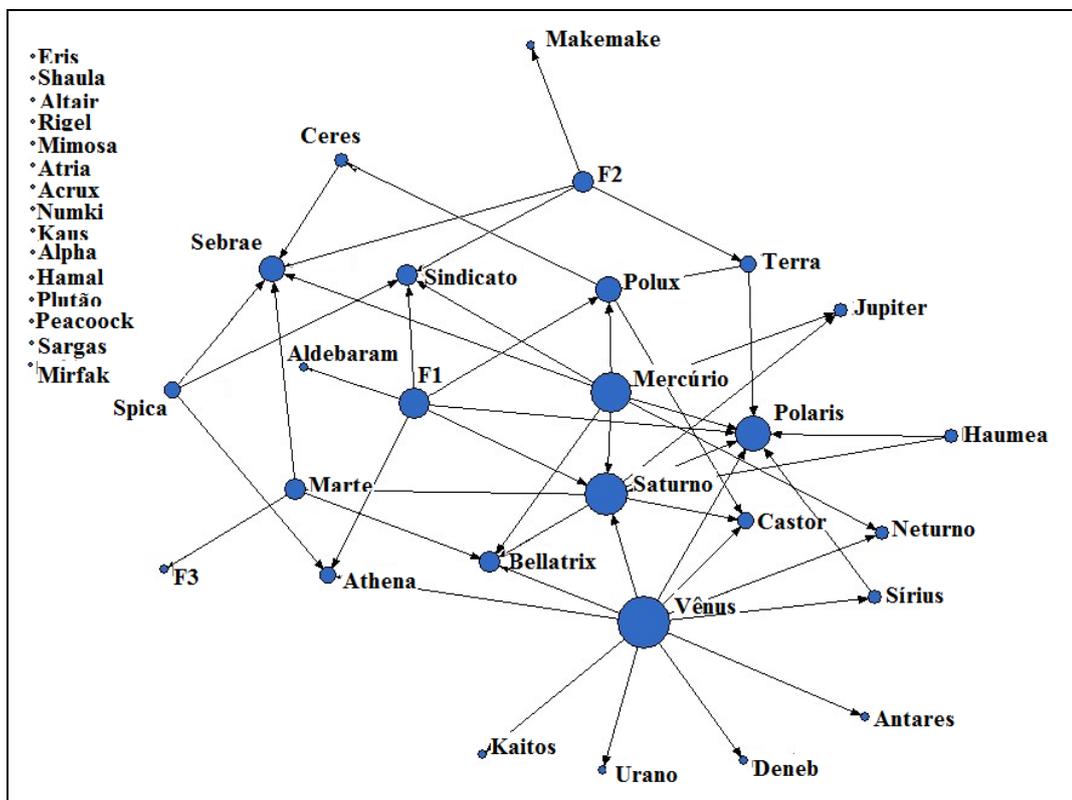


Figura 20 - Laços de popularidade
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (2,8% dos casos) a 4 (95,4% dos casos), com média de 3,9. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, quatro enlaces de distância um do outro na rede de popularidade.

Não foi identificado qualquer clique na rede de popularidade. Além de não existir subgrupos de densidade 100%, não foi identificado qualquer enlace com relação de reciprocidade (dois proprietários com desejo de conversar um com o outro). Isso evidencia que a falta de enlaces de interatividade acontece pela falta de interesse de uma das partes, e não por falta de oportunidades.

Os maiores *hubs* da rede de popularidade são: Vênus (0,806), Mercúrio (0,414), F1 (0,258) e Saturno (0,195). Os *hubs* representam as empresas receptivas e interessadas em aumentar a conectividade da rede. As autoridades da rede são: Polaris (0,589), Castor (0,394), Athena (0,304) e Bellatrix (0,260) – principais empresas mencionadas pelos *hubs*, que por algum motivo evitam contato com as demais empresas. A Tabela 12 indica o índice de autoridade e *hub* de todas as empresas da rede de popularidade.

Tabela 12 - Output Ucinet - Hubs e autoridades rede de popularidade

NÓS DA REDE DE POPULARIDADE	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.011	0.033
Eris	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	0.260
Jupiter	0.000	0.142
Makemake	0.000	0.004
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.036
Rigel	0.000	0.000
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.223
Atria	0.000	0.000
Vênus	0.806	0.000
Urano	0.000	0.111
Acrux	0.000	0.000
Haumea	0.112	0.000
Numki	0.000	0.000
Antares	0.000	0.111
Neturno	0.000	0.226
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.394
Polaris	0.000	0.589
Spica	0.068	0.000
Alpha	0.000	0.000
F1	0.258	0.000
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.195	0.220
Athena	0.000	0.304
Polux	0.118	0.154
F2	0.027	0.000
Plutão	0.000	0.000
Marte	0.048	0.027
F3	0.000	0.007
Sirius	0.082	0.223
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.223
Sargas	0.000	0.000
Mercúrio	0.414	0.000
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.184	0.004
Sebrae	0.000	0.078
Sindicato	0.000	0.106

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.11 A topologia da rede negativa

A rede negativa é formada por todas as empresas ou instituições que tiveram seus proprietários mencionados em “Não gostaria de ser amigo de”. São enlaces que evidenciam a indisposição declarada em estabelecer relações com determinadas empresas. A Figura 21 apresenta os enlaces de indisposição por tipo de produto. Observa-se que apenas seis empresas estão envolvidas com enlaces. Portanto, 37 nós estão isolados na rede negativa.

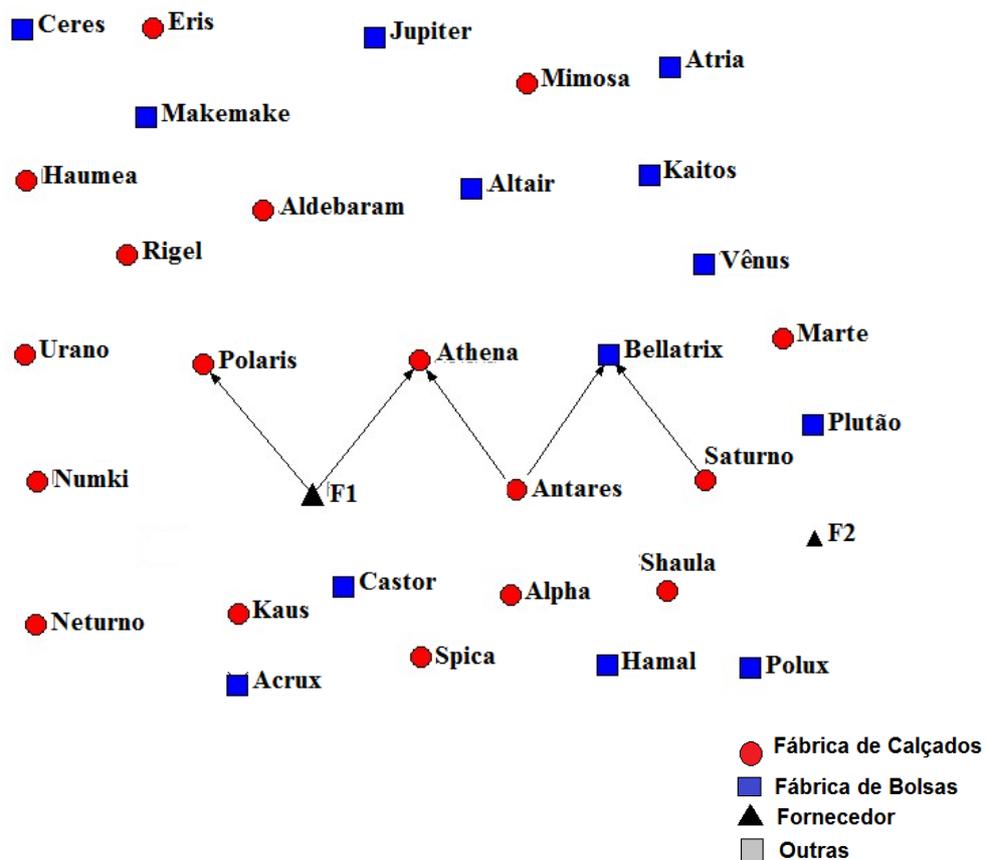


Figura 21 - Enlaces negativos por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 21 apresenta a indisposição do fornecedor F1 em contactar duas fabricantes de calçados (Polaris e Athena), a indisposição de Antares em contactar Athena e Bellatrix e a indisposição de Saturno em também contactar Bellatrix. Portanto, as medidas de centralidade *indegree* existentes na rede são: Athena (2), Bellatrix (2) e Polaris (1). E as medidas de centralidade *outdegree* são: F1 (2), Antares (2) e Saturno (1).

Devido ao conteúdo da rede e ao baixo número de enlaces, o cálculo de algumas medidas torna-se evasivo. Contudo, evidenciam-se possíveis situações de conflitos pessoais entre os empresários, o que impossibilita a existência de fluxo direto de informações entre as empresas.

Em relação à propriedade de estratégia competitiva (custos ou diferenciação), identificou-se que não há relação de influência exclusiva entre empresas com a mesma propriedade. Ou seja, empresas que competem por custos são apontadas como referência por empresas que competem por diferenciação, assim como empresas que competem por diferenciação são apontadas como referência por empresas que competem por custo.

Na rede referência, observou-se a predominância central de empresas *first* e *second movers* e periférica de *late movers*. Isso significa que a proatividade em lançar produtos ou em desenvolver novos processos e a agilidade em acompanhar tendências da moda estão relacionadas com os atributos de uma empresa referência no setor. Apesar disso, não existe uma relação de influência apenas entre semelhantes – as citações de referência partem e direcionam-se a empresas com distintas características de movimento competitivo.

As empresas mais centrais da rede de referência possuem como propriedades em comum: faturamento acima de R\$1.100.000, quantidade de funcionários acima de 20 e tempo de experiência do proprietário com o negócio acima de 10 anos.

A densidade calculada da rede de referência, medida de coesão do grupo, é de 0,057. A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 19. Enquanto 21 empresas não foram mencionadas nenhuma vez, a empresa Polaris foi apontada por 19 empresas (

Tabela 13).

Conforme se observa na

Tabela 13, as organizações com maiores graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Polaris (19), Saturno (13), Polux (11), Antares (7), Athena (7) e Urano (6). O *outdegree* máximo (número de empresas apontadas) é de 5, devido à delimitação da questão a este número, o que torna sua análise sem sentido.

Alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa é reconhecida como referência por muitas empresas. As empresas com maiores graus de centralidade *indegree* são as mesmas identificadas como centrais na análise gráfica.

A empresa Polaris foi reconhecida como a maior referência do setor também pelos especialistas entrevistados: “É a maior, tem uma política de marketing e de desenvolvimento muito forte; participa de feiras internacionais. É uma marca muito conceituada e tem um produto de valor agregado muito alto”.

Tabela 13 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de referencia

NÓS REDE DE REFERÊNCIA	OUTDEGREE	INDEGREE
Ceres	5.000	1.000
Spica	5.000	0.000
Antares	5.000	7.000
Jupiter	5.000	1.000
Makemake	5.000	0.000
Saturno	5.000	13.000
Athena	5.000	7.000
Plutão	5.000	0.000
Rigel	5.000	2.000
Mercúrio	5.000	0.000
Marte	5.000	0.000
Urano	5.000	6.000
F1	5.000	0.000
F2	5.000	1.000
Terra	5.000	1.000
Vênus	4.000	0.000
Eris	4.000	0.000
Haumea	4.000	0.000
Neturno	4.000	1.000
Polux	4.000	11.000
Sirius	4.000	4.000
Atria	0.000	3.000
Castor	0.000	4.000
Polaris	0.000	19.000
Bellatrix	0.000	5.000
Hamal	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Acrux	0.000	0.000
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.000
F3	0.000	0.000
Alpha	0.000	0.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	2.000
Sargas	0.000	2.000
Numki	0.000	2.000
Mirfak	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Sebrae	0.000	5.000
Sindicato	0.000	2.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 23 apresenta a rede de enlaces de opinião sobre as referências do setor, com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

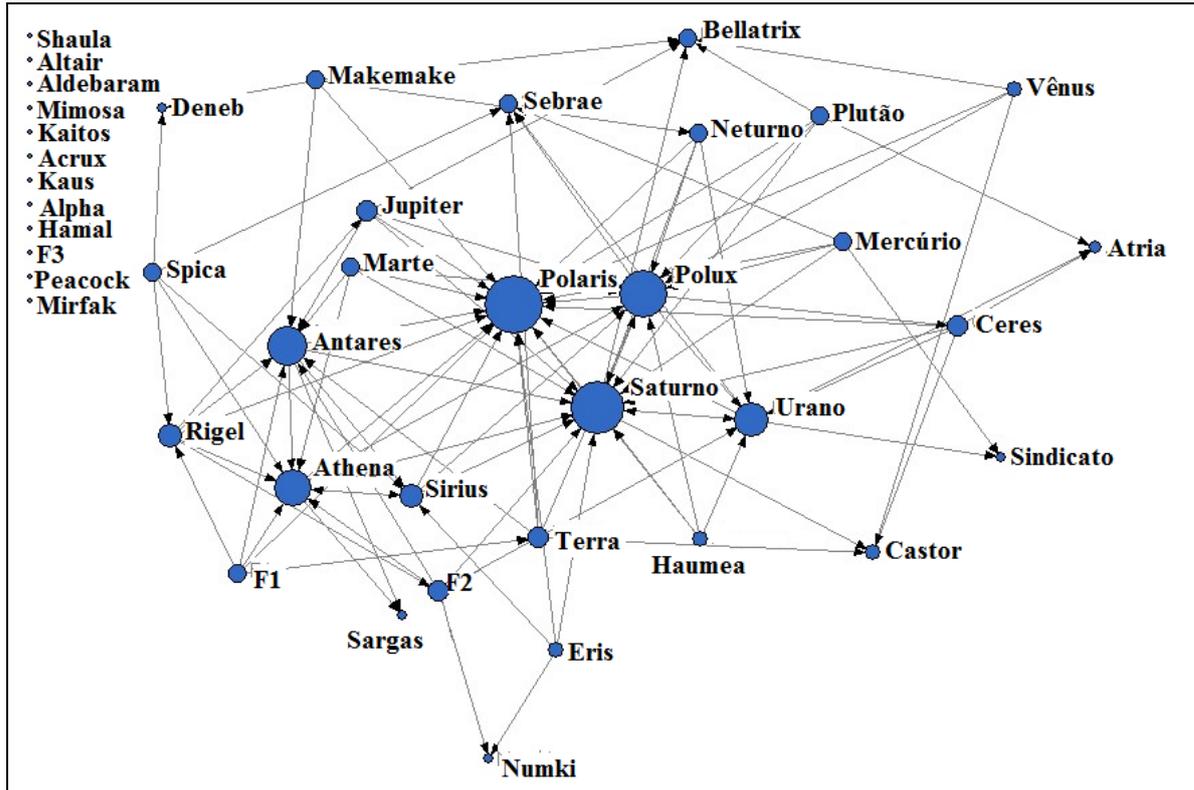


Figura 23 - Laços de opinião sobre referência
 Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (5,7% dos casos) a 5 (84,6% dos casos), com média de 4,5. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, cinco enlaces de distância um do outro na rede de referência. Não foi identificado ainda qualquer clique na rede de referência.

Algumas empresas são mais eficientes assertivas ao apontarem as empresas mais referenciadas do setor (*hubs* da rede). De acordo com a

Tabela 14, os maiores *hubs* da rede de referência são: Marte (0,285), Júpiter (0,281), Plutão (0,264) e Mercúrio (0,254).

As autoridades da rede são: Polaris (0,628), Saturno (0,461), Polux (0,409), Antares (0,215) e Athena (0,198). Tais empresas representam, nesta ordem, o grupo de empresas que mais lançam novas coleções de produtos ao ano (acima de 400 unidades/ano). Dessa forma, a inovação e a variedade em produto apresentam-se como variáveis diretamente relacionadas com a imagem e com o prestígio da empresa perante seus concorrentes.

Tabela 14 - Output Ucinet – Hubs e autoridades rede de referência

NÓS DA REDE DE REFERÊNCIA	HUB	AUTORIDADE
Ceres	0.226	0.022
Eris	0.187	0.000
Bellatrix	0.000	0.169
Jupiter	0.281	0.024
Makemake	0.160	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Rigel	0.162	0.036
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.000
Atria	0.000	0.104
Vênus	0.199	0.000
Urano	0.208	0.189
AcruX	0.000	0.000
Haumea	0.252	0.000
Numki	0.000	0.053
Antares	0.219	0.215
Neturno	0.252	0.024
Kaus	0.000	0.000
Castor	0.000	0.131
Polaris	0.000	0.628
Spica	0.077	0.000
Alpha	0.000	0.000
F1	0.164	0.000
Hamal	0.000	0.000
Saturno	0.227	0.461
Athena	0.250	0.198
Polux	0.145	0.409
F2	0.166	0.024
Plutão	0.264	0.000
Marte	0.285	0.000
F3	0.000	0.000
Sirius	0.253	0.109
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.035
Sargas	0.000	0.070
Mercurio	0.254	0.000
Mirfak	0.000	0.000
Terra	0.226	0.024
Sebrae	0.000	0.136
Sindicato	0.000	0.069

Fonte: Dados do estudo (2013)

4.1.13 A topologia da rede de simulação 1

As empresas participantes do estudo foram solicitadas a ler uma reportagem fictícia que anunciava uma ameaça ao setor de calçados e bolsas. Diante da situação exposta, elas teriam que selecionar com quais empresas ou instituições realmente se empenhariam em

desenvolver projetos conjuntos e cooperar. A rede formada a partir das respostas obtidas está representada na Figura 24.

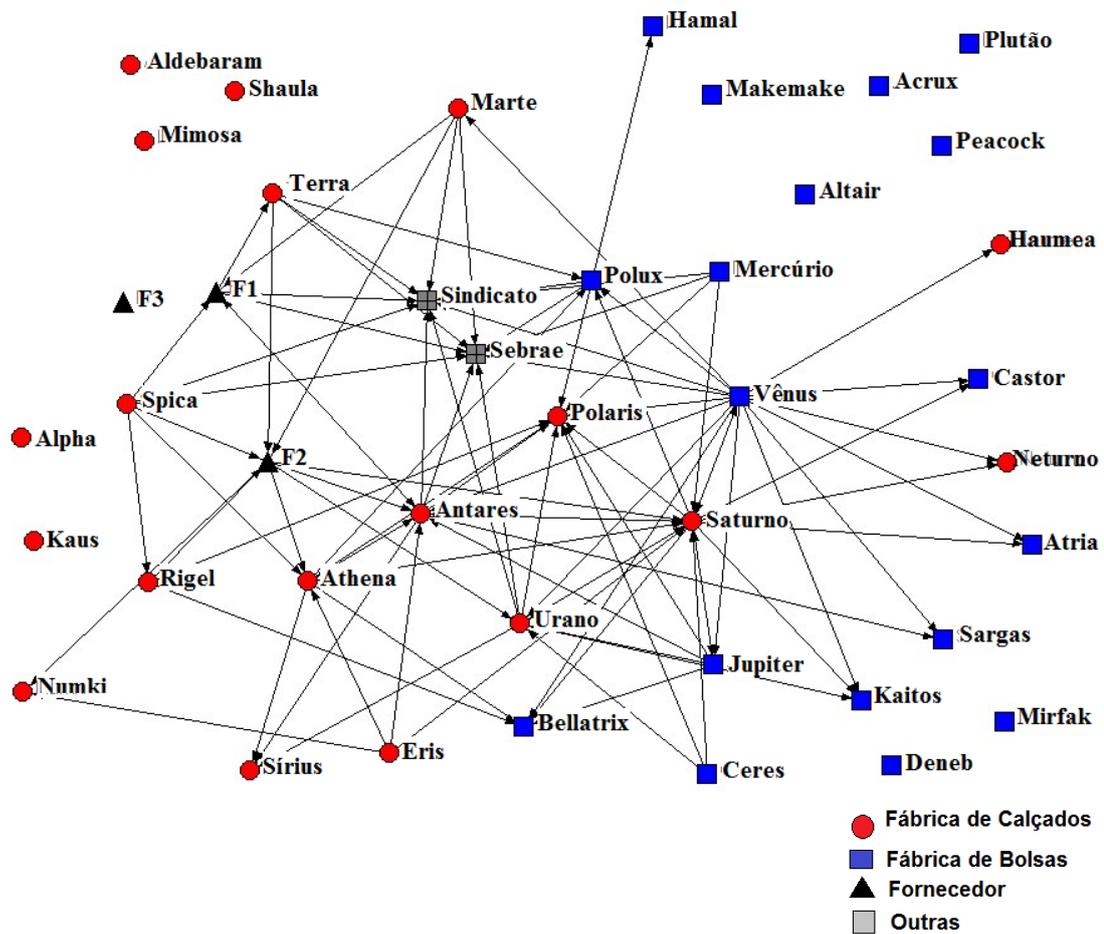


Figura 24 - Rede de simulação 1 por tipo
Fonte: Dados do estudo (2013)

A Figura 24 demonstra que 13 dentre 42 nós estão isolados na rede – não mencionaram e não foram mencionados por qualquer empresa do setor. Observa-se, ainda, que há interligação de empresas de bolsas e calçados. Isso significa que diante de uma ameaça as empresas desenvolveriam parcerias com empresas de produtos semelhantes e distintos.

No lado esquerdo do grafo, identifica-se a predominância de fabricantes de calçados que mencionam os fornecedores F1 e F2 e o Sebrae e Sindicato. A região central do grafo é ocupada pelas empresas que se tornam as mais importantes neste caso: Polaris, Saturno e Antares. No lado direito, existe a predominância de empresas fabricantes de bolsas.

A Figura 25 apresenta os nodos da rede diferenciados por tipo de vantagem competitiva (em custos ou diferenciação).

Tabela 15 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de simulação 1

NÓS REDE SIMULAÇÃO 1	OUTDEGREE	INDEGREE
Vênus	16.000	1.000
Saturno	11.000	8.000
Antares	7.000	7.000
Spica	6.000	0.000
Athena	6.000	4.000
Urano	6.000	5.000
F2	5.000	4.000
Jupiter	5.000	2.000
F1	4.000	3.000
Marte	4.000	1.000
Eris	4.000	0.000
Mercurio	4.000	0.000
Terra	4.000	1.000
Polux	4.000	4.000
Ceres	3.000	0.000
Rigel	3.000	1.000
Makemake	0.000	0.000
Haumea	0.000	1.000
Atria	0.000	2.000
Mimosa	0.000	0.000
Castor	0.000	2.000
Polaris	0.000	10.000
Bellatrix	0.000	5.000
Alpha	0.000	0.000
Acrux	0.000	0.000
Hamal	0.000	1.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Plutão	0.000	0.000
Kaitos	0.000	3.000
F3	0.000	0.000
Sirius	0.000	3.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	0.000
Sargas	0.000	2.000
Numki	0.000	2.000
Mirfak	0.000	0.000
Neturno	0.000	2.000
Sebrae	0.000	9.000
Sindicato	0.000	9.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

Conforme se observa na Tabela 15, as organizações com graus mais altos de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) são: Polaris (10), Sebrae (9), Sindicato (9), Saturno (8), Antares (7), Bellatrix (5) e Urano (5). As organizações com graus *outdegree* (apontam mais organizações) mais altos são: Vênus (16), Saturno (11), Antares (7), Spica (6), Athena (6) e Urano (6).

Alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa ou instituição possui recursos úteis para a superação de uma situação difícil no setor. São empresas que seriam muito procuradas para o estabelecimento de parcerias caso um evento do ambiente afetasse desfavoravelmente o setor. E alta centralidade *outdegree* significa que a empresa ou instituição necessitaria dos recursos de muitas empresas para enfrentar uma ameaça do ambiente.

A Figura 26 apresenta a rede de simulação 1 com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

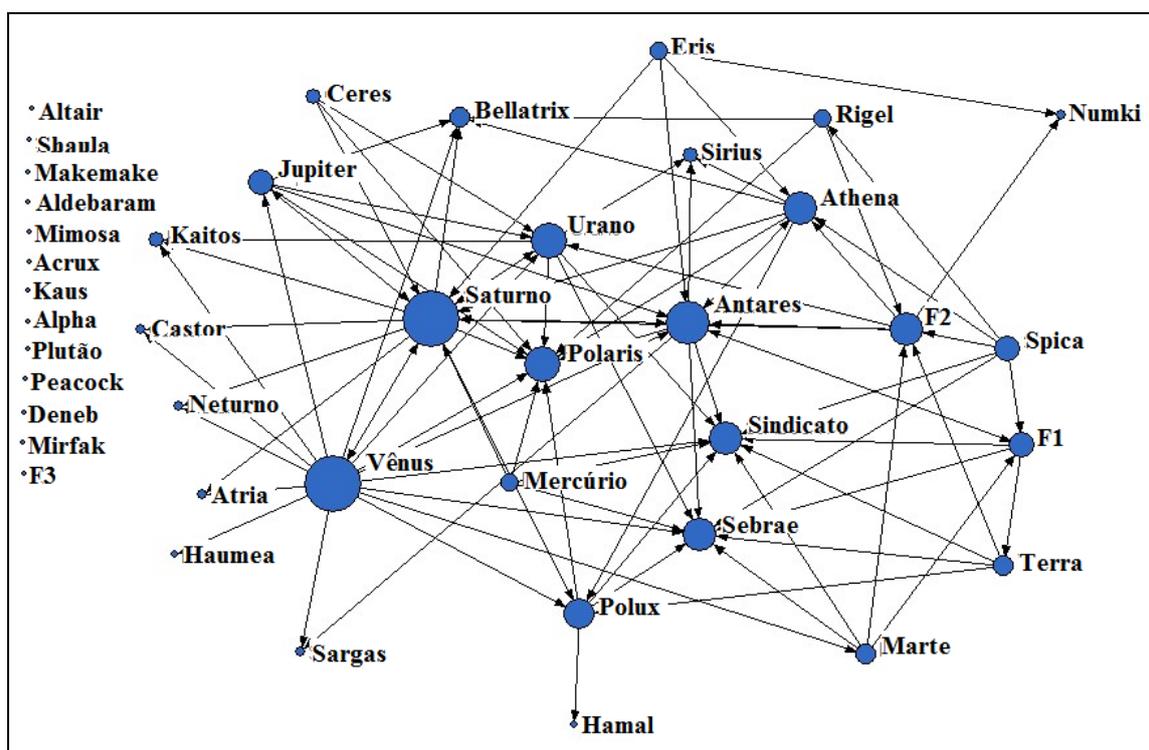


Figura 26 - Rede de simulação 1
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (5,3% dos casos) a 6 (79,4% dos casos), com média de 5,2. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, seis enlaces de distância um do outro na rede simulação 1.

Não foi identificado qualquer clique e medidas de *hub* e autoridade na rede de simulação 1, pela pulverização das indicações de enlaces e falta de reciprocidade.

4.1.14 A topologia da rede de simulação 2

Para a construção da rede de simulação 2, as mesmas empresas foram solicitadas a lerem uma reportagem fictícia, que anunciava uma oportunidade de exportação para o setor de

calçados e bolsas. Diante da situação exposta as empresas selecionavam com quais empresas ou instituições realmente empenhariam-se em desenvolver projetos conjuntos e cooperar. A rede formada a partir das respostas obtidas está representada na Figura 27.

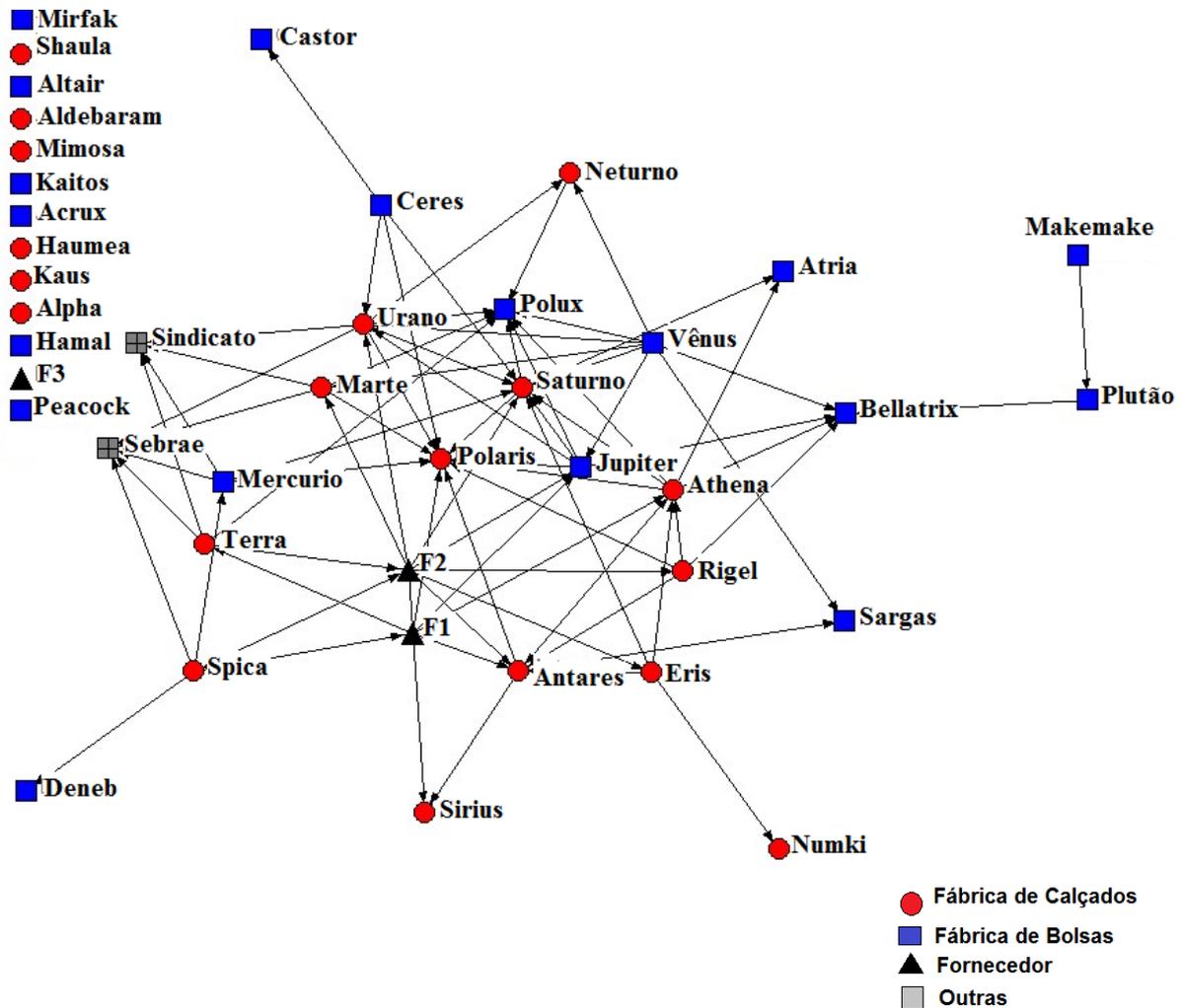


Figura 27 - Rede de simulação 2 por tipo
 Fonte: Dados do estudo (2013)

Observa-se na Figura 27 que 13 dentre 42 nós estão isolados na rede – não mencionaram e não foram mencionados por qualquer empresa do setor. Observa-se ainda que há interligação de empresas de bolsas e calçados. Isso significa que diante de uma oportunidade as empresas desenvolveriam parcerias com empresas de produtos semelhantes e distintos.

A Figura 28 apresenta os nodos da rede diferenciados por tipo de vantagem competitiva (em custos ou diferenciação).

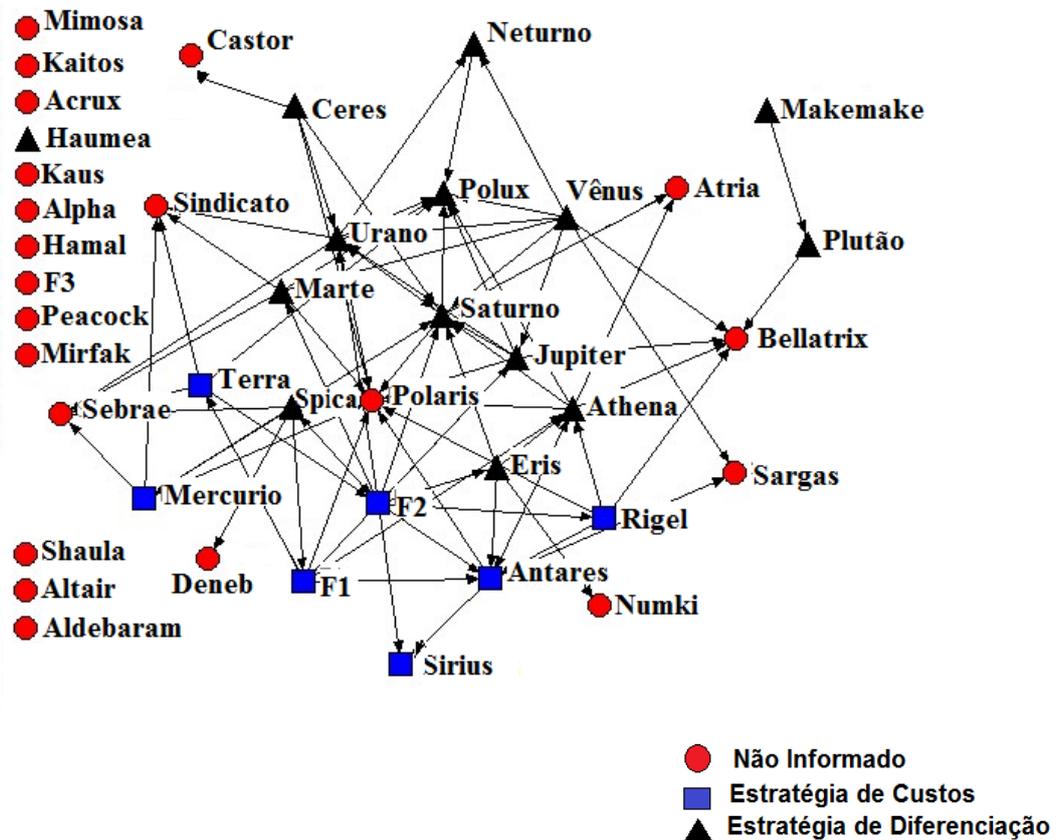


Figura 28 - Simulação 2 por estratégia competitiva
 Fonte: Dados do estudo (2013)

As empresas semelhantes no atributo *estratégia* cooperariam mais entre si. A Figura 28 mostra que as empresas que competem com uma estratégia de diferenciação recebem mais enlaces do que as empresas que competem com uma estratégia de custos. Além disso, apenas duas fabricantes de bolsas e calçados (Mercúrio e Antares) que competem por custos são citadas por empresas que competem por diferenciação, enquanto sete empresas que competem por diferenciação (Marte, Urano, Saturno, Polux, Júpiter, Athena e Eris) são citadas por empresas de custos. Isso significa que em caso de oportunidade de exportação as empresas que competem por diferenciação são vistas como detentoras de maiores condições de aproveitar a oportunidade.

A densidade da rede é de 0,046, o que significa 4,6% dos enlaces possíveis. A centralidade *indegree* do nós, número de enlaces que chegam a cada empresa, varia de 0 a 10. Enquanto 16 empresas não foram mencionadas nenhuma vez, a empresa Polaris foi apontada por 10 empresas (Tabela 16).

Tabela 16 - Output Ucinet - Grau de centralidade rede de simulação 2

NÓS REDE SIMULAÇÃO 2	OUTDEGREE	INDEGREE
F2	9.000	2.000
Vênus	8.000	0.000
Urano	6.000	5.000
Athena	6.000	4.000
F1	5.000	1.000
Jupiter	5.000	3.000
Spica	5.000	1.000
Saturno	4.000	8.000
Ceres	4.000	0.000
Antares	4.000	5.000
Marte	4.000	2.000
Rigel	4.000	1.000
Eris	4.000	1.000
Mercurio	4.000	1.000
Terra	4.000	1.000
Plutão	1.000	1.000
Makemake	1.000	0.000
Neturno	1.000	2.000
Haumea	0.000	0.000
Aldebaram	0.000	0.000
Atria	0.000	2.000
Polaris	0.000	10.000
Castor	0.000	1.000
Alpha	0.000	0.000
Bellatrix	0.000	5.000
Hamal	0.000	0.000
Shaula	0.000	0.000
Altair	0.000	0.000
Polux	0.000	8.000
Acrux	0.000	0.000
Mimosa	0.000	0.000
Kaitos	0.000	0.000
F3	0.000	0.000
Sirius	0.000	2.000
Peacock	0.000	0.000
Deneb	0.000	1.000
Sargas	0.000	2.000
Numki	0.000	1.000
Mirfak	0.000	0.000
Kaus	0.000	0.000
Sebrae	0.000	5.000
Sindicato	0.000	4.000

Fonte: Dados do estudo (2013)

Conforme se observa na Tabela 16, as organizações com graus de centralidade *indegree* (recebem mais enlaces) mais altos são: Polaris (10), Saturno (8), Polux (8), Sebrae (5), Bellatrix (5), Antares (5) e Urano (5). As organizações com graus *outdegree* (apontam mais organizações) mais altos são: F2 (9), Vênus (8), Urano (6), Athena (6), F1 (5), Júpiter (5) e Spica (5).

Alta centralidade *indegree*, neste caso, significa que a empresa ou instituição possui recursos úteis para aproveitar a oportunidade de exportação. São empresas que seriam muito procuradas para o estabelecimento de parcerias nesta situação hipotética. E alta centralidade *outdegree* significa que a empresa ou instituição necessitaria dos recursos de muitas empresas para aproveitar a oportunidade.

A Figura 29 apresenta a rede de simulação 2 com nodos dimensionados pelo número de enlaces (medida centralidade *degree* do Ucinet).

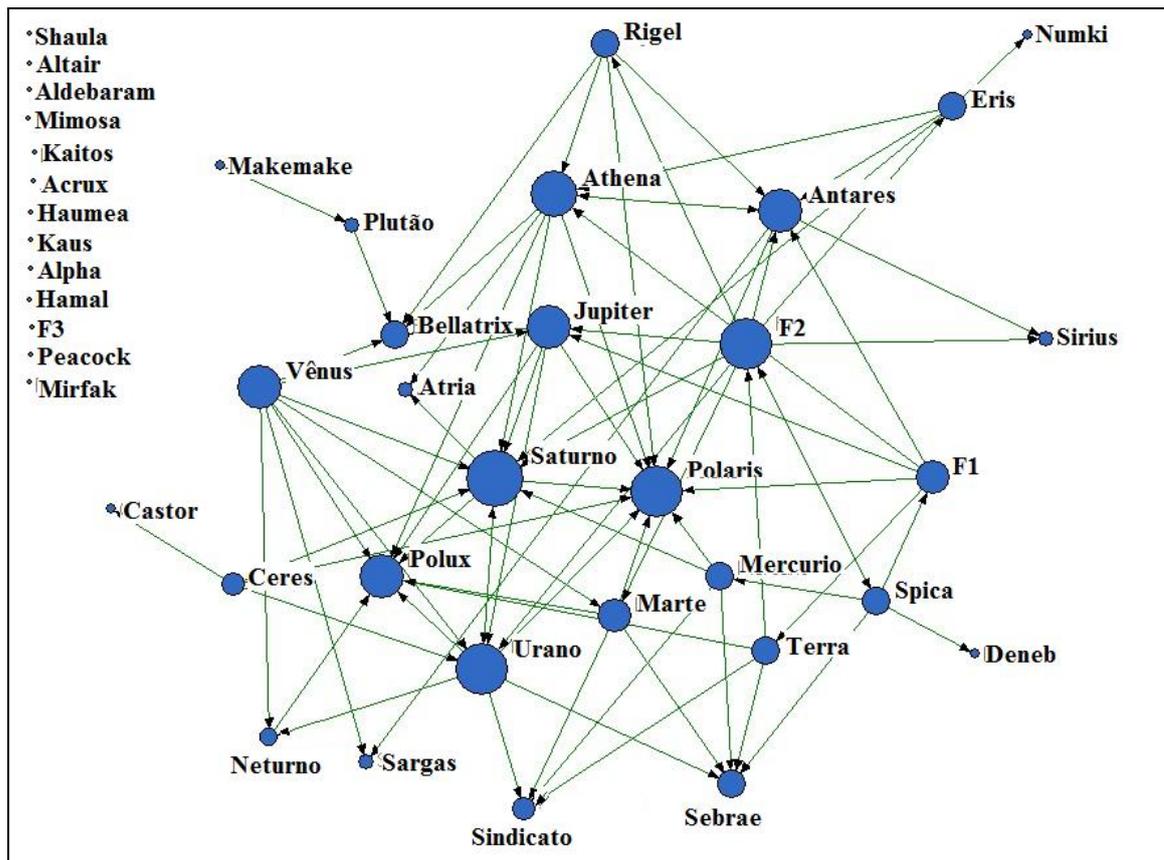


Figura 29 - Rede de simulação 2
Fonte: Dados do estudo (2013)

A distância geodésica (número de links entre dois nós específicos do grupo, durante o menor caminho possível) varia de 1 (4,6% dos casos) a 5 (88,2% dos casos), com média de 4,6. Dois quaisquer nós da rede estão a, no máximo, cinco enlaces de distância um do outro na rede simulação 2.

Não foi identificado qualquer clique e medidas de *hub* e autoridade na rede de simulação 2, pela pulverização das indicações de enlaces e falta de reciprocidade.

4.2 Análise dos resultados

4.2.1 Comparação entre as topologias das redes

As topologias das redes descritas na seção anterior são comparadas nesta seção. Ressalta-se que o formato da questão para a rede de referência no questionário, que limitava o número de respostas em no máximo 5, inviabilizou a comparação de algumas medidas dessa rede com as demais.

Uma síntese das principais medidas de cada rede (laços pessoais, contato, aprendizagem, cooperação, competição, popularidade, negativa, referência, simulação 1 e simulação 2) é apresentada na Tabela 17.

Tabela 17 - Medidas comparativas

Medidas/Rede	Pess.	Contato	Aprend.	Cooper.	Compet.	Popular.	Negat.	Ref.	Exp1	Exp2
Enlaces	211	194	81	61	48	48	5	99	92	79
Centr. <i>Indegree</i> Máxima	17	22	23	17	13	11	2	19	10	10
Fragmentação	0,623	0,623	0,870	0,886	0,951	0,954	-	0,846	0,794	0,882
Densidade	12,3%	11,3%	4,7%	3,5%	2,8%	2,8%	-	5,7%	5,3%	4,6%
Conectividade	0,377	0,377	0,130	0,114	0,037	0,046	-	0,154	0,206	0,118

Fonte: Dados do estudo (2013)

O número de enlaces identificado entre as empresas varia de 5 a 211, dependendo do fator relacional envolvido. Os maiores números de enlaces são identificados na rede de amizade (211) e na de contatos (194), que possuem a maior parte de seus laços coincidentes. Diante da maioria de enlaces de amizade, identifica-se que algumas relações de amizade são baseadas exclusivamente em interação passada, e não em contatos realizados atualmente. Em número de enlaces, as redes de amizade e de contatos são seguidas pelas redes de referência (99), de simulação 1 (92), de aprendizagem (81), de simulação 2 (79) e de cooperação (61).

Ao comparar o número de enlaces de cooperação com o número de enlaces da simulação 1 e 2 (enlaces de cooperação potenciais), observa-se que fatores do ambiente que afetam positivamente ou negativamente o setor favorecem o estabelecimento de novas

relações de cooperação – aumento de 51% e 30% das relações atuais, respectivamente. Além disso, a rede de simulação 1 (situação de ameaça no setor) possui 13 enlases a mais do que a rede de simulação 2 (situação de oportunidade para o setor), o que representa diferença de 16% do número de enlases. Isso significa que ameaças são fatores ambientais mais eficazes para o relacionamento interorganizacional do que oportunidades.

O número de enlases da rede de aprendizado (81) representa 42% do número de enlases da rede de contatos (194). Como apontou a análise das entrevistas, o aprendizado que advém de empresas concorrentes ou de instituições que apoiam o setor é transmitido pela interação direta ou pela observação dos produtos e práticas no mercado. Ou seja, os enlases de aprendizado são em determinada parcela consequência de enlases de contato e em outra parcela consequência da observação no mercado. Visto isso, identifica-se que grande parte das interações realizadas pelas empresas (laços de contato) distribui informações irrelevantes para o aprendizado individual.

As redes formadas pelos laços negativos, de competição e de popularidade apresentaram os menores números de enlases: 5, 48 e 48, respectivamente. Por se tratar de conteúdo delicado, que envolve conflitos, a rede negativa pode ser a mais difícil de ser totalmente identificada. Possivelmente por causa disso, possui um número de enlases muito inferior aos demais.

A motivação declarada a novas relações é maior do que a desmotivação declarada a novas relações – 48 enlases de popularidade e 5 enlases negativos – e o número de enlases de popularidade e de competição é o mesmo.

As densidades das redes variam de 2,8% a 12,3%, o que significa que a rede de relacionamentos no setor de calçados e bolsas é pouco densa e que as empresas possuem poucas relações entre si. Um grupo de empresas da rede é responsável pela maior parte dos enlases (e da densidade) e algumas empresas estão completamente isoladas na rede.

As redes mais densas são a de amizade (12,3%) e a de contatos (11,3%). As relações pessoais são responsáveis pelas empresas/instituições serem mais conectadas entre si do que relações de parceria nos negócios, aprendizado ou competição.

O grau de fragmentação das redes varia de 0,623 a 0,954 e a conectividade varia de 0,037 a 0,377. As redes com maior fragmentação e menor conectividade são: popularidade, competição e cooperação. As redes com menor fragmentação e maior conectividade são: amizade, contato e simulação 1. Isso demonstra percepção de baixa relevância dos outros nós para o negócio, preocupação em manter canais de informação sobre o setor e alta disposição de colaboração em casos de risco de sobrevivência.

A centralidade *indegree* máxima, que representa o maior número de enlaces que um nó recebeu na rede, varia de 2 a 23. Observa-se que as redes de aprendizagem (23), contato (22), referência (19), laços pessoais (17) e cooperação (17) possuem alto grau de consenso sobre a polaridade e importância de atores específicos. Os nós mais referenciados da rede ocupam uma posição mais central e determinam a estrutura de influência em cada topologia.

O Quadro 9 reúne as 60 posições de maior prestígio (mais citadas), distribuídas por todas as dez redes e ocupadas por um número de 16 empresas/instituições.

Quadro 9 – Comparativo de estrutura central por centralidade *indegree*

Pess.	Contato	Aprend.	Cooper.	Compet.	Popular.	Negat.	Ref.	Exp1	Exp2
Sírius	F1	Sebrae	Sindicato	Polaris	Polaris	Athena	Polaris	Polaris	Polaris
Neturno	Sindicato	Sindicato	Sebrae	Neturno	Castor	Bellatrix	Saturno	Sebrae	Saturno
Saturno	Sírius	Polaris	F1	Bellatrix	Bellatrix	Polaris	Polux	Sindicato	Polux
Polux	Antares	Bellatrix	Polaris	Castor	Athena		Antares	Saturno	Sebrae
Sindicato	Saturno	Polux	Antares	Numki	Sebrae		Athena	Antares	Bellatrix
Antares	Polux	Antares	Sírius				Urano	Bellatrix	Antares
	Neturno	Sargas						Urano	Urano
		F2							

Fonte: Dados do estudo (2013)

Observa-se no Quadro 9 que as duas empresas mais citadas em relações pessoais (Sírius e Neturno) não estão presentes dentre as principais empresas da rede de aprendizado, de popularidade, de referência, de simulação 1, de simulação 2 e negativa. Nesse sentido, fatores que asseguram uma posição de alto prestígio em sociabilidade não são considerados para o posicionamento vantajoso em uma rede de cooperação para aproveitamento de oportunidades, por exemplo.

As três empresas mencionadas em laços negativos – Athena, Bellatrix e Polaris – estão também dentre as mais indicadas na rede de popularidade e não estão presentes dentre as mais indicadas nas redes de amizade e de contatos. Isso significa que tais empresas evitam estabelecer relações com as demais do setor, adotando, possivelmente, uma postura ríspida.

A composição do grupo de principais empresas da rede de amizade (ou relações pessoais) é quase idêntica à composição do grupo equivalente na rede de contatos. Da mesma forma, a estrutura central (por alto nível *indegree*) da rede de referência é muito parecida com a mesma estrutura das redes de simulação 1 e 2. Assim, de acordo com critério posicional de prestígio, há similaridades entre as topologias de amizade e de contatos e entre as topologias de referências, de simulação 1 e de simulação 2.

O Quadro 10 apresenta 31 posições dos maiores *hubs* de todas as dez redes, ocupadas por um número de 14 organizações. O

Quadro 11 apresenta 31 posições das maiores autoridades de todas as dez redes, ocupadas também por um número de 14 organizações.

Em cada estrutura, um nó diferente ocupa a posição de maior *hub* e de maior autoridade, exceto Polaris, que é a maior autoridade na rede de popularidade e referência.

Quadro 10 - Comparativo de hubs

Pess.	Contato	Aprend.	Cooper.	Compet.	Popular.	Negat.	Ref.
F2	Neturno	Urano	Polux	Mercúrio	Vênus	F1	Marte
Athena	F1	Polux	Neturno	Urano	Mercúrio	Antares	Júpiter
Marte	Antares	Mercúrio	Haumea	Marte	F1	Saturno	Plutão
F1	F2	Neturno	Antares	Vênus	Saturno		Mercúrio

Fonte: Dados do estudo (2013)

Quadro 11 - Comparativo de autoridades

Pess.	Contato	Aprend.	Cooper.	Compet.	Popular.	Negat.	Ref.
Sírius	F1	Sebrae	Sindicato	Neturno	Polaris	Bellatrix	Polaris
Antares	Sindicato	Sindicato	Sebrae	Bellatrix	Castor	Athena	Saturno
Saturno	Antares	Polaris	F1	Castor	Athena	Polaris	Polux
Neturno	Sírius	Bellatrix	Sargas	Vênus	Bellatrix		Antares

Fonte: Dados do estudo (2013)

Dezesseis subestruturas de cliques foram identificadas nas redes de amizade (8) e de contatos (8). Não foram identificados cliques completamente idênticos, embora Neturno, Polux, Saturno e Urano sejam nós que se agrupam em cliques de amizade e de contatos. As empresas Vênus, Polux e Júpiter também estão unidas em cliques de amizade e cliques de contatos.

Portanto, similaridades presentes em cliques de ambas as redes são: grupo de fabricantes de bolsas com alto faturamento e *first movers* com alto faturamento.

A

Figura 30 apresenta o grafo da rede de relacionamentos estudada, com todos os enlaces presentes. Os laços pessoais, que são maioria, sobrepõem-se a laços de outros tipos e impedem a visualização de todas as dimensões de interação existentes. O tamanho dos nós está dimensionado pela centralidade de cada nó (medida *degree*) e a posição está dimensionada por *layout* geométrico da proximidade com os outros nós.

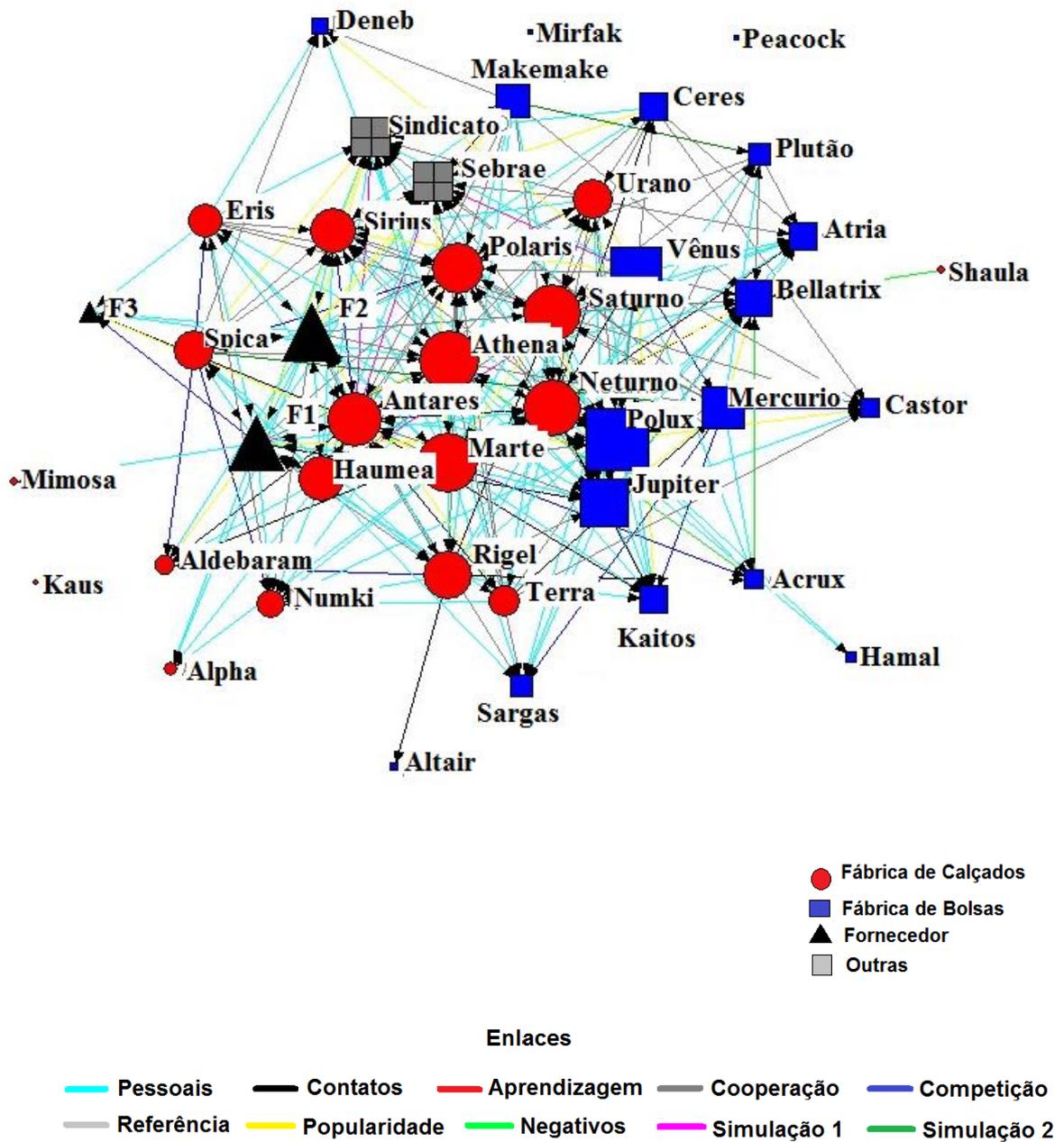


Figura 30 - Rede de relacionamentos completa
 Fonte: Dados do estudo (2013)

4.2.2 Interpretação teórica dos resultados

Conforme observado na seção anterior, o relacionamento entre as organizações do APL estudado é caracterizado pela sobreposição de enlaces com distintos conteúdos, o que caracteriza o fenômeno da multiplicidade de relações (ALDRICH, 1979), conhecido como “multiconectividade” (POWELL et al., 2005) na rede interorganizacional.

Apesar de a discussão teórica ter almejado seguir uma sequência por tipo de relações, isto é, discutir ordenadamente os principais aspectos de cada topologia, o próprio fenômeno da multiplicidade exigiu que algumas relações fossem tomadas para análise em conjunto, em detrimento de certa linearidade e da organização didática do texto.

A subseção “Análise dos fatores relacionais” discute os resultados das redes de amizade, de contatos, de aprendizagem, negativa, de cooperação, de competição, de popularidade e de referência. A subseção “Análise dos fatores ambientais” discute os resultados da rede de cooperação comparada às redes de simulação 1 e de simulação 2.

4.2.3 Análise dos fatores relacionais

As relações entre os empresários do setor de calçados e bolsas da RMBH são vistas como frágeis e restritas pelos componentes da rede, o que caracteriza uma rede de laços fracos. A formação e manutenção dos laços fracos (GRANOVETTER, 1973) no setor deve-se aos fatores: baixa interação social, falta de governança no APL e alta rivalidade entre as empresas.

Em alguns subgrupos da rede, identificou-se a presença de enlaces recíprocos (todos os nós apontam para todos), o que indica maior estabilidade e força do enlace. Nesse sentido, os laços fortes (GRANOVETTER, 1973) que interligam os cliques são identificados apenas nas redes com conteúdo de amizade e de contatos. Em relações como de aprendizagem e de cooperação, altamente relevantes para a melhoria da competitividade do setor, os enlaces revelam-se fracos e mais escassos.

A similaridade da estrutura, posicionamento, aglutinação por tipo de produto, número e composição de cliques revelam que os fatores de amizade e de frequência de contatos estão muito relacionados e estabelecem a topologia da rede de forma semelhante.

De acordo Owen e Smith (2007), o posicionamento dos atores na rede indica os padrões de fluxo de informação. A troca de informações, em geral, parte de uma subestrutura

central fortemente conectada em sentido a estruturas periféricas de atores. Portanto, com base na rede de contatos, as empresas de alta centralidade – F1, Sindicato, Sírius, Antares, Saturno, Polux, Neturno, Athena e F2 – possuem grande poder na regulação da informação, que flui para os nodos mais periféricos.

De fato, alguns desses atores são mais fortemente conectados entre si, já que possuem enlaces recíprocos de contato. No entanto, esses laços fortes que unem as estruturas mais centrais não garantem uma mentalidade compartilhada sobre o setor e suas perspectivas. As perspectivas sobre o setor dessas empresas variam de “muito pessimistas” (tendência irreversível de desaparecimento do setor) a “otimistas” (fortalecimento e crescimento do setor em um futuro próximo) e os comentários sobre atividades e direcionamento do APL avaliam-nos como “destrutivos da competitividade do setor” ou como “louváveis”.

A dualidade de ideias e mentalidades na estrutura central da rede de contatos revela uma disputa de poder para funções de coordenação das empresas e atividades do setor. Em decorrência dessa dualidade, a informação transmitida da parte central para a periférica da rede (OWEN; SMITH, 2007) é divergente e confusa. O resultado da falta de unidade da estrutura central reflete-se no clima de alta incerteza, desconfiança e rivalidade que paira sobre grande parte dos membros da rede.

Ao compreender a postura organizacional como fruto das informações transmitidas em seus relacionamentos (DIMAGGIO; POWELL, 2005), mediante informações conflituosas, identifica-se que a postura de algumas empresas é de congelamento dos investimentos e de expectativa para conhecer o comportamento de mercado (aumento ou retração das vendas e do lucro) nos próximos anos.

Existe ainda uma indisposição declarada de Antares para ter projetos conjuntos com Athena. Isso significa que a falta de consenso, que ainda se propaga pela rede, impossibilita o estabelecimento de relações de cooperação e o alcance dos objetivos do APL.

Dessa forma, o posicionamento e o padrão de fluxo de informação na rede de empresas do setor de calçados e bolsas afetam negativamente o desempenho do APL. As consequências da conectividade (SMITH-DOERR; POWELL, 2004) para a rede como um todo são então majoritariamente negativas.

As informações que são mais consensuais dentre os membros da estrutura central, como a crise generalizada do setor nos últimos anos, a perda de mercado para produtos importados chineses e a escassez de mão de obra no setor, são repassadas e reproduzidas com maior linearidade para a estrutura periférica – são também consenso em toda a rede e trazem maior conforto para seus membros.

É válido destacar que as relações de amizade sobrepõem-se e, muitas vezes, independem de qualquer outro tipo de interação/enlace existente atualmente. Evidencia-se, assim, que o posicionamento e o conjunto de relações estabelecidas na rede de amizade são resultado de um processo histórico (HENDERS, 1992 apud LEE; YU, 2009). Ao longo do tempo, as interações e experiências passadas foram definindo relações e posições na rede de amizade.

Um ponto importante a ser ressaltado é que as informações que fluem pela rede na estrutura de contatos não culminam integralmente em criação de conhecimento (enlaces de aprendizagem). Ou seja, a maior parte dos fluxos de informação que circulam na rede não repercute na melhoria da competitividade para o setor – de acordo com a concepção de Huggins (2009) sobre a relação entre conhecimento e competitividade.

Os resultados demonstram que o grupo dos quatro maiores *hubs* da rede de aprendizagem é composto pelos dois maiores *hubs* da rede de cooperação e pelos dois maiores *hubs* da rede de competição (Quadro 10). Isso significa que as empresas mais eficientes em obter conhecimento da rede possuem um grande número de parcerias com empresas importantes e percebem alta concorrência local. Além disso, quatro dos cinco nodos mais mencionados na rede de cooperação estão entre os componentes mais citados da rede de aprendizagem (Quadro 9).

Como concluiu Kraatz (1998) em seu estudo, a estrutura da rede possui um efeito no aprendizado social. Contudo, tendo em vista a multiplicidade de relações estabelecidas, é importante discernir sobre qual conteúdo dos enlaces é mais determinante neste processo. Nesse sentido, verifica-se que as estruturas das redes de cooperação e de competição possuem maior influência sobre o aprendizado.

A estrutura da rede de referência indica as percepções sobre a reputação socialmente criada. As estruturas das redes de simulação 1 e de simulação 2 indicam relações de cooperação possivelmente estabelecidas em contextos de ameaças e oportunidades para o setor. As similaridades entre as estruturas das redes de referência, de simulação 1 e de simulação 2 indicam que o fator *reputação* é relevante para uma empresa ser inserida em projetos de cooperação futuros. Ou seja, as empresas estão mais dispostas a cooperar em caso de adversidade ou oportunidade com as empresas detentoras de maior prestígio.

Confirmam-se, assim, premissas teóricas sobre o comportamento na rede, que defendem que a reputação dos atores define se um integrante é confiável o suficiente para a realização de trocas de informações ou projetos em comum (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997).

A análise das propriedades dos nós revela que a parte central da rede de referência é composta por empresas *first* ou *second movers*, com faturamento anual superior a 1,1 milhão e com proprietários mais experientes com o negócio. Assim, além de garantir retornos acima da média (HITT et al., 2003), movimentos competitivos mais proativos são comportamentos relevantes para a construção social da reputação de um ator na rede.

A categorização de movimentos competitivos, construída com base em teorias do campo da estratégia, aplicada à análise de redes revelou-se importante para a compreensão do posicionamento central ou periférico ocupado pelas empresas na rede de referência. Esses resultados são convergentes com as discussões propostas por Dimaggio e Powell, expoentes do campo da Sociologia Organizacional, que sugeriram em trabalhos seminais que práticas inovadoras são inicialmente adotadas por organizações com privilégios quanto à posição ocupada na rede.

A partir da perspectiva de Powell e Dimaggio (2005), sugere-se que as empresas do APL de calçados e bolsas da RMBH respondem a estímulos percebidos de empresas com alta centralidade na rede de referência: Polaris, Saturno e Polux.

Em relação à rede de popularidade, verificou-se que há interesse em estabelecer relações com organizações de negócios distintos ao da organização. A predominância de díades formadas por empresas de bolsas e calçados na rede de popularidade demonstra a crença de que o relacionamento entre empresas diferentes afeta positivamente o crescimento da indústria.

Lipparini e Lomi (1999) concluíram que o principal fator que afeta o crescimento da indústria é o relacionamento entre diferentes tipos de organizações, com organizações mais novas ajudando as mais antigas a reduzirem suas fraquezas, hipótese de heterogeneidade de Powell et al. (2005). Acrescenta-se que, na percepção dos atores do setor, outras diferenças, como o negócio principal, são também importantes para que os relacionamentos tragam benefícios a todo o sistema.

Na contramão da visão otimista dos relacionamentos, identificou-se que as empresas Athena, Bellatrix e Polaris evitam estabelecer relações com as demais do setor, o que pode ser uma importante escolha estratégica de acordo com Wit e Meyer (2010). Tais empresas são mencionadas por empresas que participam do mesmo clique na rede de contatos. Ou seja, atores fortemente conectados possuem a mesma opinião negativa sobre outros atores.

As díades das relações de competição no setor aglutinam nós mais homogêneos. A rede de relacionamentos de competição torna visíveis os principais enlaces de rivalidade existentes, em geral, interligando empresas de mesmo produto principal e empresários de

mesmo tempo de experiência com o negócio. Na estrutura de competição existente, nenhuma empresa que se caracteriza como *second* ou *late mover* recebe enlaces de empresas *first movers*, embora *first movers* recebam enlaces de *second* e *late movers*. Por serem consideradas competidoras fracas (HITT et al., 2003), *second* e *late movers* não são vistas por empresas *first movers* como rivais.

A rede de relacionamentos de cooperação retrata quais empresas possuem projetos e atividades conjuntas, de forma permanente ou esporádica. Segundo Wit e Meyer (2010), para o estabelecimento de relações cooperativas, objetivos mutuamente benéficos precisam estar claros para ambas as partes. No entanto, verificou-se pelas entrevistas que muitos empresários não identificam benefícios que poderiam advir da cooperação e que, por isso, possuem baixo envolvimento com as atividades do APL. Dessa forma, a estrutura de relacionamentos de cooperação no APL de calçados e bolsas da RMBH apresenta baixa densidade e alta fragmentação.

Na composição dos subgrupos da rede de relacionamentos de cooperação, a faixa de faturamento revela-se um atributo importante. Empresas de bolsas e calçados com baixo faturamento anual não possuem projetos ou atividades cooperativas com qualquer outra empresa. Além disso, a rede de cooperação é formada por dois grandes subgrupos, interligados pelas empresas Sírius e Antares, as quais são responsáveis por manter a rede inteiramente conectada. Por isso, as empresas possuem vantagem na intermediação de atividades, alta relevância (centralidade) nas redes de amizade e de contatos e são duas das maiores empresas em termos de faturamento.

A faixa de faturamento, portanto, é um atributo importante para a inserção ou não de organizações nas relações e para o alcance de uma posição vantajosa na rede de relacionamentos de cooperação. De acordo com Henderson (1998, p. 27), “a faixa de tamanho, comportamento e características não é acidental; é inevitável”. Nesse sentido, a importância adquirida pelo posicionamento na rede de cooperação do APL está relacionada com o porte e com as características de alta sociabilidade com os demais atores da rede.

No geral, independente do tipo de interação, as empresas com maior faturamento e número de funcionários possuem graus de centralidade superiores na rede, o que corrobora os resultados do trabalho empírico de Kratke (2002).

4.2.4 Análise dos fatores ambientais

A influência de fatores ambientais na rede é entendida por meio da variação simulada entre contextos de oportunidade e de ameaça e entre redes projetadas mediante tais contextos. Entende-se por oportunidades as condições favoráveis do ambiente – fatores que contribuem para que a empresa alcance competitividade estratégica – e por ameaças as condições desfavoráveis do ambiente – fatores que prejudicam os esforços para o alcance da competitividade estratégica (HITT et al., 2003).

Identificou-se que em contextos de ameaça e de oportunidade a densidade da rede de cooperação eleva-se. Isto é, a mudança em fatores ambientais propicia aumento da interação na rede, com o estabelecimento de novas relações.

A rede de simulação 1 possui um dos mais baixos índices de fragmentação e um dos mais altos índices de conectividade dentre as medidas de rede calculadas. Isso evidencia como fatores contextuais de ameaças são mais eficazes para a integração e o fortalecimento dos laços em uma rede interorganizacional. Em outras palavras, a pressão por sobrevivência motiva relacionamentos de forma mais incisiva do que oportunidades de crescimento.

Além de motivar uma rede mais densa, as mudanças ambientais também provocam mudanças importantes no posicionamento dos atores da rede. O fornecedor F1 e a fabricante de calçados Sírius, que hoje fazem parte do grupo de organizações mais importantes na rede de cooperação (alta centralidade *indegree*), não estão incluídos no mesmo grupo das redes em contexto de ameaça e oportunidade (Quadro 9). Essas organizações, apesar de serem muito procuradas atualmente por conveniência, não são vistas como detentoras de características e recursos importantes para a superação ou aproveitamento de situações desfavoráveis ou favoráveis.

Como já mencionado, a estrutura central e periférica das redes de simulação 1 e de simulação 2 é semelhante ao posicionamento identificado na rede de referência. Tanto em ameaças como em oportunidades, as organizações de maior prestígio na rede são mais visadas para o relacionamento, o que caracteriza o fenômeno *rich-get-richer* (POWELL et al., 2005). Os processos *rich-get-richer*, segundo Powell et al. (2005) envolvem a competição pelo relacionamento com os nós mais visados por todos.

De acordo com a percepção dos empresários, as forças das organizações consideradas referência são fundamentais diante das situações projetadas. O prestígio é, portanto, um fator

que se sobrepõe à amizade e ao histórico de contatos e de relações na rede interorganizacional.

Nesse sentido, as crenças existentes no âmbito interorganizacional moldam, além das práticas organizacionais (OWEN-SMITH; POWELL, 2007), a configuração social dos relacionamentos. A expectativa de benefícios advindos de parcerias com atores de prestígio é capaz de alterar todo o posicionamento de atores na rede.

Com relação às diferenças específicas entre o posicionamento dos atores na rede de simulação 1 e de simulação 2, destaca-se que o fabricante de bolsas Polux está entre as organizações mais procuradas em situação de oportunidade, o que não ocorre atualmente e diante da situação projetada de ameaça. A experiência prévia da empresa com exportação é um conhecimento que “obriga os empresários a cooperarem com a Polux” (Entrevistado da Balaia) na situação de oportunidade de exportação.

Um ponto incomum identificado nas redes de cooperação atual e simuladas refere-se à predominância de organizações com baixo faturamento e com proprietários menos experientes na região periférica ou isoladas da rede. Em decorrência disso, existe predominância de empresas com maior faixa de faturamento e de atores mais experientes nas zonas intermediária e central dos grafos. Observa-se, portanto, mais uma evidência do processo *rich-get-richer*, que, além de acontecer por meio da quantidade e da variedade de relacionamentos, como defendido por Powell et al. (2005), também acontece no âmbito das propriedades e características de cada organização.

Giuliane e Pietrobelli (2011) defendem que atores periféricos ocupam posição desprivilegiada no fluxo de informação da rede e podem sofrer exclusão. Os resultados deste estudo apontam que as organizações isoladas ou periféricas do APL de calçados e bolsas na atual rede de cooperação tendem a se manter isoladas e periféricas no futuro. Essas organizações tendem a permanecer não inseridas em atividades de colaboração por serem vistas como “desinteressantes” (Entrevistado da Saturno) para o estabelecimento de parcerias. Assim, as consequências da conectividade (SMITH-DOERR; POWELL, 2004) de atores periféricos na rede de cooperação do APL de calçados e bolsas são negativas e tendem a ter efeitos residuais ao longo do tempo.

Diante do exposto, verifica-se que os fatores contextuais afetam a estrutura de todo o sistema (FRIED et al., 1998), principalmente quando este está submetido a condições desfavoráveis. Os processos *rich-get-richer*, no entanto, permanecem condicionando a estrutura da mesma forma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relacionamento no setor de calçados e bolsas da RMBH é, em geral, caracterizado por laços ausentes ou fracos, por causa da baixa interação social, da falta de governança no APL e da alta rivalidade entre as empresas. Intuitivamente, existe entre os empresários e instituições de apoio a consciência de que o relacionamento é pouco desenvolvido e de que isso possui impactos negativos para o crescimento do setor. O sindicato patronal, neste contexto, busca planejar e desenvolver ações que minimizem esses fatores e, conseqüentemente, que fortaleçam os relacionamentos no setor.

Mediante toda a exposição sobre as topologias identificadas, retoma-se a pergunta que motivou a pesquisa: “como os fatores relacionais e ambientais estabelecem a topologia da rede?”.

Os resultados apontam que fatores sociais/amizade são mais importantes para a densidade e o volume de interação na rede interorganizacional. Em relação aos fluxos de informações relevantes para a melhoria da competitividade, infere-se que acompanham, sobretudo, os enlaces de cooperação e de competição. Os fatores de cooperação e de competição, portanto, moldam uma estrutura de rede menos densa e mais importante para o aprendizado. Os enlaces de prestígio, por sua vez, são responsáveis por uma tendência de estrutura de rede de cooperação mais conectada e modificada em relação ao posicionamento dos atores, mediante mudanças ambientais.

Os fatores ambientais afetam a estrutura de todo o sistema, propiciando o aumento da interação na rede com o estabelecimento de novas relações, principalmente quando o sistema está submetido a condições desfavoráveis. Contextos de ameaça, então, motivam mais relacionamentos e maior postura cooperativa na rede.

A partir desses resultados, verifica-se que em polos produtivos, geograficamente concentrados, contatos e troca de informações entre os empresários independem de vínculos formais, contratos, relações comerciais ou relações de dependência. No entanto, a socialização na rede não está diretamente relacionada com benefícios para a empresa e para o setor. Assim, a promoção da integração e o aumento do vínculo relacional na rede não determinam ganhos em conhecimento ou em competitividade.

A geração de conhecimento relevante advém de relacionamentos, quando estes estão atrelados a um processo de desenvolvimento de atividades comerciais ou produtivas conjuntas. Em outras palavras, os relacionamentos são benéficos quando orientados por

propósitos claros de cooperação. A falta de governança em APLs, nesse sentido, prejudica o potencial de desenvolvimento coletivo.

A alta rivalidade existente no setor também é importante para a aprendizagem, na medida em que enlaces de competição estimulam práticas de *benchmark*. Perceber determinada empresa como “maior concorrente” implica investigar constantemente suas inovações em produtos, coleções lançadas, mudanças em processos, relações com fornecedores e com clientes. O contato com elos comuns e a observação no mercado fornecem subsídios importantes para que as empresas aprendam com os concorrentes. Dessa forma, a alta rivalidade, que por um lado é responsável por ausência de relacionamentos ou por laços fracos, também promove aprendizado na rede.

Os resultados do estudo não permitem comparar a qualidade e o impacto do conhecimento gerado por meio da cooperação e por meio da competição. Mas, sugere-se que relações de cooperação ou de competição sejam mais relevantes para a aprendizagem no setor do que densas relações de amizade.

Diante de oportunidades de crescimento ou de adversidades no setor, os enlaces de opinião sobre o prestígio, presentes na rede de referência, são fundamentais para a projeção de estruturas de cooperação no setor. O prestígio adquirido sobrepõe-se à amizade e ao histórico de contatos e determina o quanto uma empresa será desejada para relacionamentos de cooperação em situações de oportunidade ou ameaças.

Este trabalho evidenciou que para a aglutinação de grupos sociais em um ambiente de competição tornam-se relevantes fatores como: similaridade em histórico da empresa/empresário, similaridade em alto padrão de investimento em marketing, correspondência de mesmos produtos, movimentos competitivos proativos (*first mover*), estratégia de diferenciação e alta faixa de faturamento, envolvimento direto com o sindicato e similaridade em alta variedade de produtos.

Com base nisso, salienta-se que, apesar da correspondência entre padrões de desempenho (alto faturamento e grande variedade de linhas de produtos) e padrões de relacionamentos (inserção em cliques e maior centralidade na rede), a relação entre essas variáveis não é tão simples e linear. Além do porte e do reconhecimento no mercado, o histórico das relações bem-sucedidas, o histórico dos conflitos e a empatia de cada empresário atuam como fatores que moldam a estrutura da rede de relacionamentos.

A análise das redes indicou que a construção da reputação positiva – prestígio – de um ator na rede está ligada a seus movimentos competitivos de proatividade e inovação no mercado (*first movers*). A rede de referência está relacionada com a percepção das empresas

sobre o comportamento de outras no mercado. Dessa forma, salienta-se a importância da integração de conceitos de estratégia com a análise de redes para a compreensão das redes interorganizacionais.

Para a atual estrutura de relacionamentos de cooperação, a faixa de faturamento revelou-se um atributo importante para a inserção e o alcance de posição vantajosa na rede. Da mesma forma, o prestígio revelou-se um atributo importante para a centralidade nas redes projetadas de cooperação. Demonstrou-se, assim, pelo prestígio e pelo faturamento, como processos *rich-get-richer* estão presentes em redes interorganizacionais.

O movimento oposto, de isolar e evitar o relacionamento com organizações de menor faturamento e menos reconhecidas, tende a perpetuar o posicionamento de organizações menos populares na região periférica da rede. O posicionamento periférico possui, portanto, consequências negativas e residuais para a organização em relacionamentos de cooperação.

Além de explorar o posicionamento organizacional e seus fatores condicionantes, o fluxo de informações transmitidas na rede de contatos foi contrastado com o conteúdo das informações e opiniões expressas pelos empresários. Expandindo a noção de que existe um fluxo de informação que parte de uma estrutura central para a estrutura periférica, identificou-se que a falta de consenso nas informações transmitidas pela estrutura central e a rivalidade existente na estrutura central geram impactos negativos para todo o sistema: incerteza, desconfiança, ambiente cooperativo hostil e indisposição ao relacionamento.

Dessa forma, infere-se que a estrutura central, além de ser responsável pelo fluxo de informação que chega aos nodos da rede, é responsável pela estabilidade do ambiente cooperativo, ou por sua instabilidade. Reforça-se, assim, o papel do fluxo de informações na rede para gerar resultados positivos ou negativos no sistema.

- Contribuições Teóricas

As contribuições teóricas deste estudo podem ser sintetizadas em: a) elaboração de um esquema com a inter-relação entre as variáveis que definem a dinâmica da rede, a partir da revisão teórica sobre o tema; b) integração entre conceitos de áreas complementares (Redes e Estratégia) que ampliam a compreensão do fenômeno; c) preenchimento de lacunas sobre a variação de estruturas de rede e os fatores que contribuem para tal variação (PROVAN; FISH; SYDOW, 2007); d) confirmação de que *late movers* são competidoras fracas (HITT et al., 2003); e) confirmação dos resultados de Dimaggio e Powell (2005) sobre a adoção de práticas inovadoras por organizações com privilégios quanto à posição ocupada na rede; f)

confirmação empírica de que a reputação define se um integrante é confiável o suficiente para a realização de trocas de informações ou de projetos (JONES; HESTERLY; BORGATTI, 1997); g) levantamento de condições que determinam laços fracos (GRANOVETTER, 1973) em redes interorganizacionais; h) identificação empírica e expansão da ideia de consequências da conectividade (SMITH-DOERR; POWELL, 2004); i) investigação empírica da “multiconectividade” (POWELL et al., 2005) na rede interorganizacional; j) expansão da ideia de que a estrutura da rede possui efeito no aprendizado social (KRAATZ, 1998); k) identificação do processo *rich-get-richer* no contexto interorganizacional; e l) identificação de evidências sobre os benefícios da heterogeneidade (LIPPARINI; LOMI, 1999, POWELL et al., 2005) para o crescimento da rede.

- Proposições

A partir dos resultados encontrados, sintetizam-se algumas proposições para redes interorganizacionais que possuem contexto de baixa interação social, de falta de estrutura de governança definida e de alta rivalidade:

a) Relações de parceria ou de rivalidade são mais eficazes para a aprendizagem do que relações de amizade;

b) O prestígio na rede é mais determinante para compreender relações futuras de cooperação do que vínculos pessoais ou relações de parcerias atuais;

c) Alto faturamento e prestígio estão relacionados com a centralidade e posição vantajosa na rede;

d) O posicionamento periférico possui consequências negativas e residuais para a organização em relacionamentos de cooperação; e

e) A estrutura central possui papel preponderante para a estabilidade do ambiente cooperativo.

- Limitações da Pesquisa

A impossibilidade de levantar dados com todas as empresas da rede limitou a compreensão sobre motivações e desmotivações para o relacionamento na rede. Além disso, o estudo não explora tópicos de buracos estruturais ou de equivalência estrutural na rede, relevantes e de alto potencial para contribuir com o conhecimento sobre a dinâmica interorganizacional, devido à limitação no prazo de conclusão do estudo.

- Sugestões de Pesquisa

Sugere-se para pesquisas futuras o desenvolvimento de estudos teóricos que contribuam com o esquema teórico proposto e o desenvolvimento de estudos empíricos que aprofundem as proposições sintetizadas. Além disso, para o fortalecimento do campo das redes interorganizacionais, citam-se: a) estudos de variáveis internas e externas às redes que contribuem com a mudança estrutural; b) estudos empíricos comparativos sobre a competitividade e densidade dos enlaces de aprendizagem; c) identificação de relações ou processos que estimulem a confiança entre parceiros e em todo o sistema, d) estudos de composição de cliques em setores distintos; e e) estudos acerca da correlação entre benefícios e custos percebidos do relacionamento com a força dos enlaces estabelecidos.

- Sugestões de cunho pragmático para o objeto de estudo

Por fim, como sugestões para o crescimento do APL de calçados e bolsas da RMBH, sugere-se que a realização de um trabalho inicial de integração e conciliação de expectativas, envolvendo as organizações centrais da rede de contatos (Sírius, Antares, Saturno, Polux, Neturno, F1, Athena e F2). O consenso sobre o planejamento de atividades cooperativas dentre tais organizações e o acordo de uma estrutura de governança facilitará a criação de um ambiente cooperativo por toda a rede.

A empresa Polaris, principal referência para as empresas do setor, também precisa ser envolvida e convencida dos benefícios do compartilhamento de conhecimento e recursos no setor. A fabricante de calçados é a principal organização com potencial de alavancar os resultados individuais e setoriais. Entretanto, atualmente evita o envolvimento com as atividades do APL.

A falta de interesse pelo relacionamento e os conflitos decorrentes da assimetria de informações impossibilitam a criação de arranjos mais sólidos de cooperação local e podem inutilizar investimentos de programas de apoio ao desenvolvimento de APLs.

REFERÊNCIAS

- ABICALÇADOS. Associação Brasileira das Indústrias de Calçados. Unidade de Inteligência Comercial. **Resenha de Estatística**. 2009. Disponível em <www.abicalcados.com.br/estatisticas>. Acesso em: 19 nov. 2011
- AHMADJIAN, C. L. Criação do Conhecimento Interorganizacional: conhecimento e redes. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- ALDRICH, H. E. **Organizations & environments**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1979.
- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BARBOSA, F. A.; SACOMANO, J. B.; VIEIRA PORTO, A. J. Metodologia de análise para redes interorganizacionais: competitividade e tecnologia. **Revista de Gestão e Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 411-423, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 226p.
- BARRINGER, B. R.; HARRISON, J. S. Walking a tightrope: Creating value through interorganizational relationships. **Journal of Management**, v. 26, n. 3, p. 367-403, 2000.
- BELL, J.; DEN OUDEN, B.; ZIGGERS, G. W. Dynamics of cooperation: At the brink of irrelevance. **Journal of Management Studies**, v. 43, n.7, p. 1607-1619, 2006.
- BIGGART, N. W. Banking on Each Other: The Situational Logic of Rotating Savings and Credit Associations. **Advances in Qualitative Organization Research**, v. 3, p. 129-53, 2001.
- BORGATTI, S. P. **NetDraw**: Graph Visualization Software. Harvard: Analytic Technologies, 2002.
- BORGATTI, S. P.; CARLEY, K.; KRACKHARDT, D. Robustness of Centrality Measures under Conditions of Imperfect Data. **Social Networks**, n. 28, p. 124-136, 2006.
- BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **Ucinet for Windows**: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies, 2002.
- BORGATTI, S. P.; LI, X. On Social Network Analysis in a Supply Chain Context. **Supply Chain Management**. v. 54, n.2, p. 05-22, 2009.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Políticas Públicas para Arranjos Produtivos Locais**. 2012. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300>>. Acesso em: 10 dez. 2012.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. **Relação Anual de Informação Social**. RAIS, 2009.
- BRASS, D. J.; GALASKIEWICZ, J.; GREVE, H. R.; TSAI, W. Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. **Academy of Management Journal**, n. 47, p. 795-817, 2004.
- BRITTO, J. Cooperação Interindustrial e redes de empresas. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis: elements of the sociology of corporate life**. Londres: Heinemann Educational Books, 1979.
- CARRINGTON, P. J.; SCOTT, J.; WASSERMAN, S. **Models and Methods in Social Network Analysis**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: conceito, vantagens e restrições de equívocos usuais. In: **RedeSist**. Rio de Janeiro, 2003.

- CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHANDLER, A. D. **Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise.** 20. ed. Cambridge: MIT Press, 1998.
- CHEN, Y.; PAUL, G.; COHEN, R.; HAVLIN, S.; BORGATTI, S. P.; LILJEROS, F.; STANLEY, H. E. Percolation theory and fragmentation measures in social networks, **Physica A**, n. 378, p.11-19, 2007.
- CONSTANT, D.; KIESLER, S.; SPROULL, L. The kindness of strangers: On the usefulness of weak ties for technical advice. **Organization Science**, v. 7, p. 119-135, 1996.
- COX, M.; MELO, P. T. N. B.; RÉGIS, H. P. Posições Centrais em uma Rede Social: a estrutura da rede de ONGs de Pernambuco associadas à ABONG, **Gestão Contemporânea**. n. 6, p. 69-96, 2009.
- CRESWELL, J. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto.** 2. ed. Porto Alegre: Airmed, 2007.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. **RAE**, v. 45, n. 2, p.74-89, 2005.
- DUFFY, M. E. Methodological Triangulation: A Vehicle for Merging Quantitative and Qualitative Research Methods. **Journal of Nursing Scholarship**, v. 19, n. 3, p. 130-133, 1987.
- DURKHEIM, E. **As Regras do Método Sociológico.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; LOWE, A. **Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria.** São Paulo: Pioneira, 1999.
- EMIRBAYER, M.; GOODWIN, J. Network Analysis, Culture, and the Problem of Agency, **The American Journal of Sociology**, v. 99, n. 6, p. 1411-1454, 1994.
- FIEMG. Federação da Indústria do Estado de Minas Gerais. Programa de Apoio à Competitividade dos Arranjos Produtivos Locais de Minas Gerais. 2012. Disponível em: <<http://www.fiemg.org.br/Default.aspx?tabid=11907>>. Acesso em: 13 ago. 2012.
- FIEMG. Federação da Indústria do Estado de Minas Gerais. **Perfil das empresas de Calçados e Bolsas da Região Metropolitana de Belo Horizonte – 2011.** Belo Horizonte: FIEMG / IEL, 2011.
- FREEMAN, L. C. **The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science.** Vancouver: Empirical Press, 2004.
- FRIED, B. J.; JOHNSON, M. C.; STARRETT, B. E.; CALLOWAY, M. O.; MORRISSEY, J. P. An empirical assessment of rural community support networks for individuals with severe mental disorders. **Community Mental Health Journal**, v. 34, n. 1, p. 39-56, 1998.
- GALASKIEWICZ, J.; WASSERMAN, S. Introduction: Advances in the social and behavioral sciences from social network analysis. In: WASSERMAN, S.; GALASKIEWICZ, J. (Ed.). **Advances in social network analysis.** California: Sage, 1994.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, A. C. **Técnicas de Pesquisa em Economia.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- GIULIANE, E. The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry. **Journal of Economic Geography**, v. 7, p. 139–168, 2007.
- GIULIANE, E.; PIETROBELLI, C. Social Network Analysis Methodologies for the Evaluation of Cluster Development Programs. **IDB – Inter-American Development Bank (Notas Técnicas)**, 2011.
- GOULD, R. V. The Origins of Status Hierarchies: A Formal Theory and Empirical Test, **The American Journal of Sociology**, v. 107, n. 5, p. 1143-1178, 2002.

- GRANOVETTER, M. The Impact of Social Structure on Economic Outcomes. **Journal of Economic Perspectives**, v. 19, n. 1, p. 33-50, 2005.
- GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. **American Journal of Sociology**, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.
- GRANOVETTER, M. Network Sampling: Some First Steps. **The American Journal of Sociology**, v. 81, n. 6, p. 1287-1303, 1976.
- GRANOVETTER, M. The Strength of Weak Ties. **The American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.
- GRIMM, C. M.; SMITH, K. G. **Strategy as Action: Industry Rivalry and Coordination**. Cincinnati: Thomson South-Western, 1997.
- GULATI, R. Alliances and Networks. **Strategic Management Journal**, v. 19, p. 293-317, 1998.
- GULATI, R.; NOHRIA, N.; ZAHAEER, A. Strategic networks. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 203-215, 2000.
- HAMEL, G. competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 83-103, 1991.
- HARTLEY, J. F. Case studies in organizational research. In: CASSELL, C.; SYMON, G. (Ed.). **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. Londres: Sage, 1994.
- HEFFNER, C. L. Experimental Design. In: **Research Methods**. Florida: Allpsych, 2004. Disponível em <www.allpsych.com>. Acesso em: 10 fev. 2013.
- HENDERSON, B. D. Concorrência estratégica e natural. In: STERN, C. W.; STALK, G. S. **Estratégia em Perspectiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica**. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
- HUGGINS, R. **Inter-Organizational Networks and Knowledge Flows: A Dynamic Framework**. In: II Copenhagen Business Scholl Conference on Partnerships. Cardiff: Cardiff School of Management, 2009.
- IACONO, A.; NAGANO, M. S. Uma Análise e Reflexão sobre os Principais Instrumentos para o Desenvolvimento Sustentável dos Arranjos Produtivos Locais no Brasil. **Revista Gestão Industrial**, v. 3, n. 1, p.37-51, 2007.
- JICK, T. D. Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, 1979.
- JONES, C.; HESTERLY, W. S.; BORGATTI, S. P. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. **The Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, 1997.
- KAUFFELD-MONZ, M. FRITSCH, M. The impact of network structure on knowledge transfer: An empirical application of social network analysis in the context of regional networks of innovation. In: Workshop Network dynamics and the performance of local innovation systems, 2007, Thuringia - Alemanha. **Anais ...** Jena: Friedrich Schiller University Jena, 2007.
- KERLINGER, F. N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 1980.
- KILDUFF, M.; TSAI, W. **Social networks and organizations**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2003.
- KNOKE, D.; BURT, R. Prominence. In: BURT, R.; MINOR, M. **Applied network analysis: a methodological introduction**. California: Sage, 1983.
- KOGUT, B. The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 405-425, 2000.

- KRAATZ, M. S. Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environmental change. **Academy of Management Journal**, v. 41, n. 6, p. 621-643, 1998.
- KRÄTKE, S. Network analysis of production clusters: The Potsdam/Babelsberg film industry as an example. **European Planning Studies**, v. 10, n.1, p. 27-54, 2002.
- LEE, T.; YU, C. **Investigation CSDS of Network Structure of in Taiwan Automobile Industry**. Institute of Asia-Pacific Industrial and Business Management, National University of Kaohsiung, 2009.
- LIPPARINI, A.; LOMI, A. Interorganizational relations in the Modena biomedical industry: A case study in local economic development. In: GRANDORI, A. (Ed.). **Interfirm networks: Organization and industrial competitiveness**. Londres: Routledge, 1999.
- MALHOTRA, K. N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARCON, M.; MOINET, N. **La Stratégie-Réseau**. Paris: Éditions Zéro Heure, 2000.
- MARSDEN, P. V. Introducing influence processes into a system of collective decisions. **American Journal of Sociology**, n. 86, p. 1.203-1.235, 1981.
- MARSDEN, P. V. Recent Developments in Network Measurement. In: CARRINGTON, P. J.; SCOTT, J.; WASSERMAN, S. (Ed.) **Models and Methods in Social Network Analysis**. New York: Cambridge University Press, 2005.
- MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação, **Ciência da Informação**. v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.
- MARTES, A. C. B.; BULGACOV, S.; NASCIMENTO, M. R.; GONÇALVES, S. A.; AUGUSTO, P. M. Forum – Redes Sociais e Interorganizacionais, **RAE**. v. 46, n. 3, jul., 2006.
- MELO, P. T. N. B.; RÉGIS, H. P. **Contribuições e Dificuldades na Utilização de Softwares para Análise de Redes Sociais: A Produção Científica Nacional na Área de Organizações no Período de 2001 a 2007**. Disponível em: </users.hotlink.com.br/hregis/Redes/Aula1/IIICBPOT.pdf> Acesso em: 04 abr. 2012
- MIGUELETTO, D. C. R. **Organizações em Rede**. (Dissertação de Mestrado em Administração Pública). Escola Brasileira de Administração Pública, FGV. Rio de Janeiro, 2001.
- MILGRAM, S. The Small World Problem. **Psychology Today**, v. 2, p. 60-67, 1967.
- MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R.; SANTOS, N. J. Métodos, Técnicas e Relações em Triangulação. In: MINAYO, M. C.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.) **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, contexts, cases**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991.
- MITCHELL, J. C. Social Networks, **Annual Review of Anthropology**. v. 3, p. 279-299, 1974.
- MIZRUCHI, M. S. Análise de Redes Sociais: Avanços Recentes e Controvérsias Atuais, **RAE**. v. 46, n. 3, jul., 2006.
- MIZRUCHI, M. S. What Do Interlocks Do? An Analysis, Critique, and Assessment of Research on Interlocking Directorates. **Annual Review of Sociology**, v. 22, p. 271-98, 1996.
- MORENO, J. L. **Who Shall Survive?** New York: Beacon House, 1953.
- MORESI, E. **Metodologia de Pesquisa**. Brasília: UCB, 2013.
- MORSE, J. M. Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. **Nursing Research**, v. 40, n. 2, 1991.

- MOZZATO, A. R.; GOLLO, S. S. Redes de Cooperação como Vantagem Competitiva: Estudo de Caso de uma Rede de Supermercados no Rio Grande do Sul. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 2, p. 227-252, 2011.
- NAGEL, E. **Filosofia da Ciência**. São Paulo: Cultrix, 1967.
- OLIVER, C. Determinants of Interorganizational Relationships: integration and future directions. **Academy of Management Review**. v. 15, n. 2, p. 241-265, 1990.
- OWEN-SMITH, J; POWELL, W.W. Networks and Institutions. In: GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SAHLIN-ANDERSSON, K.; SUDDABY, R. **The Sage Handbook of Organizational Institutionalism**. London: Sage Publications, 2007.
- OXLEY, J. E.; SILVERMAN, B. Inter-Firm Alliances: A New Institutional Economics Approach. In: BROUSSEAU, E.; GLACHANT, J. (Org.) **New Institutional Economics: A guidebook**. New York: Cambridge University Press, 2008.
- PETERAF, M. A.; BARNEY, J. B., Unraveling the Resource-Based Tangle. **Managerial and Decision Economics**, v. 24, n. 4, p. 309-323, 2003.
- PORTER, M. E. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTER, M. E. **Estratégias Competitivas: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 30. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986.
- POWELL, W. W.; KOPUT, K.; SMITH-DOERR, L. Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. **Administrative Science Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 116-145, 1996.
- POWELL, W. W.; KOPUT, K. W.; WHITE, D. R.; OWEN-SMITH, J. Network Dynamics and Field Evolution: The Growth of Interorganizational Collaboration in the Life Sciences. **American Journal of Sociology**. v. 110, n. 4, p. 1132-1205, 2005.
- POWELL, W. W.; SMITH-DOERR, L. Networks and economic life. In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. (Org.) **Handbook of Economic Sociology**. Princeton: University Press Princeton, p. 368-402, 2004.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation, **Harvard Business Review**, p. 79-91, 1991.
- PROVAN, K. G.; FISH, A. SYDOW, J. Interorganizational Networks at the Network Level: a Review of the Empirical Literature on Whole Networks. **Journal of Management**. v. 33, n. 3, p. 520-626, 2007.
- PROVAN, K. G.; SEBASTIAN, J. Networks within networks: service link overlap, organizational cliques, and network effectiveness. **Academy of Management Journal**, v. 41, n. 4, p. 453-462, 1998.
- RECUERO, R. C. Teoria das Redes e Redes Sociais na Internet: Considerações sobre o Orkut, os Weblogs e os Fotologs. In: Encontro dos Núcleos de Pesquisa da XXVII INTERCOM, 2004, Porto Alegre. **Anais ... Porto Alegre: Intercom**, 2004.
- ROSSONI, L.; HOCAYEN-DA-SILVA, A. J.; FERREIRA JUNIOR, I. Estrutura de Relacionamento entre Instituições de Pesquisa do Campo de Ciência e Tecnologia no Brasil, **RAE**. v. 48, n. 4, p. 34-48, 2008.
- ROWLEY, T. J.; GREVE, H. R.; RAO, H.; BAUM, J. A. C.; SHIPILOV, A. V. Time to break up: Social and instrumental antecedents of firm exits from exchange cliques. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 3, p. 499-520, 2005.
- SCOTT, J. **Social Network Analysis: a handbook**. Gra-Bretanha: Sage, 1991.

- SEBRAE. Arranjos Produtivos Locais: um súbito consenso. In: CAPORALI, R.; VOLKER, P. (Org.). **Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais**: Projeto Promos - Sebrae - BID versão 2.0. Brasília: Sebrae, 2004.
- SHAH, P. P. Network destruction: The structural implications of downsizing. **Academy of Management Journal**, v. 43, p. 101-13, 2000.
- SODA, G.; USAI, A. The dark side of dense networks: From embeddedness to indebtedness. In: GRANDORI, A. (Ed.). **Interfirm networks**: organization and industrial competitiveness. Londres: Routledge, 1999.
- SOUZA, Q.; QUANDT, C. O. Metodologia de Análise de Redes Sociais. In: DUARTE, F.; QUANDT, C.; SOUZA, Q. (Org.) **O Tempo das Redes**. São Paulo: Perspectiva, p.31-63, 2008.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação**: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999.
- TSAI, K. **Social and Networks Organizations**. London: Sage, 2003.
- TSAI, W. Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit Innovation and Performance. **Academy of Management Review**, v. 44, n. 5, p. 996-1004, 2001.
- UZZI, B. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. **Administrative Science Quarterly**, n. 42, p. 35-67, 1997.
- VAN TILBURG, T. Interviewer Effects in the Measurement of Personal Network Size, **Sociological Methods and Research**. v. 26, p. 300-328, 1998.
- VENKATRAMAN, N.; LEE, C. Preferential linkage and network evolution: A conceptual model and empirical test in the U.S. video game sector. **Academy of Management Journal**, v. 47, n.6, p. 876-888, 2004.
- WARKENTIN, M.; SUGUMARAN, V.; BAPNA, R. E-knowledge networks for inter-organizational collaborative e-business, **Logistics Information Management**. v. 14. n. 1, p. 149-162, 2001.
- WATTS, D. J.; STROGATZ, S. H. Collective Dynamics of Small-World Networks. **Nature** v. 363, p. 202-204. 1998.
- WELLMAN, B.; SALAFF, J.; DIMITROVA, D.; GARTON, L.; GULIA, M.; HAYTHORNTHWAITE, C. Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. **Annual Review of Sociology**, v. 22, p. 213-38, 1996.
- WHITE, H. C.; BOORMAN, S. A.; BREIGER, R. L. Social Structure from Multiple Networks. Blockmodels of Roles and Positions. **American Journal of Sociology**, v. 81, n. 4, p. 730-780, 1974.
- WILLIAMSON, O. Transaction Costs Economics: The Governance of Contractual Relations. **Journal of Law and Economics**, n. 22, p. 223-261, 1979.
- WIT, B.; MEYER, R. **Strategy**: process, content, context. 4. ed. Reino Unido: Cengage Learning, 2010.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- ZUCKER, L. G.; DARBY, M. R.; BREWER, B. Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises. **American Economic Review**, v. 88, p. 290-306, 1998.

APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO DA PESQUISA PARA AS EMPRESAS

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**



Belo Horizonte, 10 de outubro de 2012.

Prezado Sr.,

Gostaríamos de convidá-lo para participar de um estudo que está sendo desenvolvido no âmbito do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração (CEPEAD), da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. O estudo está sendo conduzido com as empresas de Bolsas e Calçados da Região Metropolitana de Belo Horizonte e levantará informações sobre os relacionamentos entre as empresas e seus benefícios para todo o setor.

Sua participação contribuirá para a produção científica em Minas Gerais e disponibilidade de análises alternativas sobre a configuração do setor de Bolsas e Calçados. Além disso, sua participação ao responder o questionário da pesquisa garantirá o direito de receber por via postal ou e-mail um relatório com os resultados gerais do estudo (sem nomes específicos).

Todas as suas respostas serão tratadas de forma confidencial e somente os pesquisadores envolvidos diretamente com a pesquisa terão acesso ao questionário respondido. Esclarece-se que nem mesmo os respondentes poderão ter acesso aos resultados individuais dos outros participantes da pesquisa. Em todos os relatórios do estudo você será identificado apenas por um número escolhido aleatoriamente, garantindo, assim, sua privacidade. Em nenhuma forma de divulgação dos resultados qualquer empresa ou respondente poderá ser identificado.

Informamos que em breve entraremos em contato para agendar o preenchimento do questionário e desde já agradecemos a colaboração e atenção. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos pelo e-mail pesquisa.nume@gmail.com ou telefone +55 (31) 9233-9588.

Cordialmente,

Fernanda da Vitória Lebarcky
Mestranda em Administração CEPEAD/ UFMG

Simone Tiêssa de Jesus Alves
Mestranda em Administração CEPEAD/ UFMG

Prof. Dr. Carlos Alberto Gonçalves
Professor Associado CEPEAD/ UFMG

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Como você como se envolveu/ começou a trabalhar no APL?
2. Quais são os espaços coletivos para discussão?
3. Existem práticas para disseminação de conhecimento, geração de tecnologias?
4. Existe relação de fornecimento entre as empresas?
5. Quais empresas você considera as mais influentes do APL? Por quê?
6. Quais são as instituições que atuam no APL e qual o papel de cada uma?
7. Quais são as parcerias, projetos, consórcios, intervenções, ações colaborativas?
8. Existem projetos conjuntos para custos, qualidade ou T&D?
9. O que você considera como um bom desempenho de uma empresa? E quais as empresas referencias em desempenho?
10. Existe comprometimento do empresário com as ações coletivas?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

Informações sobre o estudo e objetivos da Pesquisa

Este estudo está sendo desenvolvido no âmbito do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração (CEPEAD), da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. A pesquisa visa caracterizar o ambiente de rede e os relacionamentos entre as empresas do setor de bolsas e calçados da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) a fim de conhecer como essa rede de relacionamentos e suas estruturas de governança podem influenciar na difusão e geração de inovações das empresas.

A participação de sua empresa nesse estudo é voluntária, as informações fornecidas são de caráter confidencial e somente os pesquisadores envolvidos diretamente com a pesquisa terão acesso ao questionário respondido. Em nenhuma forma de divulgação dos resultados qualquer empresa ou respondente poderá ser identificado. Ao responder esse questionário sua empresa autoriza a utilização das respostas deste instrumento de pesquisa para a construção de uma análise global sobre as empresas do setor de bolsas e calçados da RMBH.

Informações sobre o preenchimento do Questionário

O questionário deverá ser preenchido preferencialmente pelo proprietário ou por pessoa que represente a empresa institucionalmente. Solicitamos que, ao responder o questionário, o respondente seja sincero e espontâneo, a fim de possibilitar resultados com o perfil da inovação e relacionamentos no setor. As suas informações de contato apenas serão utilizadas caso os pesquisadores necessitem de informação complementar.

Em caso de dúvidas durante o preenchimento do questionário, estamos à disposição para esclarecimentos pelos telefones: (31) 9404-4961/ (31) 3595-1062 (Simone) ou (31) 3403-1223/ (31) 9233-9588 (Fernanda).

QUESTIONÁRIO N° _____

1. Tendo em mente o comportamento das empresas de Bolsas e Calçados da RMBH, **assinale a opção que melhor corresponde** à realidade da empresa na qual você trabalha (assinale somente uma):

a. () Em relação aos concorrentes, a empresa **adota inicialmente ações competitivas** (exemplo: lança coleções inovadoras de forma mais rápida, propaganda agressiva, desenvolvimento de novos canais/ pontos de vendas, novas práticas ou processos para o setor). A empresa é **umas das primeiras** a antecipar-se a novas tendências.

b. () Em relação aos concorrentes, a empresa **reage a ações competitivas** dos concorrentes, num sentido de evitar perda de vendas e de acompanhar a evolução da moda e das práticas no setor. A empresa possui habilidades em identificar rapidamente ações competitivas bem-sucedidas dos concorrentes, passíveis de serem combatidas ou utilizadas pela empresa.

c. () A empresa **adota tendências de moda, novas tecnologias ou novas práticas quando estas são largamente utilizadas**, comprovadamente bem-sucedidas ou exigência legal. Em relação à concorrência, leva um tempo superior para implementar ações competitivas, por razões planejadas ou não. A empresa é cautelosa com seus investimentos.

2. Algumas decisões sobre a fabricação e venda dos produtos para melhoria da qualidade podem acabar impactando negativamente os custos do produto. Tendo em vista o equilíbrio que cada empresa deve buscar entre qualidade e custos, **assinale a opção (apenas uma) que melhor corresponde à realidade da empresa na qual você trabalha**, sobre o produto que representa a maior parte do faturamento:

a. () Somos reconhecidos pelos clientes pela confiança em nossos produtos e preços competitivos (equiparados ou preços menores do que os produtos concorrentes).

b. () Somos reconhecidos pelos clientes por nossos altos padrões de qualidade, confiança, design e diferenciação. Nossos preços mais altos (em relação aos da concorrência) refletem valor agregado mais alto.

3. Participar de atividades cooperativas com outras empresas ou instituições, sindicatos, reuniões, assim como participar de projetos de Arranjos Produtivos Locais (APLs), pode trazer benefícios e custos. De acordo com sua **percepção** sobre os **resultados** de interagir e colaborar com outras empresas/ instituições, assinale para cada item: (01 = **Discordo plenamente**, 02 = **Discordo**, 03 = **Concordo** e 04 = **Concordo plenamente**)

Esses Custos e Benefícios são...

	1	2	3	4
a. Forças para enfrentar questões legais e de Políticas Públicas				
b. Redução do stress para a tomada de decisão sobre o negócio				
c. Dispêndios financeiros				
d. Revelar informações importantes estratégicas para que outros saibam				
e. Benefícios econômicos				
f. Aumento do stress para decidir sobre fatores importantes do negócio				
g. Obter informações valiosas sobre o setor				

4. Dentre os atributos abaixo, enumere de 1 a 5 (por ordem de prioridade) os que você considera mais importantes para uma empresa ser considerada com bom desempenho.

	Lucratividade
	Obter informações privilegiadas
	Variedade dos produtos
	Qualidade de produtos
	Preços competitivos
	Tamanho e porte
	Capacidade de empreender
	Realizar Investimentos
	Design criativo de produto
	Marca reconhecida
	Capacidade de negociar com fornecedores e clientes

PARA O GRUPO DE QUESTÕES A SEGUIR, CONSIDERE SEU RELACIONAMENTO COM O PROPRIETÁRIO OU RESPONSÁVEL PELAS EMPRESAS/ INSTITUIÇÕES. DEIXAR EM BRANCO AS LINHAS CORRESPONDENTES A EMPRESAS QUE VOCÊ NÃO POSSUI VÍNCULO OU OPINIÃO.

5. Assinale com um “X” o nível de suas relações pessoais com os representantes das empresas: (**Importante:** assinalar **somente** na frente das empresas que possuir relações com o(s) representante(s), caso não exista, deixar em BRANCO).

<u>LAÇOS PESSOAIS</u>					
EMPRESA	Não tenho interesse atualmente em ter vínculos pessoais	Gostaria de ser amigo	Laço Fraco de Amizade	Laço Forte de Amizade	Laços Familiares
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					
DASA					
DÉBORA GERMANI					
DOISS					
EDUARDO PIRES					
EVIDÊNCIA					
GRULLER					
JUNIA GOMES					
KASTTIDADE					
LA SPEZIA					
LUIZA BARCELOS					
LUSIS E ATOS					
MARCIA MACEDO					
MINAS PRÉ					
NORTH PAK					
PAULA BAHIA					
PRINCIPE VERDE					
ROGÉRIO LIMA					
RRV					
SCHMUCK					
SILVYA BRANDÃO					
SOLALEX					
SPATIFILUS					
TBO					
THOMAZ RABELO					
TPZ					
UZEE BOLSAS					
VERATRO					
VOOT					
SEBRAE					
SINDICATO					

6. Assinale com um “X” a frequência média em que você conversa por telefone, e-mail ou pessoalmente com os representantes das empresas: (**Importante:** assinalar **somente** na frente das empresas que possuem contato, caso não exista, deixar em BRANCO).

<u>CONTATOS</u>					
EMPRESA	Não tenho interesse em contactar	Gostaria de conversar com	Ocasionalmente (algumas vezes no ano)	Frequentemente (uma vez ao mês)	Muito Frequentemente (toda semana)
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					
DASA					
DÉBORA GERMANI					
DOISS					
EDUARDO PIRES					
EVIDÊNCIA					
GRULLER					
JUNIA GOMES					
KASTTIDADE					
LA SPEZIA					
LUIZA BARCELOS					
LUSIS E ATOS					
MARCIA MACEDO					
MINAS PRÉ					
NORTH PAK					
PAULA BAHIA					
PRINCIPE VERDE					
ROGÉRIO LIMA					
RRV					
SCHMUCK					
SILVYA BRANDÃO					
SOLALEX					
SPATIFILUS					
TBO					
THOMAZ RABELO					
TPZ					
UZEE BOLSAS					
VERATRO					
VOOT					
SEBRAE					
SINDICATO					

7. Assinale com um “X” a percepção de SEU aprendizado (informações sobre o negócio, fornecedores, mercado, tecnologias, etc.) com outras empresas. (**Importante:** assinalar **somente** empresas que contribuem com seu aprendizado, deixe em branco os espaços de empresas que não se enquadram).

<u>APRENDIZAGEM</u>					
EMPRESA	Desaprendo com	Gostaria de aprender com	Eventualmente aprendo assuntos pontuais com	Eventualmente aprendo assuntos importantes com	Aprendo muito sobre o negócio com
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					
DASA					
DÉBORA					
DOISS					
EDUARDO PIRES					
EVIDÊNCIA					
GRULLER					
JUNIA GOMES					
KASTTIDADE					
LA SPEZIA					
LUIZA BARCELOS					
LUSIS E ATOS					
MARCIA					
MINAS PRÉ					
NORTH PAK					
PAULA BAHIA					
PRINCIPE VERDE					
ROGÉRIO LIMA					
RRV					
SCHMUCK					
SILVYA BRANDÃO					
SOLALEX					
SPATIFILUS					
TBO					
THOMAZ RABELO					
TPZ					
UZEE BOLSAS					
VERATRO					
VOOT					
SEBRAE					
SINDICATO					

8. Ao entender a cooperação como ações de colaboração mútua que vão desde ações pontuais, como realizar pesquisas conjuntas, contratar consultores ou ações de publicidade do setor, até projetos conjuntos de compra de matéria-prima, produção ou desenvolvimento de novos produtos, assinale com um “X” o grau de atividades cooperativas que você mantém com as empresas: (**Importante:** assinalar **somente** empresas que você desenvolvem atividades cooperativas conjuntamente, deixe em branco os espaços de empresas que não se enquadram).

COOPERAÇÃO					
EMPRESA	Não tenho interesse em fazer parcerias com	Gostaria de ter projetos conjuntos com	Tenho ações pontuais de colaboração com	Mantenho ações regulares de colaboração com	Tenho muitos projetos de cooperação com
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					
DASA					
DÉBORA					
DOISS					
EDUARDO PIRES					
EVIDÊNCIA					
GRULLER					
JUNIA GOMES					
KASTTIDADE					
LA SPEZIA					
LUIZA BARCELOS					
LUSIS E ATOS					
MARCIA					
MINAS PRÉ					
NORTH PAK					
PAULA BAHIA					
PRINCIPE VERDE					
ROGÉRIO LIMA					
RRV					
SCHMUCK					
SILVYA BRANDÃO					
SOLALEX					
SPATIFILUS					
TBO					
THOMAZ RABELO					
TPZ					
UZEE BOLSAS					
VERATRO					
VOOT					
SEBRAE					
SINDICATO					

9. Assinale com um “X” sua percepção sobre a dinâmica da concorrência no setor em que atua. (**Importante:** assinalar **somente** empresas que possuem relação de competição com a empresa que você trabalha, deixe em branco os espaços de empresas que não se enquadram).

<u>COMPETIÇÃO</u>					
EMPRESA	Não gostaria de competir com	Gostaria de Competir diretamente com	Competição Menor com	Competição Média com	Meus Maiores Concorrentes são
ADÔ					
ANDREZZA DIAS					
ARZON					
BALAIA					
BANANA BAG					
BAZZE					
BLBABY					
BRUNO CROSS					
CALÇARE					
CASUAL					
CELSO AFONSO					
COVENANT					
DASA					
DÉBORA					
DOISS					
EDUARDO PIRES					
EVIDÊNCIA					
GRULLER					
JUNIA GOMES					
KASTTIDADE					
LA SPEZIA					
LUIZA BARCELOS					
LUSIS E ATOS					
MARCIA					
MINAS PRÉ					
NORTH PAK					
PAULA BAHIA					
PRINCIPE VERDE					
ROGÉRIO LIMA					
RRV					
SCHMUCK					
SILVYA BRANDÃO					
SOLALEX					
SPATIFILUS					
TBO					
THOMAZ RABELO					
TPZ					
UZEE BOLSAS					
VERATRO					
VOOT					
SEBRAE					
SINDICATO					

10. Marque um “X” em até 5 empresas/ instituições que você considera referência em prestígio (qualidade ou inovação ou consolidação no mercado, etc.).

	ADÔ		DASA		MINAS PRÉ		TPZ
	ANDREZZA DIAS		DÉBORA GERMANI		NORTH PAK		UZEE BOLSAS
	ARZON		DOISS		PAULA BAHIA		VERATRO
	BALAIA		EDUARDO PIRES		PRINCIPE VERDE		VOOT
	BANANA BAG		EVIDÊNCIA		ROGÉRIO LIMA		SEBRAE
	BAZZE		GRULLER		RRV		SINDICATO
	BLBABY		JUNIA GOMES		SCHMUCK		
	BRUNO CROSS		KASTTIDADE		SILVYA BRANDÃO		
	CALÇARE		LA SPEZIA		SOLALEX		
	CASUAL		LUIZA BARCELOS		SPATIFILUS		
	CELSO AFONSO		LUSIS E ATOS		TBO		
	COVENANT		MARCIA MACEDO		THOMAZ RABELO		

11. Considere a seguinte notícia:

BOLSAS E CALÇADOS IMPORTADOS DEVERÃO PRESSIONAR O MERCADO BRASILEIRO

A economia aquecida no país está chamando a atenção dos países em crise. Com o andamento de negociações com varejistas e com o governo brasileiro, há perspectivas de que a partir de meados de 2013 bolsas e calçados importados da Europa e Estados Unidos cheguem ao Brasil com preços competitivos. Além da concorrência chinesa, a indústria nacional será fortemente pressionada com os produtos importados.

Diante disso, quais são as empresas ou instituições que você realmente se empenharia em desenvolver projetos conjuntos e cooperar? (Caso você considere mais viável o desenvolvimento de projetos exclusivamente internos nesta situação, deixar em branco).

	ADÔ		DASA		MINAS PRÉ		TPZ
	ANDREZZA DIAS		DÉBORA GERMANI		NORTH PAK		UZEE BOLSAS
	ARZON		DOISS		PAULA BAHIA		VERATRO
	BALAIA		EDUARDO PIRES		PRINCIPE VERDE		VOOT
	BANANA BAG		EVIDÊNCIA		ROGÉRIO LIMA		SEBRAE
	BAZZE		GRULLER		RRV		SINDICATO
	BLBABY		JUNIA GOMES		SCHMUCK		
	BRUNO CROSS		KASTTIDADE		SILVYA BRANDÃO		
	CALÇARE		LA SPEZIA		SOLALEX		
	CASUAL		LUIZA BARCELOS		SPATIFILUS		
	CELSO AFONSO		LUSIS E ATOS		TBO		
	COVENANT		MARCIA MACEDO		THOMAZ RABELO		

12. Considere a seguinte notícia:

BOLSAS E CALÇADOS BRASILEIROS SERÃO A PRÓXIMA TENDÊNCIA NA EUROPA

Representantes de grandes redes varejistas da Europa anunciaram que irão apostar a partir do próximo ano na venda de bolsas e calçados brasileiros. O grande número de brasileiros no exterior e a recente valorização da cultura brasileira pelo mundo refletiram-se em popularidade para os produtos do país. Há perspectivas de que, em quatro anos, 40% da quantidade ofertada de bolsas e calçados sejam de origem brasileira.

Diante disso, quais são as empresas ou instituições que você realmente se empenharia em desenvolver projetos conjuntos? (Caso você considere mais viável o desenvolvimento de projetos exclusivamente internos nesta situação, deixar em branco).

	ADÔ		DASA		MINAS PRÉ		TPZ
	ANDREZZA DIAS		DÉBORA GERMANI		NORTH PAK		UZEE BOLSAS
	ARZON		DOISS		PAULA BAHIA		VERATRO
	BALAIA		EDUARDO PIRES		PRINCIPE VERDE		VOOT
	BANANA BAG		EVIDÊNCIA		ROGÉRIO LIMA		SEBRAE
	BAZZE		GRULLER		RRV		SINDICATO
	BLBABY		JUNIA GOMES		SCHMUCK		
	BRUNO CROSS		KASTTIDADE		SILVYA BRANDÃO		
	CALÇARE		LA SPEZIA		SOLALEX		
	CASUAL		LUIZA BARCELOS		SPATIFILUS		
	CELSO AFONSO		LUSIS E ATOS		TBO		
	COVENANT		MARCIA MACEDO		THOMAZ RABELO		

INFORMAÇÕES DE PERFIL

Caracterização do Respondente				
E-mail			Telefone	
Deseja receber os resultados do estudo por e-mail?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		Cargo	
Tempo de experiência com o negócio dentro ou fora da empresa (em anos)				
Caracterização da Empresa				
Razão Social			Tempo de Existência (anos)	
Quantidade diária de itens produzidos	<input type="checkbox"/> Bolsas:		Número de Funcionários	
	<input type="checkbox"/> Calçados:		Número de novos produtos lançados por ano:	
	<input type="checkbox"/> Outros acessórios:		Faturamento Bruto anual	R\$
Lucratividade anual	R\$	Investimento médio anual em Marketing (propaganda, catálogos, sites, gastos com divulgação de produtos, etc.)		R\$
Investimento médio mensal para criação de novos produtos (participação em feiras, atividades para inspiração, projetos de desenvolvimento, assinatura de revistas, salário de profissionais especialistas em criação, etc.)				R\$