

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “Júlio Mesquita Filho”  
UNESP CAMPUS DE BAURU  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE PRODUÇÃO**

**Francisco Paulo de Oliveira Lima**

**PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA  
ANALISAR COMO OS FATORES POSICIONAIS INFLUENCIAM AS  
PRIORIDADES COMPETITIVAS**

**Dissertação de Mestrado**

**BAURU – SP**

**2009**

**Francisco Paulo Oliveira Lima**

**PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA  
ANALISAR COMO OS FATORES POSICIONAIS INFLUENCIAM AS  
PRIORIDADES COMPETITIVAS**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

**Orientador: Prof. José Alcides Gobbo Junior, Dr.**

**BAURU – SP**

**2009**

Lima, Francisco Paulo de Oliveira.

Proposta de uma abordagem metodológica para analisar como os fatores posicionais influenciam as prioridades competitivas / Francisco Paulo de Oliveira Lima, 2009.

143 f.

Orientador: José Alcides Gobbo Junior

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2009

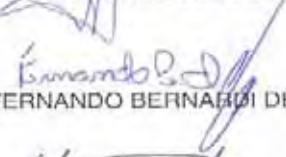
1. Teoria de redes. 2. Fatores posicionais. 3. Competitividade. 4. Prioridades competitivas.  
I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FRANCISCO PAULO DE OLIVEIRA LIMA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, DO(A) FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU.**

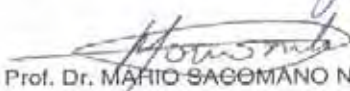
Aos 02 dias do mês de julho do ano de 2009, às 10:00 horas, no(a) ANFITEATRO DA PÓS-GRADUAÇÃO, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. JOSE PAULO ALVES FUSCO do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, Prof. Dr. FERNANDO BERNARDI DE SOUZA do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, Prof. Dr. MÁRIO SACOMANO NETO do(a) Departamento de Administração / Universidade Metodista de Piracicaba, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FRANCISCO PAULO DE OLIVEIRA LIMA, intitulado "PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA ANALISAR COMO OS FATORES POSICIONAIS INFLUENCIAM AS PRIORIDADES COMPETITIVAS". Após a exposição, o discente foi argüido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.



Prof. Dr. JOSE PAULO ALVES FUSCO



Prof. Dr. FERNANDO BERNARDI DE SOUZA



Prof. Dr. MÁRIO SACOMANO NETO

**Francisco Paulo de Oliveira Lima**

**PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA ANALISAR COMO  
OS FATORES POSICIONAIS INFLUENCIAM AS PRIORIDADES COMPETITIVAS**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção  
do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de  
Produção** da Universidade Estadual Paulista – UNESP  
de Bauru – SP.

Bauru, 02 de julho de 2009.

Prof. Renato de Campos, Dr.  
Coordenador do Programa

**Banca examinadora**

-----  
Prof. José Paulo Alves Fusco, Dr.  
*Universidade Estadual Paulista – UNESP*

-----  
Prof. Mário Sacomano Neto, Dr.  
*Universidade Metodista de Piracicaba*

-----  
Prof. Frenando Bernardi de Sousa, Dr.  
*Universidade Estadual Paulista – UNESP*

-----  
Prof. José Alcides Gobbo Junior, Dr.  
*Universidade Estadual Paulista – UNESP*  
**Orientador**

***Dedico este trabalho***

*Aos meus pais, José Antônio e Maria do  
Livramento (em memória).*

*À minha dedicada esposa, Marialva, pelo  
apoio constante.*

*Aos meus filhos Sandro, Thaís e Alyne,  
que eu tanto amo.*

*“O modelo de uma organização baseado na informação e no conhecimento deve ser uma orquestra sinfônica. Ninguém precisa perguntar o que tocar porque a partitura é comum, o objetivo é comum. Só não é possível tocar várias músicas ao mesmo tempo”.*

**Peter Drucker**

## Resumo

O presente estudo propõe-se a apresentar uma abordagem metodológica para analisar como os fatores posicionais influenciam as prioridades competitivas de uma empresa focal e dois atores que fazem parte da rede de empresas do setor metal-mecânico da região de Bauru – SP. Consubstanciado na teoria das redes, pressupõe-se que o ambiente em que as organizações operam é estruturado por vínculos produtivos, de negócios, de inovação tecnológica, de cooperação e de coordenação estabelecidos entre os atores, inclusive no que se refere aos seus aspectos qualitativos. Dentro do campo da teoria, há uma crescente preocupação em se compreender como a posição estrutural e relacional, entre os atores econômicos de uma determinada rede, possa influenciar o desempenho e o comportamento estratégico de manufatura das organizações. Com o passar dos tempos e a globalização, configura-se uma profunda necessidade de mudança estrutural e arranjos organizacionais, tais como redes horizontais e verticais entre empresas e a conseqüente criação de novos modelos conceituais, para a gestão e avaliação de desempenho organizacional. A conseqüência de toda essa mudança é o conjunto de oportunidades que surgem para as empresas e fornecedores de insumos, a partir dos fatores posicionais: estrutural e relacional, dos atores de uma rede de empresas do setor metal-mecânico. Esta pesquisa tem como objetivo, propor uma abordagem para analisar como os fatores de posicionamentos (estrutural e relacional) influenciam as prioridades competitivas de uma organização focal. A questão central a que este trabalho remete é saber como os diferentes posicionamentos dos atores influenciam as prioridades competitivas da empresa focal de uma rede de empresas do setor metal-mecânico. A partir de uma abordagem teórica, sugere-se um exemplo de caso empírico com o intuito de avaliação em caráter qualitativo para posterior adaptação e aplicação em uma rede de empresas da indústria metal-mecânica.

**Palavras-chave:** Teoria de redes; Fatores posicionais (estrutural e relacional); Competitividade e Prioridades competitivas.



## Abstract

The present study is a proposal of approach in order to analyse how positional factors influence competitive priorities of a focal company in a net of enterprises of metal-mechanic sector in Bauru (SP) region. Embodied in the theory of networks, it is assumed that the environment in which organizations operate is structured by productive relationships, business, technological innovation, cooperation and coordination established between the agents, including with respect to its qualitative aspects. Within the field of theory, there is a growing concern to understand how the structural position and relationship between the economic agents of a given network, can influence the performance and strategic behavior of manufacturing organizations. As time passes and with globalization, there is a deep necessity of structural change and organizational arrangements, such as vertical and horizontal nets between enterprises and the consequent creation of new conceptual models to administration and performance evaluation of the organization. The consequence of all this change is the number of opportunities arising for companies and suppliers of inputs, from the positional factors: structural and relational, the agents of a companies network in the metal-mechanical industry. It is presupposed in this research that the concept of operation strategies has mainly focused tangible aspects in the context of unit of enterprise analysis, without worrying about untangible aspects in the context of analysis of enterprise nets. This work will present approach of position factors analysing (structural and relational) in relation to competitive priorities (quality, trust, flexibility, speed, cost and innovation) of a focal company of metal- mechanic sector and justify the application of this methodology in a net of companies of metal-mechanic sector. From a theoretical approach, it is suggested an example of empirical case for the purpose of the assessment of character quality for subsequent adaptation and application in a companies network in the metal-mechanical industry.

**Keywords:** Theory of Nets; positional factors (structural and relational); competitiveness; competitive priorities.

## Sumário

CAPÍTULO I – CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	13
1.1 INTRODUÇÃO .....	13
1.2 PROBLEMAS DA PESQUISA.....	16
1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	16
1.4 OBJETIVOS.....	16
1.5 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	17
CAPÍTULO II – ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	19
2.1 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	19
2.2 EXEMPLO DE APLICAÇÃO .....	21
CAPÍTULO III – REVISÃO TEÓRICA .....	23
3.1 FATORES MACRO-AMBIENTAIS.....	23
3.1.1 INFLUÊNCIAS DA ANÁLISE AMBIENTAL.....	25
3.2 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS PARA ANÁLISE DE REDES.....	26
3.2.1 AS ORGANIZAÇÕES E A TEORIA DA CONTINGÊNCIA .....	28
3.3 TEORIA DAS REDES.....	34
3.3.1 INSTRUMENTO E ANÁLISE PARA GOVERNANÇA DE REDES.....	38
3.3.2 INSTRUMENTO DE REDES COMO FORMA DE GOVERNANÇA.....	42
3.3.3 INSTRUMENTO DE REDES COMO FORMA DE ANÁLISE .....	44
3.4 TIPOLOGIA DAS REDES.....	46
3.4.1 REDES SOCIAIS .....	48
3.4.2 REDES BUROCRÁTICAS.....	49
3.4.3 REDES PROPRIETÁRIAS.....	50
3.5 CLASSIFICAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES PELOS TIPOS DE REDES.....	52
3.6 <i>EMBEDDEDNESS</i> .....	57
3.7 FATORES POSICIONAIS (ESTRUTURAL E RELACIONAL) .....	60
3.7.1 FATOR POSICIONAL ESTRUTURAL .....	62
3.7.2 FATOR POSICIONAL RELACIONAL.....	67
3.8 COMPETITIVIDADE .....	73
3.8.1 ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES.....	76
3.9 PRIORIDADES COMPETITIVAS .....	79
3.9.1 QUALIDADE (QD) .....	82
3.9.2 CONFIABILIDADE (CD).....	83
3.9.3 FLEXIBILIDADE (FD).....	84
3.9.4 VELOCIDADE (VD) OU RAPIDEZ .....	86
3.9.5 CUSTO (CT).....	87
3.9.6 INOVAÇÃO (IN).....	89
CAPÍTULO IV – PROPOSTA DE ABORDAGEM PARA AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO DOS ATORES E DAS PRIORIDADES COMPETITIVAS .....	96
4.1 ABORDAGEM PROPOSTA .....	96

<b>CAPÍTULO V – EXEMPLO DE APLICAÇÃO DE UMA EMPRESA FOCAL EM UMA REDE DE EMPRESAS DO SETOR METAL-MECÂNICO</b> .....	101
5.1 A REDE DE EMPRESAS.....	101
5.1.1 A EMPRESA FOCAL ‘ALFA’ .....	102
5.1.2 EMPRESA “A” .....	104
5.1.3 EMPRESA “B” .....	105
5.2 LEVANTAMENTO DE DADOS .....	105
<b>CAPÍTULO VI – ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	115
6.1 ANÁLISE DOS FATORES POSICIONAIS DA REDE DE EMPRESAS .....	115
6.1.1 DENSIDADE ESTRUTURAL.....	116
6.1.2 CENTRALIDADE NA POSIÇÃO DA REDE.....	117
6.1.3 TAMANHO OU DIMENSÃO DA REDE.....	117
6.1.4 ESTRUTURA DAS CONEXÕES .....	118
6.1.5 LIMITE DA REDE .....	118
6.1.6 FREQUÊNCIA DE INTERAÇÃO .....	119
6.1.7 FORÇA DOS LAÇOS FORTES.....	119
6.1.8 LAÇOS FRACOS.....	119
6.1.9 BURACOS ESTRUTURAIS.....	120
6.2 ANÁLISE DAS PRIORIDADES COMPETITIVAS DA EMPRESA FOCAL .....	121
6.2.1 QUALIDADE .....	121
6.2.2 CONFIABILIDADE.....	122
6.2.3 FLEXIBILIDADE .....	122
6.2.4 VELOCIDADE (RAPIDEZ).....	123
6.2.5 CUSTO .....	123
6.2.6 INOVAÇÃO .....	124
6.3 RESULTADO ENTRE FATORES POSICIONAIS E PRIORIDADES COMPETITIVAS .....	125
<b>CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES</b> .....	129
7.1 CONCLUSÕES GERAIS .....	129
7.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	132
7.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	133
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	134
<b>APÊNDICE</b> .....	142

## Lista de Figuras

Figura 1: Principais variáveis macro-ambientais de uma organização.....	25
Figura 2: Análise de matriz SWOT. ....	26
Figura 3: Aspectos que compõem a análise de redes. ....	41
Figura 4: Elementos morfológicos das redes.....	45
Figura 5: Tipologia das redes. ....	51
Figura 6: Empresas (atores 1 e 2) a serem estudados na pesquisa. ....	63
Figura 7: Variável de análise estrutural.....	64
Figura 8: Rede difusa e densa. ....	65
Figura 9: Variável de análise relacional. ....	72
Figura 10: Ligação natural entre as estratégias competitivas e as prioridades competitivas da manufatura. Fonte: PIREs, 1995. ....	80
Figura 11: Rede fechada e rede aberta. ....	92
Figura 12: Avaliação do posicionamento de redes de empresas. ....	96
Figura 13: Modelo da rede de empresas estudada. ....	102

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Modelos básicos de estruturas orgânicas.....	30
Tabela 2: Abordagem para estudo das redes.....	40
Tabela 3: Elementos constituintes das Redes de Empresas.....	42
Tabela 4: Diferenças entre redes como forma de governança e forma de análise. ....	45
Tabela 5: Terminologias de formas organizacionais. ....	55
Tabela 6: Terminologias de formas organizacionais. ....	56
Tabela 7: Conceitos dos fatores posicionais (estrutural e relacional).....	73
Tabela 8: Demandas de mercado relativas as prioridades competitivas. ....	80
Tabela 9: Prioridades e subprioridades competitivas de qualidade. ....	83
Tabela 10: Prioridades e subprioridades competitivas de confiabilidade.....	84
Tabela 11: Prioridades e subprioridades competitivas de flexibilidade. ....	85
Tabela 12: Prioridades e subprioridades competitivas de velocidade. ....	87
Tabela 13: Prioridades e subprioridades competitivas de custo.....	89
Tabela 14: Prioridades e subprioridades competitivas de inovação. ....	91
Tabela 15: Conceitos das Prioridades competitivas. ....	93
Tabela 16: Relação entre fatores e prioridades competitivas-Segundo a literatura...	95
Tabela 17: Efeitos e influências entre fatores posicionais e Prioridades competitivas. .....	97
Tabela 18: Comparação entre fatores posicionais e posicionamento da empresa focal.....	98
Tabela 19: Comparação entre as prioridades competitivas e o posicionamento da empresa focal. ....	99
Tabela 20: Relação entre fatores posicionais e prioridades competitivas. ....	100
Tabela 21: Comparação entre fatores posicionais e posicionamento da empresa focal.....	120
Tabela 22: Comparação entre as prioridades competitivas e o posicionamento da empresa focal. ....	125

## **CAPÍTULO I – CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO**

Este capítulo tem como objetivo apresentar os tópicos referentes à introdução do estudo, à delimitação do tema, aos objetivos, à justificativa, a abordagem metodológica e os problemas da pesquisa.

### **1.1 Introdução**

Com a globalização e as constantes transformações da economia mundial, verificam-se mudanças de características conjunturais conduzindo as organizações para um campo pouco conhecido, devido muitas vezes, a instabilidades e complexidades que o ambiente apresenta. Tudo isso remete, constantemente, a uma baixa previsibilidade e interrelação entre os atores que formam o ambiente de negócios empresarial.

Em resposta a esse novo paradigma, as organizações procuram meios de se adaptarem às novas necessidades competitivas do mercado global, focando mais os aspectos intangíveis referentes a redes de empresas, através dos fatores posicionais (estrutural e relacional), além, é claro, das estratégias tangíveis de operações. De acordo com o princípio de ‘cooperar para competir’, a competição pelo mercado passou a ser feita não somente por empresas individuais, mas principalmente, por redes verticais (GOBBO JUNIOR, 1997). Essas redes são desafios na área estratégica. O autor cita que as principais dificuldades enfrentadas são os paradigmas da empresa como entidade autônoma em face do ambiente externo e também, em busca de vantagem competitiva.

Do ponto de vista do ambiente institucional, a competitividade está ligada à capacidade da organização de entender e gerir os recursos simbólicos, mediante a adequação às normas e padrões de conduta socialmente valorizados, que correspondem às expectativas dos atores no contexto no qual atuam. A atenção da organização a essas normas e valores, socialmente construídos e instituídos, garante a sua permanência e legitimidade no contexto ambiental, permitindo a ela melhor acesso aos recursos materiais e econômicos (MACHADO-DA-SILVA; BARBOSA, 2002, p. 8).

Na análise do fenômeno da competitividade, além da necessidade de se verificar tanto padrões concorrenciais, considera-se que o conceito, do mesmo modo

que se pode revelar estrutural e simbolicamente diferenciado por segmento empresarial, poderá, também, apresentar conotação diversa levando-se em conta diferentes níveis do contexto ambiental: local/regional, nacional e internacional. Tais conotações decorrem da possibilidade concreta da existência de diferentes valores ou de diferentes significados atribuídos aos mesmos valores pelos atores sociais em diferentes níveis do contexto ambiental (MACHADO-DA-SILVA; BARBOSA, 2002, p. 8).

A dimensão global da competição tem exigido que as empresas industriais passem a administrar a manufatura, necessariamente sob uma perspectiva estratégica e integrada às prioridades competitivas e aos objetivos gerais da organização empresarial. Essa maneira estratégica de se administrar à manufatura tem sido defendida nas últimas duas décadas por vários autores, dentro do que passou a ser rotulado de estratégia de manufatura (SANTOS; PIRES, 1999, p. 79).

Kon (2001) tece alguns comentários sobre a concentração industrial:

A concentração industrial é visualizada como um dos determinantes estruturais mais relevantes da competição. As teorias neoclássicas, estabelecendo um conjunto de suposições restritivas, sugerem que uma indústria mais concentrada, isto é, constituída por um número pequeno de grandes firmas, prejudica a competição pelo fato de que estas são encorajadas a agirem de forma interdependente no que se refere à tomada de decisões sobre preços, produção e assuntos correlatos (KON, 2001, p. 56).

Santos e Pires (1999, p. 79) citam que o conteúdo e a formulação de uma estratégia de manufatura convergem para o estabelecimento de dois componentes básicos: o estabelecimento das prioridades competitivas da manufatura e o equacionamento e a resolução das questões estruturais e de infra-estrutura da manufatura.

Uma das principais tendências que vêm se intensificando na economia moderna, sob o marco da globalização e do processo de reestruturação industrial, é a que diz respeito às formas de relações intra e inter-empresas, particularmente aquelas envolvendo pequenas e médias empresas (AMATO NETO, 2000).

O nível microeconômico define que as empresas terão que, com grande velocidade e flexibilidade implementar sistemas gerenciais para comercializar seus produtos nos mercados interno e externo. Conviverão cada vez mais com mercados segmentados, produtos diferenciados e oportunidades de agregação de valor, além de alternativas para diversificação (WAACK et al., 1998, p. 2).

É indiscutível que, ao menos para os economistas não filiados à ortodoxia microeconômica, a construção do conceito de concorrência encerra uma grande complexidade dentro da firma. Desde as noções que são preliminares como as de firma, de indústria e de mercado. Tanto mais agrupadas, quanto mais se queira aproximá-las da realidade, até a identificação das variáveis básicas descritivas das estruturas dos mercados e das condutas das empresas, a noção de concorrência apresenta-se como um objeto analítico que insiste em se situar além da capacidade explicativa das formulações teóricas disponíveis (KUPFER, 1992, p. 5).

Kupfer (1992) diz que:

Na tradição neoclássica baseada no atomismo, a teoria da firma está, de modo geral, subordinada à determinação da existência de um vetor de preços que compatibilize as decisões individuais (KUPFER, 1992, p. 5).

Em particular, com algumas suposições acerca das preferências dos agentes e das características das técnicas produtivas, e supondo-se que os agentes são tomadores de preços, garante-se a existência desse vetor. Neste nível de abstração, é justificável a adoção da hipótese de concorrência perfeita, formalmente similar à suposição de que todos os agentes sejam tomadores de preço (KUPFER, 1992, p. 5).

Sacomano Neto e Truzzi (2005, p. 151) comentam que “atualmente no ambiente econômico existe uma dinâmica de alta competição e globalização onde as empresas buscam aproveitar todas as possibilidades para vender seus produtos, principalmente, explorando outros mercados”. Assim, torna-se importante e necessário considerar as questões tipicamente relacionadas à coordenação e integração de cada ator envolvido em cada processo de negócios, além do surgimento da competição baseada no tempo – *time based competition*, afirmam os autores.

De acordo com Fusco et al. (2005, p. 152), “o assunto rede de empresas tem seguido caminhos semelhantes até atingir as dimensões de análise que estão presentes na vasta literatura existente a respeito”.

Com a abordagem de rede de empresas, pretende-se demonstrar alguns aspectos relevantes, como a obtenção de uma exemplo de aplicação, no entanto, sem considerar um exemplo pontual para a rede de empresas estudada, pois existe uma volatilidade muito grande, com mudanças constantes e levando à novas dimensões de análises.



Nesse contexto, essa dissertação apresenta uma abordagem para analisar os fatores posicionais (estrutural e relacional) que influenciam as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) de uma empresa focal da indústria metal-mecânica. Para isso, foi aplicada uma pesquisa qualitativa, utilizando um exemplo de aplicação com o objetivo de analisar e avaliar a aplicabilidade de instrumentos propostos na análise desses fatores posicionais em relação às prioridades competitivas.

## **1.2 Problemas da pesquisa**

O problema deve ser formulado como pergunta. Esta é a maneira mais fácil e direta de formular um problema. Além disso, facilita sua identificação por parte de quem consulta o projeto ou relatório da pesquisa (CHIZZOTTI, 1998).

O problema de pesquisa foi esboçado da seguinte forma:

### **a) Problema principal**

- Como analisar a influência que os fatores posicionais (estrutural e relacional) têm sobre as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal?

### **b) Problema secundário**

- Qual o grau de influência dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas?

## **1.3 Delimitação do tema**

A delimitação deste tema envolve os fatores macro-ambientais, a teoria de redes, a tipologia de redes, a competitividade, os fatores posicionais (estrutural, e relacional) e as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, custo e inovação).

Esta delimitação consubstancia todo um arcabouço de análise estratégica, envolvendo os fatores posicionais em relação às prioridades competitivas da empresa focal de uma rede de empresas do setor metal-mecânico da região de Bauru – SP.

## **1.4 Objetivos**

### **Objetivo geral**

- Propor uma abordagem de análise da influência dos fatores posicionais da rede (estrutural e relacional) nas prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal estudada.

### **Objetivo específico**

- Apresentar um exemplo de aplicação de abordagem envolvendo os fatores posicionais e as prioridades competitivas da empresa focal e os atores da rede.

## **1.5 Justificativa da pesquisa**

O pressuposto e motivação dessa pesquisa é demonstrar que o conceito de estratégias de operações tem focado, principalmente, os aspectos tangíveis, no contexto de unidade de análise da empresa, não se preocupando com os aspectos intangíveis, no contexto de unidade de análise de redes de empresas.

Nesse sentido, surgem questionamentos a respeito da real importância de se analisar como os fatores posicionais (estrutural e relacional) podem influenciar as prioridades competitivas da empresa focal em relação aos atores da rede de empresas. Por que existe lacuna de relacionamento apontada pela literatura entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas?

Este estudo de exemplo de aplicação tem a intenção de abordar e responder aos aspectos relevantes, que dizem respeito ao envolvimento de organizações que fazem parte direta ou indiretamente dos processos produtivos da empresa focal da rede de empresas do setor metal-mecânico, buscando atingir vantagens competitivas, através de *trade-offs* de prioridades competitivas.

O grande desafio desse estudo é propor o desenvolvimento de uma abordagem para a análise dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas da empresa focal de uma rede de empresas no setor metal-mecânico da região de Bauru – SP.

Justifica-se também, de forma analítica, uma reflexão sobre a proposta, no qual aparece as contribuições para a existência da pesquisa. Assim sendo, a justificativa compreende questões teóricas, que aborda como o problema de pesquisa está inserido dentro de um quadro de referência teórica, e questões empíricas, que buscam saber como o problema será pesquisado do ponto de vista

metodológico. Tanto na visão teórica como na visão empírica, a pesquisa contribui para o desenvolvimento da abordagem na análise dos fatores posicionais e prioridades competitivas da empresa focal de uma rede de empresas do setor metal-mecânica da região de Bauru – SP.

No próximo capítulo será tratado o assunto referente à metodologia de pesquisa que dará base para o desenvolvimento desta dissertação.

## CAPÍTULO II – ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este capítulo é composto pelos seguintes itens: metodologia de pesquisa, exemplo de aplicação e tipo de pesquisa. Dentro do referido capítulo foi desenvolvido a metodologia de pesquisa aplicada no estudo e a maneira como foram coletados e analisados os dados.

### 2.1 Metodologia de pesquisa

Segundo Chizzotti (2005, p. 79) “a abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real, o sujeito observador e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito”. O sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado.

Segundo Gil (2007, p. 42), “uma pesquisa é considerada exploratória quando o acesso a múltiplos casos é difícil e o pesquisador tem possibilidade de investigar um deles”.

O estudo de caso é uma caracterização abrangente para designar uma diversidade de pesquisas que coletam e registram dados de um caso particular ou de vários casos, a fim de organizar um relatório ordenado e crítico de uma experiência, ou avaliá-la analiticamente, objetivando, com isso, tomar decisões a seu respeito ou propor uma ação transformadora (CHIZZOTTI, 2005, p.102).

Conforme Yin (2003, p. 22), “através da metodologia de estudo de caso, torna-se possível definir um conjunto de etapas que podem ser aplicadas na maioria das pesquisas”. Essas etapas para estudo de caso são as seguintes:

- Formulação do problema;
- Definição da unidade-caso;
- Determinação do número de casos;
- Elaboração do protocolo (roteiro de entrevista);
- Coleta de dados;
- Avaliação e análise dos dados;
- Preparação do relatório.

Neste estudo, a proposta é desenvolver e apresentar uma vertente do estudo de caso, que se caracteriza como “exemplo de exemplo de aplicação”, porém, utilizou-se as etapas formais do estudo de caso (YIN, 2003, p. 22).

A formulação do problema está baseada na proposta de uma abordagem para analisar como os fatores posicionais influenciam as prioridades competitivas de uma empresa focal, dentro de uma rede de empresas do setor metal-mecânico da região de Bauru – SP.

O contexto da unidade-caso está delimitado por uma empresa focal e dois atores. Nesta pesquisa de campo foi desenvolvida e executada em aproximadamente dez meses, iniciando em agosto de 2008 e concluída em maio de 2009, totalizando sessenta horas de entrevistas em vinte visitas/pesquisas, tanto na empresa focal como nas empresas "A" e "B", que fizeram parte deste estudo.

Com relação ao número de caso envolvido, foi conduzido somente um caso específico, considerado como um "exemplo de aplicação".

Foi aplicada como proposta de abordagem de rede de empresas do setor metal-mecânico, na região de Bauru – SP, com uma amplitude de atuação envolvendo a empresa focal e dois atores, apesar dessa rede ser composta de aproximadamente dez atores.

Para a elaboração do protocolo (roteiro de entrevista não-estruturado), levou-se em consideração a unidade-caso e a determinação do número de caso. O modelo do protocolo utilizado (apêndice A) foi desenvolvido e aplicado, como forma de aumentar a validade e a confiabilidade do estudo.

Segundo Gil (2007, p. 45), "o processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo que o de outras modalidades de pesquisa". De acordo com o autor, o estudo de caso utiliza mais de uma técnica para o levantamento de dados, buscando sempre garantir a qualidade, a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Neste estudo, foi utilizado, além do levantamento de dados através do roteiro de entrevistas (gravadas e fotografadas), análise de documentos das empresas envolvidas, como cadastro de fornecedores, listas de produtos e materiais, depoimentos pessoais gravados e transcritos, observações espontâneas, observações de participantes e análise de artefatos físicos, como por exemplos os produtos finais.

Segundo Gil (2007, p. 45), "a análise dos dados, entre os itens de natureza metodológica, é o que apresenta maior carência de sistematização". Como o estudo vale-se de procedimentos de coleta de dados os mais variados possíveis, o processo de análise e interpretação de dados pode envolver diferentes modelos de

análise, cita o autor.

Considerando que o estudo de caso é um delineamento mais flexível que os demais, natural que a elaboração do relatório possa ser caracterizada por um grau de formalidade menor que o requerido em relação a outras pesquisas (GIL, 2007, p. 46).

A elaboração do relatório inserido no Capítulo VI estabelece todo o desenho da pesquisa elaborada, projetando um cenário dos resultados obtidos.

Portanto, para este estudo específico, foi conduzida uma pesquisa qualitativa exploratória, caracterizada por um exemplo de aplicação, na condução de comparações sobre os aspectos de interação da proposta de abordagem de análise de uma empresa focal de uma rede de empresas do setor metal-mecânico da região de Bauru – SP. Neste caso, foram entrevistados os principais executivos da empresa focal e de dois atores desta rede de empresas estudada, buscando estabelecer, através dos conceitos da teoria das redes, uma relação de cooperação entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) com as prioridades competitivas (qualidade, flexibilidade, rapidez, custo e inovação).

## **2.2 Exemplo de aplicação**

Para este estudo, a pesquisa foi delimitada a partir da empresa focal e de dois atores da rede de empresas estudada, indicados pela própria diretoria da empresa focal. Doravante, nesse estudo, a empresa focal será denominada de empresa “Alfa” e os dois atores participantes dessa pesquisa serão denominados como empresa “A” e empresa “B”, respectivamente, por solicitação de seus proprietários.

A empresa focal ou empresa “Alfa” é de médio porte, composta por trinta e cinco colaboradores diretos - incluindo seus diretores - e possuindo uma equipe de vendas, composta por vinte e oito empresas representantes comerciais. Dessas, doze representantes exclusivas, ou seja, só podem vender produtos da linha da empresa “Alfa”, e doze ‘não-exclusivas’, ou seja, podem vender outros produtos, desde que não sejam da mesma linha da empresa “Alfa” e quatro representantes considerados como vendedores autônomos.

Esta empresa está concentrada no setor industrial metal-mecânico, desenvolvendo e comercializando produtos do segmento automotivo, sendo considerada no segmento de porte médio. As empresas parceiras da empresa “Alfa” são firmas comerciais de pequeno porte e fazem parte do setor de auto-peças, as

quais foram denominadas como empresa “A” e empresa “B”, por solicitação de seus proprietários.

A forma de pesquisa foi conduzida através de entrevistas pessoais, protocoladas (através de roteiro de entrevista não estruturado, apêndice A), gravadas e fotografadas (apêndice B). As entrevistas foram conduzidas de forma pessoal, uma condição considerada importante no sentido de garantir a validade de construção da pesquisa, ou seja, aumentar a probabilidade de que as informações que foram coletadas e gravadas realmente representem a constatação do estudo. Os entrevistados foram os executivos de níveis médio e superior da empresa focal e de dois atores da rede de empresas. O teor dessas entrevistas está inserido no Capítulo V – Exemplo de aplicação em uma empresa focal de uma rede de empresas do setor metal-mecânico.

Logo após a redação do relatório de conclusão da pesquisa e análise dos dados, o mesmo foi apresentado em reunião, aos executivos da empresa focal que participaram do processo de entrevistas, o resultado final do estudo, para validação e confiabilidade das informações. Os envolvidos no estudo leram o relatório final e concordaram com o seu conteúdo.

A seguir será desenvolvido o capítulo de revisão teórica, abordando os conceitos literários dessa pesquisa.

## CAPÍTULO III – REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta abordagens teóricas que contribuem para uma visão geral dos conceitos sobre os fatores macro-ambientais, as contribuições teóricas para análise de redes - organizações e teoria de redes - a tipologia das redes, a classificação de organizações pelos tipos de redes, os fatores posicionais, a competitividade e as prioridades competitivas, abordando uma contextualização adequada com o escopo do estudo.

### 3.1 Fatores macro-ambientais

De acordo com Tavares (2000, p. 100), “o macro-ambiente proporciona as influências mais amplas e significativas na organização, de onde derivam as oportunidades e ameaças à sua atuação”. A capacidade ou incapacidade de prever e de lidar adequadamente com sinais que precedem a maioria das grandes modificações que ocorrem pode explicar grande parte dos sucessos e dificuldades com que a organização se depara no seu meio ambiente, cita o autor.

Os comentários de Kotler ressaltam que:

As empresas e seus fornecedores, intermediários de marketing, clientes, concorrentes e públicos, são os fatores que operam em um macro ambiente nas tendências que dão forma a oportunidades e impõem ameaças. Esses fatores representam ‘variáveis incontroláveis’ que a empresa precisa monitorar e aos quais precisa responder. Na arena econômica, as empresas e os consumidores são cada vez mais afetados por fatores globais (KOTLER, 2000, p. 160).

Em um cenário global em rápida alteração, a empresa deve monitorar seis fatores importantes (KOTLER, 2000, p. 162), a saber:

**Ambiente Demográfico:** O tamanho e a taxa de crescimento da população de diferentes cidades, regiões e países, a distribuição das faixas etárias e sua composição étnica, os níveis de instrução, os padrões domiciliares, as características e os movimentos regionais são os componentes desse fator ambiental.

**Ambiente Econômico:** O poder de compra de uma economia depende da renda, dos preços, da poupança, do endividamento e da disponibilidade de crédito do país.

**Ambiente Natural ou Ecológico:** A deterioração do ambiente físico é uma importante preocupação global. As empresas precisam estar conscientes das ameaças e oportunidades (ambiente externo), associadas às quatro tendências



desse ambiente: a escassez de matérias-primas, o custo mais elevado de energia, os níveis mais altos de poluição e a mudança no papel dos governos.

**Ambiente Tecnológico:** As empresas devem acompanhar as tendências em inovação tecnológicas tais como: a aceleração do ritmo de mudanças tecnológicas, as oportunidades ilimitadas para a inovação, as variações dos orçamentos de P&D e a regulamentação mais rigorosa, através das esferas federal, estaduais e municipais.

**Ambiente Político-Legal:** Esse fator é formado e regido por leis, legislação e, principalmente, pelas decisões políticas e estratégicas tomadas pelas três esferas governamentais e grupos de pressão, em relação ao regime de distribuição dos produtos finais, quotas de distribuição no mercado interno e externo e leis ambientais que influenciam e limitam as organizações e indivíduos.

**Ambiente Sócio-Cultural:** A sociedade molda suas crenças, seus valores e suas normas. As pessoas absorvem quase que inconscientemente, a visão de mundo que seu relacionamento com outras pessoas, com organizações, com a sociedade, com a natureza e com o universo, lhes oferece.

Este estudo tem como cenário, uma rede de empresas do setor metal-mecânico. O seu envolvimento em termos de variáveis ambientais é bastante considerado, além dos conceitos da teoria das redes, da competitividade, dos fatores posicionais e das prioridades competitivas da empresa focal estudada, tendo em vista que esta rede estará inserida em praticamente todos os fatores ambientais: econômico, demográfico, ecológico, sócio-cultural, político-legal, ecológico/natureza e principalmente, o tecnológico.

Envolve também o micro-ambiente (*stakeholders*) composto de fornecedores, consumidores/clientes, concorrentes, instituições financeiras (bancos), acionistas, sindicatos e governos, que compõem, basicamente, a rede de empresas estudada, além do ambiente interno das organizações, composto pelas áreas funcionais, conforme Figura 1.

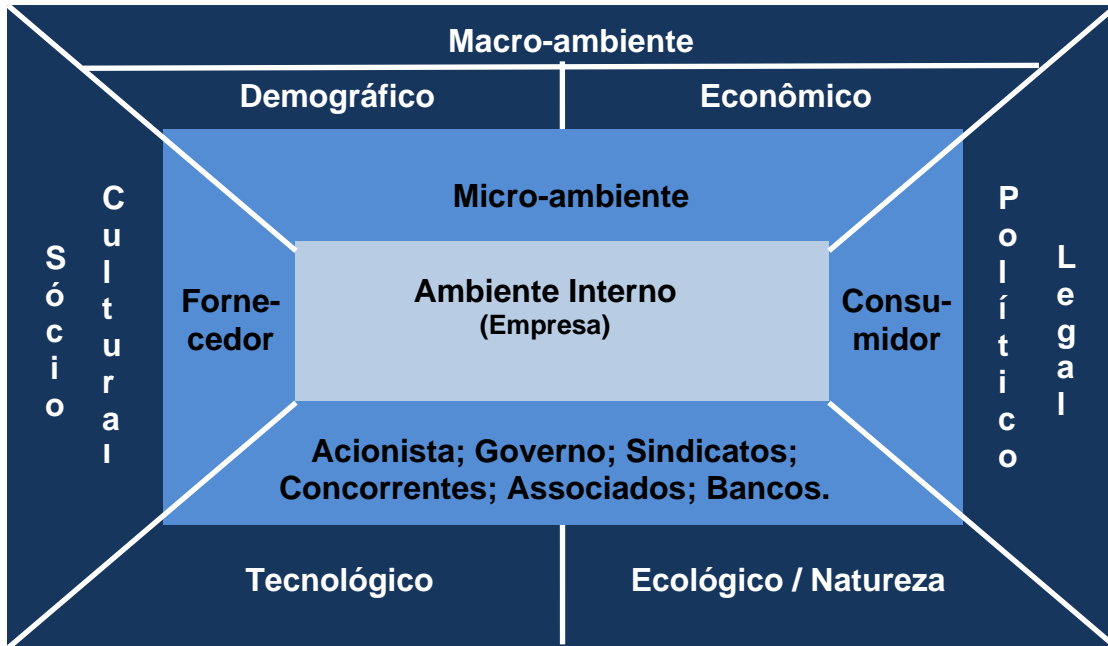


Figura 1: Principais variáveis macro-ambientais de uma organização.  
 Fonte: adaptada de Gestão Estratégica (Tavares, 2000).

### 3.1.1 Influências da análise ambiental

A avaliação global das forças e fraquezas (ambiente interno) e das oportunidades e ameaças (ambiente externo) é denominada de 'Análise SWOT', dos termos em inglês: *strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, *threats* (KOTLER, 2000, p. 98).

Após identificar as ameaças e oportunidades nos ambientes econômicos, demográficos, natural, sócio-cultural, político-legal e tecnológico, que são consideradas variáveis incontroláveis, a empresa deve concentrar sua atenção analítica no ambiente competitivo. A análise ambiental é, portanto, um modelo conceitual que as empresas devem utilizar para definição do seu marketing-mix ou composto mercadológico.

Tavares (2000, p. 57) enfatiza ainda que, "teoricamente, todas as áreas da organização (ambiente interno) podem ser igualmente importantes no cumprimento de seus objetivos de desempenho". A natureza da organização, o estilo de liderança, a distribuição do poder, a ênfase na gestão, os fatores do próprio ambiente externo e os relacionamentos pessoais costumam conferir *status* e importância diferenciados para algumas áreas na consecução dos objetivos de desempenhos (prioridades competitivas) organizacionais.

Essas forças e fraquezas (ambiente interno) e as oportunidades e ameaças (ambiente externo), que são representadas por células (Figura 2) devem ser

analisadas em relação às necessidades e a concorrência do mercado-alvo da organização.

O modelo da ‘Matriz SWOT’ apresentada na Figura 2 é composto por quatro células, para categorizar as informações e concluir a análise (KOTLER, 2000, p. 176).

De acordo com Ferrell et. al., (2000, p. 70), “para solucionar, adequadamente esses problemas, o marketing deve avaliar todas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, para determinar seu impacto e seu dinamismo sobre os esforços de marketing”.

Cada célula da matriz SWOT deve ser avaliada, combinando as forças com as oportunidades e convertendo fraquezas em forças e ameaças em oportunidades. As fraquezas e as ameaças que não puderem ser convertidas devem ser minimizadas ou evitadas (FERREL et al., 2000, p. 71).

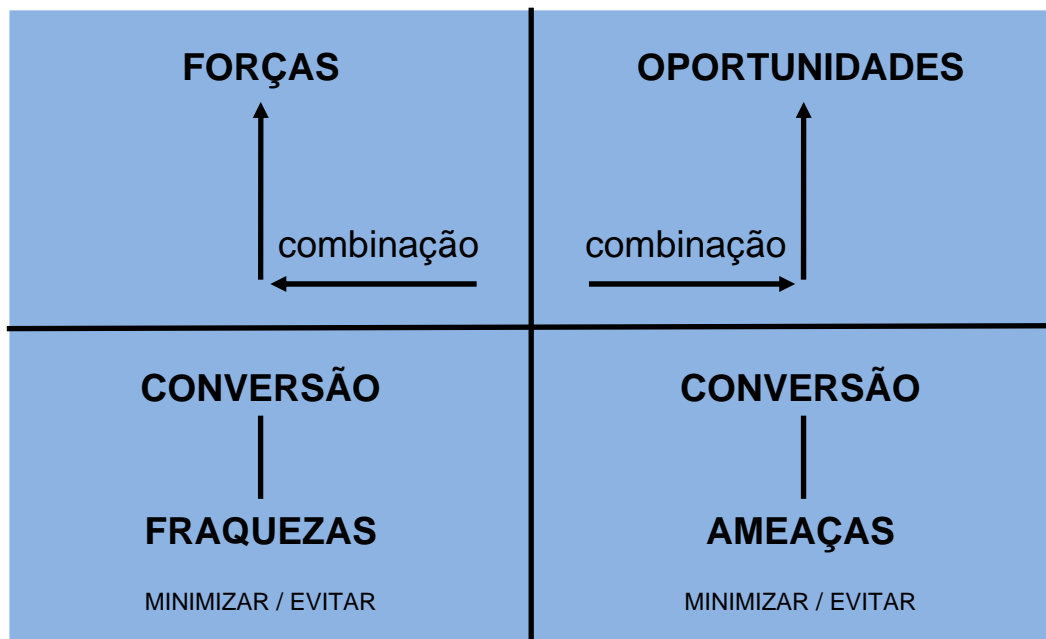


Figura 2: Análise de matriz SWOT.

Fonte: adaptada de Estratégia de Marketing (Ferrel et al. 2000).

O próximo tópico será dedicado às contribuições teóricas para análise de rede de empresas.

### 3.2 Contribuições teóricas para análise de redes

A ocorrência de múltiplas formas de redes de cooperação produtiva e tecnológica entre empresas é um tema que tem sido abordado de maneira recorrente pela literatura da Economia Industrial. Em consequência, observa-se uma

crescente convergência entre visões de diferentes escolas do pensamento de que a análise dos fatores subjacentes a um melhor desempenho competitivo deve centrar-se não apenas na empresa individual, mas, principalmente, na investigação das relações entre as empresas e as demais instituições (BRITTO, 2002, p. 345).

De acordo com Kon (2001, p. 13), “a teoria que analisa a economia industrial está inserida, parcialmente, no âmbito da micro-economia, uma vez que trata da atividade de unidades econômicas individuais de decisão”.

Na literatura da Economia Industrial, a identificação das redes de empresas como objeto específico de investigação vem assumindo crescente importância. A análise dessas redes é desenvolvida a partir de uma crítica à divisão artificial entre a empresa e o ambiente externo, no qual ela se insere (BRITTO, 2002, p. 350).

No âmbito do estudo do setor industrial é essencial considerar, inicialmente, a distinção entre empresa ou firma e indústria ou setor. A empresa ou firma consiste em uma unidade primária de ação, dentro da qual se organizam os recursos com o fim de produção, em busca da maximização dos seus resultados. Nesse sentido, a unidade procura os fatores de produção na forma de capital, trabalho, tecnologia e terra (atuando como unidade de consumo intermediário), empregando-os para a produção dos bens e serviços (unidade de produção), que são vendidos no mercado (consumidor), através de canais de distribuição (KON, 2001, p. 13).

Granovetter (2007, 31) enfatiza que “as análises das redes que são empregadas para compreender relações entre organizações e ou instituições, à medida que haja um maior interesse do papel e conseqüências das redes no sistema econômico”. O autor faz uma pertinente análise das redes ao destacar três pressupostos para explicar a ação econômica, a saber: a) a perseguição dos objetivos econômicos vem acompanhada por aspectos não-econômicos como sociabilidade, aprovação, *status* e poder; b) a ação econômica é socialmente situada e não pode ser condicionada por motivos individuais; c) as instituições econômicas são socialmente construídas. A relevância do conceito de estruturas em redes decorre da sua capacidade em captar a crescente sofisticação das relações inter-industriais, que caracterizam a dinâmica econômica contemporânea.

Os autores Emile Durkheim, Karl Marx e Karl Polanyi contribuíram para o entendimento da estrutura social de troca nos mercados modernos, contrapondo-se à ideia de que a esfera econômica é suficientemente autônoma em relação à esfera social, como acreditavam os economistas clássicos (GRANOVETTER,

2007, p. 5).

Através de um debate central que surge entre as perspectivas teóricas, pretende-se conceber o comportamento e a ação econômica dos atores. A concepção que condiciona a ação e o comportamento dos atores econômicos é bastante complexa. Os estudiosos organizacionais precisam reconhecer que a ação econômica e o comportamento dos atores dependem de aspectos do meio ambiente (políticos, econômicos, demográficos, ecológicos, racionais, sociológicos e contingenciais) como forma de levantar essas perspectivas (SACOMANO NETO, 2004, p. 32).

### **3.2.1 As organizações e a teoria da contingência**

Teoria da contingência é um conjunto de conhecimentos, derivados de diversos empreendimentos de pesquisa de campo, que procuraram delimitar a validade dos princípios gerais de administração e organização a situações específicas (MOTTA, 2001, 24). Intuitivamente, a palavra 'teoria' é associada a uma tentativa de explicar um fenômeno ou realidade.

A palavra 'contingência' é associada a algo que está fora do controle de uma determinada pessoa ou entidade, ou seja, é um fator que envolve certo grau de incerteza. No âmbito empresarial, a palavra 'contingência' pode ser entendida como uma variável que não pode ser influenciada pela organização. Entretanto, uma contingência influencia a organização (MOTTA, 2001, p. 24).

A teoria da contingência baseia-se na premissa da inexistência de um modelo de sistema gerencial que se adapte a todas as empresas em quaisquer circunstâncias, pois as mudanças ocorrem nos sistemas organizacionais em função do impacto de determinados tipos de ocorrências.

Os estudos que utilizaram a teoria da contingência na gestão empresarial surgiram na década de 1960. Em uma visão geral sobre a evolução desse tipo de estudo, de acordo que afirmaram Reid e Smith (2000 apud MOLINARI; GUERREIRO, 2009, p. 3) e explicam como a estrutura organizacional é formada e os trabalhos contemporâneos utilizam a teoria da contingência para analisar como circunstâncias específicas moldam os sistemas.

A teoria da contingência significa uma rejeição do *one best way* proposta pela escola clássica e pelo movimento das relações humanas (BURNS e STALKER, 1961, p. 304). Em seu lugar é definido que a estrutura e o comportamento de uma

organização dependem de variáveis situacionais, como ambiente, inovação tecnológica e o tamanho da organização. Como consequência, esta organização pode ter comportamentos diferentes, dependendo da situação. Assim, *the one best way* para todas as organizações é substituída pelo *one best way* para cada organização (TACHIZAWA et al., 2001 p. 87).

A teoria da contingência é uma perspectiva teórica do comportamento organizacional que enfatiza a maneira pela qual tanto as contingências, como a tecnologia e pressões ambientais, afetam o desenvolvimento e funcionamento das organizações. Além disso, as contingências influenciam suas estruturas nos níveis de formalização, especialização, diferenciação e burocratização (COVALESKI; DIRSMITH; SAMUEL, 1996, apud MOLINARI; GUERREIRO, 2009, p. 3).

Outros autores como Paul Lawrence e Jay Lorsch (1967) e James Thompson (1967), Joan Woodward (1965) e Charles Perrow (1970) analisam diversas empresas e tentam validar a inter-relação entre o ambiente interno e externo das organizações em termos de respostas e se resguardar das incertezas do ambiente externo. Além dessas incertezas, avaliar qual o grau de dependência interna, como também a criação de uma estrutura mutante ou flexível que varia de acordo com sua tecnologia de produção (TACHIZAWA et al., 2001, p. 91-92).

Assim, a abordagem contingencial é a manifestação da mesma filosofia que desenvolveu a ética situacional dos anos 60. Para a utilização razoável da abordagem situacional, a autora diz que as pessoas devem simplesmente conter-se antes de estabelecer regras de ação, até terem um pleno entendimento do problema em questão (KWASNICKA, 1998, p. 139-140).

Burns e Stalker (1961, p. 304) definem dois modelos básicos ou ideias de estruturas que se formam e se adaptam ao tipo de pressão ambiental, que são as organizações orgânicas e as mecânicas. Os autores contribuem para o entendimento de que diferentes ambientes requerem diferentes tipologias e estilos de organização, conforme abaixo.

- As principais características das organizações mecanicistas são estruturas burocráticas e divisão do trabalho, cargos ocupados por especialistas, decisões altamente centralizadas, hierarquia rígida, amplitude mais estreita, maior nível de controle e mais adaptadas em ambientes estáveis, ou seja, uma arquitetura organizacional funcional.
- As principais características das organizações orgânicas são estruturas

Tabela 1: Modelos básicos de estruturas orgânicas.

MODELOS BÁSICOS DE ESTRUTURAS – Burns e Stalker (1961)	
ORGANIZAÇÕES ORGÂNICAS	ORGANIZAÇÕES MECÂNICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura flexível com pouca divisão de trabalho;</li> <li>• Redefinição de cargos;</li> <li>• Decisões descentralizadas;</li> <li>• Amplitude com maior controle;</li> <li>• Maior confiança na comunicação e atuação de ambientes dinâmicos;</li> <li>• Arquitetura organizacional matricial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura burocrática e divisão do trabalho;</li> <li>• Cargos ocupados por especialistas;</li> <li>• Decisões altamente centralizadas;</li> <li>• Hierarquia rígida; Amplitude estreita e maior controle;</li> <li>• Arquitetura organizacional funcional.</li> </ul>

Fonte: adaptada Burns; Stalkes (1961).

Burns e Stalker (1961, p. 304) não rejeitam as abordagens anteriores. Ao invés disso, sublinham que tanto o pensamento clássico, como o modelo das Relações Humanas podem ser apropriados, dependendo da natureza do ambiente em que as organizações operam.

Tachizawa et al. (2001, p. 89) enfatizam que “na teoria da contingência adota-se uma perspectiva diferente embasada na premissa de que as organizações são sistemas abertos, cujo funcionamento depende de variáveis situacionais”. Embora haja um sem-número de variáveis que podem afetar a estrutura e o funcionamento das organizações, as mais importantes são:

- **Incerteza ambiental:** deriva da capacidade para compreender e controlar as ações internas ou externas à organização. Nestas últimas incluem-se os consumidores, fornecedores, concorrentes etc.
- **Tecnologia:** as organizações, ao fornecerem diferentes produtos e serviços, usam diferentes tecnologias; estas podem variar indo das mais simples às mais sofisticadas. A inovação tecnológica não só transforma

substancialmente a interação entre os homens e a máquina, como também, a mudança do funcionamento das organizações no campo das relações interpessoais, comunicação, organização do trabalho, estrutura e *design* organizacional.

- **Tamanho das organizações:** segundo a teoria da contingência, o tamanho da organização condiciona a estrutura e as práticas com vista na eficiência. Assim, controles centralizados e personalizados são mais apropriados para pequenas empresas (organizações mecânicas), ao passo que formas de controle descentralizadas e impessoais (organizações orgânicas) são mais adequadas para grandes organizações.

A teoria da contingência possui algumas distorções adaptativas e tenta suprimi-las, oferecendo uma base analítica que valoriza a ótica do padrão de relacionamento entre organização e ambiente, e entre as próprias populações organizacionais, que por sua vez, conduz ao entendimento da colaboração inter-organizacional, enfocando não apenas a competição, mas também a cooperação entre as empresas (TURETA et al., 2008, p. 2).

Segundo Donaldson (1999 apud TURETA et al., 2008, p. 4), “não há planos, estruturas, estilos de liderança ou controles adequados em todas as situações pelas quais, organização se encontra”. A organização precisa identificar diferentes formas de se estruturar e se organizar para diferentes situações, adequando-se a esses fatores contingenciais e, por conseguinte, ao ambiente. As redes inter-organizacionais entram em cena, proporcionando novas estruturas de organização das atividades empresariais para se ajustarem adequadamente às demandas ambientais.

A teoria da contingência propõe que cada tipo de organização (orgânica ou mecânica) deve se adaptar ao seu tipo de ambiente (turbulento ou estável), procurando dessa forma, a sobrevivência e a eficiência. [...] põe em dúvida o fato de que a organização deve ser tão flexível na adaptação ao ambiente (MOTTA, 2001, p. 44-45).

Amato Neto teceu, na teoria das organizações, o seguinte comentário:

As redes estão no âmago da teoria organizacional, e pode-se compreender que uma rede inter-firmas constitui-se no modo de regular a interdependência de sistemas complementares (produção, pesquisa, engenharia, coordenação e outros), o que é diferente de agregá-los em uma única firma (AMATO NETO, 2000, p. 45)



As teorias das organizações são conceitos e modelos de negócios que explicam e buscam prever sua estrutura e comportamento. Cada teoria é uma abstração do mundo real que busca determinar uma estrutura particular de perspectivas e comportamentos possíveis para a empresa.

Segundo Motta (2001, p. 45), a análise ambiental da teoria das organizações é composta basicamente por três linhas teóricas: a) a ecologia das populações; b) a dependência de recursos; e c) a contingência estrutural.

A primeira linha é o **modelo da ecologia da população organizacional** que permite entender onde cada mudança ou continuidade organizacional pode ser estudada, chamando a atenção para o nível de análise que tem sido amiúde, ignorado nas abordagens tradicionais. Constata-se uma agregação de variáveis que se relacionam, formam o fator natural ou ecológico do ambiente organizacional, considerando seus recursos disponíveis e, conseqüentemente, distribuídos aos canais de vendas (CUNHA, 2002, p. 5).

Cunha (2002, p. 5) enfatiza que “o objetivo central desta perspectiva é entender as forças que moldam as organizações com o tempo”. Esta teoria pretende explicar como o processo de seleção possibilita a adaptação do nível populacional às variações ambientais.

Segundo Aldrich (2001, p. 152), existem três estágios na ecologia populacional, o primeiro estágio refere-se à variação das formas organizacionais conduzidas em função das pressões ambientais. O segundo estágio é o da seleção no qual somente algumas formas organizacionais se adaptam ao ambiente. O terceiro estágio é o da retenção, no qual as formas selecionadas são preservadas, duplicadas e reproduzidas, consistindo, desta forma, o modelo geral de mudança nas organizações, que explica como as formas organizacionais são criadas, sobrevivem ou morrem e são fundadas na ecologia da população. O autor ainda ressalta que a estrutura das organizações sofre pressões inerciais internas e externas.

A segunda é a **teoria de dependência de recursos** que define as organizações como um sistema aberto que precisa manter o balanço de recursos e combinações em relação com o ambiente externo, onde este é considerado como a soma de todas as outras organizações. Uma organização poderá tornar-se dependente de outra para posterior extensão do controle dos seus recursos que no momento não é possível. Neste sentido, dependência pode ser definida como a importância de determinada entrada ou saída para a organização que é

controlada por relativamente poucas organizações (CUNHA, 2002, p. 6).

Tachizawa et al. (2001, p. 90), enfatizam que “as organizações são objeto de um controle social e de uma série de restrições do ambiente externo, relativamente aos recursos que são fundamentais para seu funcionamento”. Por esses motivos são obrigadas a realizarem uma série de transações com os ambientes externos necessárias para se apropriarem dos recursos necessários, citam os autores.

Cunha (2002, p. 5) apresenta três considerações da sociologia que motiva a perspectiva da dependência de recursos, que a unidade de análise tem variado na organização, para a consideração do conjunto de interdependência entre organizações, a saber: primeiro, o principal objetivo das organizações é a maximização do seu poder. Segundo, para sobreviver, as organizações precisam obter seus recursos do ambiente (estratégias). Terceiro, o ambiente das organizações é totalmente incerto. O resultado é um mercado que é desordenado e caracterizado por lutas, conflitos, barganhas contínuas e negociação que conduz a ganhadores e perdedores.

A terceira é a **contingência estrutural** que surgiu da ideia que as ações organizacionais dependem das relações ambientais da organização. Como o próprio nome desta perspectiva sugere, a estrutura organizacional é contingente às pressões e incertezas ambientais. O nível de análise desta perspectiva está nos fatores ambientais que condicionam as formas organizacionais (SACOMANO NETO; TRUZZI, 2004, p. 27).

A contingência estrutural é analisada pelos fatores que condicionam as diferentes formas organizacionais. Tudo isso é fundamental para se compreender os processos de troca que ocorrem nas redes, principalmente as ações dos atores econômicos que visam a diminuir a dependência ambiental (contra-dependência). Nesta perspectiva, os atores têm uma ação direta na gestão dos recursos escassos (SACOMANO NETO; TRUZZI, 2004, p. 27).

Por este motivo, a análise das redes também se situa em um nível intermediário de análise entre a estrutura social ou institucional e os atores que a compõem. Embora a teoria e análise das redes seja mais diretamente suportada pela sociologia econômica, é necessário mencionar como as diferentes perspectivas apresentadas contribuem no âmbito deste trabalho.

### 3.3 Teoria das redes

Segundo Amato Neto (2000, p. 46), “rede pode ser conceituada como um conjunto ou série de células interconectadas por relações bem definidas”. O autor diz ainda que “[...] constata-se que o conceito de rede é, de uma forma geral, muito abrangente e complexo [...]”.

A cooperação inter-empresas visa atender a vários objetivos das empresas, inclusive combinar competências, utilizar o *know-how* de outras empresas e dividir os custos de pesquisas tecnológicas, marketing e de compartilhar riscos ao se realizar experiências em conjunto para se explorar novas oportunidades (CALIA et. al., 2007, p. 3).

Em meio à diversidade de definições, as redes de empresas, de acordo com Buhman (2005), Chien e Peng (2005); Holmen et al. (2005), Manring e Moore (2006), compõem uma inter-relação empresarial que visa executar um projeto de interesse comum para atingir objetivos estratégicos e melhorar sua posição competitiva (NEVES; GUERRINI; CAZARINI, 2007, p. 2).

A constituição de uma rede, segundo Amato Neto (2000), Fitzpatrick e Dilullo (2005) e Ho (2006), viabiliza, às organizações, diversos benefícios, dentre os quais definem estratégias conjuntas, preservar a individualidade de cada empresa, possibilitar o marketing compartilhado, reduzir custos de produção e riscos de investimentos, intensificando a comunicação e acesso à informação, ampliar dimensões de mercado, conectar habilidades complementares etc. (NEVES; GUERRINI; CAZARINI, 2007, p. 3).

Segundo Gobbo Junior (2004, p. 80), “o fenômeno de alianças interfirmas representa uma mudança importante nas práticas organizacionais das companhias”. Em ritmo crescente as empresas estão focando em suas competências essenciais, o que significa que as competências complementares podem ser obtidas de outras firmas. Atualmente a arte de gerenciar essas alianças se tornou uma condição para a sobrevivência e o sucesso das empresas. É importante notar que os primeiros escritos sobre redes, como formas de coordenar as relações entre diferentes organizações, foram produzidos por sociólogos que trabalhavam fora do campo de negócios. As redes que esses pesquisadores descreviam eram redes de universidades, hospitais e outras organizações que objetivavam lucro, cita o autor.

Sacomano Neto (2004) define alguns conceitos, da seguinte forma:

O grande número de fusões, aquisições, co-produção, franchising, alianças

estratégicas, contrato de longo prazo e *joint ventures*, mostram o caráter dinâmico e complexo da estrutura social das organizações, o que justifica a adoção da perspectiva das redes, sobretudo como forma analítica, para explicar as formas organizacionais e a estrutura de relações entre os atores econômicos (SACOMANO NETO, 2004, p. 47).

De acordo com Child e Heavens (2008, p. 321), “o termo rede é amplamente usado nas discussões sobre a organização das empresas contemporâneas, mas, por suas características, ainda constitui um assunto para debate e pesquisa [...]”. Este conceito trás uma conotação de uma teia de relacionamento constituída e usada para beneficiar as pessoas – ou, em outros casos, as organizações, afirmam os autores.

Este conceito (de redes) aliado a esta definição não é utilizado apenas na teoria organizacional, mas também em uma ampla gama de outras ciências, tais como pesquisa operacional, teoria da comunicação e teoria dos pequenos grupos. No caso presente definiremos redes como sendo o método organizacional de atividades econômicas através de coordenação e ou cooperação inter-firmas (PORTER, 1998).

Wegner e Dahmer (2003) dizem que:

A formação de redes de empresas permite enfrentar o aumento da complexidade tecnológica e de custos das atividades de pesquisa à medida que estas se aproximam da fronteira do conhecimento científico, seja buscando somar capacitações, seja visando diminuir riscos ou ambas. A formação de alianças estratégicas entre empresas para o desenvolvimento conjunto de P&D e a chamada pesquisa cooperativa, vem se intensificando nos últimos anos (WEGNER; DAHMER, 2003, p. 2).

Os atores de uma rede podem contratar atividades de outros parceiros. O primeiro negócio da firma coloca o relacionamento acima da rede estendida. O segundo negócio oferece uma nova rede estendida com limites de oportunidades em termos de novos relacionamentos, por exemplo: a criação de uma rede com novos fornecedores e clientes (JOHANSSON; ELG, 2002, p. 391).

Para De León (1998 apud OLAVE, 2001, p. 5), as redes de empresas são formadas inicialmente com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas a partir da coordenação e cooperação entre empresas.

A economia industrial identifica as redes de empresas como objeto específico de investigação que vem assumindo crescente importância. A análise de redes é feita a partir de uma crítica entre a empresa e o ambiente externo no qual a mesma se insere (BRITTO, 2002, P. 345).

A utilização do conceito de rede como artifício analítico na abordagem de problemas econômicos reflete não apenas a recuperação de temas pela economia política clássica – analisando a divisão social do trabalho entre as empresa – como também outras contribuições da sociologia e matemática, evidenciando uma abordagem nitidamente interdisciplinar (BRITTO, 2002, p. 347-348).

Segundo Uzzi (1997, p. 60), existem três tipos genéricos de redes de empresas: *underembedded*, *overembedded* e a integrada. A rede pouco embutida (*underembedded*) tem relações de mercados com todos os níveis de fornecedores. A rede muito embutida (*overembedded*) tem relações fortes e coesas entre os parceiros. A rede integrada seria a melhor maneira de configuração de uma rede de fornecedores, pois combina relações coesas e relações de mercado. Neste tipo de rede (integrada), inexistente uma dependência exclusiva de poucos fornecedores.

Ainda segundo Britto (2002, p. 348), na utilização do conceito genérico de rede pela teoria econômica, é possível diferenciar duas abordagens distintas: a primeira destaca o caráter conceitual da rede para a compreensão da dinâmica do comportamento dos diferentes mercados; a segunda discute o conceito de rede a partir dos possíveis efeitos gerados sobre o comportamento de consumidores e produtores, e mais do ponto de vista da capacidade de coordenar a realização de atividades econômicas.

Dessa forma, a utilização do conceito de rede como artifício analítico na compreensão de múltiplos fenômenos pode ser co-relacionada aos elementos morfológicos genéricos (nós, posições, ligações e fluxos) que podem ser ressaltados como partes constituintes das estruturas de redes (BRITTO, 2002, p. 347).

A teoria da estruturação sugere que a propriedade estrutural do sistema social é o agente e, o resultado das práticas que constituem este sistema. Esta teoria argumenta que uma característica fundamental da vida social – relações entre atores ou coletividades – se torne organizada como uma prática social dentro do sistema social, formando a estrutura do sistema. Ao mesmo tempo em que as estruturas governam o comportamento dos atores e o estabelecimento ordenado de sua conduta (GIDDENS, 1998).

DiMaggio e Powell (1983, p. 48) sugerem que o processo de estruturação nas redes tem quatro partes: 1) aumento de interação sobre as organizações; 2) emergência de características definidas de coalizões e estrutura de dominação; 3) aumento na carga de informação com que a firma tem que lidar; e 4) a formação

da consciência nas firmas que elas se comprometem em ser um empreendimento comum.

A interação entre organizações é um fator de desenvolvimento dos arranjos estruturais entre os atores, incluindo estruturas de poder como coalizão e domínio (variável de controle). Ao longo do tempo as organizações interagem com as outras, podendo conduzir a estruturação para o desenvolvimento de padrões de interação que são independentes das empresas individuais. Deste modo, a visão institucional acredita que as organizações adotam estruturas e processos para serem aceitas pelas entidades internas e externas, e essas atividades são aceitas como regras nas organizações (DIMAGGIO; POWELL, p. 49).

Os arranjos produtivos entre empresas (combinação de duas ou mais firmas) podem se constituir, principalmente, mediante dois tipos de fusões: as horizontais, nas quais as empresas atuam no mesmo estágio do processo produtivo e as verticais, com empresas atuando em diferentes fases do processo de produção (ANDRIOLLI; MORAES, 2007). Neste último caso, o termo Integração Vertical, muitas vezes, engloba processos de formação, expansão e concentração (fusão) verticais, afirmam os autores.

A integração vertical é a extensão a que uma organização controla suas entradas e a distribuição de seus produtos e serviços. Há duas maneiras de integração vertical: 1) Integração inversa ou para trás e 2) integração para frente. O controle de entradas ou fontes de uma empresa é conhecido como integração inversa. O controle de saídas e distribuição de uma empresa é conhecido como integração para frente (VIDAL, 2007, p. 1).

A integração cheia ou integração para trás e para frente, ocorre quando uma empresa incorpora o valor-corrente de um fornecedor e ou de um canal de distribuição em sua própria corrente de valor. Isto acontece geralmente quando uma empresa adquire um fornecedor e ou um distribuidor ou quando uma empresa expande suas operações para trás e para diante (VIDAL, 2007, p. 1).

Sousa diz que:

Uma das formas de propiciar o crescimento de uma indústria é quanto a integração vertical, isto é, a expansão feita envolve a adição de uma atividade anterior ou posterior ao processo de produção e distribuição, de tal forma que as novas participações fiquem verticalmente relacionadas com as já existentes (SOUSA, 2007, p. 34).

Crescer de modo vertical significa ampliar a indústria, anexando à sua estrutura já montada atividades que pertenciam a terceiros, mas que estão bastante ligadas ao esqueleto da indústria já existente, quer seja crescendo ou decrescendo, como algumas vezes pode acontecer (SOUSA, 2007, p. 35).

A integração vertical permite também a eliminação de custos associados a despesas físicas e financeiras da estocagem de certos insumos, além de diminuir os riscos inerentes à manutenção desses estoques (KON, 2001, p. 96).

A delimitação deste estudo tem como amplitude de atuação os limites das organizações e a identificação das necessidades de insumos da(s) empresa(s) que fazem parte da rede de empresas. Os limites das organizações tornaram-se tênues devido à complexidade das transações entre organizações. Os atores do ambiente externo à organização (clientes, fornecedores, concorrentes e outros agentes) passam a influenciar de forma intensa nos mecanismos de controle entre os atores.

Dentro do contexto desta pesquisa, a compra de matérias-primas (insumos) pela empresa focal da rede estudada pode adquirir um papel estratégico em busca de diminuição de custos, inovação, qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade e melhoria da eficiência, entre outros diversos aspectos. Esse fato pode fazer com que as empresas criem novos mecanismos de controle e de comportamento dos fornecedores em busca de relações estáveis e duradouras, dentro da rede de empresas.

### **3.3.1 Instrumento e análise para governança de redes**

As redes como forma de governança, se apresentam como estratégias para lidar com variáveis situacionais como, incertezas, inovações tecnológicas e a exploração de novos mercados. Enquanto que as redes como forma de análise, contribuem para os estudos organizacionais ao permitir o entendimento da qualidade e da natureza das relações entre organizações e para compreender essas relações entre os atores (organizações ou instituições), à medida que haja um maior interesse do papel e conseqüências das redes no sistema econômico (SACOMANO NETO, 2004, p. 41).

A estrutura de governança refere-se a um conjunto de regras – tais como contratos entre parceiros ou normas internas para as organizações – que governam uma determinada transação (BARBOSA, 2008). Assim, uma estratégia de segmentação de mercado está embasada em qualidade do produto e demanda de

matérias-primas específicas. Caso não tenha tal especificação dos fornecedores, a empresa passa a produzi-la, via integração vertical a montante, ou convencerá algum fornecedor a fazê-lo, afirma o autor.

O conceito de redes de empresas baseia-se em uma perspectiva de análise que resulta na dimensão social das relações entre empresas e seus possíveis desdobramentos sobre a conformação institucional do ambiente econômico e sobre o padrão de conduta dos agentes econômicos (BRITTO, 2002, p. 351).

De acordo com Slack et al. (2002, p. 170), “nenhuma operação produtiva, ou parte dela, existe isoladamente”. Todas as operações fazem parte de uma rede maior, interconectada com outras operações. O termo rede, no campo das ciências sociais, significa um conjunto de pessoas ou organizações interligadas direta ou indiretamente.

Na utilização do conceito genérico de redes pela teoria econômica, é possível diferenciar duas abordagens distintas. Uma abordagem ressalta o caráter instrumental do conceito de rede para a compreensão da dinâmica do comportamento dos diferentes mercados. Nesse caso, o conceito utilizado no tratamento de problemas de natureza alocativa recorrente e enfrentado pela economia é relacionado à noção de externalidades em redes, enquanto princípio orientador de análise [...]. No outro caso, é possível caracterizar outra abordagem que discute o conceito de redes a partir dos possíveis efeitos gerados sobre o comportamento de consumidores e produtores, com a capacidade de coordenar a realização de atividades econômicas (BRITTO, 2002, p. 350).

Powell e Smith-Doer (1994) enfatizam que “dentro da governança de redes existem duas vertentes para o estudo das redes na economia”. Essas vertentes são: a primeira são redes como forma de governança (ou relacional) – são mais multidisciplinares e prescritivas, e enxergam as redes como um tipo de lógica organizacional ou uma forma de governar as relações entre os atores econômicos; a segunda são redes como forma analítica (ou estrutural) – estão apoiadas na sociologia e na teoria organizacional, utilizando as redes como base analítica para estudar as relações sociais, seja dentro da organização, nas relações inter-organizacionais ou no ambiente externo das organizações, conforme a Tabela 2. Portanto, entre as duas perspectivas existe uma diferença que diz respeito a maneira como os atores econômicos estão inseridos em uma estrutura de relações (posicionamento estrutural), que fornecem oportunidades, mas também produzem



coação (posicionamento relacional) no comportamento dos atores, confirmam os autores.

Tabela 2: Abordagem para estudo das redes.

REDES COMO FORMA DE GOVERNANÇA	REDES COMO FORMA ANALÍTICA	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multidisciplinares, prescritivas;</li> <li>• Enxergam redes como tipo de organização ou forma de governar relações entre atores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ancoradas na sociologia e na teoria organizacional;</li> <li>• Utilizam redes como base analítica para estudar relações dentro ou fora do ambiente da empresa.</li> </ul>	Powell; Smith-Doer (1994)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinâmica dos diferentes mercados;</li> <li>• Problemas de forma alocativa recorrentes da economia à noção de externalidades de redes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efeitos gerados sobre comportamento consumidores e produtores com capacidade de realizar atividades econômicas.</li> </ul>	Britto (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias para lidar com incertezas, inovações tecnológicas e exploração de novos mercados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo organizacional que permite entender a qualidade e forma das relações entre atores</li> </ul>	Sacomano Neto (2004)

Fonte: adaptada de Sacomano Neto (2004) e Britto (2002)

As relações existentes entre as organizações oferecem oportunidades estratégicas para os atores, além de condicionarem as escolhas e restringirem, principalmente, a ação através de acordos de comportamento e normas operacionais. Os atores que estão em uma posição privilegiada na estrutura de uma rede (fornecedores de primeiro nível), gozam de níveis elevados de *status* e são levados a desempenhar um novo conjunto de papéis na estrutura e na trajetória da rede (SACOMANO NETO, 2004, p. 49), conforme especificado na Figura 3.

Portanto, a posição de uma organização na estrutura da rede gera níveis diferenciados de *status* e papéis, o que acaba por mudar o próprio *status quo* desses atores (SACOMANO NETO, 2004, p. 49).

Wasserman e Faust (1994), dizem que: “as redes sociais podem ser expressas como estruturas e relações regulares entre as unidades”. Enfatizaram ainda que as estruturas e relações podem ser econômicas, políticas, institucionais ou afetivas, entre outras formas. Essas conexões são entendidas como transferência de recursos materiais e não-materiais, conhecimentos, informações, interação física dos atores e as relações formais de autoridade.

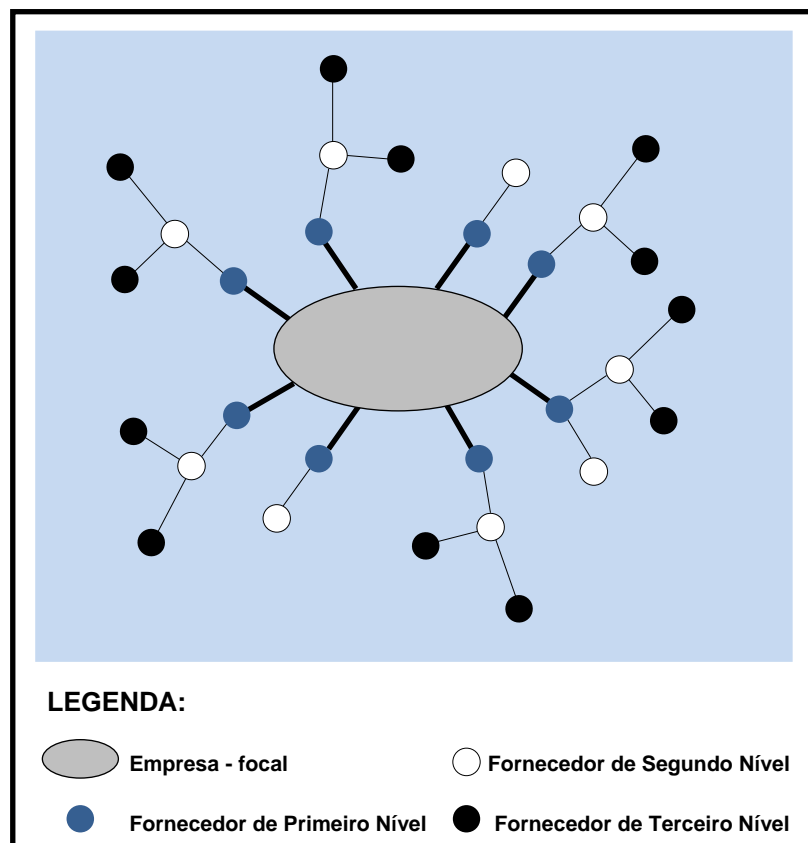


Figura 3: Aspectos que compõem a análise de redes.  
 Fonte: adaptada de Sacomano Neto (2004)

Os ambientes em que as organizações operam são estruturados através de redes sociais ou redes de relações compostas por atores. Esses atores ocupam posições estruturais que estão agregadas a uma determinada divisão de trabalho e conecta os diferentes atores em relação a outros atores (fornecedores, competidores, associações tecnológicas, governos) e estabelecem canais e ligações (*linkages*), onde fluem bens, serviços, recursos (humanos, físicos e monetários) e informações (BRITTO, 2002, p. 356).

A utilização do conceito de rede como artifício analítico na compreensão de múltiplos fenômenos pode ser correlacionado a alguns elementos morfológicos que são comuns a esse tipo de estrutura. As relações são expressas, especificamente, através de quatro elementos morfológicos genéricos, que são: – **Nós**: representados por uma empresa ou atividades (Tabela 3) e são representados pelos pontos coloridos (Figura 3); **Posições**: representa a posição de um ator na rede. É compreendida pelo conjunto de relações que mostram as diferentes posições estruturais ocupadas pelos atores da rede; **Ligações (Linkages) e Fluxos**: As conexões de rede são compreendidas na figura 4 pelos traços entre os atores. As

diferentes espessuras dos traços (Figura 3) mostram diferenças na qualidade do relacionamento entre os atores, que podem ser ressaltados como partes constituintes das estruturas de rede (BRITTO, 2002, p. 351).

A tabela 3 sintetiza estas características, associando, a cada um dos elementos morfológicos genéricos constituintes das estruturas em rede, a expressão dos mesmos no âmbito específico das redes de empresas.

Tabela 3: Elementos constituintes das Redes de Empresas.

ELEMENTOS MORFOLÓGICOS GERAIS DAS REDES	ELEMENTOS CONSTITUINTES DAS REDES DE EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nós;</li> <li>• Posições;</li> <li>• Ligações (Linkages);</li> <li>• Fluxos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas ou Atividades;</li> <li>• Estruturas de Divisão de Trabalho;</li> <li>• Relacionamento entre os atores (Empresas ou Atividades);</li> <li>• Fluxos podem ser tangíveis (Bens) e intangíveis (Serviços, Informações, Contatos).</li> </ul>

Fonte: adaptada de Britto (2002).

A consolidação de estruturas em rede conectando diferentes empresas muitas vezes surge a partir da formação de ‘alianças estratégicas’ pontuais entre elas. Estas alianças envolvem acordos formais e informais entre empresas que permitem um intercâmbio de conhecimentos, informações e uma aglutinação de competências, associando-se à estruturação de arranjos cooperativos – em geral de caráter pré-competitivo – que permitem aos agentes explorar oportunidades tecnológicas e mercadológicas promissoras (BRITTO, 2002, p. 353).

### 3.3.2 Instrumento de redes como forma de governança

O termo “redes”, neste caso, engloba várias formas de relações entre organizações (*joint-ventures, franchising, consórcios, acordos comerciais, sub-contratação, redes sociais, entre outras*). O controle dos atores sociais do ambiente também se consolida através de fusões, aquisições, cooperação, troca de recursos ou até mesmo através do movimento de troca entre profissionais das organizações (SACOMANO NETO, 2004, p. 5).

Grandori (1999) diz que “existe uma contribuição teórica que investiga conceitos opostos, confiança, oportunidades organizacionais formais e informais e alternativas de governança”. As redes, como forma de governança, são caracterizadas pelos canais de interdependência encontrados nos distritos industriais e pelas suas práticas típicas,

como os contratos relacionais e de manufatura colaborativa, enfatiza o autor.

De acordo com Fusco, et al. (2005, p. 153), “a estrutura de governança de rede deve ser modelada para impedir eventuais condutas oportunistas de alguma das partes envolvidas em uma dada transação”.

Amato Neto (2000, p. 125), diz que as redes, como forma de governança, ganharam grande interesse nas últimas décadas.

A organização das transações de mercado para a venda ou aquisição de tais recursos é de difícil execução e sujeita a alto risco por falhas. Assim, tais falhas no ‘mercado das capacidades ou recursos’ também tornam difícil para as firmas adquirirem capacidades tecnológicas de fontes externas através dos canais do mercado, alianças e outros mecanismos de colaboração entre empresas freqüentemente, por estarem embasadas na teoria dos recursos internos da empresa (BITTENCOURT; KLIEMANN NETO, 2001, p. 4).

Nesta perspectiva, transação é entendida como transferência de bens ou serviços entre atores econômicos. Organizações existem para mediar transações econômicas sobre os membros dentro e fora das organizações. Transações são organizadas num referencial de racionalidade, enquanto simultaneamente salvaguarda firmas contra os perigos de oportunismos (CUNHA, 2002, p. 10).

Olave e Amato Neto (2001, p. 11) dizem que “mercado e hierarquia correspondem a formas alternativas de coordenação de atividades econômicas”. Há formas de coordenação que não podem ser asseguradas nem pela forma (hierarquia) nem pelo mercado, e decorrem da cooperação entre firmas; são as redes de cooperação inter-firmas.

Uma terceira forma organizacional pode ser considerada as redes de empresas (POWELL, 1990), já que não são nem hierarquias nem mercado. As redes operam com uma lógica própria e particular ao perseguirem acordos cooperativos para obter acesso rápido às informações e inovações tecnológicas, ao contrário das relações de mercado e hierarquia. Com essa característica, as redes de empresas beneficiam-se das economias de escala para a pesquisa e para a produção conjunta e ainda para dividir os riscos e incertezas na inserção dos mercados (SACOMANO NETO, 2004, p. 43).

Os sociólogos econômicos criticam a nova economia institucional, pois eles vêem o mercado e as hierarquias como as únicas formas de governança puras

(WILLIAMSON, 1996). Embora Williamson (1996) considere a existência dos modelos híbridos, situados entre as formas puras de mercado e hierarquia, esses não são suficientes para o entendimento das trocas complexas (SACOMANO NETO, 2004, p. 43).

Redes como forma de governança, incentivam o uso constante de recursos, e *know how* e conhecimentos, que não podem ser produzidos internamente (NOHRIA, 1992). O apoio institucional, de governos e entidades afins também está sendo estudado como mecanismos importantes para o estímulo ao desenvolvimento industrial (SACOMANO NETO, 2004, p. 43).

### **3.3.3 Instrumento de redes como forma de análise**

Britto (2002, p. 345) diz que “a amplitude da rede e a complexidade das interdependências entre as empresas e outras organizações [...] tem sido estudada cada vez mais, através de recorte analítico baseado no conceito genérico de rede”. A utilização desse conceito de redes como forma de análise e referencial analítico tem auxiliado, explicitamente, a investigação de temas bastante diversos, tais como:

- Alianças estratégicas e outras formas de cooperação produtiva e tecnológica.
- Programas de cooperação específicos. Interação para viabilizar uma determinada inovação.
- Sistemas flexíveis de produção baseados em relações estáveis de cooperação entre empresas atuantes em determinado ramo de atividade.
- Distritos industriais baseados na aglomeração espacial de empresas e outras instituições que interagem entre si no âmbito de determinada região.
- Sistemas nacionais de inovação baseados na especialização e interação de diversos tipos de agentes envolvidos com a realização de atividades inovadoras.
- Processos de sub-contratação e terceirização realizada por empresas especializadas em determinadas atividades. São relações que se estruturam nas chamadas redes verticais no interior da cadeia produtiva.

Para um melhor entendimento serão demonstradas na Tabela 4, as diversas perspectivas de cada tipo de variáveis.

Tabela 4: Diferenças entre redes como forma de governança e forma de análise.

<b>REDES COMO FORMA DE GOVERNANÇA</b> Grandori (1999)	<b>REDES COMO FORMA DE ANÁLISE</b> Britto (2002)
Investiga conceitos opostos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiança e oportunismo;</li> <li>• Organizações formais e informais;</li> <li>• Formas alternativas de governança;</li> <li>• Caracteriza-se pela interdependência nos distritos industriais, pelos contratos relacionais e pela manufatura colaborativa.</li> </ul>	Referencial analítico que investiga: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianças estratégicas, cooperação produtiva e tecnológica;</li> <li>• Programa de cooperação específica;</li> <li>• Sistemas flexíveis de programas;</li> <li>• Distritos industriais;</li> <li>• Sistemas nacionais de inovação;</li> <li>• Processo de subcontratação e terceirização.</li> </ul>

Fonte: adaptada de Britto (2002).

A relevância deste conceito de estrutura em redes decorre de sua capacidade em captar a crescente sofisticação das relações inter-industriais que caracteriza a dinâmica econômica contemporânea (BRITTO, 2002, p. 359).

Para Fusco et al. (2005, p. 152) “o assunto rede de empresas tem seguido um caminho semelhante até atingir as dimensões de análise que estão presentes na vasta literatura existente a respeito”.

As estruturas em redes constituem um quadro de referência que pode ser aplicável à investigação de múltiplos fenômenos caracterizados pela densidade de relacionamentos cooperativos entre suas respectivas competências e impõe algum elemento de coordenação coletiva das ações adotadas (BRITTO, 2002, p. 359).

Conforme já mencionado por Britto (2002, p. 359), existem quatro elementos morfológicos que constituem a estrutura das redes: nós, posições, ligações e fluxos vide (Figura 4). Os nós podem ser descritos como um conjunto de agentes, objetos ou eventos presentes na rede em questão.



Figura 4: Elementos morfológicos das redes.

Fonte: adaptada de Britto (2002)

É possível definir os nós como um conjunto de atores, objetos ou eventos em relação aos quais, a rede estará definida. Na caracterização morfológica de uma rede, este conjunto associa-se ao conceito de pontos focais ou nós que compõem a estrutura. Na caracterização dos nós que constituem as unidades básicas das redes de empresas, existe duas perspectivas para o estabelecimento de análise que podem ser ressaltadas (BRITTO, 2002, p. 352).

Existem duas perspectivas para o estabelecimento dos nós da rede: a primeira tem as empresas como unidade básica de análise e a segunda considera as atividades como os pontos focais do arranjo. A posição define e identifica a localização da empresa ou atividade (nós) no interior da estrutura. A posição está diretamente associada à divisão do trabalho dos diferentes agentes. As ligações, conexões ou *linkages* determinam o grau de difusão ou densidade dos atores de uma rede (BRITTO, 2002, p. 359).

Partindo-se das empresas como nós fundamentais das redes, torna-se possível captar a conformação da estrutura a partir da análise das estratégias de relacionamentos dessas empresas, as quais se refletem na formação de alianças estratégicas com outros atores.

Britto (2002, p. 359) destaca que nas redes de empresas é necessário um detalhamento dos relacionamentos organizacionais, produtivos e tecnológicos entre os membros da rede. Para o entendimento da estrutura de uma rede, ainda é necessária a análise dos fluxos tangíveis (insumos e produtos) e intangíveis (informações e conhecimento), confirma o autor.

Através dos fluxos que circulam bens e informações, normalmente, acontece a divulgação e disseminação da estratégia do conhecimento entre os atores da rede de empresas da indústria metal-mecânica. O próximo tópico será tratado da tipologia das redes de empresas.

### **3.4 Tipologia das redes**

Para Grandori e Soda (1995, p. 190), “uma organização integrante de uma rede inter-organizacional, ou mesmo aspirante a integrar-se, é importante saber como esta rede se organiza, quais seus mecanismos integradores e as variáveis que influenciam o surgimento e o seu formato”.

Portanto, aos participantes de uma rede, quando considerada como um conjunto articulado, a identificação do tipo de rede auxiliará na definição das

estratégias de integração e cooperação, no posicionamento junto ao mercado-alvo e frente às redes concorrentes (GRANDORI; SODA, 1995, p. 190).

O nome 'redes' aliado a esta definição existente não é utilizado apenas na teoria de administração, mas também em uma ampla gama de outras ciências, tais como pesquisa operacional, teoria da comunicação e teoria dos pequenos grupos. Nesse caso, definiremos redes como sendo o método organizacional de atividades econômicas, através de coordenação e cooperação inter-firmas (AMATO NETO, 2000, p. 46).

Dessa forma, as redes estão situadas no âmago da teoria organizacional, e pode-se compreender que uma rede inter-firmas constitui-se na maneira de regular a interdependência de sistemas complementares, como produção, pesquisa, engenharia coordenação e outros (AMATO NETO, 2000, p. 46).

De acordo com Faria (2007, p. 1), "as redes são desafiantes porque provocam os pressupostos teóricos quanto ao que é empresa e ao que é ambiente ou mercado". As redes também desafiam o que é público ou privado. Essas questões ajudam a explicar por que os pesquisadores não têm conseguido esclarecer como e por que as redes influenciam o desempenho competitivo de empresas ou indústrias.

Conforme Grandori (1999), "a teoria das organizações identificou três variáveis capazes de explicar as formas das organizações". Para isso, propôs uma classificação de relacionamento inter-firmas embasada nas mesmas variáveis, que são: fluxo de recursos; complexidade da informação e estrutura de interesse.

O fluxo de recurso identifica os tipos de interdependência entre os atores, considerando se os recursos interagem numa combinação ou em seqüência e o grau de complexidade da informação. Outro tipo de variável é a complexidade da informação que está composta pela capacidade de observação da ação e a capacidade dos insumos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos é chamado de estrutura de interesses e pode permitir que os participantes de sistemas complexos possam ter relacionamentos sociais. Essa estrutura varia num contínuo desde a não cooperação até a integração pura, onde para cada intensidade da convergência dos interesses são definidos tipos de estruturas (BITTENCOURT; KLIEMANN NETO, 2001, p. 9).

Grandori e Soda (1995, p. 190) sugerem uma tipologia de redes inter-firmas através de dois mecanismos de coordenação: o grau de formalização e a



centralização. A partir destes mecanismos, os autores destacam três diferentes tipos de redes: as redes sociais, as redes burocráticas e as redes proprietárias.

### 3.4.1 Redes Sociais

Para a teoria das redes sociais (*social network*), uma rede consiste de todas as interações entre organizações em uma população, sem necessariamente levar em conta se é uma relação diária, um conjunto de organizações ou um conjunto de ações. A consideração básica da teoria das redes sociais é a de que todas as organizações são compostas de múltiplas redes por meio das quais transitam fluxo de bens e serviços, influências e informações (WHITE et al. 1981a, 1981b, apud CUNHA, 2002, p. 6).

As redes sociais são aquelas que não utilizam nenhum tipo de contrato ou acordos formais. Portanto, quando se fala de rede social se está falando de acordos, contratos e regras inter-organizacionais que, muitas vezes, são regidos pelo fator político-legal, remetendo às análises de redes de empresas e agregando-se as necessidades de garantias contratuais formais e informais (SACOMANO NETO, 2004, p. 48).

Estas redes têm por característica fundamental a informalidade nas relações inter-empresas, isto é, prescindem de qualquer tipo de acordo ou contrato formal. As redes sociais estão relacionadas com o intercâmbio da chamada mercadoria social (prestígio, *status*, mobilidade profissional, interesses pessoais e outros), que suportam as trocas econômicas (AMATO NETO, 2000, p. 48). São subdivididas em dois tipos: as redes simétricas e as assimétricas, conforme demonstrada nas Tabelas 5 e 6.

As redes sociais simétricas são caracterizadas pelos contatos pessoais entre empresários e gerentes e pela inexistência de poder centralizado, ou seja, todos os participantes dessa rede compartilham a mesma capacidade de influência. As relações entre os atores funcionam como uma rede exploratória de troca de informações confidenciais. Os contatos pessoais entre os componentes da rede são primordiais para a confiabilidade dos contatos a serem mantidos, estabelecendo possíveis parceiros futuros. Para empregar mecanismos de coordenação de redes, comunicação e tomadas de decisão devem existir normas e controles sociais capazes de regular os processos de troca (GRANDORI; SODA, 1995, p. 199).

A intersecção nos quadros dirigentes representa a mais institucionalizada forma de redes sociais simétricas. Grandori e Soda (1995, p. 199) citam exemplos de redes sociais simétricas nos distritos industriais, nos distritos de alta tecnologia e nos pólos de pesquisa e desenvolvimento.

As redes sociais assimétricas ou centralizadas têm a presença de um ator central, que tem como função primordial coordenar os contratos formais de fornecimento de produtos e serviços entre as empresas e organizações que participam dessa rede. Frequentemente, essas redes são coordenadas verticalmente ou apresentam interdependência transacional entre firmas (SACOMANO NETO, 2004, p. 48).

As redes simétricas com dimensão horizontalizada apresentam uma maior descentralização do poder. As redes horizontais são constituídas por empresas que guardam sua independência, mas que optam por coordenar certas atividades específicas de maneira conjunta, com os seguintes objetivos: criação de novos mercados, suporte de custos e riscos em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, acesso à informação e à tecnologia, definição de marcas de qualidade, defesa de interesses próprios, ações de marketing, entre outros (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008, p. 86).

Considerando as abordagens dos autores Balestrin e Verschoore (2008, p. 86), acima, sugere-se que este estudo está alinhado com o conceito de formalização em redes sociais, com simetria descentralizada que regula o relacionamento existente entre as empresas que fazem parte do escopo desta rede estudada. No entanto, esta rede visa atingir, principalmente os objetivos estabelecidos para as redes simétricas horizontais, conforme está definida nas Tabelas 5 e 6.

#### **3.4.2 Redes Burocráticas**

Grandori e Soda (1995, p. 191) dizem que “as redes burocráticas têm características diferentes das redes sociais, principalmente pela formalização das trocas entre os agentes ou pelas associações de acordos contratuais”. Esses acordos destinam-se a regular não somente as especificações de fornecimento (de produtos e serviços), como também a própria organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros. As redes burocráticas, formalizadas. Portanto, não substituem a presença das relações

sociais. Os autores destacam dois tipos de redes burocráticas: as redes simétricas e assimétricas, conforme demonstrada nas Tabelas 5 e 6.

A associação entre as empresas é o tipo mais comum encontrado nas redes burocráticas simétricas, onde são encontradas as associações comerciais que se caracterizam pelos cartéis, as federações, as cooperações em pesquisa e desenvolvimento e onde o consórcio é a forma mais complexa de redes burocráticas simétricas.

As redes burocráticas assimétricas são representadas por redes de agência, licenciamento e *franchising* como as mais importantes. Nas redes de agências, os contratos estabelecem cláusulas específicas, inspeções, controle dos direitos e transferência de *know-how* para alinhar o interesse dos agentes. Embora as licenças sejam reconhecidas como um contrato de mercado, os autores destacam que mais e mais cláusulas são incluídas e acompanhadas por relações extracontratuais.

A franquia visa garantir um alto padrão de qualidade e maior visibilidade dos produtos e serviços. Para tanto, os contratos devem aplicar uma variedade de mecanismos operacionais que permitam a padronização e a transferência de *know how* técnico e gerencial e ainda, controle de desempenho do franqueador sobre o franqueado (SACOMANO NETO, 2004, p. 49).

### **3.4.3 Redes Proprietárias**

As redes proprietárias caracterizam-se pela formalidade de acordos entre os acionistas de empresas. As redes proprietárias dispõem de um contrato formal, porém, com acordos de propriedade. Os direitos de propriedade são entendidos como sistemas de incentivos para manter alguma forma de cooperação. Grandori e Soda (1995, p. 200) destacam duas formas de mecanismos de coordenação inter-firmas que utilizam acordos sobre os direitos de propriedade: *joint ventures* (simétrica) e *capital ventures* (assimétrica), conforme demonstrada nas tabelas 5 e 6.

Nas *joint ventures* geralmente são empregadas na regulação das atividades de trocas em pesquisa e desenvolvimento, atividades inovadoras, produção de alta tecnologia ou produção altamente automatizada. Os autores definem *joint ventures* como sendo o relacionamento entre duas ou mais firmas que conduzem as atividades e a criação conjunta. Essas firmas são proprietárias e gestoras de uma terceira empresa, na qual necessitam de um conjunto de mecanismos de coordenação,

comunicação, decisões conjuntas e processos de negociação para balancear os acordos de capitais. Embora uma *joint venture* não necessite de simetria de investimentos e ações, ela é caracterizada como um tipo simétrico de aliança.

A *capital venture* é um tipo de rede proprietária assimétrica, que relaciona o investidor de um lado e a empresa parceira de outro. Essa aliança necessita de relações organizacionais entre o investidor e o parceiro da firma. O problema dessa aliança é como proporcionar capital para atividades inovadoras e arriscadas que têm dificuldades de obter créditos pelas formas tradicionais.

Segundo os autores, isso faz com que surjam novas formas, principalmente em setores de alta tecnologia de ponta ou em setores avançados, nos quais se estabelecem os mecanismos de decisão conjunta e até mesmo de transferência de tecnologia gerencial. Para esse arranjo, é necessário um profundo conhecimento do parceiro, direitos de propriedades assegurados por um empreendedor, um conjunto de canais para decisões conjuntas e ainda a transferência de *know how* gerencial (SACOMANO NETO, 2004, p. 50).

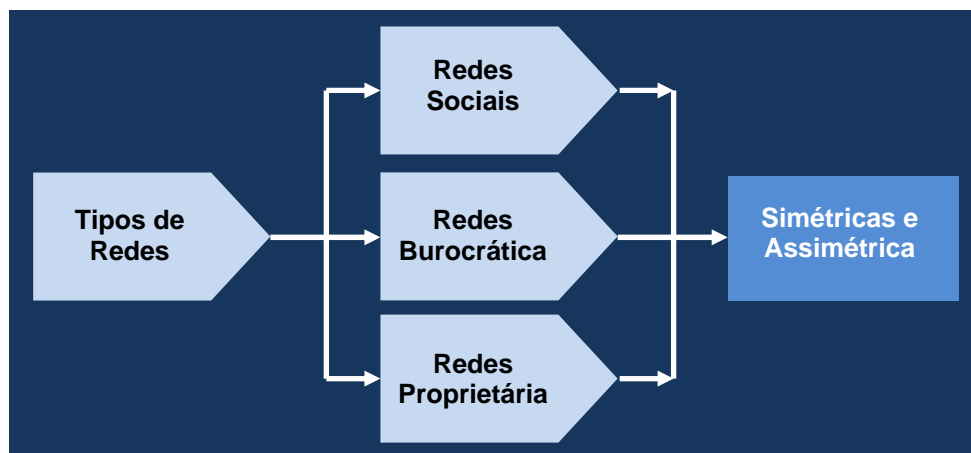


Figura 5: Tipologia das redes.

Fonte: adaptada de Grandori e Soda (1995).

Os tipos de redes burocráticas e proprietárias não serão utilizados neste estudo, devido aos seus formatos conceituais que, no geral, não as justificam e extrapolam as necessidades desse trabalho (vide Figura 5), devendo ser utilizado, para efeito de análise, somente 'a formação de redes sociais simétricas que apresentam uma maior descentralização de poder e mantendo sua independência por optarem pela coordenação de certas atividades, conforme especificados nas Tabelas 5 e 6, explicitados no item 3.5.

### 3.5 Classificação de organizações pelos tipos de redes

Grandori e Soda (1995, p. 201) “desenvolveram uma tipologia de redes inter-empresariais embasados na compilação de diversas pesquisas anteriores”. Essa tipologia baseia-se nos seguintes critérios:

- Tipos de mecanismos de coordenação utilizados;
- Grau de centralização da rede;
- Grau de formalização dessa rede.

De acordo com Grandori e Soda (1995, p. 201), as redes de empresas podem ser descritas e classificadas segundo seus **graus de formalização, centralização e mecanismos de cooperação** e são identificados três tipos básicos de redes: redes sociais (*social network*), redes burocráticas e redes proprietárias, conforme especificadas no item 3.4 e nas Tabelas 5 e 6.

Há duas **direções de cooperação** inter-empresariais (AMATO NETO, 2000, p. 47), conforme Tabelas 5 e 6:

**Redes Verticais de Cooperação:** ocorre entre empresas e os componentes das diferentes atividades da cadeia produtiva, onde as empresas cooperam, com seus parceiros comerciais (produtores, fornecedores, distribuidores e prestadores de serviços).

**Redes Horizontais de Cooperação:** são aquelas nas quais as relações de cooperação se dão entre empresas que produzem e oferecem produtos similares, pertencentes a um mesmo setor ou ramo de atuação, isto é, entre uma empresa e seus próprios concorrentes.

De acordo com Belussi e Arcangeli (1998 apud GUERRINI, 2005, p. 119), “as redes podem ser classificadas quanto à **flexibilidade**”, da seguinte forma:

**Redes Estáticas:** a relação de cooperação entre as firmas é estável, geralmente possuem uma demanda de mercados tradicionais e se constitui em redes locais;

**Redes Flexíveis:** são formadas em ambientes onde há variações inesperadas de demanda.

Dess (1998 apud GUERRINI, 2005, p. 120) declara que “as organizações estão se tornando sistemas cada vez mais abertos, com **fronteiras** mais permeáveis e às vezes difíceis de ser identificados e define três formatos típicos de organizações sem fronteiras”.

**Estrutura Modular:** a organização mantém as atividades essenciais da cadeia de valor e terceiriza as atividades de suporte, mas exerce controle sobre elas;

**Estrutura Virtual:** une redes de fornecedores, clientes e ou concorrentes temporariamente, para maximizar competências, reduzir custos e acessar mercados;

**Estrutura Livre de Barreiras:** definições menos rígidas de funções, papéis e tarefas dentro das organizações.

Existem três formas gerais de **inter-relações** possíveis entre unidades empresariais (PORTER, 1989):

**Inter-relações Tangíveis:** relações que surgem de oportunidades para compartilharem atividades na cadeia de valores entre unidades empresariais, devido à presença de tecnologias, canais e compradores comuns e de outros fatores;

**Inter-relações Intangíveis:** envolvem a transferência de *know how* gerencial entre cadeias de valores independentes;

**Inter-relações de Concorrentes:** provém da existência de rivais que competem de fato ou potencialmente com uma empresa em mais de uma indústria. As inter-relações entre concorrentes tornam de maior importância o reconhecimento e a exploração das inter-relações tangíveis e intangíveis.

Há três terminologias bastante difundidas sobre **ligações** de empresas em redes, apesar de certa confusão semântica entre os conceitos (BRITTO, 2002, p. 351):

**Empresas em Rede:** são conformações intra-organizacionais que se estruturam como desdobramento evolutivo da empresa multidivisional, a partir do advento de novas tecnologias de informação-telecomunicação;

**Indústrias em Rede:** estão geralmente associadas a setores de infra-estrutura, baseando-se num padrão de interconexão e compatibilidade entre unidades produtivas, que se constitui em requisito básico para a operação eficaz das mesmas;

**Rede de Empresas:** refere-se a arranjos inter-organizacionais baseados em vínculos sistemáticos – muitas vezes de caráter cooperativo – entre empresas formalmente independentes, que dão origem a uma forma particular de coordenação das atividades econômicas.

Segundo Guerrini (2005, p. 121), “as formas organizacionais apresentam terminologias que precisam ser difundidas para que as diferenças entre elas possam ficar evidentes”. Os conceitos abaixo definem alguns tipos de redes de empresas e formas de organizações.

**01. Joint Venture:** a formação da empresa consiste em um ou mais atores, que compartilham recursos e experiências em uma entidade socioeconômica;

- 02. Alianças Estratégicas:** parceria entre competidores para complementaridade horizontal e vertical de suprimentos ao longo da cadeia de valor. São associações para fomentar interesses comuns dos membros ou acordos entre empresas.
- 03. Consórcios:** é uma forma de cooperação contratual, em grande parte restrita a um projeto específico;
- 04. Empresa Virtual (Rede Estratégica):** em uma empresa virtual, os concorrentes efetivamente fazem parcerias em curto prazo, para responder às oportunidades de mercado;
- 05. Redes Virtuais:** rede dinâmica de empresas, coordenadas por uma firma central com customização contínua. São empresas de manufaturas, dispersas geograficamente, que buscam estabelecer parcerias formais com os fornecedores, para a utilização de recursos externos e serviços sem possuí-los, de forma interdependente;
- 06. Holding:** Associações gerenciais de unidades legalmente independentes;
- 07. Franquias:** Associação de firmas independentes financeiramente em torno de um negócio em comum;
- 08. Redes Dinâmicas/Flexíveis:** agrupam-se com objetivos amplos ou mais restritos. Possuem alta capacidade de customização;
- 09. Redes de Valor Agregado:** redes constituídas para a produção com alto valor agregado, customizando o produto às necessidades do mercado;
- 10. Empresa Estendida:** são empresas de manufaturas, dispersas geograficamente, que buscam estabelecer parcerias formais com os fornecedores, para a utilização de recursos externos e serviços sem possuí-los, de forma interdependente;
- 11. Cadeia de Suprimentos:** conjunto de processos integrados entre as empresas envolvidas na produção de um bem/serviço desde a matéria-prima até o consumidor final.

A Tabela 5 apresenta uma comparação entre as diversas terminologias inter-empresariais, considerando a forma de organização, a formalização, o tipo de centralização, o tipo de direção, a flexibilização, as fronteiras, a inter-relação e as ligações, de acordo com os pontos de vistas dos autores Picot et al. (1997), Shrahder (1996), Belman (1996), Casarotto Filho; Pires (1998), Ellran (1991), Cristopher (1992), Lee; Billington (1992) (apud GUERRINI, 2005, p. 114).

Tabela 5: Terminologias de formas organizacionais.

Nº	FORMA DE ORGANIZAÇÃO	FORMALIZAÇÃO	CENTRALIZAÇÃO	DIREÇÃO	FLEXIBILIDADE	FRONTEIRAS	INTER-RELAÇÃO	LIGAÇÕES
01	JOINT VENTURE	PROPRIETÁRIA FORMAIS (LP)	SIMÉTRICA	HORIZONTAL	ESTÁTICA	MODULAR	CONCORRENTE	REDE DE EMPRESAS
02	ALIANÇA ESTRATÉGICA	PROPRIETÁRIA FORMAIS (LP)	SIMÉTRICA	VERTICAL / HORIZONTAL	ESTÁTICA	VIRTUAL	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
03	CONSÓRCIOS	BUROCRÁTICA FORMAIS (LP)	ASSIMÉTRICA	HORIZONTAL	FLEXÍVEL	VIRTUAL	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
04	E. VIRTUAL (R. STRATÉGICA)	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	HORIZONTAL	FLEXÍVEL	LIVRE	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
05	REDES VIRTUAIS	SOCIAL INFORMAIS	ASSIMÉTRICA	HORIZONTAL	FLEXÍVEL	VIRTUAL	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
06	HOLDING	BUROCRÁTICA (SUBCONTR.)	SIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
07	FRANQUIAS	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	HORIZONTAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
08	REDES D. FLEXÍVEIS	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	FLEXÍVEL	VIRTUAL	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
09	REDES V. AGREGADO	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
10	EMPRESA ESTENDIDA	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	INDÚSTRIAS EM REDE
11	CADEIA DE SUPRIMENTOS	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	INDÚSTRIAS EM REDE

Segundo Ritzman e Krajewski (2005, p. 235), “há ainda outros conceitos a serem considerados. A partir da conceituação de consórcio, surgiram as definições de consórcio modular e condomínio industrial; termos relacionados à localização regional tais como cluster e pólo tecnológico”.

Os conceitos abaixo definem os tipos de redes de empresas e formas de organizações, conforme os pontos de vistas dos seguintes autores: Torkmiam (1992), Lehtinen (1999), Espólio; Raffa (1994), Amato Neto (2000), Porter (1998), Pires; Musseti (2000) (apud GUERRINI 2005, p. 114), especificados na Tabela 6.

**01. Outsourcing:** é a opção por relação de parceria e cumplicidade com um ou mais fornecedores da cadeia produtiva, numa decisão estratégica abrangente e de difícil reversão;

**02. Terceirização:** é o ato de transferir a responsabilidade por um determinado serviço, ou operação, ou fase de um processo de produção ou de comercialização, de uma empresa para outra (tida como terceira). É a delegação de atividades-meio para outras empresas, focando somente nas atividades-fim;

**03. Subcontratação:** prática adotada para as atividades na qual a unidade produtiva não possui Classe Mundial;

**04. Unidade Virtual de Negócio:** Formada por um conjunto de unidades (geralmente por empresas) que compõem uma determinada cadeia produtiva;



**05. Logística Integrada:** logística é o processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo e os estoques de bens e serviços e as informações relativas;

**06. Consórcio Modular:** Os fornecedores instalam-se dentro da planta e participam diretamente da fabricação do produto;

**07. Condomínio Industrial:** é um conjunto seletivo de fornecedores diretos instalados nas imediações da empresa que a abastecem diretamente na linha de produção e numa seqüência pré-estabelecida;

**08. Clusters:** concentração regional e geográfica de empresas que obtém ganho de eficiência coletiva entendida como vantagem competitiva derivada das economias externas e da ação conjunta;

**09. Pólos Tecnológicos:** locais que apresentam infra-estrutura econômica e científico-tecnológica capazes de abrigar empresas tecnológicas;

**10. Redes de Cooperação entre Empresas:** a cooperação interempresarial pode viabilizar o atendimento de uma série de necessidades das empresas, necessidades essas que seriam de difícil satisfação nos casos em que as empresas atuam isoladamente.

Tabela 6: Terminologias de formas organizacionais.

Nº	FORMA DE ORGANIZAÇÃO	FORMALIZAÇÃO	CENTRALIZAÇÃO	DIREÇÃO	FLEXIBILIDADE	FRONTEIRAS	INTER-RELAÇÃO	LIGAÇÕES
01	OUTSOURCING	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	INDÚSTRIA EM REDE
02	TERCEIRIZAÇÃO	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
03	SUBCONTRATAÇÃO	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
04	UNID. DE NEG. VIRTUAL	BUROCRÁTICA FORMAIS	SIMÉTRICA	VERTICAL	FLEXÍVEL	VIRTUAL	TANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS
05	LOG. INTEGRADA	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	INDÚSTRIA EM REDE
06	CONSÓRCIO MODULAR	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	EMPRESAS EM REDE
07	CONDOMÍNIO INDUSTRIAL	BUROCRÁTICA FORMAIS	ASSIMÉTRICA	VERTICAL	ESTÁTICA	MODULAR	TANGÍVEL	EMPRESAS EM REDE
08	CLUSTER	SOCIAL FORMAIS	SIMÉTRICA	HORIZONTAL	ESTÁTICA	LIVRE	INTANGÍVEL	INDÚSTRIA EM REDE
09	PÓLO TECNOLÓGICO	SOCIAL FORMAIS	SIMÉTRICA	HORIZONTAL	ESTÁTICA	LIVRE	INTANGÍVEL	INDÚSTRIA EM REDE
10	REDE C. ENTRE EMPRESAS	BUROCRÁTICA FORMAIS	SIMÉTRICA	HORIZONTAL	ESTÁTICA	LIVRE	INTANGÍVEL	REDE DE EMPRESAS

No próximo tópico serão traçados alguns comentários sobre *embeddedness* que dará uma base conceitual para os fatores posicionais.

### 3.6 *Embeddedness*

A sociologia econômica, com o conceito de *embeddedness*, se situa em um nível intermediário, isto é, o ator tem escolhas dentro de uma estrutura social. É a sociologia econômica que tem fornecido aparato teórico e conceitual para a análise das redes. Por este fato, a análise de redes também se situa em um nível intermediário de análise entre a estrutura social ou institucional e os atores que a compõem (GRANOVETTER, 2007, p. 8).

Granovetter (1973, p. 1361) introduziu o conceito de *embeddedness* (imersão) social dentro de um contexto. No entanto, analistas de negócios rapidamente reconheceram a ampla aplicabilidade do conceito e a utilidade para as relações econômicas. Imersão é a interdependência que se desenvolveu ao longo do tempo a partir de uma miríade de relacionamentos interfirmas. As redes também são desenvolvidas para criarem informações assimétricas e disponibilidades dos recursos entre as empresas dentro de uma cadeia de oferta.

Grewal e Slotegraaf (2007, p. 454) dizem que “esquemáticamente, *embeddedness* (imersão, enraizamento ou enredamento) reflete a assimilação ou incorporação de algo em seu ambiente circundante”. Concepções de *embeddedness* freqüentemente referem-se à natureza contingente de ação e de decisão no que diz respeito à estrutura social, cultura organizacional, e à competição por recursos.

A partir de literaturas sobre *embeddedness* em sociologia Granovetter (1985), Zukin e DiMaggio (1990), Baum e Dutton (1996), Dacin *et al.*, (1999) foi definido como sendo uma capacidade não refletida a medida em que esta capacidade é entrincheirada no interior da estrutura social e nos aspectos culturais da empresa (apud GREWAL; SLOTEGRAAF, 2007, p. 454).

Wilkinson (2007, p. 2) diz que “a noção de *embeddedness*, um conceito-chave da economia sociológica, abre perspectivas para compatibilizar exigências de eficiência com um pluralismo nas formas de organização da atividade econômica”.

Gilsing (2008, p. 1) enfatiza no seu trabalho que “através de teste empírico pretende compreender melhor o potencial de inovação da empresa de uma rede de aliança”. O trabalho foca, basicamente: a) o papel de uma rede de aliança em termos da distância tecnológica entre os parceiros, b) uma empresa da rede (centralidade) e c) o total de densidade de uma rede de empresas.

Gilsing (2008, p. 1) afirma que os três elementos (a, b, c) citados, de uma rede de aliança, separadamente ou em combinação, podem afetar o “rol de tarefas”

na exploração, ou seja, na criação de inovação, por um lado, e a sua eficiência e capacidade de absorção, por outro lado. Esses três elementos da rede de empresas precisam ser considerados em conjunto a fim de compreender os seus efeitos complementares sobre a criação de inovação e a capacidade de absorção.

Com uma aplicação concreta da abordagem da imersão à vida econômica, Granovetter (2007) faz uma crítica ao influente argumento de Oliver Williamson em *Markets and Hierarchies* (1975) e artigos posteriores de Williamson; Ouchi (1979 e 1981). Williamson questiona-se acerca do tipo de circunstâncias nas quais as funções econômicas são desempenhadas dentro das fronteiras de empresas hierarquizadas e não por processos de mercados que cruzam essas fronteiras. Sua resposta, consistente com a ênfase geral da nova economia institucional, é que a forma organizacional observada em qualquer situação é sempre aquela que lida mais eficientemente com o custo das transações econômicas (GRANOVETTER, 2007, p. 9).

De acordo com Granovetter (2007, p. 3), “uma grande parte da tradição utilitarista, inclusive a economia clássica e neoclássica, pressupõe um comportamento racional e de interesse pessoal minimamente afetado pelas relações sociais, invocando um estado [...] de esquema mental”.

No outro extremo reside a proposta, que é chamada “imersão” (*embeddedness*): o argumento de que os comportamentos e as instituições a serem analisados são tão compelidos pelas contínuas relações sociais que caracterizam um tipo especial de capital – o capital social – que são difíceis de interpretá-los como sendo elementos independentes (GRANOVETTER, 2007, p.3).

Na teoria social, uma das questões é saber como os comportamentos e as instituições são afetadas pelas relações sociais. Como essas relações estão sempre presentes, o problema criado pela sua ausência pode ser imaginado somente por meio de estruturas mentais, como o “estado da natureza” de Thomas Hobbes ou a “posição original” de John Rawls (GRANOVETTER, 2007, p. 3). Ao invés da vida econômica ficar submersa nas relações sociais, essas relações tornam-se um epifenômeno do mercado.

Granovetter (2007, p. 4) afirma ainda que o nível de imersão (*embeddedness*) do comportamento econômico é mais baixo em sociedades não reguladas pelo

mercado do que o sustentado pelos substantivistas e teóricos do desenvolvimento, e que esse nível mudou menos com o processo de modernização.

Uzzi (1997, p. 35-36) referencia que a noção da ação econômica é um *embeddedness* da estrutura social revivendo debates acerca de efeitos sociais positivos e negativos e relações de comportamento econômico. O autor enfatiza ainda que, essa noção da ação econômica foi desenvolvida com múltiplas especificações de *embeddedness*, sendo a concepção natural uma ação econômica e cognitiva, com estrutura social, política e cultural.

De acordo com Pfeffer e Salancik (1982), “os resultados das atividades organizacionais dependem das relações entre vários atores, como competidores, fornecedores, consumidores, associações, agências governamentais, entre outros”. Essas relações constituem a estrutura social das organizações. Os *embeddedness* estão relacionados com a estrutura de uma rede de relações sociais que podem afetar a ação econômica da firma, resultados e comportamentos de seus parceiros com quem está diretamente ou indiretamente ligada (GILSING, 2008, p. 2).

Granovetter (2007, p. 4) diferencia e critica as duas concepções do homem na sociedade moderna ou ator econômico, utilizando-se de dois conceitos: o primeiro é o *oversocialized* (supersocializada), compreendendo que os atores são decisivamente sensíveis às opiniões dos outros e, portanto, obedientes às diretrizes ditadas por sistemas de normas e valores que são consensualmente desenvolvidos através da socialização; o segundo é o *undersocialized* (sub-socializada), que compreende que os atores não sofrem nenhum impacto da estrutura social ou das relações de produção, distribuição ou consumo e pela estrutura geral da rede de empresas.

As economias clássicas e neoclássicas se baseiam em uma concepção atomizada e sub-socializada (*undersocialized*) da ação humana, dando continuidade à tradição utilitarista. Através dos conceitos de *oversocialized* (super-socialização) e da *undersocialized* (sub-socialização), o nível de análise da sociologia econômica difere da visão econômica por considerar a estrutura social, o controle e as formas de interação como elementos centrais da ação e dos processos de troca dos atores econômicos. A diferença elementar entre ambas as perspectivas é o grau em que os atores têm escolhas racionais ou são condicionados pelas estruturas sociais (GRANOVETTER, 2007, p. 4).

O conceito de *embeddedness* é definido através de duas perspectivas: a)

*Embeddedness* estrutural – perspectiva das posições – enfatiza o valor informacional da posição estrutural, no qual o ator ocupa na rede, afetando o seu comportamento através dos nós. b) *Embeddedness* relacional – perspectiva da coesão – aborda o papel dos elos coesivos diretos como um mecanismo de ganhar informações refinadas, confiança, legitimidade e consenso através dos *links* que formam os fluxos de ligações (tangíveis e intangíveis), enfatizando ainda, a dependência comportamental (tipo de relacionamento) entre os atores Granovetter (1985).

Dentro da elaboração de análise dos fatores posicionais das redes são considerados os aspectos estruturais, relacionais e cognitivos. O conceito de *embeddedness* recebe uma grande contribuição dessa análise. Qualquer tipo de rede encerra uma estrutura com determinadas relações entre os atores. A presença de regularidades nas relações é denominada de estrutura (WASSERMAN; FAUST, 1994, p. 375).

Considerando os conceitos abordados sobre *embeddedness*, este estudo passará a adotar somente uma de suas vertentes que será denominado como fatores posicionais (estrutural e relacional). Portanto, por motivo de foco do referido estudo, os fatores posicionais serão condicionados e tratados como terminologias em tudo aquilo que se referirem aos conceitos de *embeddedness*, nos próximos itens e subitens.

### **3.7 Fatores Posicionais (estrutural e relacional)**

Esse trabalho buscou identificar os elementos de controles do comportamento e cooperação dos atores de uma rede de empresas, através dos fatores posicionais (estrutural e relacional).

A estrutura contém vários canais, nos quais os atores econômicos trocam bens e serviços, transferem recursos e informações através dos *links*. Nesse caso, estão presentes na estrutura, a relação de poder, a confiança, o oportunismo, o controle social, os sistemas de alinhamento de interesses, as formas de negociação e as formas de seleção de fornecedores, entre outros aspectos, que são representados pelos elementos morfológicos das redes (ROWLEY et al., 2000, p. 372).

De acordo com Anderson et al. (2007 apud GOBBO JUNIOR, 2008), a estrutura de rede, em termos de um sistema aberto ou fechado, e a agregação

relacional juntos, afetam os meios pelos quais os fatores posicionais influenciam o ganho de conhecimento tácito e novo, dado que o fluxo de informações e a solução de problemas formam duas fontes de conhecimentos (inovação tecnológica).

Quando se fala de estrutura da rede de fornecedores, todos os atores que têm relação direta com o ator central são considerados. Já quando se fala de relações, esses relacionamentos são compreendidos apenas entre pares de atores. Embora a estrutura e as relações sejam conceitos empregados em diferentes níveis de análise das redes, ambos são complementares para se entender a dinâmica das trocas entre os atores econômicos (SACOMANO NETO, 2004, p. 55).

Muitas teorias tratam dos conflitos nas organizações, dos processos de elaboração de coalizões, bem como de alianças, e da ação estratégica, salientando o caráter político dos membros das organizações que fazem parte de um processo de governança e poder, enquanto indivíduos, grupos, divisões etc. (MOTTA, 2001). Novos arranjos produtivos implicam em um maior grau de interdependência entre empresa focal e atores da rede.

Esta interdependência resulta, por um lado, numa maior preocupação da empresa focal em controlar e monitorar o comportamento dos atores, no ganho do conhecimento e, por outro lado, poderá promover e proporcionar uma maior participação dos atores nas decisões estratégicas, táticas e operacionais, através da difusão do conhecimento e das estruturas de controle do poder (SACOMANO NETO, 2004, p. 56).

Para esse estudo a análise de redes é composta pelos fatores posicionais (estrutural e relacional) que a empresa focal ocupa na rede de empresas estudada, podendo permitir o estabelecimento de parâmetros para a compreensão da difusão do conhecimento e das estruturas de controle do poder sobre os atores envolvidos nessa rede (posicionamento estrutural). Portanto, foram comparados, dentro da proposta de abordagem, os elementos que compõem os fatores posicionais e as prioridades competitivas da empresa focal "Alfa".

Os fatores posicionais compreendem diferentes características e justificam os aspectos intangíveis (estrutural e relacional) de uma empresa focal em relação aos atores da rede de empresas.

É possível participar de uma rede altamente conectada com relações de longo prazo, mas também é possível participar de uma rede difusa e conseguir informações novas. A dimensão dessas características permite compreender qual

das posições (estrutural e relacional) é mais adequada ao contexto de uma organização. Assim, esses conceitos são essenciais para o estudo das redes de fornecimento e suas respectivas formas de coordenação (SACOMANO NETO, 2004, p. 56).

A demonstração da relação entre os atores econômicos da rede de empresas metal-mecânica foi analisada a partir dos fatores posicionais: estrutural (subfatores densidade, centralidade, dimensão ou tamanho da rede, estrutura da rede e limite da rede), relacional (subfatores duração de interação frequência de interação, laços fortes, laços fracos e buracos estruturais).

Entende-se que o tipo de rede em que os atores atuam define as oportunidades, o grau de controle e as novas relações de poder entre esses atores. Esse relacionamento entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) está definido nas abordagens de análise da rede de empresas da indústria metal-mecânica estudada.

### **3.7.1 Fator posicional estrutural**

O fator estrutural de um ator varia entre a rede densa e a rede difusa. Uma propriedade estrutural da rede é a sua densidade. O conceito de densidade é entendido através da intensidade da interconexão entre os atores da rede. Quanto maior a interconexão (que é caracterizada através dos contratos de longo prazo, dos mecanismos de coordenação complexos, das informações qualitativas, da confiança dos atores e dos arranjos para a resolução de problemas), maior a densidade (GNYAWALI; MADHAVAN, 2001, p. 211).

As redes densas têm três características: a) facilitam o fluxo de informações e outros recursos; b) funcionam como sistemas fechados de confiança e normas divididas onde as estruturas de comportamento padrão desenvolvem-se mais facilmente; c) facilitam a atribuição de sanções. As redes difusas originam-se quando o grau de interconexão é relativamente menor. Um dos aspectos positivos das redes difusas para o desempenho das empresas está agregado ao acesso de novas informações, pelo caráter não redundante das relações (GNYAWALI; MADHAVAN, 2001, p. 211).

O fator relacional (coesão das relações entre os atores) e o acesso e difusão do conhecimento que os atores ocupam nas duas redes se diferenciam

significativamente, condicionando e proporcionando formas de controle da empresa focal. A Figura 6 mostra duas redes distintas em função das diferenças estruturais e da intensidade de relacionamento, que a empresa adota.

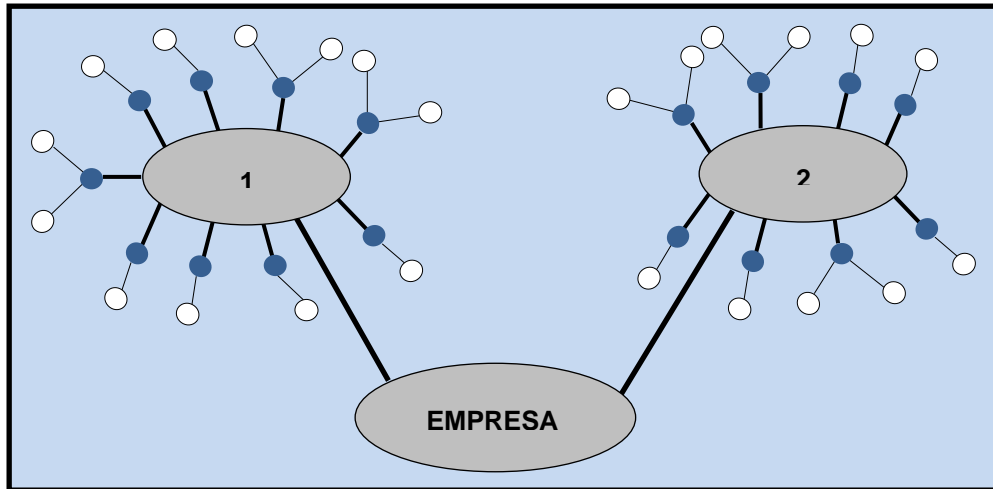


Figura 6: Empresas (atores 1 e 2) a serem estudados na pesquisa.  
Fonte: Adaptada de Sacomano Neto (2004).

A empresa focal estudada, participa de uma rede densa e coesa com um alto grau de interconexão, assumindo o papel de 'ponte' ou buraco estrutural através do seu diretor presidente, com contatos não-redundantes ou não-conectados, dentro da rede de empresas do setor metal-mecânico, condicionado pelo relacionamento mantido com organizações internacionais (rede 2), com o intuito de trocar conhecimentos e informações para o desenvolvimento de novos produtos e conseqüentemente, a disseminação desses novos conhecimentos e tecnologias para os atores da rede 1. Essa rede adota limite de barreiras de entradas para novos atores, tornando-se uma rede restritiva.

Para a análise estrutural, é necessário dispor de informações que irão além das conexões entre dois atores. As variáveis para a análise estrutural incluem o tamanho da rede (número de atores envolvidos), estrutura de conexões (densa ou difusa), limites da rede (restrita ou acessível) e a divisão do trabalho entre os atores dessa rede, conforme especificado na Figura 7. A análise estrutural nos permite compreender e comparar as características das redes, dos atores e das conexões entre as empresas envolvidas (WASSERMAN; FAUST, 1994, p. 375).

Considerando os conceitos enfatizados por Sacomano Neto e Truzzi (2004), pode-se entender através do posicionamento dos atores o porquê e por que meios



esses atores podem ocupar posições privilegiadas na rede, conforme abaixo:

1. **Tamanho da rede:** pode identificar sua característica. Redes com poucos atores envolvidos facilitam a atribuição de sanções e normas operacionais. Por outro lado, muitos atores envolvidos numa determinada rede facilitam o acesso às novas informações.
2. **Estrutura das conexões:** relaciona-se com o grau de interdependência entre os atores (densa para um alto grau de interdependência, e difusa para um baixo grau de interdependência). Colocadas em uma escala, a maior densidade e a maior difusão da rede representam as formas extremas de classificar o grau de interdependência das conexões entre os atores da rede.
3. **Limite da rede:** determina se a entrada de outros atores em uma rede é acessível ou restrita, ou seja, determina os limites de barreiras de entrada para o novo ator. Quanto menor o número de atores envolvidos em uma rede, maior a restrição para novos atores ingressarem na mesma.
4. **Divisão do trabalho:** está intimamente relacionada ao volume e a qualidade das atividades pelas quais os atores da rede são responsáveis. A posição está diretamente associada à divisão do trabalho dos diferentes atores.

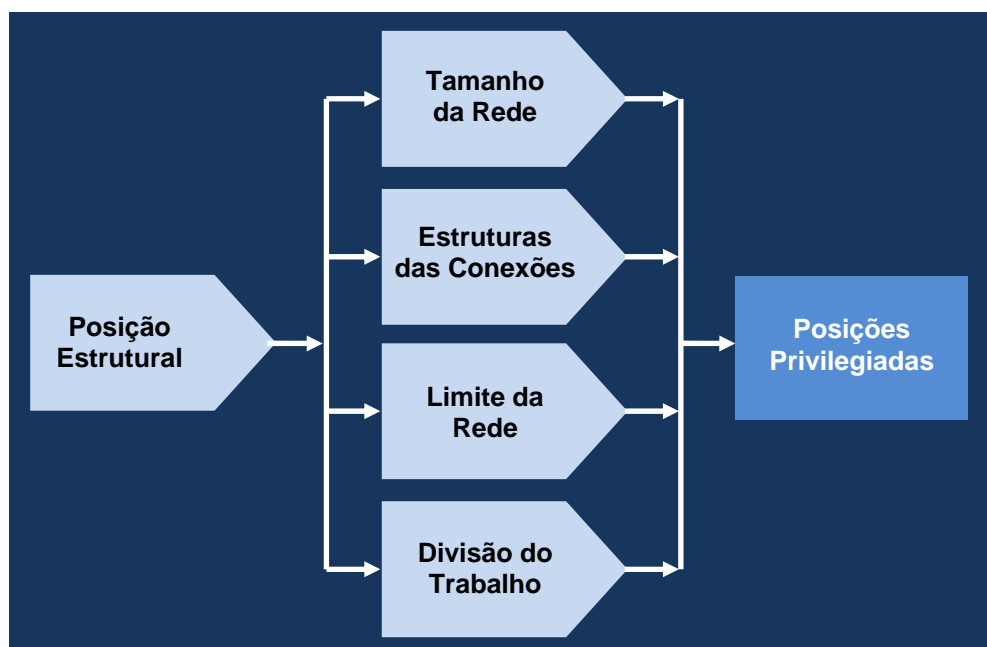


Figura 7: Variável de análise estrutural.  
 Fonte: adaptada de WASSERMAN; FAUST, 1994).

A interconexão nas redes de fornecimento realiza-se através dos contratos de longo prazo, dos mecanismos de coordenação complexos, das informações

qualitativamente diferentes, da confiança dos atores e ainda dos arranjos para resolução de problemas, entre outros aspectos.

As redes densas são representadas quando o grau de interconexão das relações é constante e forte entre os atores, sendo ilustradas através dos traços mais espessos nas redes densas. Enquanto que as redes difusas são representadas quando o grau de interconexão das relações é inconstante e fraco entre os atores, sendo ilustradas por traços mais finos, conforme a Figura 8.

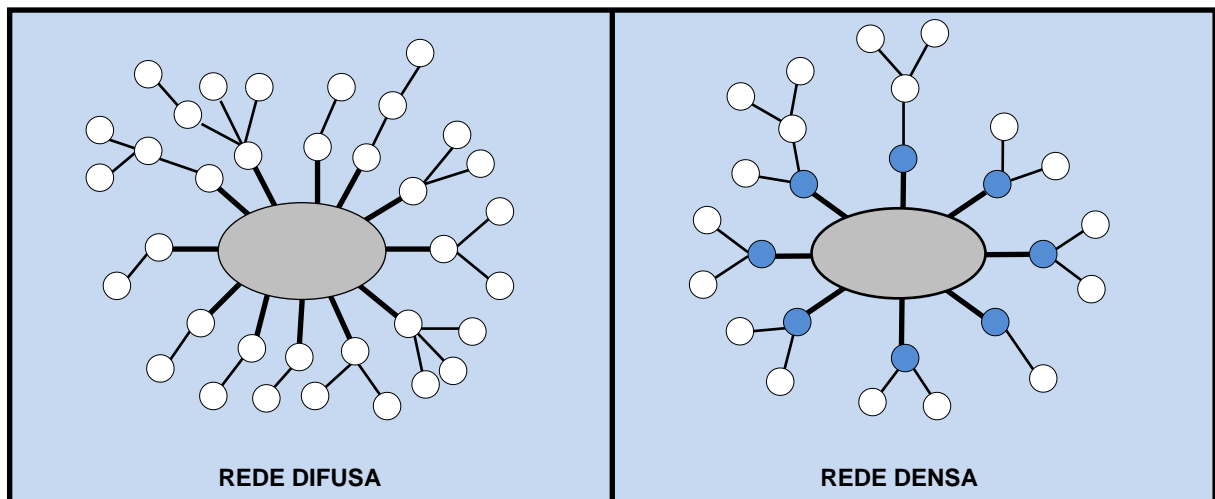


Figura 8: Rede difusa e densa.

Fonte: Adaptada de Sacomano Neto (2004).

O posicionamento estrutural descreve a arquitetura geral de uma rede. Ela é definida especificamente pela presença ou não de laços, e as fronteiras da rede como um todo, podem ser conceituadas com base no encerramento da rede. A posição estrutural tem foco na localização que uma organização ocupa na estrutura geral da rede. A posição na rede é um aspecto importante da estrutura social porque condiciona o grau com o qual um ator tem acesso aos recursos através da mesma. Os atores participantes de uma rede são capazes de acessar valor pela forma com que se posicionam em uma rede, e pelos meios que eles são conectados ou desconectados das mesmas (GOBBO JUNIOR, 2008).

Densidade estrutural é definida como a extensão pelas quais possíveis conexões, dentro de uma rede, são ativadas; é comumente operacionalizada com a ligação dos laços ativos aos laços potencialmente ativos (WASSERMAN e FAUST, 1994, p. 375), provendo uma medida geral de conectividade da rede.

O argumento de densidade estrutural é que a eficiência resultante das economias de comunicação e processo geram eficiência relacionada à execução, enquanto a teoria de buraco estrutural de Burt (1973) sugere que os atores

individuais em posições chaves dentro de redes estruturalmente dispersas experimentem ganhos desproporcionais no capital estrutural como resultado do controle sobre o fluxo de informação de “parceiros mutuamente não conectados” e seu “acesso da informação diversa e produção de inovação” (AHUJA, 2000).

Centralidade indica até que ponto uma empresa está conectada às demais (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008, p. 159). Quanto mais uma firma está envolvida em sua rede, mais ela pode comparar informação através de múltiplas fontes de informação e descobrir nova informação. Para Chan e Pretorius (2007 apud GOBBO JUNIOR, 2008), firmas centrais são menos prováveis de perder qualquer informação vital e são capazes de combinar informação em novas formas para gerar inovações. Grau de centralidade é medido pela determinação do número de relacionamentos diretos que um ator tem em sua rede de empresas.

Segundo Gómes et al. (2003) centralidade é um recurso sociológico que não tem uma definição clara; é definido apenas de forma indireta. Os autores esclarecem que um indivíduo se sente central em uma rede, quando pode comunicar-se diretamente com muitos outros, ou está próximo de muitos atores ou, ainda, quando há muitos atores que o utilizam como intermediário em suas comunicações.

Gomes et al. (2003) dizem ainda “atores que têm mais ligações que outros atores (centralidade) podem estar em posição mais vantajosa”. Por terem muitas ligações eles possuem formas alternativas para satisfazer necessidades e aproveitar os recursos da rede e, assim, possuem menor dependência em relação a outros atores. Segundo os autores, existem quatro tipos de centralização:

- Centralidade de Informação (*information centrality*): Baseada no conceito de informação usa uma combinação que analisa todos os caminhos entre os atores. Para cada percurso analisado considera-se a informação contida no caminho correspondente;
- Centralidade de Grau (*degree centrality*): É o recurso que identifica o número de contatos diretos que um ator mantém em uma rede. É o que mede o nível de comunicação de um ator. Se um ator recebe muita informação – ligações direcionadas a ele – diz-se que ele é proeminente ou tem prestígio na rede, ou seja, muitos outros atores buscam compartilhar informações com ele e isso pode indicar sua importância. Os atores que procuram outros – os que têm alto grau de saída de ligações – normalmente são atores influentes (HANNEMAN, 2001, apud GOBBO JUNIOR, 2008).

- Centralidade de Intermediação (*betweenness centrality*): A centralidade de intermediação, segundo Hanneman (2001) (apud GOBBO JUNIOR, 2008), considerando um ator como meio para alcançar outros atores, visto que ele está posicionado nos caminhos geodésicos entre outros pares de atores na rede. Gomes et al. (2003) afirmam que um indivíduo pode ter poucos contatos diretos na rede, estar conectado basicamente por ligações fracas, mas exercer um importante papel intermediando informações. “O papel de mediador traz em si a marca do poder de controlar as informações que circulam na rede e o trajeto que elas podem percorrer”.
- Centralidade de Proximidade (*closeness centrality*): O enfoque da centralidade de proximidade, diz Hanneman (2001 apud GÓMES et al. 2003), ressalta a distância de um ator em relação a outros, na rede, este enfoque está baseado na distância geodésica de cada ator com todos os demais, considerando-se as distâncias tanto as diretas quanto as indiretas.

Estabilidade estrutural é definida pelo tempo de duração de entradas e saídas dos atores de uma rede de empresas que pode potencializar ou enfraquecer a sua estabilidade. Para Gilsing e Nooteboom (2005 apud GOBBO JUNIOR, 2008) os autores de exploração, densidade local e estabilidade da estrutura, com laços de longa duração podem ser complementados por laços externos mais flexíveis.

Dimensão da rede ou tamanho da rede é representada pela quantidade (volume) de atores envolvidos que podem facilitar as atribuições de sanções e normas operacionais (WASSERMAN e FAUST, 1994).

### **3.7.2 Fator posicional relacional**

As relações podem ser mensuradas através da coesão nas trocas. Relações coesivas são subsistemas de pares de atores, os quais têm relacionamentos relativamente fortes, intensas, freqüentes e positivas (WASSERMAN; FAUST, 1994).

A coesão das relações pressiona o grupo em direção à uniformidade. A uniformidade tende a ser maior em contatos freqüentes, no ganho de informações refinadas, no conhecimento tácito, no maior controle social e reciprocidade entre os atores, citam os autores. Uma das formas de se entender o posicionamento relacional é através da coesão das relações entre os atores. A análise da

intensidade de relacionamento ou análise relacional é entendida através das características entre os pares de atores (WASSERSMAN; FAUST, 1994).

A densidade é uma variável independente da estrutura geral da rede e a coesão é uma variável independente relativa às relações entre os pares de atores da rede. Mesmo que a coesão seja fundamental para a maior densidade de uma rede, é possível que haja também, relações coesas dentro de redes difusas.

As relações densas e difusas são denominadas por Burt (1992 apud SACOMANO NETO, 2004, p. 60), de capital social. Segundo o autor, a arena competitiva tem uma estrutura social: atores confiando em outros atores, obrigados a suportar outros, dependentes de trocas com outros. Cada ator tem suas redes de contatos. A posição ocupada por um ator, na estrutura social da arena, pode proporcionar vantagens competitivas e altas taxas de retorno no investimento.

A intensidade do relacionamento (forte ou fraco, estratégia de saída e relações de longo prazo) será expressa através da interdependência entre os atores, mecanismos para resolução de problemas, tipos de informação que circula na rede, freqüência de interação e intensidade emocional, comprometimento com recursos, velocidade e formalidade/informalidade da emoção, tornando as relações mais coesas (SACOMANO NETO, 2004, p. 57). Portanto, existe um caráter indissolúvel entre estruturas e relações.

Na visão de Rowley et al. (2000, p. 374), a densidade e a coesão devem ser tratadas conjuntamente, uma vez que a intensidade de relacionamento (forte ou fraco) depende da estrutura da rede (densa ou difusa).

O grau de incerteza e a taxa requerida de inovações influenciam a configuração das redes, consideradas como forma de governança. As redes densas com relações ou conexões fortes são mais vantajosas e benéficas em ambientes estáveis, envolvendo significativos investimentos e estão sempre presentes nas *joint ventures* de manufatura e projetos de pesquisa e desenvolvimento. As redes difusas com relações ou conexões fracas são mais adequadas aos arranjos de treinamento e marketing e benéficas em ambientes incertos (ROWLEY et. al., 2000, p. 375).

Granovetter (1973, p. 1362) argumenta que enquanto laços fortes promovem interações eficientes (e mesmo *performance*), laços fracos servem como ponte para informação mais nova, única ou pontual. Um ator estabelecendo relacionamentos de laços fracos e atuando como ponte, tem a capacidade de acessar a base de

recursos de rede alternativa via um contato único.

As relações de laços fortes e fracas estão relacionadas aos desempenhos das firmas. Os dois tipos de laços apresentam qualidades diferentes e vantajosas para diferentes propósitos. Por exemplo: os laços com relações fortes são mais adequados às indústrias de aço, que apresentam relativa estabilidade. Os laços com relações fracas são mais adequados às indústrias de semicondutores, apresentando uma elevada dinâmica e, assim, propiciam maior acesso às novas informações, enfatiza Rowley et al. (2000, p. 1362).

Para compreender a perspectiva das redes sociais existem duas versões. A primeira é a teoria da “força dos laços fracos”. A segunda é a teoria dos “buracos estruturais”, de Burt (1992). Juntas, estas duas teorias convergem e contrastam ajudando a compreender o conceito das redes sociais e, em especial, sua aplicação aos arranjos estratégicos, afirma Granovetter (1973, p. 1362).

Contudo, são os laços fracos que estabelecem as pontes que ampliam o fluxo informacional e conectam os grupos fechados com o mundo exterior. Assim, os laços fracos abrem as portas dos círculos fechados permitindo a interação com múltiplas oportunidades e viabilidades através do contato com o contexto externo (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008, p. 158).

Granovetter (1973, p. 1362) escolhe a interação em pequena escala da força dos laços fortes (inter-pessoais) para demonstrar como a análise de redes permite relacionar tais laços aos macro-fenômenos. Em seu argumento, o autor destaca que a noção intuitiva dos laços inter-pessoais conduz a pensar que a força destes laços encontra-se na combinação da soma de tempo, intensidade emocional, confiança mútua e reciprocidade de serviços prestados. A presença de uma escala na intensidade e qualidade destes laços define se tais laços são fortes, fracos ou inexistentes.

A força dos laços fortes é aceita como uma interação que ocorre repetidamente, por longos períodos de tempo e que, por isso, são mais intensos e geram maior aproximação. Os laços fortes – da família, dos amigos, dos pequenos círculos – pela homogeneidade que contêm conduzem, com freqüência, a obtenção das mesmas informações e recursos. Esses laços são importantes, pois favorecem relações de trocas e possibilitam ações conjuntas. Enquanto que os laços fracos indicam interações pouco intensas, distantes e com menor freqüência. O conceito de laços fracos (weak ties) tem dois enfoques: laços superficiais ou casuais que se

caracterizam por pouco investimento emocional e contrastam com os laços fortes – que têm relacionamentos mais intensos - neste caso, os laços fracos agregam valor ao conectarem cada ator a outros atores que fornecem diferentes fontes de informação, diz Granovetter (1973, p. 1363).

A capacidade de obtenção de novas informações é a forma pela qual se manifesta o capital social, e os indivíduos que são intermediários entre diferentes grupos que possuem maior capital social. A criatividade e o aprendizado são fundamentais para o surgimento de novas ideias, mas são os contatos com diferentes grupos que permitem aos intermediários a obtenção de novas informações, através de laços fracos. Porém, não se trata apenas do intermediário ser um canal de informações, mas, também, de ser capaz de gerar novos conhecimentos, isto é, analisar a qualidade da informação com respeito às necessidades do grupo. Assim, outros fatores influenciam na eficácia dos intermediários, especialmente o seu capital humano (SILVA; FERREIRA, 2007, p. 6).

Segundo Vale; Wilkinson e Amâncio (2008, p. 5), “o que interessa em uma rede de acordo com Burt (1992), não é a força do vínculo fraco, mas sim, o buraco estrutural que este é capaz de atravessar e o número de contatos não-redundantes”. As lacunas são vislumbradas, no contexto empresarial, como oportunidades a serem preenchidas por um terceiro – a empresa. A empresa é capaz de agregar valor à atividade produtiva, intermediando as conexões entre as partes.

O argumento de Granovetter (1973, p. 1361) “vem no sentido de que, nos amplos setores da comunidade e da sociedade em geral, os laços ligados ao ego – os laços fortes – não são suficientes”. Tais setores exigiriam também os contatos distantes do ego, ou seja, os contatos indiretos construídos através de pontes. No trabalho de Burt (1992), o acesso às novas informações é uma importante dimensão na aplicação estratégica das redes, através de laços fracos e buracos estruturais.

Vale; Wilkinson e Amâncio (2008, p. 5) citam ainda que Granovetter (1973) recorre ao conceito de “ponte”, ou seja, “uma linha em uma rede que provê a única passagem entre dois pontos”, destaca sua importância como forma de conexão entre dois setores de outra maneira desconectados, e vincula tais pontes à presença de vínculos fracos.

Segundo Burt (1992 apud CARVALHO, 2002, p. 191), buraco estrutural assume a perspectiva centrada no conceito elaborado por Granovetter (1973), ou seja, a rede parte do indivíduo. Entretanto, para a construção da teoria dos “buracos estruturais”, existe a perspectiva de rotas de acesso para outras redes. É importante entender a noção de “buraco estrutural” de Burt (1992), considerando que pessoas diferentes podem se encontrar desconectadas numa estrutura social.

O buraco estrutural representa, portanto, a oportunidade de agenciar o fluxo de informação e controlar os projetos e as formas que trazem em conjunto tais pessoas. O autor argumenta que os buracos estruturais fazem com que as redes se estreitem em localizações estrategicamente importantes como aqueles nos “**nós**” que ocupam posições de “pontes”, e servem como ligação de informação não-redundante conectando alguns subgrupos da rede a outros. Atores podem ter uma posição de intermediador de informação e são mais beneficiados que seus pares a ele conectados através de laços fortes (CARVALHO, 2002, p. 191).

Burt (1992) diz que “buraco estrutural é uma brecha ou lacuna, que se forma entre dois atores (individuais ou coletivos), situados em grupos sociais ou redes distintas, sem conexão entre si, que detêm recursos complementares”. Buracos estruturais são áreas dentro da rede onde laços estão em falta ou a densidade é baixa (VALE; WILKINSON; AMÂNCIO, 2008, p. 6).

É importante destacar que, para Burt (1997), os dois benefícios que decorrem das redes – de informação e os de controle – são funções inversas de dois indicadores de redundância: a coesão e a equivalência estrutural. Os contatos coesivos retêm as mesmas informações e, portanto, fornecem redundantes benefícios. Na equivalência estrutural, por sua vez, os contatos equivalentes – contatos que ligam cada ator às mesmas partes – também têm as mesmas fontes de informação resultando, portanto, em benefícios redundantes (CARVALHO, 2002, p. 191).

Os contatos “não-redundantes” ou os contatos “não-conectados” decorrem dos “buracos estruturais” entre dois grupos em uma rede. Isto não significa que as pessoas de cada grupo sejam diferentes umas das outras. Burt (1997) afirma que tais grupos estão focalizados em suas atividades e pouco atentos às atividades dos demais grupos. O buraco estrutural indica que os grupos circulam em diferentes fluxos de informação. Desta forma, um ator que possui fortes relações com dois ou



mais grupos na rede, tem acesso a fluxos de informação dos mesmos, podendo agenciar os contatos entre eles (CARVALHO, 2002, p. 191).

Burt (1992 apud CARVALHO, 2002, p. 190) enfatiza que, quando o contato é feito entre pessoas ou “nós” de pessoas que já se conhecem é muito provável que as informações compartilhadas sejam as mesmas. Tais contatos são redundantes e novas rotas de acesso às informações e recursos não são criados. Não há, portanto, necessidade de manter contatos de redes com várias pessoas de uma rede, uma vez que estas funcionam como um grupo.

Carvalho (2002, p. 192) cita os comentários do autor Monsted (1998) sobre a coesão dos laços e a equivalência estrutural que podem ser vistos como importantes para grupos informais. A análise destas relações, dentro de uma perspectiva estratégica, necessita de alternativas para superar “buracos estruturais” – laços fracos – em direção a outras redes e adquirir mais controle.

Para a análise da posição relacional é necessário dispor de informações que irão além do relacionamento entre os atores. As variáveis para a análise relacional incluem a frequência de interação entre os atores da rede, o escopo da rede, os laços fracos e fortes e os buracos estruturais dentro da rede, conforme especificado na Figura 9. A análise relacional nos permite compreender e comparar as características das redes, dos atores e dos relacionamentos entre os atores envolvidos.

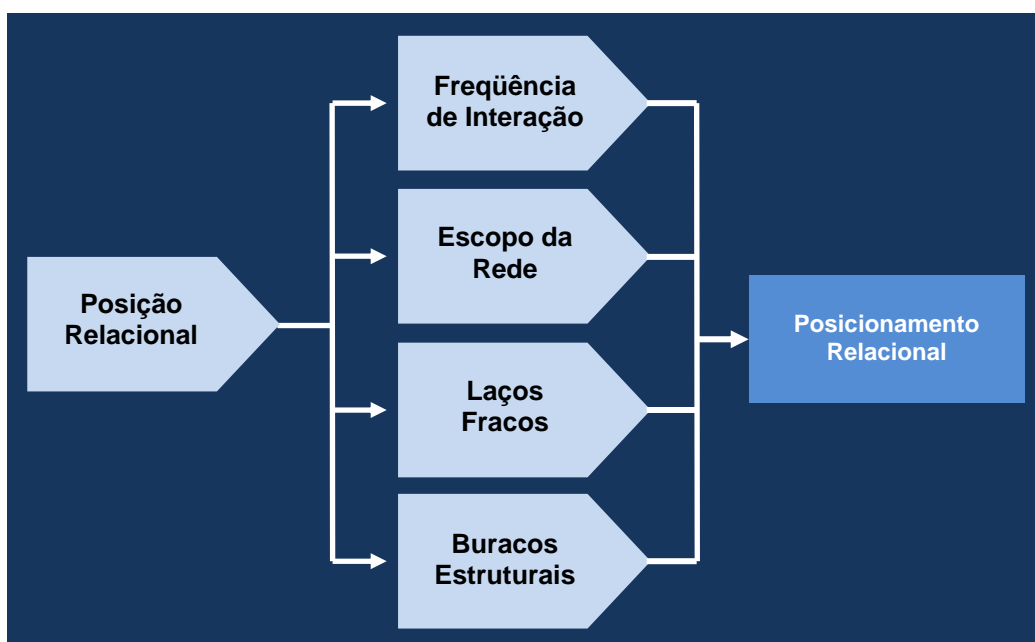


Figura 9: Variável de análise relacional.

Fonte: adaptada de Granovetter (1973); Rowley *et al* (2000).

Considerando a caracterização e o dimensionamento dos fatores posicionais (estrutural e relacional) e seus respectivos subfatores, pode-se estabelecer um relacionamento entre os atores de uma rede de empresas, dependendo do seu nível de envolvimento e do tipo de rede adotado, conforme especificado na Tabela 7.

Tabela 7: Conceitos dos fatores posicionais (estrutural e relacional).

FATORES POSICIONAIS	CONCEITOS	AUTORES
1. Posicionamento Estrutural	1. Enfatiza o valor informacional que o parceiro ocupa na rede, através dos nós.	Granovetter (1973)
1.1 Densidade	1.1. É o grau de intensidade de interconexões entre os atores da rede. (densa – grau de interconexão maior e difusa – grau de interconexão menor).	Wasserman; Faust (1994)
1.2 Centralidade	1.2. Mede o grau de envolvimento de um ator na rede.	Hanneman (2001)
1.3 Tamanho da rede	1.3 Quantidade (número) de atores na rede.	Wasserman; Faust (1994)
1.4 Estrutura da rede	1.4 Grau de interdependência entre os atores na rede (densa ou difusa).	Wasserman; Faust (1994)
1.5 Limite da rede	1.5 nível de entrada (restrita ou acessível) à rede.	Wasserman; Faust (1994)
2. Posicionamento Relacional	2. enfatiza o comportamento entre os atores.	Granovetter (1973)
2.1 Duração de interação	2.1 Período interação entre os atores da rede.	Burt (2001).
2.2 Freqüência de interação	2.2. Falta de confiabilidade prejudica relacionamento entre atores (fraco ou forte).	Granovetter (2007).
	2.2. Quantidade interação em determinado relacionamento entre atores.	Rowley et al (2000).
2.3 Laços fortes/laços fracos.	2.3.Laços fortes (interações que ocorrem repetidamente por longos períodos); laços fracos (interações pouco intensas, distantes e menor freqüência – pontes para novas informações).	Granovetter (1973), Burt (1992).
	2.3.Os atores econômicos presentes na rede mantêm relação de poder, de confiança, alinhamento de interesses, formas negociação, oportunismo, etc.	Burt (1997), Granovetter (1973).
2.4 Buraco estrutural	2.4.Brecha ou lacuna que se forma entre dois ou mais atores.	Burt (1997), Granovetter (1973).
	2.4.As relações não-redundantes caracterizam-se pela presença de informações novas e não dominadas pelos atores.	Burt (1997),
	2.4.Buraco estrutural indica que o ator possui fortes relações com dois grupos na rede e tem acesso a fluxos de informaçãoe distribui a ambos.	Granovetter (1973), Burt (1997).

A seguir será desenvolvido o item competitividade que dará sustentabilidade teórica a análise dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas da empresa focal.

### 3.8 Competitividade

Segundo Baterman e Snell (1998, p. 35), “a administração visa sobre como ajudar uma empresa a sobreviver em uma competição com outras empresas”. Se a

empresa é bem administrada, é mais provável que alcance sucesso e seja líder no mercado de negócios altamente competitivo.

Bateman e Snell (1998, p. 35), dizem que “obtem-se vantagem competitiva pela abordagem de administração que satisfaçam as pessoas por meio de competitividade em custos, produtos de alta qualidade, confiabilidade, velocidade e inovação”.

Machado-da-Silva e Barbosa (2002, p. 10) afirmam que “o conceito de competitividade será melhor compreendido, quando diferentes níveis de análise forem levados em conta, pelo fato de cada nível possuir seu conjunto de medidas específicas, que permitem a compreensão das particularidades do conceito.

A competição organizacional, portanto, não se dá apenas por meio de fatores econômicos. Os recursos pelos quais se compete são, além de técnicos, de ordem institucional. As organizações são tomadas por exigências de conformidade a padrões técnicos, mas também sofrem pressões de outras organizações e da sociedade como um todo para se adequarem aos padrões de conduta socialmente aceitos. Essas pressões requerem componentes simbólicos, tais como: reputação de eficiência, prestígio e conduta socialmente legitimada (MACHADO-DA-SILVA; BARBOSA, 2002, p. 10).

Competitividade em custos significa que o produto pode ter preços em nível que seja atrativo para os consumidores. Competitividade em qualidade é a excelência de seu produto, incluindo sua atratividade, ausência de defeitos, confiabilidade e durabilidade de longo prazo. Com relação à velocidade, sempre separa os vencedores dos perdedores no mundo da competição. A inovação refere-se a introdução de novos bens e serviços. Uma empresa deve inovar sempre ou morrerá (BATEMAN; SNELL, 1998, p. 35).

A competitividade é um conceito dinâmico. Para acompanhar o complexo processo de concorrência e estudar o comportamento dos consumidores, as empresas devem ter um olho no passado – para fortalecer os acertos e não repetir erros; os pés firmes no presente – para posicionar-se com segurança diante da instabilidade do mercado; e um olhar atento para o futuro – para promover os ajustes necessários e acompanhar as tendências do mercado consumidor.

Apesar de aparentemente trivial, competitividade ainda é um conceito virtualmente indefinido. São tantos os enfoques, abrangências e preocupações às quais se busca associá-la, que não é sem razão que os trabalhos sobre o tema têm

por norma iniciarem estabelecendo uma definição própria para o conceito. Portanto, foram organizados vários conceitos de competitividade (KUPFER, 1992, p. 6), em duas vertentes:

- Competitividade como desempenho - nessa vertente, a competitividade é de alguma forma expressa na participação do mercado (*market-share*).
- Competitividade como eficiência - nessa versão, busca-se de alguma forma, traduzir a competitividade através da relação insumo-produto praticada pela firma, e, na capacidade da empresa de converter insumos em produtos com o máximo de rendimento.

Na primeira vertente, é a demanda no mercado que, ao arbitrar quais produtos de quais empresas serão adquiridos, estará definindo a posição competitiva das empresas, sancionando ou não as ações produtivas, comerciais e de marketing que as empresas tenham realizado.

Na segunda vertente, é o produtor que, ao escolher as técnicas utilizadas e submetidas às restrições impostas pela sua capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial, estará definindo a sua competitividade. Nesta vertente, a eficiência e a competitividade são associadas à capacidade de uma indústria de produzir bens com maior eficácia que os concorrentes no que se refere aos preços, qualidade (ou a relação preço-qualidade), tecnologia, e produtividade, estando relacionada às condições gerais ou específicas em que se realiza a produção da indústria para concorrência (KUPFER, 1992, p. 6).

Machado-da-Silva e Barbosa (2002, p. 10) afirmam que “a competitividade pode ser bem mais entendido quando diferentes níveis de análise forem levados em conta, pelo fato de cada nível possuir seu conjunto de medidas específicas, que permitem a compreensão das particularidades desse conceito”. Nessa direção, eles defendem que o desempenho competitivo não depende apenas de características da firma ou da tecnologia, mas de uma coleção de habilidades e modelos de ação combinados. Assim para se analisar a competitividade é preciso ter em mente a influência dos padrões setoriais e das características socioculturais presentes nas organizações e no ambiente em que atuam, citam os autores.

A competição organizacional, portanto, não se dá apenas por meio de fatores econômicos. Os recursos pelos quais competem são de ordem técnica e de ordem institucional. As organizações são tomadas por exigências de conformidade a padrões técnicos, mas também sofrem pressões de outras organizações e da

sociedade como um todo para se adequarem aos padrões de conduta socialmente aceitos. Essas pressões requerem componentes simbólicos, tais como: reputação de eficiência, prestígio e conduta socialmente legitimada (MACHADO-DA-SILVA; BARBOSA, 2002, p.11).

### **3.8.1 Estratégias de operações**

As prioridades competitivas e os princípios da estratégia corporativa proporcionam dados para as estratégias funcionais, ou as metas e os planos a longo prazos de cada área funcional (RITZMAN; KRAJEWESKI, 2005, p. 10). A estratégia corporativa especifica os negócios que a empresa perseguirá, seleciona novas oportunidades e ameaças no ambiente externo e identifica os objetivos de crescimento que deve atingir, citam os autores.

Quanto à estratégia de negócios, a maioria das empresas utiliza o modelo proposto por Porter (1991), sintetizado em duas estratégias básicas: menor custo e diferenciação. Faria (2007, p. 2) diz que: “os conceitos de estratégia competitiva e de vantagem competitiva consolidaram o paradigma da ‘empresa como entidade autônoma em busca de vantagens competitivas’ e ajudaram a consolidar a hegemonia gerencial na literatura”.

Santos, Pires e Gonçalves (1999, p. 79) afirmam que a partir do conteúdo e da formulação de uma estratégia corporativa e de uma estratégia competitiva, pode-se iniciar a definição de uma estratégia da manufatura através de suas prioridades competitivas. Assim, a distinção entre as estratégias de manufatura adotadas por diferentes empresas reside no peso que se atribui a cada uma das prioridades competitivas, e na forma como elas são efetivamente trabalhadas no dia a dia da manufatura, afirmam os autores.

Segundo Hill et al. (1997 apud GOBBO JUNIOR, 2004, p. 115), a estratégia de operações (assim como a de qualquer outra função), começa na concordância sobre os mercados – como uma companhia compete neles, as tarefas de operações que se seguem, os investimentos prioritários e os desenvolvimentos que as operações precisam encarregar. Sem essa clareza, as funções são incapazes de desempenhar seu papel estratégico dentro do negócio. Com o objetivo de ganhar um grande entendimento de seus mercados, as companhias necessitam distinguir entre critérios qualificadores e ganhadores de pedidos. Os critérios qualificadores são aqueles critérios que a companhia deve atingir para se tornar elegível como um

potencial fornecedor. Ganhadores de pedidos, por outro lado, são aqueles critérios que servem para ganhar o pedido (HILL, 2000). Eles provêm a entrada em novos mercados.

Entretanto, isso não implica que qualificadores sejam menos importantes do que ganhadores de pedidos. A implicação prática é que, a performance nos qualificadores esteja limitada no nível necessário para permitir a entrada da empresa no mercado, enquanto que o ganhador de pedidos deve ser continuamente elevado para prover vantagens competitivas mais fortes. Qualificadores têm características de perdedores de pedidos e assim, participam de forma decisiva na posição competitiva das companhias.

Finalmente, qualificadores e ganhadores de pedidos são específicos do tempo e do mercado (HILL, et al., 1997 apud GOBBO JUNIOR, 2004, p.115). Eles serão diferentes de mercado para mercado e mudarão ao longo do tempo. Reconhecendo e provendo essas percepções, portanto, há uma grande distância das posições gerais dos mercados que tipificam a maior parte das discussões estratégicas das companhias. Diferença, e não similaridade é marca de contraste dos mercados atuais. Percepções adequadas é um pré-requisito para desenvolver um suporte funcional e desenvolver uma direção estratégica para as funções chaves dentro da firma. (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 116).

Por outro lado, as estratégias funcionais devem viabilizar e contribuir para o sucesso da estratégia competitiva definida para a unidade de negócios a que pertence. Uma estratégia de manufatura deve se enquadrar dentro desses propósitos. O conceito de estratégia de manufatura tem sido continuamente redefinido nos últimos anos. Existe hoje uma estrutura hierárquica generalizada na literatura sobre estratégias empresariais, que é dividida nos seguintes níveis: a estratégia corporativa, as estratégias das unidades de negócio e as estratégias funcionais (*marketing*, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, finanças e manufatura), afirmam Santos, Pires; Gonçalves (1999, p. 79).

A dimensão global da competição tem exigido que as empresas industriais passem a administrar a manufatura necessariamente sob uma perspectiva estratégica e integrada as estratégias e aos objetivos gerais da organização empresarial. Essa maneira estratégica de se administrar a manufatura tem sido defendida nas últimas duas décadas por vários autores, dentro do que passou a ser rotulado de estratégia de manufatura. O objetivo é verificar diversos aspectos

referentes à administração estratégica da manufatura e às suas prioridades competitivas (SANTOS; PIRES; GONÇALVES, 1999, p. 79).

As operações podem ser usadas como uma arma competitiva, no entanto, a empresa precisa ter uma estratégia de operações bem fundamentada e concentrada nos clientes. O desenvolvimento de uma estratégia de operações embasada no cliente inicia-se com a estratégia corporativa, que coordena as metas globais da empresa com suas competências essenciais. Com base em uma estratégia corporativa, uma análise de mercado classifica os clientes da empresa, identifica suas necessidades e avalia os pontos fortes e fracos do concorrente. Essa informação é utilizada para desenvolver as prioridades operacionais que os processos de uma empresa devem possuir para suplantar seus concorrentes (RITZMAN; KRAJEWESKI, 2005, p. 9).

As definições para a estratégia de operações variam conforme a época e as idéias dos autores em relação ao que constitui uma estratégia de operações. Para Skinner (1969), a estratégia de manufatura é um conjunto de planos e políticas por meio dos quais a companhia objetiva obter vantagens competitivas sobre seus competidores e inclui planos para a produção e venda de produtos para um particular conjunto de consumidores. Hayes e Wheelwright (1984) definem a estratégia de manufatura como um padrão de decisões nas principais áreas de operações da manufatura. Mais recentemente, Slack e Lewis (2002) definiram a estratégia de operações como o padrão total de decisões que moldam as capacidades de longo prazo de qualquer tipo de operação e a sua contribuição para a estratégia geral com a reconciliação dos requerimentos de mercado com os recursos de operações (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 116).

O primeiro autor a identificar a falta de ligação entre a estratégia desenhada pela corporação com a função manufatura foi Skinner (1969). Ele é considerado o precursor da Estratégia de Operações, em seu trabalho publicado em 1969, *Manufacturing — The Missing Link in Corporate Strategy*. A estratégia de operações aborda a configuração dos recursos produtivos da empresa objetivando a agregação de valor para os clientes. Um ponto de diferença para a abordagem de operações em relação à estratégia de manufatura é a inclusão de todos os tipos de operações em vez do que somente aquelas que manufaturam produtos físicos (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 117).

São duas as perspectivas para a estratégia de operações em função de sua ênfase: a primeira abordagem, que pode-se categorizá-la de cima para baixo, determina que a estratégia deve refletir a posição competitiva almejada para a organização, enquanto a segunda abordagem, de baixo para cima, prevê que alguns dos recursos de uma operação constituem uma série de competências valiosas, raras e de difícil imitação, que são capazes de serem aproveitadas e exploradas no mercado (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 117).

Santos, Pires e Gonçalves (1999, p. 78) afirmam que a partir do conteúdo e da formulação de uma estratégia corporativa e de uma estratégia competitiva, pode-se iniciar a definição de uma estratégia da manufatura através de prioridades competitivas. Assim, a distinção entre as estratégias de manufatura adotadas por diferentes empresas reside no peso que se atribui a cada uma das prioridades competitivas, e na forma como elas são efetivamente trabalhadas no dia a dia da manufatura, afirmam os autores.

A partir do desenvolvimento recente do conceito de estratégia de manufatura, pode-se afirmar, de forma concisa, que ela deve envolver o desenvolvimento e o desdobramento dos recursos da manufatura em total alinhamento com os objetivos e as estratégias da empresa. O conteúdo e a formulação de uma estratégia de manufatura convergem para o estabelecimento de dois componentes básicos: o estabelecimento das prioridades competitivas da manufatura e o equacionamento e a resolução das questões estruturais e de infraestrutura da manufatura.

A seguir serão traçados alguns dos conceitos do cerne das prioridades competitivas.

### **3.9 Prioridades competitivas**

Krajewski, Ritzman e Malhotra (2008, p. 41-42) dizem que “as prioridades competitivas são planejadas para os processos e para as cadeias de valor criadas a partir delas”. Elas são habilidades que devem estar presentes para manter ou construir a participação no mercado ou para permitir que outros processos internos atinjam sucessos.

Portanto, cada uma das prioridades competitivas possui vários efeitos externos, e todos eles afetam ou são afetados pelos custos operacionais e estratégicos da empresa. Assim, numa operação interna, uma forma importante de



melhorar o desempenho dos custos é melhorar o desempenho das prioridades competitivas operacionais (SLACK et al., 2002, p. 69).

Pires (1995) enfatiza o conceito de prioridades competitivas, entendidas como um conjunto de opções de prioridades que a manufatura tem para competir no mercado durante certo horizonte de tempo (vide Tabela 8), que consistem em:

- Qualidade que implica na oferta de produtos e serviços com qualidade;
- Desempenho das entregas, que representa a busca de prazos de entrega cada vez menores e mais confiáveis;
- Flexibilidade, principalmente no tocante ao *mix*, ou composto, de produtos e volume de produção.
- Custo que significa a busca por um menor custo de produção.

Tabela 8: Demandas de mercado relativas as prioridades competitivas.

• CUSTO	OFERECER PRODUTOS COM ALTO DESEMPENHO
• QUALIDADE	DIFERENCIAR PRODUTOS SIMILARES CONCORRENTES; PRESTAR SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADEQUADOS; CONSTRUIR E MELHORAR IMAGEM DO PRODUTO E DA EMPRESA; MELHORAR A CONFIABILIDADE E A DURABILIDADE DO PRODUTO.
• DESEMPENHO NAS ENTREGAS	PRODUZIR PRODUTOS RAPIDAMENTE; GARANTIR CONFIABILIDADE NOS PRAZOS; OFERECER PRONTAMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA.
• FLEXIBILIDADE	FAZER RÁPIDAS MUDANÇAS NO PROJETO E/OU INTRODUIZIR NOVOS PRODUTOS RAPIDAMENTE; OFERECER AMPLA LINHA – MIX DE PRODUTOS; MUDAR O VOLUME DE PRODUÇÃO RAPIDAMENTE.

A partir da definição de uma estratégia corporativa e de uma estratégia competitiva, pode-se iniciar a definição de uma estratégia de manufatura por meio da definição de suas prioridades competitivas (Figura 10).

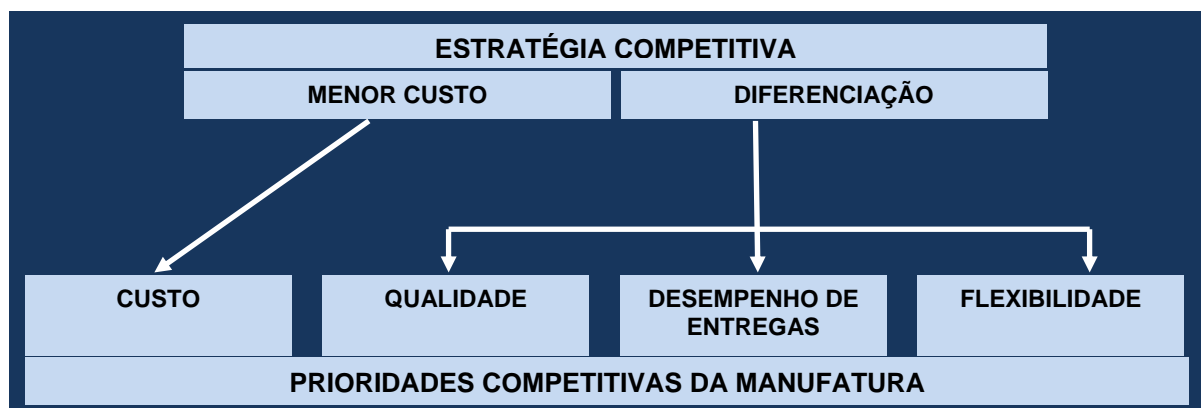


Figura 10: Ligação natural entre as estratégias competitivas e as prioridades competitivas da manufatura. Fonte: PIRES, 1995.

Considerando o papel fundamental desempenhado pelas prioridades competitivas na abordagem, é importante discutir os critérios em relação à escolha dessa prioridade competitiva. Em função dos *trade-offs*, gera-se certa incompatibilidade entre as prioridades competitivas, o que inviabiliza a opção de todas as prioridades competitivas simultaneamente. Alguns autores sugerem a definição de políticas que busquem a ordenação das prioridades competitivas em uma escala de importância (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 117).

De acordo com Gobbo Junior (2004, p. 117), são duas as perspectivas para a estratégia de operações em função de sua ênfase: a primeira abordagem, que podemos categorizá-la de cima para baixo, determina que a estratégia deveria refletir a posição competitiva almejada para a organização, enquanto a segunda abordagem, de baixo para cima, prevê que alguns dos recursos de uma operação constituem uma série de competências valiosas, raras e de difícil imitação, que são capazes de serem aproveitadas e exploradas no mercado.

Em vez de somente mapear as competências existentes e explorá-las no mercado, a abordagem "*Resource Based View*" não impede a procura consciente do desenvolvimento de novas competências, como propõe (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 117).

Para Slack et al. (2002, p. 69-78), "os objetivos mais amplos que as empresas necessitam perseguir para satisfazer a seus mercados formam a arena para todo o processo decisório da produção". Para isso, é necessário um conjunto de seis prioridades competitivas básicas e que se aplicam em todos os tipos de operações produtivas, que são as seguintes: qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade (rapidez), custo, e inovação (neste estudo, inovação, será considerada como prioridade competitiva, apesar de não fazer parte das prioridades citadas pelos autores), conforme abaixo:

- Qualidade (reduz custos; aumenta a confiabilidade).
- Confiabilidade (economiza tempo; economiza dinheiro; dá estabilidade)
- Flexibilidade (de volume; de entrega; na operação interna).
- Velocidade ou Rapidez (reduz estoque; reduz o risco).
- Custo (afetado por outros objetivos de desempenho).
- Inovação (de tecnologia da informação; Difusão do conhecimento etc.).

Portanto, considera-se neste estudo as prioridades competitivas a seguir: qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade (rapidez), custo e inovação, que estão especificadas abaixo.

### **3.9.1 Qualidade (Qd)**

A qualidade, mais do que qualquer outra prioridade competitiva, tem uma vantagem que lhe dá grande poder motivacional. A qualidade significa “fazer as coisas certas”, mas as coisas que a produção precisa fazer certo variam de acordo com o tipo de operação. Algumas dos conceitos de qualidade referem-se à especificação de um produto ou serviço, significando especificação alta, em termos do nível do produto ou serviço a ser oferecido. O desempenho de qualidade acarreta mais do que a virtude em si, “Fazer certo” dentro da operação pode transformar todos os aspectos de desempenho. A baixa qualidade não apenas vai prejudicar a velocidade do fluxo de produção, como também vai fazê-la não confiável (SLACK, 1993, p. 58).

A especificação de qualidade é uma questão multidimensional. Todo e qualquer produto ou serviço necessita usar várias dimensões de especificação para definir sua natureza. Essas diferentes dimensões podem ser basicamente divididas em especificações de qualidade “*hard*” e “*soft*”. As dimensões “*hard*” são aquelas que dizem respeito a aspectos objetivos do produto ou serviço. As dimensões “*soft*” estão mais associadas com aspectos da interação pessoal entre os consumidores e os produtos ou serviços (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 124).

Em alguns casos, qualidade é a parte mais visível de uma operação. Além disso, é algo que o consumidor considera relativamente fácil de julgar na operação. Em função disso, ela exerce grande influência sobre a satisfação ou insatisfação do consumidor (SLACK et al., 2002, p. 69-78).

A qualidade enquanto conformidade refere-se à habilidade que a operação tem para produzir de forma confiável e consistente bens e serviços para atender as especificações definidas. Produtos com muitas características de qualidade poderão ser vistos como caros, e perderão clientes, enquanto produtos fabricados de uma forma menos elaborada poderão ser percebidos como produtos inferiores, perdendo clientes para outros produtos que oferecerem benefícios maiores. Outro ponto importante é que a prioridade de qualidade (como as outras prioridades) envolve um

aspecto externo que lida com a satisfação do consumidor, e um aspecto interno que lida com a estabilidade e eficiência da organização (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 124).

Portanto, a qualidade é um elemento vital no pacote de atributos que dá a empresa uma vantagem em manufatura. Entretanto, é o conceito de liderança competitiva sustentável derivada diretamente da vantagem competitiva da empresa.

Um bom desempenho da qualidade em uma operação (ver Tabela 9), ferece ótima qualidade, desempenho, características, conformidade, durabilidade estética, e qualidade percebida pelo consumidor externo, que apenas não levará satisfação aos mesmos, como também para facilitar as operações das pessoas envolvidas na operação interna (SLACK et al., 2002, p. 69-78), a saber: qualidade reduz custos e aumenta a confiabilidade.

Examinando a palavra Qualidade é mais do que uma questão de semântica, apesar da maioria usar a palavra qualidade para dizer coisas diferentes na fala do dia-a-dia. Portanto, qualidade pode significar: “alta especificação, especificações apropriadas, conformidade com as especificações, que podem ser tomadas de diversas maneiras” (SLACK, 1993).

Tabela 9: Prioridades e subprioridades competitivas de qualidade.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
<b>Qualidade – Qd</b>	<p><b>Qualidade</b> – A condição do produto após o transporte;</p> <p><b>Desempenho</b> – As primárias de operação de um produto ou serviço;</p> <p><b>Características</b> – As características secundárias de um produto ou serviço;</p> <p><b>Conformidade</b> – O grau em que um produto ou serviço reúne os padrões preestabelecidos;</p> <p><b>Durabilidade</b> – O número de vezes que um produto pode ser usado antes de deteriorar-se;</p> <p><b>Estética</b> – A aparência, o sentimento, o gosto, o cheiro de um produto ou serviço;</p> <p><b>Qualidade percebida</b> – O impacto da marca, a imagem da empresa e a propaganda.</p>

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

### 3.9.2 Confiabilidade (Cd)

A confiabilidade significa cumprir as promessas de entrega – honrar o contrato de entrega com o cliente. A diferença entre o tempo esperado e o tempo prometido ao cliente é usado como um seguro contra a falta de confiabilidade dentro da operação. Tempos longos de entrega podem, em teoria, mascarar uma má confiabilidade. A confiabilidade é igual a data de entrega devida, menos a data de entrega real (SLACK, 1993). Em princípio a confiabilidade é um conceito simples:

$$\text{Confiabilidade} = \text{data de entrega devida} - \text{data de entrega real.}$$

É claro que idealmente, a equação deveria ser igual a zero, então é pontual. Positivo significa que ela é adiantada e negativo quando ela é atrasada. Pode também haver uma diferença entre a data programada de entrega pela manufatura e aquela que é prometida ao consumidor (SLACK, 1993).

Segundo Gobbo Junior (2004, p. 127), “a confiabilidade de entrega significa produzir e entregar os produtos e serviços no tempo em que foram prometidos aos consumidores”. Além da entrega rápida, a confiabilidade da entrega é também importante, isto é, os produtos deveriam ser entregues aos clientes com uma variação mínima nos tempos de entrega.

Atualmente, pode-se argumentar que a confiança da entrega é tão importante quanto o *lead time*; isto é devido ao impacto de uma falha na entrega quando o prazo é mais importante do que a necessidade de antecipação da ordem de fabricação. Embora não esteja diretamente relacionada com a prioridade competitiva a competição baseada no tempo tem sido uma forma de competição ou de obtenção de vantagens competitivas muito utilizadas pelas empresas (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 127).

As operações que possuem uma confiabilidade e precisão excelente são mais eficazes para os consumidores do que as que não possuem Slack et al. (2002, p. 69-78), por várias razões, como: confiabilidade economiza tempo, economiza dinheiro, dá estabilidade (ver Tabela 10).

Tabela 10: Prioridades e subprioridades competitivas de confiabilidade.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
<b>Confiabilidade – Cd</b>	<p><b>Confiabilidade</b> – A probabilidade de um produto ou serviço falhar durante um específico período de tempo;</p> <p><b>Precisão</b> – Se os produtos corretos foram entregues nas quantidades certas;</p> <p><b>Confiabilidade</b> – Se os produtos foram entregues na data estipulada;</p> <p><b>Compleitude</b> – Se os carregamentos (entregas) foram completos na primeira vez, ou se houve necessidade de emitir novos pedidos outros produtos.</p>

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

### 3.9.3 Flexibilidade (Fd)

A Flexibilidade refere-se à habilidade de mudar a manufatura de alguma forma. O desenvolvimento de uma operação flexível é a capacidade de converter os processos que a empresa tem em novos processos, objetivando satisfazer às exigências de seus consumidores (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 126).

A Flexibilidade tornou-se uma das virtudes da manufatura mais em moda. Mercados turbulentos, concorrentes ágeis e rápidos desenvolvimentos em tecnologias forçaram a administração da manufatura a reavaliar sua habilidade de modificar o que faz e como faz. Isto é flexibilidade (SLACK, 1993, p. 60)

Segundo Slack et al. (2002, p. 69-78), “flexibilidade significa a capacidade de mudar a operação”. Pode se alterar o que a manufatura faz como faz ou quando faz. A mudança deve atender a quatro tipos de exigência, (vide Tabela 11):

- Flexibilidade de produto/serviço – produtos e serviços diferentes;
- Flexibilidade de composto (mix) – ampla variedade ou composto de produtos e serviços;
- Flexibilidade de volume – quantidade ou volumes diferentes de produtos e serviços;
- Flexibilidade de entrega – tempos de entregas diferentes.

Tabela 11: Prioridades e subprioridades competitivas de flexibilidade.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
Flexibilidade – FI	<p><b>Flexibilidade de produtos – (Novos produtos)</b> Velocidade com que produtos são criados e lançados no mercado. <b>(Customização)</b> Projetar produtos para atender especificações de um cliente particular. <b>(Modificação)</b> Habilidade de modificar produtos existentes para atender necessidades especiais;</p> <p><b>Flexibilidade de volume – (Previsões incertas)</b> Habilidade de responder a volume de produtos requeridos pelo mercado. <b>(Aumento de escala de novos produtos)</b> Velocidade com que novos processos de manufatura podem variar a produção de pequenos volumes;</p> <p><b>Flexibilidade de processo – (de mix)</b> Produzir variedade de produtos em curto espaço de tempo, sem modificar as instalações existentes. <b>(De substituição)</b> Ajustar as mudanças no mix de produtos a longo prazo. <b>(De roteiro)</b> O grau em que a seqüência de fabricação ou de montagem pode ser quando houver máquinas com problemas. <b>(De materiais)</b> Habilidade de acomodar variações e substituições de matérias-primas. <b>(De seqüenciamento)</b> Habilidade de modificar a ordem de alimentação dos pedidos no processo produtivo, em razão de incertezas de fornecimento de matérias-primas.</p>

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

A flexibilidade tem duas distinções diferentes. A primeira é a habilidade de a operação assumir diferentes estados - tomar posições diferentes ou fazer coisas diferentes. Dessa forma, uma operação é mais flexível que a outra se for capaz de fazer mais coisas – exibir uma larga faixa de habilidades. Isso pode significar que a operação é capaz de produzir uma grande variedade de produtos ou serviços, ser capaz de produzir em diferentes níveis de capacidade ou mesmo a facilidade com que consegue mover ao longo dos possíveis estados (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 126).

Uma operação que se move de um estado para outro, mais rapidamente, com menos atritos, e de forma menos onerosa, é considerada mais flexível do que uma operação que só consegue fazê-lo a um alto custo ou com uma profunda ruptura organizacional. Dessa forma, a primeira distinção a ser feita é entre a faixa de flexibilidade – quanto à operação consegue mudar, e a flexibilidade de resposta – quão rápida a operação pode ser mudada. A outra distinção refere-se à flexibilidade da operação como um todo e como pode contribuir para a competitividade (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 126).

O funcionamento das empresas aglomeradas com vistas a identificar características que possam ser replicadas em aglomerações diversas considera principalmente, que os distritos são fontes de vantagens produtivas, inovativas e sócio-econômicas e, sendo assim, são considerados como um modelo a ser reproduzido. Esse enfoque está baseado, principalmente, na divulgação da experiência italiana dos anos 1970, que analisou a importância das unidades produtivas de pequeno e médio porte para a geração de empregos e para uma competitividade baseada na flexibilidade produtiva e na capacidade de produção dos distritos. Assim, a ideia é que uma vez reproduzidas as características dos distritos em quaisquer aglomerados de empresas, garantir-se-á a fórmula de sucesso.

Segundo Slack et al. (2002, p. 69-78), o desenvolvimento de uma operação flexível pode trazer vantagens aos clientes internos da operação, a saber: a flexibilidade agiliza a resposta, economiza tempo, mantém confiabilidade.

#### **3.9.4 Velocidade (Vd) ou Rapidez**

A velocidade (rapidez) significa quanto tempo os consumidores precisam esperar para receber seus produtos ou serviços. Na sua forma mais básica, representa o tempo entre o início de uma operação e seu término (SLACK et al., 2002, p. 69-78).

Segundo Slack et al. (2002, p. 69-78), “o principal benefício da rapidez de entrega dos bens e serviços para os consumidores (externos) é que ela enriquece a oferta”. É muito simples: para a maioria dos bens e serviços, quanto mais rápidos estiverem disponíveis para o consumidor, mais provável é que este venha a comprá-los.

Para Slack (1993), tempo é mais do que dinheiro, o tempo melhora a oferta de valor ao cliente e ao mesmo tempo poupa custos para a operação. Isso pode

estar relacionado a eventos externos, como exemplo, desde o momento em que o consumidor requer um produto ou serviço até a sua obtenção, como, o tempo entre a entrada do material na operação e a saída do material já processado.

Para Gobbo Junior (2004, p. 125), "a disponibilidade de uma empresa de fornecer um bem de forma rápida e confiável permite a cobrança de um preço maior por seus produtos, permitindo a obtenção de uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes mais lentos".

A resposta aos consumidores externos é auxiliada, sobretudo pela rapidez da tomada de decisão, movimentação de materiais e das informações internas de operação (SLACK et al., 2002, p. 69-78). Porém, a velocidade interna pode ter benefícios complementares, a saber: a velocidade (rapidez) reduz estoques e reduz risco, conforme Tabela 12. Mesmo considerando que dentro desta Tabela que trata de velocidade (rapidez), apresenta alguns conceitos específicos de flexibilidade, definidos pelos seus autores.

Tabela 12: Prioridades e subprioridades competitivas de velocidade.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
<b>Velocidade – (Vd)</b> <b>Rapidez</b>	<b>Nível de serviço</b> – Depende da velocidade, da cortesia e da competência dos reparos; <b>Velocidade</b> – O tempo decorrido entre a emissão do pedido e a entrega do produto ao consumidor; <b>Facilidade de emissão de pedidos</b> – A maneira como a empresa recebe os pedidos (eletronicamente ou não) e informa os itens que estão em estoque; <b>Facilidade de retorno</b> – A disposição de absorver os custos de retorno de um produto e a velocidade com que os retornos são processados; <b>Disponibilidade de informação</b> – O grau em que as informações a respeito do transporte estão disponíveis em tempo real; <b>Flexibilidade de emissão de pedidos</b> – Se há limites estabelecendo o número mínimo de itens por pedidos e selecionando os itens de um pedido isolado; <b>Flexibilidade de transporte</b> – A habilidade de modificar o roteiro de entrega para atender circunstâncias especiais.

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

### 3.9.5 Custo (Ct)

Para as empresas que concorrem em preço, o custo é o mais importante objetivo das operações da empresa. Quanto menor o custo de produzir seus bens e serviços, menor pode ser o preço a seus consumidores. Assim, a operação deverá produzir a um custo o mais baixo possível. Mesmo empresas que concorrem em outros aspectos que não o preço, estarão interessadas em manter seus custos baixos. Cada unidade monetária que for removida dos custos de operação poderá



ser acrescentada nos lucros da empresa. Dessa forma não é surpresa que o custo seja um objetivo universalmente atrativo (SLACK et al., 2002, p. 69-78).

A prioridade de Custo tem sido em alguns círculos diminuir a importância dos custos como um objetivo de manufatura. À medida que os mercados e as empresas produtoras ganham em sofisticação, argumenta-se que a qualidade, as inovações e os serviços ao consumidor é que estão na linha de frente da competitividade e não o preço. Apesar dos objetivos de manufatura serem, primeiramente, ditados pelas prioridades competitivas (que diferem conforme as diferentes circunstâncias competitivas e a estratégia da empresa), o desempenho em custo será importante, não importa em que a empresa concorre (SLACK, 1993).

Quanto mais rápido for o processo de obter o pagamento dos consumidores e quanto mais for possível postergar o pagamento aos fornecedores, menor será a diferença entre a entrada e saída de dinheiro e, portanto, menor capital de giro será necessário (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 122).

Os produtos que competem estritamente em preço são conhecidos tipicamente como *commodities*. Por não ter diferencial nos produtos, o consumidor não consegue distinguir as características desse produto, decidindo a compra, basicamente através do preço de venda. Muitas empresas iludem-se pelos grandes volumes de produção normalmente encontrados nesse tipo de produto, mas a possibilidade de se fazer grandes lucros é diminuída pela acirrada concorrência (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 122).

Assim, na operação interna, uma forma importante de melhorar o desempenho dos custos (ver Tabela 13), é melhorar o desempenho dos outros objetivos operacionais. A implicação disso é importante por mostrar o relacionamento entre os aspectos internos e externos do desempenho das operações. Todas as operações estão interessadas em reduzir o custo de suas operações. Custos menores permitem a redução dos preços ou aumento do lucro, ou uma combinação de ambos. Assim como as organizações se preocupam com o custo de suas operações, essas devem também se interessar em custo, qualidade, velocidade (rapidez), flexibilidade e confiabilidade de entrega (GOBBO JUNIOR, 2004, p. 122).

A prioridade de custo é apoiada por todas as demais prioridades competitivas reforçando-se umas as outras.

Tabela 13: Prioridades e subprioridades competitivas de custo.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
<b>Custo – Ct</b>	<b>Custo inicial</b> – O preço ou o custo de se adquirir um produto; <b>Custo operacional</b> – O custo de operar ou usar um produto ao longo de sua via útil; <b>Custo de manutenção</b> – O custo de operar ou usar um produto ao longo de sua via útil. Inclui pequenos reparos e reposição de peças.

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

### 3.9.6 Inovação (In)

Dentro desta estrutura de prioridades competitivas, está incluída a Inovação, que é atualmente percebida no meio acadêmico e governamental como um dos fatores mais importantes da competitividade industrial (PORTER, 1986) e decisiva para a competitividade entre nações (PORTER, 1991).

O fenômeno da inovação é determinado por vários fatores organizacionais, no entanto, uma tendência das pesquisas é analisar a importância da capacidade organizacional que gera as inovações. De acordo com este enfoque organizacional, a capacidade de inovação é função do modo como o conhecimento organizacional é administrado, tanto internamente na empresa, como através dos seus relacionamentos com organizações externas, para captar conhecimentos novos e para aproveitar a sinergia entre as áreas de especialidade da própria organização com outras áreas de especialidade dominadas por organizações potencialmente parceiras (CALIA et al., 2007, p. 2).

Um relacionamento é um conjunto de episódios de trocas organizacionais conectadas. Os episódios são limitados no tempo e tratam de assuntos pontuais como, por exemplo, um projeto de desenvolvimento de um novo produto, teste do produto, troca de pessoal etc. O interessante é que, quando certo episódio é precedido por uma série de outros episódios, os agentes em questão já estabeleceram uma orientação conjunta, ou seja, um relacionamento organizacional. Um relacionamento influencia um episódio de troca organizacional e cada episódio afeta o próprio relacionamento (CALIA et al., 2007, p. 5).

Primeiramente, é necessário definir o significado de relacionamento organizacional. Holmen, Pedersini e Torvatn (2004) fazem uma clara distinção entre relacionamento e episódio (CALIA et al., 2007, p. 5).

Se a inovação é gerada pelo conhecimento organizacional, então vale perguntar de que fontes a empresa obtém tal conhecimento que gera inovações. Em

setores de alta tecnologia, pesquisas indicam que o conhecimento inovador não vem apenas do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de uma única empresa, mas sim de um conjunto de alianças e parcerias entre diferentes organizações, de modo a aumentar as fontes de conhecimento inovador (POWELL; SMITH-DOER, 1996).

A era da informação e da inovação tecnológica, aliada ao mercado competitivo, obriga as empresas a buscarem inovação constante nos seus processos de gestão para manterem seus posicionamentos nos setores em que atuam e superarem a gama de concorrentes novos que emergem continuamente.

Para Rothwell (1994 apud MOURA et al., 2008, p. 3) os modelos de inovação podem ser classificados em cinco gerações (vide Tabela 14):

- Inovação Empurrada pela Tecnologia – Foi o modelo adotado nas décadas de 1950 e 1960, nos quais a demanda é maior do que a capacidade de produção. A maioria das inovações tecnológicas era bem aceita pelos mercados.
- Inovação Puxada pelo Mercado – Nos anos 1960 e 1970, o mercado começa a ficar mais competitivo, de modo que as empresas se certificam das necessidades dos consumidores antes de desenvolverem soluções tecnológicas para satisfazê-los.
- Modelo Composto – Já nos anos 1970 e 1980, o processo de inovação se caracteriza por complexos caminhos de comunicação interligando os agentes internos e externos para conquistar acesso a conhecimentos externos na comunidade científica e no mercado.
- Modelo Integrado – Nos anos 1980 e 1990, os japoneses inauguram a integração entre os diversos departamentos funcionais da empresa, a fim de gerarem inovações mais rapidamente, por meio de atividades conduzidas paralelamente.
- Modelo de Redes – Por fim, Rothwell (1994) considera que, atualmente, a inovação consiste em um processo de rede. Isso decorre do aumento das alianças estratégicas, do P&D colaborativo, da maior consciência para a gestão da cadeia de suprimento, do crescimento de redes entre pequenas e médias empresas com empresas grandes e do crescimento das redes entre pequenas empresas.

Tabela 14: Prioridades e subprioridades competitivas de inovação.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	SUBPRIORIDADES COMPETITIVAS
Inovação – In	<p><b>Inovação Empurrada pela Tecnologia</b> – Foi o modelo adotado nas décadas de 1950 e 1960, nos quais a demanda é maior do que a capacidade de produção.</p> <p><b>Inovação Puxada pelo Mercado</b> – Nos anos 1960 e 1970, o mercado começa a ficar mais competitivo, de modo que as empresas se certificam das necessidades dos consumidores antes de desenvolverem soluções tecnológicas para satisfazê-los.</p> <p><b>Modelo Composto</b> – Já nos anos 1970 e 1980, o processo de inovação se caracteriza por complexos caminhos de comunicação interligando os agentes internos e externos para conquistar acesso a conhecimentos externos na comunidade científica e no mercado.</p> <p><b>Modelo Integrado</b> – Nos anos 1980 e 1990, os japoneses inauguram a integração entre os diversos departamentos funcionais da empresa, a fim de se gerarem inovações mais rapidamente, por meio de atividades conduzidas paralelamente.</p> <p><b>Modelo de Redes</b> – Por fim, Rothwell (1994) considera que a inovação consiste em um processo de rede. Isso decorre do aumento das alianças estratégicas, do P&amp;D colaborativo, do crescimento de redes entre empresas.</p>

Fonte adaptada de Maia; Cerra (2006)

Os elementos básicos da co-criação – diálogo, acesso, avaliação do risco e transparência (DART, 1999) – assim como as dimensões da escolha na interação consumidor-empresa que determinam a qualidade das experiências de co-criação, sob a perspectiva dos consumidores – experiências através de vários canais e opções, experiências de transações e relação preço-experiência (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Os ambientes de inovação da experiência são caracterizados pelo vigor da capacidade de acomodar vasta gama de experiências específicas ao contexto, por parte de indivíduos heterogêneos. Os ambientes de experiências facilitam a experiência total dos consumidores (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Segundo Nohria e Eccles (1992 apud MOURA et al. 2008, p. 6), a dinâmica do ambiente de negócios de uma empresa depende do modo como se relacionam as organizações das redes formadas entre fornecedores, clientes, consumidores e agentes administrativos e econômicos.

Ahuja (2000) estudou como as redes afetam a inovação, medida pelo número de patentes no setor químico, onde constata que redes fechadas, ou seja, redes com relacionamentos de compromisso de longo prazo entre os agentes. São redes propícias para criar ambiente colaborativo e para superar o oportunismo (risco do atual parceiro não cumprir com os acordos da parceria e usar o conhecimento da parceria para disputar com a empresa ex-parceira).

Por outro lado, redes com buracos estruturais (isto é, contatos com diversos parceiros que não interagem entre si) facilitam para se obter rápido acesso a informações diversificadas. No entanto, os buracos estruturais dificultam a inovação, por prejudicarem a relação de confiança entre os agentes parceiros. A Figura 11 apresenta a configuração da rede fechada e da rede aberta (AHUJA, 2000).

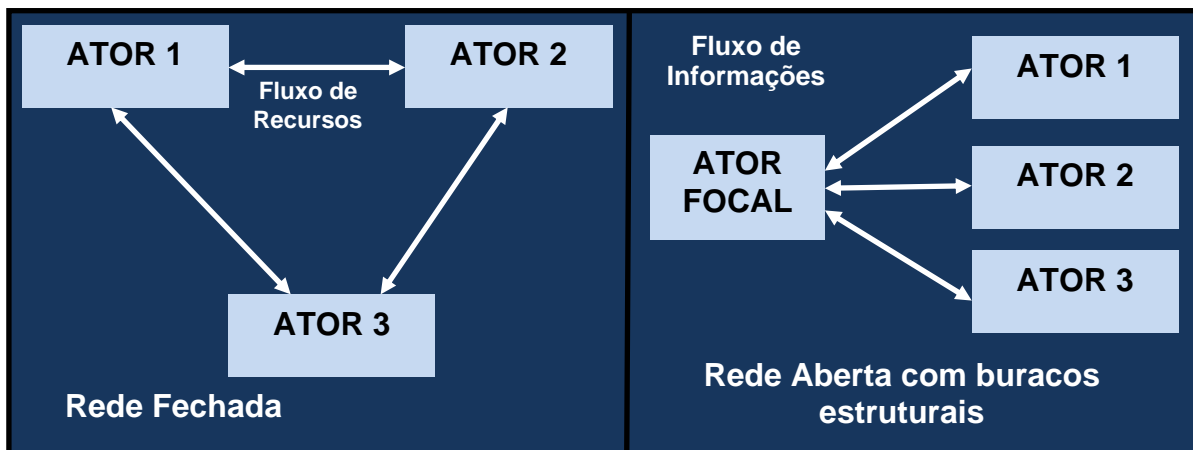


Figura 11: Rede fechada e rede aberta. Ahuja (2000) também mostra o efeito das ligações diretas e das ligações indiretas no desempenho em inovações. Uma ligação direta é o acesso à empresa com a qual se estabeleceu uma parceria, sendo que tal ligação ocorre sem a intermediação de terceiros. Por outro lado, ligações indiretas são os relacionamentos nos quais a empresa analisada tem algum tipo de acesso indireto a várias empresas por intermédio de uma empresa com a qual tem parceria direta. Por exemplo, um cliente de uma consultoria tem uma relação direta com esta empresa de consultoria e uma relação indireta com vários outros clientes atendidos pela mesma empresa de consultoria. Ahuja (2000) demonstra que as ligações diretas entre empresas proporcionam compartilhamento de recursos e conhecimento, enquanto que as ligações indiretas proporcionam apenas o compartilhamento de informações para a empresa focal.

Molina-Morales e Hoffmann (2002, p. 7) afirmam que “a fim de desenvolver e manter altos níveis de eficiência, as empresas devem buscar novas oportunidades para melhorar e renovar suas capacidades e, em particular, a de inovação”. Entretanto, a aquisição de novas capacidades implica em um alto nível de incerteza e risco com respeito ao valor e extensão destes benefícios para a empresa. Conseqüentemente, as empresas podem obter vantagens tendo vínculos de redes com atores (instituições) que fornecem uma fonte viável de informação de opções a acrescentar às capacidades da empresa, afirma os autores.

Esta estrutura composta por um conjunto de parcerias inter-organizacionais se denomina “redes de cooperação” (AMATO NETO, 2000, p. 47). Como decorrência, surge o conceito de redes de inovação como uma estrutura organizacional para aumentar a eficiência da evolução do conhecimento tecnológico (PYKA e KÜPPERS, 2002, apud CALIA et al., 2007, p. 3).

Amato Neto (2000, p. 47) conclui que os fatores determinantes na formação de uma rede interfirmas são a diferenciação, a inter-dependência e a flexibilidade. A diferenciação impulsiona a inovação dentro da rede sem gerar significativos aumentos de custo.

A interdependência é o fator que cria a motivação para a formação da rede e lhe confere unidade organizacional. E a flexibilidade (produtiva, organizacional e de inovação) é um atributo gerador de vantagem competitiva para a rede por lhe conferir grande poder de adaptação conforme se alterem as contingências de seu ambiente de negócios (MOURA et al., 2008, p. 7).

A tecnologia, de uma forma ou de outra, está começando a ser um modo de conseguir vantagem competitiva em variedade de operações que antes não sofriam a influência da tecnologia, como desenho de produto/serviço, projetos de rede, planejamento e controle da capacidade, planejamento e controle da rede de suprimentos etc. (SLACK et al., 2002, p. 704-705).

Tabela 15: Conceitos das Prioridades competitivas.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	CONCEITOS	AUTORES
4 Qualidade – Qd	4.1 Oferta de produtos e serviços com alto desempenho.	Pires (1999).
	4.2 Fazer as coisas certas.	Slack et al. (2002).
	4.3 Especificação de qualidade é uma questão multidimensional, identificadas por “hard” e “soft”.	Gobbo (2004).
	4.4 Exerce grande influência sobre a satisfação ou insatisfação do consumidor.	Slack et al. (2002).
5 Confiabilidade – Cd	5.1 Significa cumprir promessas feitas ao cliente.	Slack (1993).
	5.2 Honrar o contrato de entrega com o cliente.	Slack (1993)
6 Flexibilidade – Fd	6.1 Habilidade e capacidade de mudar a operação manufatura para atender o mercado.	Slack et al. (2002); Gobbo (2004).
	6.2 Flexibilidade no tocante ao <i>mix</i> , ou composto, de produtos, volume e entrega de produção no tempo.	Slack et al. (2002)
7 Velocidade – Vd	7.1 Velocidade na entrega dos produtos ao cliente.	Slack et al. (2002).
	7.2 Resposta aos clientes é auxiliada pela rapidez da tomada de decisão	Slack et al. (2002).
8 Custo – Ct	8.1 Quanto menor o custo de produção, menor o preço aos consumidores.	Slack (2002).

	8.2 Estrutura de rede visa obter economias de custos de coordenação e aumentar a flexibilidade das organizações interligadas na rede.	Motta; Vasconcelos (2004).
	8.3 Significa a busca por um menor custo de produção.	Pires (1995)
9 Inovação – In	9.1 A capacidade de inovar refere-se como o conhecimento organizacional é administrado.	Porter (1990).
	9.2 Relacionamento é um conjunto de trocas organizacionais conectadas.	Calia et al (2007).
	9.3 Inovação surge, também, de parcerias e alianças com atores e com conhecimentos inovadores.	Powell; Smith-Doer (1996).
	9.4 O efeito das ligações diretas e indiretas no desempenho de inovações.	Ahuja (2000).

A dinâmica acelerada e turbulenta dos processos de inovação tecnológica, como fator primordial ao mercado e para dar continuação à competitividade, propondo alternativas as deficiências de estrutura e infra-estrutura, buscando as oportunidades de novos negócios em outros mercados em níveis competitivos de remuneração para as organizações (SLACK et al., 2002, p. 704-705). Com as prioridades competitivas de: qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade (rapidez), custo e inclusive de inovação (vide Tabela 15), que podem causar efeitos positivos ou negativos para a função produção, pretende-se identificar a cadeia de valor de cada um desses objetivos dimensionados aos consumidores externos e, dentro da operação (clientes internos), citam os autores.

Os instrumentos de análises embasados na literatura pesquisada foram os seguintes: Tabela 7 que apresenta os fatores posicionais e seus subfatores com os respectivos conceitos dos autores; Tabela 15 que apresenta as prioridades competitivas e suas variáveis com os respectivos conceitos dos autores; Tabela 16 que apresenta a comparação entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas com seus respectivos autores.

Para o preenchimento da Tabela 16, sugere-se que as informações contidas em cada item e subitem das Tabelas 7 e 15 sejam similares ou correspondentes entre si, de acordo com a literatura pesquisada, caracterizando as prioridades competitivas da empresa focal em relação aos fatores posicionais.

Para os itens e subitens que não foram identificados ou detectados, literalmente, similaridades ou correspondências, através da comparação das Tabelas 7 e 15, os espaços referentes ao campo “prioridades competitivas da empresa focal” da Tabela 16, ficaram sem preenchimentos.

Portanto, a Tabela 16 apresenta uma síntese dos conceitos literários referentes ao relacionamento das similaridades ou correspondências existentes entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) e as prioridades competitivas (Qualidade – Qd, Confiabilidade – Cd, Velocidade – Vd, Flexibilidade – Fd, Custo – Ct e a Inovação – In) da empresa focal. Os campos “prioridades competitivas da empresa focal” foram preenchidos da seguinte forma: dois sinais de mais (\*\*), quando o nível de relacionamento entre os elementos comparados foi considerado **muito importante**. Um sinal de mais (+), quando o nível de relacionamento foi considerado **importante**. Um sinal de igual (=), quando o nível de relacionamento foi considerado **nulo** ou **neutro**. Dois sinais de menos (--), quando o nível de relacionamento foi considerado **insignificante**. Com um sinal de menos (-), quando o nível de relacionamento foi considerado **menos importante**. Conforme foi dito, esse preenchimento está baseado nos conceitos do Capítulo III – Revisão Teórica desta pesquisa. Os campos que não estão preenchidos subentende-se que não foram detectados nenhuma similaridades entre os fatores posicionais e às prioridades competitivas.

Tabela 16: Relação entre fatores e prioridades competitivas – Segundo a literatura.

FATORES POSICIONAIS	PRIORIDADES COMPETITIVAS DA EMPRESA FOCAL						AUTORES
	Qd	Cd	Fd	Vd	Ct	In	
<b>1 Posicionamento Estrutural</b>							
1.1 Densidade		++	+				Wasserman; Faust (1994)
1.2 Centralidade		++					Hanneman (2001)
1.3 Tamanho da rede		+	++				Wasserman; Faust (1994)
1.4 Estrutura da rede		++	+				Wasserman; Faust (1994)
1.5 Limite da rede		++	+				Wasserman; Faust (1994)
<b>2 Posicionamento Relacional</b>							
2.1 Duração de interação		+	++				Burt (1992)
2.2 Frequência de interação		++	+				Rowley et al. (2000)
2.3 Laços fortes/laços fracos.		++	++				Burt (1992) Granovetter (1973)
2.4 Buraco estrutural		++	++				Burt (1992) Granovetter (1973)
<b>LEGENDA 1:</b> Qd = Qualidade, Cd = Confiabilidade, Fd = Flexibilidade, Vd = Velocidade, Ct = Custo, In = Inovação.							
<b>LEGENDA 2:</b> (++) mais importante, (+) importante, (=) nulo ou neutro, (--) insignificante, (-) menos importante.							

Assim, o próximo capítulo será dedicado à melhor compreensão da dinâmica da proposta de abordagem para avaliação do posicionamento dos atores e das prioridades competitivas.



## CAPÍTULO IV – PROPOSTA DE ABORDAGEM PARA AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO DOS ATORES E DAS PRIORIDADES COMPETITIVAS

Neste capítulo será proposta uma abordagem de análise através de instrumentos de gestão, os quais definem como serão definidas as situações encontradas nas empresas da rede que fazem parte deste estudo.

### 4.1 Abordagem proposta

O objetivo deste estudo é propor uma abordagem para analisar como os fatores posicionais (estrutural e relacional) influenciam as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal estudada. Assim, a Figura 12, apresenta uma proposta da “visão geral” utilizada na abordagem de avaliação e análise dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas, identificando quais alternativas (*trades-offs*) ou critérios coerentes podem contribuir para a proposta deste estudo.

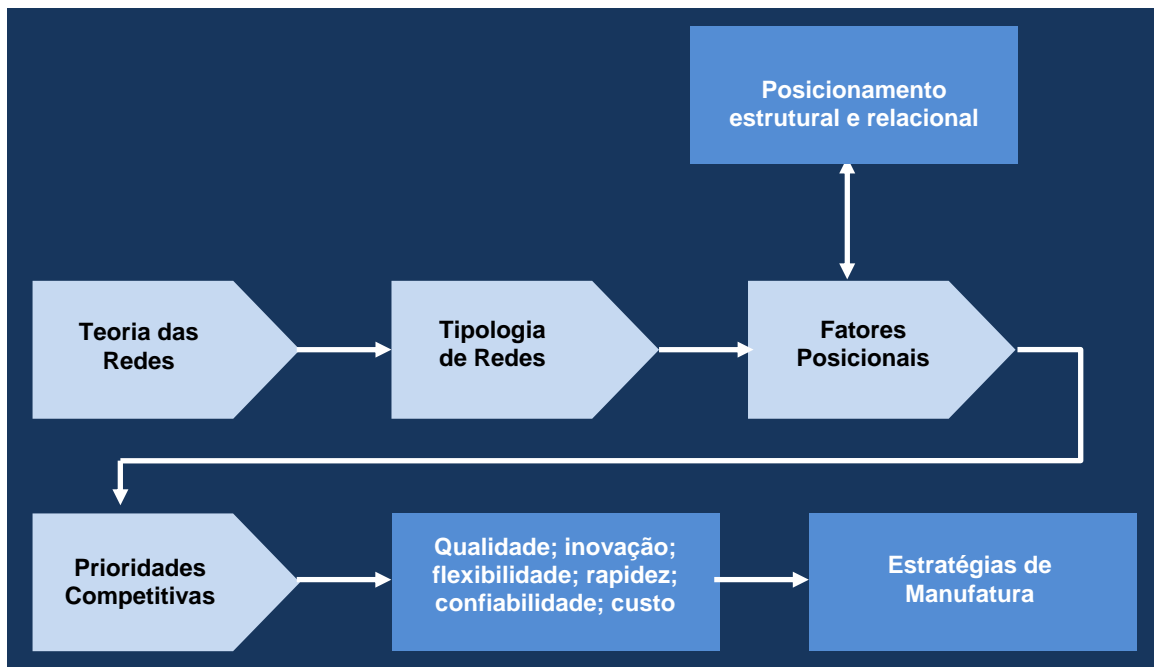


Figura 12: Avaliação do posicionamento de redes de empresas.

Dentro do contexto geral deste trabalho, a Figura 12 representa um modelo teórico para mapeamento, levantamento e proposta de abordagem de análise da empresa focal e de dois atores que fazem parte da rede de empresas do setor

metal-mecânico da região de Bauru. Para o desenvolvimento dessa proposta, foram utilizados alguns instrumentos de análises, considerando os conceitos que envolvem a teoria de redes, os fatores posicionais (estrutural e relacional), a competitividade, as prioridades competitivas (qualidade, flexibilidade, velocidade, confiabilidade, custo e inovação), levando em consideração, também, a opinião dos entrevistados a respeito do relacionamento existente entre os atores envolvidos neste estudo.

Através dos instrumentos de análises inseridos no Capítulo III, itens 3.7 e 3.9, embasados na literatura pesquisada: Tabela 7 que apresenta os fatores posicionais e seus subfatores; Tabela 15 que apresenta as prioridades competitivas e suas variáveis e a Tabela 16 que apresenta a comparação entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas foi elaborada a Tabela 17. Para o preenchimento da Tabela 17, entende-se que as informações contidas em cada item e subitem das Tabelas 7 e 15 e 16 sejam similares ou correspondentes entre si, de acordo com a literatura pesquisada, caracterizando as prioridades competitivas da empresa focal em relação aos fatores posicionais.

Para os itens e subitens que não foram identificados ou detectados, literalmente, similaridades ou correspondências, através da comparação das Tabelas 7, 15 e 16, os espaços referentes ao campo “Efeitos e Influências” da Tabela 17, ficaram sem preenchimentos, conforme abaixo.

Tabela 17: Efeitos e influências entre fatores posicionais e Prioridades competitivas.

FATORES POSICIONAIS	PRIORIDADES COMPETITIVAS	EFEITOS E INFLUÊNCIAS
1. Estrutural	4 Qualidade – Qd	4.3. Especificação de qualidade é uma questão multidimensional, identificadas por “hard” e “soft”.
		4.4. Exerce grande influência sobre a satisfação ou insatisfação do consumidor.
	5 Confiabilidade – Cd	5.1. Significa cumprir promessas feitas ao cliente.
		5.2. Honrar o contrato com o cliente.
	6 Flexibilidade – Fd	6.1. Habilidade e capacidade de mudar a operação de manufatura para atender ao mercado.
	7 Velocidade – Vd	7.2. Respostas aos clientes são auxiliadas pela rapidez da tomada de decisão.
	8 Custo – Ct	8.1. Quanto menor o custo de produção, menor o custo aos consumidores.
		8.2. Estrutura de rede visa obter economias de custos de coordenação e aumentar a flexibilidade das organizações interligadas na rede.
	9 Inovação – In	9.1. A capacidade de inovar refere-se como o conhecimento organizacional é administrado.
		9.4. O efeito das ligações diretas e indiretas no desempenho de inovações.
2.4. As relações não-redundantes caracterizam-se pela presença de informações novas e não dominadas pelos atores.		
2. Relacional	4 Qualidade – Qd	
	5 Confiabilidade – Cd	2.2. Falta de confiabilidade prejudica relacionamento entre atores.

		2.3.Os atores econômicos presentes na rede mantêm relação de poder, confiança, alinhamento de interesses, formas negociação, oportunismo, etc.
		2.3.Laços fortes (interações que ocorrem repetidamente por longos períodos); laços fracos (interações pouco intensas, distantes e com menor frequência).
		2.4.Conexões fortes e redes densas são apropriadas para confiabilidade
		2.4.As relações não-redundantes caracterizam-se pela presença de informações novas e não dominadas pelos atores.
		2.4.Buraco estrutural indica que o ator possui fortes relações com dois grupos na rede e tem acesso a fluxos de informaçãoe distribui a ambos.
	6 Flexibilidade – Fd	6.2.Flexibilidade no tocante ao <i>mix</i> , ou composto, de produtos, volume e entrega de produção no tempo.
	7 Velocidade – Vd	7.1 Velocidade na entrega dos produtos aos clientes.
	8 Custo – Ct	2.5.Quanto mais atores estiverem envolvidos numa transação mais caro (custo) fica.
	8 Custo – Ct	2.6.Capacidade de obtenção de novas informações é a forma que os indivíduos intermediam diferentes grupos e possuem maior capital social.
	8 Custo – Ct	2.6.Análise relacional é entendida pelas características de ganho de informações entre os pares de atores.
	8 Custo – Ct	2.6.Laços e contatos garantem informações, liberam acessos e geram oportunidades diferenciadas.
	9 Inovação – In	3.6.Aquisição de novos conhecimentos implica vínculos com novos atores.
	9 Inovação – In	9.2.Relacionamento é um conjunto de trocas organizacioanis conectadas.
	9 Inovação – In	9.3.Inovações surgem, também, de parcerias e alianças com atores com conhecimentos inovadores.

A função básica da Tabela 18 é demonstrar no campo “posicionamento da empresa focal”, o resultado da análise entre os fatores posicionais e o posicionamento da empresa focal, através do mapeamento das respostas obtidas dos entrevistados, conforme Tabela 21, devidamente preenchida – Capítulo VI, item 6.1.

Tabela 18: Comparação entre fatores posicionais e posicionamento da empresa focal.

FATORES POSICIONAIS	POSICIONAMENTO DA EMPRESA FOCAL
1 Posicionamento Estrutural 1.1 Densidade 1.2 Centralidade 1.3 Tamanho da rede 1.4 Estrutura da rede 1.5 Limite da rede	
2 Posicionamento Relacional 2.1 Duração de interação 2.2 Frequência de interação 2.3 Laços fortes/laços fracos. 2.4 Buraco estrutural	

Esse resultado é consequência da influência que os fatores posicionais (estrutural e relacional) e seus respectivos subfatores refletem sobre o posicionamento da empresa focal, dentro da rede de empresas estudada.

Da mesma forma que a Tabela 18, a Tabela 19 demonstra no campo “Influência dos fatores de posicionamento da empresa focal”, o resultado da análise entre as prioridades competitivas e as influências dos fatores de posicionamento da empresa focal na rede, através do mapeamento das respostas obtidas dos entrevistados, conforme Tabela 22, devidamente preenchida – Capítulo VI, item 6.2. Esse resultado é consequência da influência que os fatores posicionais (estrutural e relacional) refletem sobre as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal estudada.

Tabela 19: Comparação entre as prioridades competitivas e o posicionamento da empresa focal.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	INFLUÊNCIA DOS FATORES DE POSICIONAMENTO DA EMPRESA FOCAL
4. Qualidade – Qd	
5. Confiabilidade – Cd	
6. Flexibilidade – Fd	
7. Velocidade – Vd	
8. Custo – Ct	
9. Inovação – In	

A finalidade básica da Tabela 20 é apresentar o nível de importância de dimensionamento entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) com as prioridades competitivas (Qualidade – Qd, Confiabilidade – Cd, Flexibilidade – Fd, Velocidade – Vd, Custo – Ct e Inovação – In), da empresa focal. A comparação entre as duas variáveis (fatores posicionais e prioridades competitivas) foi conduzida, considerando o relacionamento existente entre essas variáveis, porém, sob a ótica dos executivos que foram entrevistados, tanto da empresa focal, como das empresas que fazem parte desse estudo e que compõem a rede de empresas da indústria metal-mecânica.

A Tabela 20 demonstra no campo “prioridades competitivas da empresa focal” o nível de importância encontrado através da comparação das similaridades existentes entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) em relação às prioridades competitivas (Qualidade – Qd, Confiabilidade – Cd, Velocidade – Vd, Flexibilidade – Fd, Custo – Ct e a Inovação – In) da empresa focal. Os espaços do campo “prioridades competitivas da empresa focal” foram preenchidos da seguinte forma: dois sinais de mais (\*\*), quando o entrevistado considerou o nível de

relacionamento entre os elementos comparados **muito importante**. Um sinal de mais (+), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **importante**. Um sinal de igual (=), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **nulo** ou **neutro**. Dois sinais de menos (- -), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **insignificante**. Com um sinal de menos (-), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **menos importante**, conforme especificado na Tabela 20 (vide Tabela 23, devidamente preenchida no Capítulo V.1, item 6.3).

Tabela 20: Relação entre fatores posicionais e prioridades competitivas.

FATORES POSICIONAIS	PRIORIDADES COMPETITIVAS DA EMPRESA FOCAL					
	Qd	Cd	Fd	Vd	Ct	In
<b>1 Posicionamento Estrutural</b>						
1.1 Densidade						
1.2 Centralidade						
1.3 Tamanho da rede						
1.4 Estrutura da rede						
1.5 Limite da rede						
<b>2 Posicionamento Relacional</b>						
2.1 Duração de interação						
2.2 Frequência de interação						
2.3 Laços fortes/laços fracos.						
2.4 Buraco estrutural						
<b>LEGENDA 1:</b> Qd = Qualidade, Cd = Confiabilidade, Fd = Flexibilidade, Vd = Velocidade, Ct = Custo, In = Inovação. <b>LEGENDA 2:</b> (++) mais importante, (+) importante, (=) nulo ou neutro, (-) insignificante, (-) menos importante.						

Pela relevância do processo da proposta de avaliação, o próximo capítulo será dedicado a análise e melhor compreensão da dinâmica da proposta de abordagem para exemplo de aplicação de empresa focal em estudo.

## **CAPÍTULO V – EXEMPLO DE APLICAÇÃO DE UMA EMPRESA FOCAL EM UMA REDE DE EMPRESAS DO SETOR METAL-MECÂNICO**

Este capítulo tem como objetivo apresentar o papel de atuação de cada ator que participa deste estudo, identificando o seu relacionamento dos mesmos através dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas.

### **5.1 A rede de empresas**

Este estudo de exemplo de aplicação foi conduzido dentro de um contexto, considerando como cenário de pesquisa, uma rede de empresas do setor metal-mecânico da região de Bauru – SP, composta de uma empresa focal e dois atores (fornecedores de matérias-primas). A proposta de abordagem de análise se concentrou somente na análise da empresa focal (aqui denominada como empresa “Alfa”) e dois atores (denominados como empresa “A” e empresa “B”, respectivamente) que fazem parte da referida rede. Apesar dela (rede de empresas) ter uma estrutura mais abrangente, caracterizada como densa e coesa, conforme demonstrado na Figura 13.

O escopo de rede apresenta um modelo referencial com uma integração inter-empresas. Assim, a integração vertical é a extensão a que uma organização controla suas entradas e a distribuição de seus produtos e serviços (VIDAL, 2007, 2).

Portanto, esta rede de empresas objeto de estudo, é integrada verticalmente por: fornecedores exclusivos (1º. nível), fornecedores diversos (2º. nível), representantes exclusivos (1º. nível), representantes não-exclusivos (2º. nível). Integrada horizontalmente por: concorrentes, instituições de ensino (SENAI e escolas técnicas), instituições financeiras, intercâmbio com empresas de origem nacional e internacionalmente (no intuito de troca de informações, *know how*, conhecimentos) e sindicato, conforme Figura 13.

Esta amplitude de inter-empresas, forma a rede de empresas do setor metal-mecânico estudada, porém, o estudo foi delimitado, envolvendo somente a empresa focal e dois atores (fornecedores de matérias-primas) da rede.

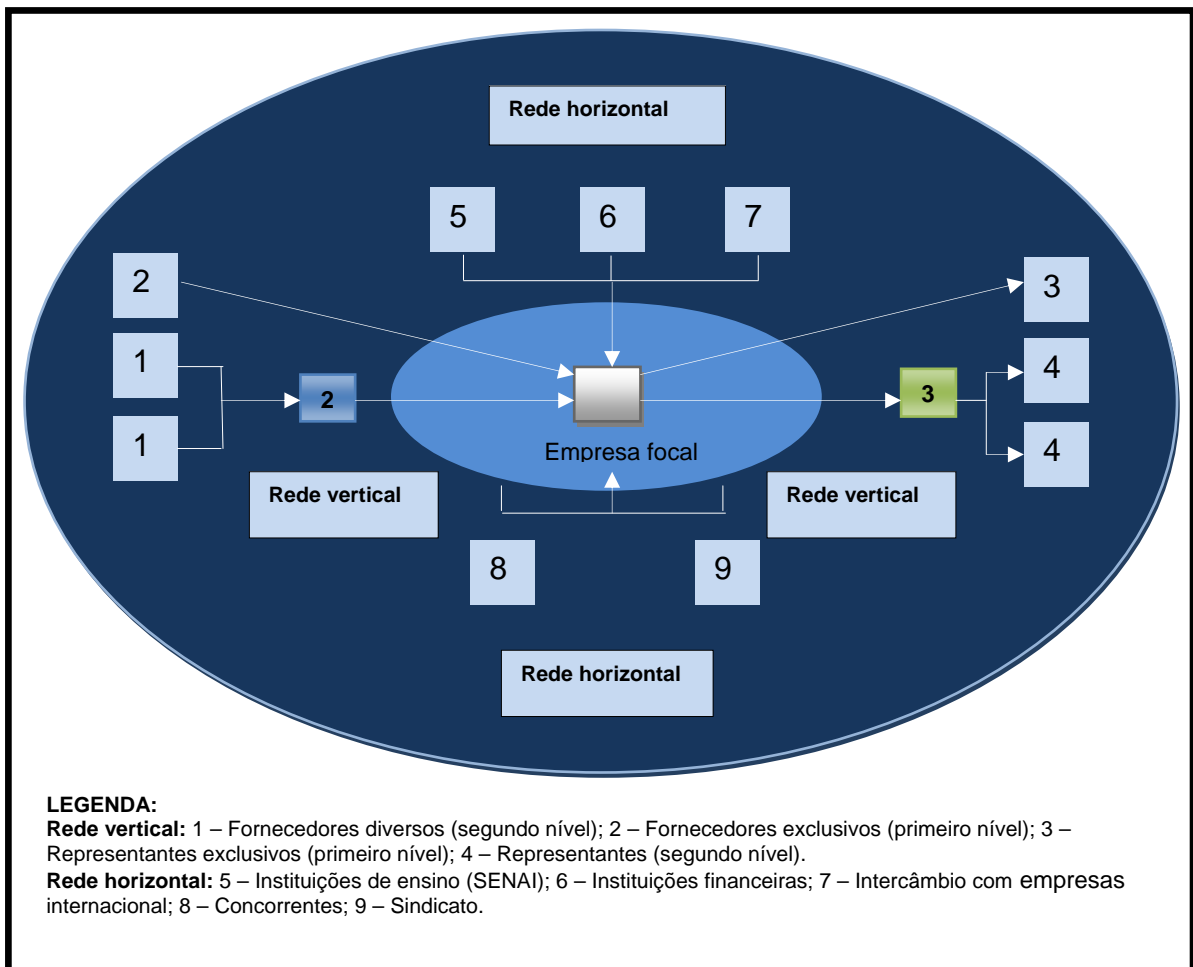


Figura 13: Modelo da rede de empresas estudada.  
 Fonte adaptada Roos, 1997.

### 5.1.1 A empresa focal 'Alfa'

A empresa focal, denominada neste estudo como “Alfa”, é caracterizada como de médio porte, dentro do seu segmento de atuação, porém, é detentora da segunda maior participação de mercado (*market share*) dentro do seu segmento de atuação. Sendo detentora de uma base tecnológica e estoque de conhecimento, estabelece certa vantagem competitiva sobre seus concorrentes diretos, na concepção e desenvolvimento de novos processos e produtos automotivos.

Esta vantagem é caracterizada pelo empenho da empresa “Alfa” em agregar valor aos seus produtos e serviços, em termos de inovação tecnológica, confiabilidade, flexibilidade e velocidade, que passam a ser, na maioria das vezes, as prioridades competitivas ganhadoras de pedidos, enquanto que, qualidade e custo se tornam as prioridades qualificadoras de pedidos no mercado concorrencial.

De acordo com os dados pesquisados no site da empresa focal 'Alfa', verificou-se a origem da sua existência, a saber:

“o surgimento desta empresa desenhada e permeada pelo perfil e personalidade do seu diretor presidente e fundador, Sr. Natanael Ubeda Gimenez. Sua história empresarial começa em 1978, como representante técnico de equipamentos automotivos. Pouco depois de 10 anos, estaria fundada a empresa 'Alfa', nome fictício, devido a uma solicitação do próprio Diretor Presidente. Esta empresa iniciou suas atividades manufatureiras no interior de São Paulo, em 1987, na cidade de Bauru, produzindo Balanceadores locais e alinhadores óticos para o segmento automotivo. Em 1991 foi iniciado o desenvolvimento dos alinhadores com sistema a laser e já em 1994 a empresa lançou o primeiro alinhador a laser do mercado brasileiro – hoje igualmente fabricado por todos os seus concorrentes. A rampa pneumática acionada por controle remoto também foi uma inovação que a empresa disponibilizou em oficinas, concessionárias e auto centers de todo o país. Nesses mais de 20 anos de história, esta empresa conquistou mais de 4000 clientes, distribuídos em todo território nacional. Consolidada como empresa nacional, usufrui da confiabilidade de uma indústria onde a palavra de ordem é o constante desenvolvimento tecnológico. Atualmente, a empresa figura como uma das principais empresas do seu segmento de mercado no ramo de equipamentos para alinhamento e balanceamento automotivo. A empresa tem origem familiar e sede própria e independe de subsídios governamentais”.

Essa empresa tem uma característica específica, pois busca, dentro de suas limitações aplicar estratégias organizacionais com resultados sustentáveis para a sua sobrevivência no mercado. Para tanto, trabalha na sua rede, com um *portfólio* reduzido de dez fornecedores exclusivos (primeiro nível), para a aquisição de materiais e componentes que agregam certa dose de tecnologia e complexidade. Esses fornecedores, na grande maioria, mantêm longo período de relacionamento (há mais de dez anos), no entanto indicam interações pouco intensas, pouco freqüentes e distantes com a empresa focal. A força dos laços mantida nessa rede é caracterizada como fraca, apesar de existir um longo período de duração de interação entre os atores.

Os demais fornecedores de materiais e serviços diversos (segundo nível), não são considerados exclusivos, e muito menos parceiros, na rede de cooperação e são substituídos de acordo com a necessidade do processo de compras. A totalidade



desses fornecedores exclusivos e diversos forma um portfólio de aproximadamente oitenta empresas. Nesse caso, a duração do período de interação dos fornecedores diversos é de médio a curto prazo, caracterizando-se como de laços fracos.

Com relação ao processo comercial, a empresa mantém, no seu relacionamento de vendas, um portfólio de vinte e oito representantes em todo o território nacional, sendo que doze são exclusivos (primeiro nível), ou seja, só podem comercializar produtos, serviços e suporte técnico desta empresa. Doze representantes são considerados 'não-exclusivos' (segundo nível), porém só podem comercializar produtos, serviços e suporte técnico de concorrentes, quando estes não fizerem parte do segmento da linha de produtos da empresa "Alfa". Por último, quatro representantes autônomos que têm autonomia para trabalhar com qualquer tipo de produtos e serviços, independentes da sua origem.

Essa empresa assume o papel de "ponte" ou buraco estrutural dentro de sua rede, através de seu diretor presidente, com atores de uma rede de empresas internacional, intercambiando informações e conhecimentos tecnológicos com outras organizações e gerando um estoque de conhecimento que agregam valor para a criação de novos processos e produtos. Esses processos de inovações de conhecimentos tecnológicos são repassados aos outros atores da rede metal-mecânica de que esta empresa participa.

### **5.1.2 Empresa "A"**

A empresa "A", nome fictício, faz parte da rede de empresas metal-mecânica e conseqüentemente, é parceira e fornecedora exclusiva de matérias-primas da empresa focal.

Empresa comercial de pequeno porte, há mais de vinte anos no ramo de máquinas e equipamentos automotivo, é integrante da rede de empresas estudada. Iniciou suas atividades em 1987, no interior de São Paulo, na cidade de Bauru, e mantém um bom relacionamento com a empresa "Alfa" desde esta época.

Sendo participante de outra rede de empresas de cooperação, mantém um relacionamento com outros atores e nesse caso, muitas vezes, faz a intermediação com empresas da rede no processo de troca de conhecimento e na comercialização de matérias-primas e componentes para a empresa "Alfa".

Os produtos e serviços da empresa "A" diferenciam-se dos concorrentes, principalmente por sua qualidade, em várias de suas dimensões, como

conformidade, desempenho, especificação etc. Como resultado em qualidade, vale reforçar que esta empresa trabalha com total conformidade em suprimentos e grande confiabilidade do produto final vendido aos seus clientes, segundo seu proprietário.

### **5.1.3 Empresa “B”**

A empresa “B”, nome também fictício, que faz parte da rede de empresas em análise, é parceira e fornecedora exclusiva de matérias-primas da empresa focal.

Empresa comercial de pequeno porte, com oito funcionários e mais uma diretora proprietária. Há mais de quinze anos no ramo de auto-peças e equipamentos automotivos, é integrante da rede de empresas em estudo. Esta empresa iniciou suas atividades em 1993, no interior de São Paulo, na cidade de Bauru e o relacionamento com a empresa “Alfa” é mantido desde a época de sua fundação.

Assim como a empresa “A”, a empresa “B” é participante de outra rede de empresas de cooperação, mantendo um relacionamento com outros atores e nesse caso, muitas vezes, faz o intercâmbio ou ponte (buraco estrutural), através de sua proprietária, com outros atores, na intermediação e processo de comercialização de matérias-primas e componentes para a empresa “Alfa”, quando esta não tiver matérias-primas e ou componentes disponíveis em seu estoque.

Quanto à prioridade de custo, por ser uma empresa comercial, também, procura trabalhar com materiais de diferentes níveis de categorias para que possa atender todo segmento de mercado, mantendo um estoque de materiais com qualidades e categorias diferentes.

## **5.2 Levantamento de dados**

### **Empresa “Alfa”**

O preenchimento do protocolo (roteiro de entrevista não-estruturado – Apêndice A), foi caracterizado através das informações obtidas pela pesquisa de campo que levou-se em consideração a unidade-caso e a determinação do número de caso. Esse procedimento de aplicação serviu como forma de aumentar a validade e confiabilidade (YIN, 2003), do referido estudo.

Considerando que a proposta desse estudo é um exemplo de “exemplo de aplicação”, aplicado por Johansson; Elg (2002, p. 389) nos seus estudos de pesquisa, caracteriza-se como sendo uma abordagem para analisar como os fatores posicionais (estrutural e relacional) influenciam as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal.

Para a elaboração dessa pesquisa, foram seguidos os seguintes critérios: em primeiro lugar, foi explicado com orientação aos entrevistados, detalhadamente, sobre as questões inseridas no roteiro de entrevista e em seguida foram fornecidos os materiais conceituais (Tabelas 7, 15e 16), referente a cada um dos elementos dos fatores posicionais e das prioridades competitivas que compõem o roteiro. Em segundo lugar, foi explicado que todas as perguntas tinham como objetivo saber qual o relacionamento da empresa focal em relação à rede de empresas do setor metal-mecânico. Em terceiro lugar, foram feitas as perguntas, de acordo com o roteiro de entrevista e perguntas relacionadas, em atendimento às necessidades do trabalho.

Seguem os seguintes depoimentos, na íntegra, dos executivos entrevistados da empresa “Alfa”.

Foi perguntado ao diretor presidente sobre qual a influência da densidade estrutural da rede estudada em relação às prioridades competitivas da empresa focal. A fala do diretor presidente da empresa focal foi: *“existe uma extensão nas conexões dentro da rede. Porém, são ligadas através dos laços ativos, conectando toda a rede. Portanto, existe uma densidade estrutural na rede devido à existência de buracos estruturais assumidos pela empresa focal através de seu proprietário”. “Esse fator se torna bastante favorável à inovação, considerando que existe uma densidade estrutural, devido à intensidade de troca de conhecimentos entre a empresa focal e seus parceiros, pouco freqüentes e pouco intensas, em prol do desenvolvimento de novos produtos”.*

A fala do diretor presidente sobre o tamanho da rede foi a seguinte: *“existe uma grande massa de fornecedores que nos atende, porém, considero como ator que participa da rede somente aqueles que são exclusivos, os quais se envolvem no desenvolvimento dos projetos, sugerem inovações, participam de testes técnicos e mantêm parcerias constantes”. A empresa focal “Alfa” mantém fornecedores específicos para cada tipo de peça ou componente com um alto nível de*

*complexidade. Exemplo: Componentes com injeção a laser de alumínio ou de plástico. Nesse caso, somente um fornecedor participa do processo de compra. Outro exemplo é o caso de aquisição de moldes que são compras específicas.*

O diretor presidente disse ainda que: *“O tamanho da rede favorece a inovação tecnológica, considerando que a rede é de pequena dimensão, com poucos atores envolvidos, facilitando a atribuição de sanções e normas operacionais. A confiabilidade, a flexibilidade e a velocidade também são prioridades competitivas utilizadas, porém, num nível de menor importância. Por último, as prioridades de qualidade e custo”.*

A fala do diretor presidente da empresa focal sobre a estrutura de conexões foi a seguinte: *“devido ao envolvimento dos atores da rede e o nível de interdependência entre os mesmos ser alto, a densidade de informação é constante e intensa”.*

A fala do diretor presidente da empresa focal sobre a centralidade foi a seguinte: *“A empresa focal faz o papel de ator central, devido ao buraco estrutural existente na rede internacional e da rede metal-mecânica, disseminando conhecimentos para os demais atores da rede. Quanto mais o ator estiver envolvido na rede mais a empresa focal pode comparar informações obtidas”.*

A fala do diretor presidente da empresa focal referente à estabilidade estrutural foi a seguinte: *“a duração de entradas dos atores da rede tem período bastante longo, potencializando a sua estabilidade. Isso facilita a criação de um alto grau de confiabilidade entre os atores através da manutenção dos longos laços de duração”.*

A fala do diretor presidente da empresa focal referente ao limite de entrada na rede foi a seguinte: *“o nosso limite de entrada é restrito, principalmente, para aqueles fornecedores que precisa fornecer componentes ou peças específicas, com um determinado nível de complexidade no seu desenvolvimento. Nesses casos, temos somente um parceiro ou fornecedor para cada tipo de componente ou peça, que participa muitas vezes, do desenvolvimento do produto”.* A fala do diretor demonstra o alto grau de restrição na rede.

Foi perguntado ao diretor presidente sobre a frequência de interação dos atores (forte ou fraca). A fala do diretor presidente da empresa focal foi a seguinte: *“a nossa empresa procura solucionar os problemas dos nossos clientes através de um link de interação, via internet, onde fornecemos todo tipo de informação para eles e*

*também para os representantes, com os quais, temos um relacionamento que dura de quinze a vinte anos. Esta é uma forma que para manter um relacionamento freqüente e de longo prazo com os nossos parceiros”.*

Foi perguntado ao diretor presidente sobre a força dos laços fortes e laços fracos. De acordo com fala do diretor presidente da empresa focal: *“as relações mantidas com os atores da rede são fracas, apesar de existirem interações de longos períodos entre os atores, com laços pouco intensos, distantes e pouco freqüentes”.*

A fala do diretor presidente da empresa focal sobre buracos estruturais foi a seguinte: *“existem lacunas entre os relacionamentos dos atores. A empresa focal faz o papel de ‘ponte’ ou buraco estrutural, assumido pelo diretor presidente, gerenciando e centralizando na maioria das vezes, o fluxo de informações, para controlar os projetos e pessoas, além de fazer a ligação entre os atores da rede”. Nesse caso, facilita a inovação tecnológica com a criação de novos produtos.*

Nesta fase de entrevista as perguntas foram respondidas somente pelo diretor presidente. Os demais entrevistados preferiram não participar e responder as perguntas.

Para os executivos entrevistados, todas as prioridades competitivas em relação aos fatores posicionais são importantes, porém, seguindo uma escala do maior para o menor nível de importância (vide legenda da Tabela 20). A classificação das prioridades competitivas, considerando da maior para a menor importância, de acordo com os executivos da empresa focal, tem a seguinte seqüência: inovação, a confiabilidade, a flexibilidade, a velocidade, a qualidade e o custo.

Os fatores posicionais (estrutural e relacional) da rede de empresas, em relação às prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal condicionam a difusão do conhecimento (técnico, gerencial e operacional), as formas de controle dos fornecedores de insumos e as relações de poder (capacidade de negociação e decisão). Neste estudo, estas características são consideradas como os elementos de análise mais importante dentro da abordagem proposta para a empresa focal e a rede de empresas do setor metal-mecânico.

Com relação às informações que se referem às prioridades competitivas, os depoimentos dos gerentes de vendas, de suprimentos, de custos, de produção e do diretor presidente da empresa “Alfa”, são os seguintes:

A fala do gerente de Vendas: *“nós temos hoje, aproximadamente, vinte e oito representantes de vendas, a nível Brasil, sendo que desses, doze são representantes exclusivos (1º. Nível), mantendo contatos diretos com a empresa, através de consultas e relatórios técnicos. Também são direcionados treinamentos, na própria fábrica, para a difusão de novos conhecimentos técnicos, operacionais e administrativos a esses representantes e clientes interessados. Existem doze representantes indiretos (2º. nível) e quatro representantes autônomos (3º. Nível), na rede de relacionamentos comerciais”.*

O gerente de Suprimentos garantiu que: *“existe uma carteira de mais de cem fornecedores, sendo que desses, alguns fornecem peças exclusivas para a empresa ‘Alfa’, inclusive, pela própria característica de produção dessa empresa. Esses fornecedores são considerados como de primeiro nível dentro da rede de empresas. Os demais, muitas vezes, são subcontratados pelos próprios fornecedores de primeiro nível para produzirem peças e componentes no atendimento à empresa focal”.*

O gerente de Suprimentos diz que: *“a empresa ‘Alfa’ preserva a excelência na qualidade desde a matéria-prima até a confecção do produto final, apesar da inexistência de um programa de Gestão da Qualidade formalizado. Para isso, é mantido um relacionamento constante entre empresa focal e fornecedores envolvidos, através da divulgação da necessidade de qualidade nos insumos, assim como do envolvimento deste, na concepção e criação de novos produtos. Essa prioridade competitiva é levada muito em consideração devido ao próprio mercado concorrencial ter se condicionado a desenvolver produtos com qualidade, apesar de não existir uma exigência por parte dos clientes finais. Portanto, passa a ser considerada uma prioridade qualificadora de pedidos”.*

A fala do gerente de Custos foi a seguinte: *“os nossos produtos são produzidos atendendo um nível de qualidade, além daquele exigido pelo mercado consumidor, e com uma preocupação de surpreender a concorrência através de novos lançamentos (flexibilidade), devido ao nível de criatividade e inovação nesses produtos. Claro que isso reflete um nível de custo mais alto, no entanto, esse acréscimo no custo não inviabiliza a qualidade do produto final”.*

A fala do diretor presidente foi a seguinte: *“a inovação, e a flexibilidade ajudam para que a empresa se torne veloz. Como desenvolvemos produtos de alta tecnologia, conseguimos desenvolver todo o escopo do produto antecipadamente,*

*sem inserir os componentes eletrônicos e tecnológicos no mesmo e aguardamos o momento certo para podermos lançá-lo no mercado antes da concorrência. Esse é nosso diferencial”.*

*Outro fator preponderante no lançamento de um novo produto é a prioridade competitiva de confiabilidade que é repassada ao cliente final através da resposta rápida ao mercado em termos de ótimos produtos, divulgação de informações sobre os produtos, assistência técnica e pós-venda atuante. Com relação às prioridades competitivas de qualidade e custo, elas se completam, ou seja, se a empresa optar pela qualidade, conseqüentemente aumenta o custo. Portanto, essas duas prioridades são implementadas, porém, com moderação e dentro das necessidades de mercado.*

Baseado nas falas dos entrevistados considera-se que existe uma prática bem estabelecida entre fatores posicionais e as prioridades competitivas da empresa focal da rede de empresas do setor metal-mecânico estudado.

Segundo fala do diretor presidente: *“a qualidade é o nosso grande aliado no desenvolvimento de produtos”.* Às vezes o produto se torna mais caro no acabamento final, no entanto, conseguimos nos anteciparmos aos nossos concorrentes, utilizando uma tecnologia de ponta para produzir um equipamento com qualidade, com maior desempenho e com tecnologia. *“A empresa é hoje a segunda maior em participação do mercado nacional entre os seis maiores concorrentes internacionais”.*

A Confiabilidade tem algumas coisas em comum com a Qualidade, como uma medida de “conformidade”. É um atributo que influencia a satisfação do consumidor a longo prazo em vez de influenciar uma venda de imediato (SLACK, 1993).

O diretor presidente continua falando: *“Passamos confiança aos nossos clientes através de um bom atendimento, um leque intenso de informações técnicas, transparência nos relacionamentos mantidos, nas formas de negociações, no pós-venda, através call center. O slogan da empresa é: não vendemos pesadelos vendemos sonhos de qualidade”.* Esta é a fala do diretor presidente.

A Flexibilidade refere-se à habilidade de mudar a manufatura de alguma forma. A fala do executivo foi a seguinte: *“utiliza-se software de ponta, onde pode agilizar o desenvolvimento de novos produtos, nos antecipando aos concorrentes. Dentro de uma categoria classificatória de produtos, muitas vezes, um produto que é classe ‘A’ para o concorrente, na minha lista de vendas esse produto se tornou*

*classe 'B', porque já foi lançado um novo produto em substituição a este, pela minha empresa”.*

A Velocidade (rapidez) em manufatura é mais do que dinheiro, rapidez é valor. Ela poupa tanto custos para a operação como dá benefícios para o consumidor. Mover solicitações e materiais através da operação mais rapidamente define uma operação mais enxuta e mais produtiva. Aproxima também os requisitos do cliente e a resposta da empresa, dando maior satisfação ao consumidor e menor complexidade para a empresa. O tempo ganho é um investimento na satisfação do consumidor e na redução dos custos da manufatura.

A fala do executivo com relação à velocidade foi a seguinte: *“a disponibilidade de novos produtos lançados no mercado força à concorrência a antecipar o lançamento de seus produtos para concorrer com a nossa empresa. A velocidade é uma prioridade importante, principalmente, quando a utilizamos para dar respostas no processo de atendimento ao nosso público”.*

A fala do executivo com relação a custo foi: *“Em relação ao custo, existem vários empecilhos. Como o nosso dilema é qualidade, fica difícil produzir com custo baixo. No entanto, procuramos acompanhar todo o processo junto aos fornecedores tentando reduzir custos na matéria-prima para reduzir preço final aos consumidores finais”,* esta é a fala do diretor presidente a empresa focal.

A Inovação é apoiada em sua íntegra pela tecnologia da informação e pelo processo. Algumas tecnologias são mais sofisticadas, outras mais integradas, outras são capazes de fazer mais coisas, algumas são apenas maiores e mais intrusivas. Dentro desta estrutura de prioridades competitivas, está incluída a Inovação que é reconhecida atualmente, no meio acadêmico e governamental (PORTER, 1999).

O diretor presidente da empresa focal enfatizou o que já tinha falado: *“a inovação e a flexibilidade ajudam para que a empresa se torne veloz. Como desenvolvemos produtos de alta tecnologia, conseguimos desenvolver todo o protótipo do produto, sem inserir os componentes eletrônicos e tecnológicos no mesmo e aguardamos o momento certo para podermos lançá-lo antes da concorrência. A inovação tecnológica nos torna mais agressivo mercadologicamente falando e ajuda para que a nossa empresa se mantenha sempre na vanguarda”.*

## **Empresa “A”**



A empresa “A” mantém um bom relacionamento com a empresa “Alfa” e, portanto, procura atendê-la dentro das suas necessidades. Segundo fala do proprietário: *“A duração do relacionamento existente entre as empresas faz com que haja uma forte confiabilidade, principalmente em relação aos compromissos assumidos entre as partes”*.

Com relação à qualidade o diretor disse o seguinte: *“a qualidade é um fator essencial ao produto e ao atendimento ao cliente, isso não quer dizer que não haja produtos de nível de qualidade mais baixo para a atendimento aos clientes. Portanto, essa prioridade passa a ser uma questão de necessidade do mercado que nós precisamos levar em consideração”*. A dimensão mais importante, segundo ele é a seguinte: *“a qualidade, a confiabilidade e durabilidade dos nossos produtos passa a ser a prioridade da empresa, considerando a necessidade do mercado-alvo”*.

Com relação à prioridade confiabilidade, o diretor diz que: *“é fundamental para a sobrevivência da empresa para repassar confiança aos seus clientes, transformando essa confiabilidade em fidelidade”*.

A prioridade flexibilidade não faz parte das exigências dos seus clientes, principalmente, da empresa “Alfa”, isto é o que disse o diretor da empresa, no entanto, se for preciso, a empresa passa a ser flexível e ágil para atender o mercado.

Segundo o diretor, *“A prioridade velocidade é um fator primordial para que o processo tenha um andamento adequado com as necessidades da empresa focal e consegüentemente, um poder de decisão coerente com as necessidades dos seus clientes e principalmente, em resposta ao mercado consumidor”*.

Com relação a custo o proprietário afirma que *“é uma prioridade pouco discutida no relacionamento entre a empresa focal e esta empresa, exatamente porque o custo se torna irrelevante em relação à qualidade e a velocidade no atendimento, transformando muitas vezes, o material mais caro”*.

De acordo com o proprietário, *“a prioridade inovação não se aplica nessa empresa devido ao seu ramo de atividade, ou seja, comercializa produtos que o mercado demanda, não importando o nível de tecnologia envolvido”*.

## **Empresa “B”**

A empresa “B”, nome também fictício, que faz parte da rede de empresas em análise, é parceira e fornecedora exclusiva de matérias-primas da empresa

focal. Empresa comercial de pequeno porte, com oito funcionários e mais uma diretora proprietária há mais de quinze anos no ramo de auto-peças e equipamentos automotivos, é participante, também da rede de empresas estudada. Esta empresa iniciou suas atividades em 1993, no interior de São Paulo, na cidade de Bauru e seu relacionamento com a empresa “Alfa” é mantido desde a época de sua fundação.

Assim como a empresa “A”, a empresa “B” é participante de outra rede de empresas de cooperação, mantendo um relacionamento com outros atores e nesse caso, muitas vezes, faz o intercâmbio ou ponte (buraco estrutural), através de sua proprietária, com outros atores, na intermediação e processo de comercialização de matérias-primas e componentes para a empresa “Alfa”, quando não tiver matérias-primas e ou componentes disponíveis em estoque.

De acordo com a proprietária dessa empresa, existe um bom relacionamento com a empresa “Alfa”. Segundo fala da proprietária: *“Essa relação tem uma durabilidade de aproximadamente quinze anos como fornecedor de materiais e serviços, alguns deles têm fornecimentos exclusivos, devido ao tipo de complexidade e exclusividade, como por exemplo, a confecção de um dispositivo eletrônico que somente essa empresa ou poucas empresas no mercado têm recursos disponíveis. Muitas vezes, a empresa participa do processo de desenvolvimento de novos produtos, elaborando determinado tipo de ferramental ou mesmo de componente específico para a empresa focal inserir nos seus produtos”*.

A fala da diretora da empresa é a seguinte: *“Essa empresa procura atender os seus clientes comercializando produtos e serviços com um diferencial em confiabilidade e qualidade em relação aos seus concorrentes. Utiliza critérios bastante previsíveis com relação à qualidade e confiabilidade, uma vez que seus clientes são, na maioria deles, bastante exigentes em relação à essas prioridades, principalmete a empresa Alfa”*.

A diretora diz que a confiabilidade passa a ser: *“a confiança é um fator primordial e mantido em evidência sempre. Pelo próprio tempo de relacionamento existente entre as empresas (Alfa e B), foi criado um ambiente de confiança mútua entre essas empresas, o que ajuda o bom relacionamento existente entre elas”*.

A prioridade flexibilidade, apesar de ser importante para a empresa focal, deixa de ser praticada pela nossa empresa, exatamente, pelo fato de não inovarmos

em produtos ou processos. O nosso forte é revenda de produtos finais para atender o mercado.

Segundo a diretora, *“a prioridade velocidade é praticada somente nas situações em que existem necessidades e exigências do mercado. Muitas vezes, essa necessidade exige uma atuação com maior rapidez para responder aos nossos clientes”*.

Quanto à prioridade de custo, por ser uma empresa comercial, esta procura trabalhar com materiais de diferentes categorias para que possa atender todo segmento de mercado, mantendo um estoque de materiais com qualidades e categorias diferentes. A proprietária afirmou que esta prioridade *“deixa de ser importante, considerando muitas vezes, a necessidade de momento. Essa prioridade é tratada dentro do conceito de confiança de relacionamento entre as partes”*.

De acordo com a proprietária, *“a prioridade inovação é uma variável não praticada por nossa empresa devido ao seu ramo de atividade, ou seja, o nosso negócio não é inovar, mas sim, revender produtos que o mercado demanda”*.

A conclusão que chegamos é que a ideia central do relacionamento existente entre a empresa focal e as empresas “A e B”, é bastante forte, com uma confiabilidade de alto grau e conectividade entre as partes, no entanto, é pouco freqüente, pouco intensa e distante, com trocas de novas informações e conhecimentos tecnológicos. As empresas “A e B” procuram atender as necessidades da empresa focal, disponibilizando uma gama de estoque de produtos com qualidade, mantendo uma confiabilidade, flexibilidade e velocidade de suas limitações de atendimento ao mercado.

O próximo capítulo será dedicado a análise dos resultados através das pesquisas bibliográficas e de campo desenvolvidas nesta dissertação.

## **CAPÍTULO VI – ANÁLISE DOS RESULTADOS**

O objetivo deste capítulo é apresentar os resultados da análise obtidos através da pesquisa de campo uma empresa do setor metal-mecânico. Neste capítulo foram desenvolvidas as análises dos fatores posicionais da rede de empresas em relação às prioridades competitivas da empresa focal.

### **6.1 Análise dos fatores posicionais da rede de empresas**

A análise da rede de empresas neste estudo é composta pelos aspectos dos fatores posicionais (estrutural e relacional) em relação às prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) da empresa focal. Considera-se nesta pesquisa, que a empresa focal faz parte de duas redes de empresas: uma rede composta por organizações internacionais, intercambiando informações, conhecimentos em prol de inovações tecnológicas.

Este intercâmbio é feito através do diretor presidente da empresa Alfa que assume o papel de ponte ou buraco estrutural existente entre esta rede e a rede de empresas metal-mecânica, na divulgação e gerenciamento das respectivas informações, conhecimentos e inovações tecnológicas de novos produtos. A outra rede é a da indústria metal-mecânica, onde se concentrou todo desenvolvimento de pesquisa de campo desta dissertação.

Conforme apresentado na Tabela 7 (Capítulo III). A posição estrutural é uma característica geral da rede, onde as relações constituem uma propriedade dos pares de atores e está mais adequada ao contexto de uma organização. Assim, esses conceitos são essenciais para o estudo das redes de cooperação e suas respectivas formas de coordenação.

O posicionamento estrutural da rede pode ser identificado a partir de sua densidade, da centralidade, do tamanho da rede entre outros aspectos. A densidade funciona como um sistema fechado e contempla conexões de confiança e normas compartilhadas entre atores que fazem parte da rede, com o intuito de facilitar o fluxo de informações e, recursos e atribuição de sanções e controle dos atores.

Os elementos dos fatores posicionais estruturais (vide Tabela 7) que incluem a densidade, centralidade, estabilidade estrutural, estrutura da rede, tamanho da rede, limite da rede, frequência de interação, laços fortes e laços fracos e buracos estruturais e que serviram para a elaboração e análise da Tabela 15, considerando

também, a opinião do diretor presidente da empresa focal, onde estão especificados a seguir:

### **6.1.1 Densidade estrutural**

A densidade demonstra o grau de conectividade da rede. Nesta pesquisa de campo admite-se que a empresa focal faz parte de uma rede de empresas metal-mecânica densa e coesa, composta aproximadamente de quinze atores e com um alto grau de conectividade. Esta empresa assume assim, o papel de ator principal ou central da rede através do diretor presidente, e tendo como função gerenciar o fluxo de informações e conhecimentos gerados pela rede.

Nesse caso, utilizando uma ordem decrescente de valor e classificação das prioridades competitivas, partindo-se do nível mais importante para a menos importante em relação aos fatores posicionais, a saber: a prioridade competitiva inovação oferece grandes facilidades de acessos, aprendizados e disseminação de informações e conhecimentos tecnológicos para os atores da rede.

A inovação é determinada por várias fatores organizações. A capacidade de inovação é função do modo de como o conhecimento organizacional é administrado, tanto internamente, como externamente através dos relacionamentos entre às organizações externas para captar novos conhecimentos e aproveitar a sinergia entre as áreas internas das organizações. Facilita o relacionamento entre os parceiros da rede pela troca de informações e conhecimentos e o alto nível conexão, devido a densidade estrutural da rede.

A flexibilidade é influenciada pela habilidade de mudar a manufatura e a capacidade flexível de converter a operação a qualquer momento é facilitada pelo pequeno número de envolvidos na rede e conseqüentemente, um alto grau de conectividade.

A confiabilidade é favorecida pelo processo de confiança adquirido entre os parceiros da rede através da longevidade de interação dos atores e pelos compromissos assumidos e cumpridos/honrados nos devidos prazos, influencia sobremaneira, a densidade e coesão da rede, pois os atores que a compõe mantêm uma confiança permanente entre eles.

Por último, as prioridades velocidade, qualidade e custo são pouco exploradas exatamente, pelo fato de que as mesmas não sofrem influências diretas

por esse fator estrutural, considerando o contexto desta rede de empresas metal-mecânica.

### **6.1.2 Centralidade na posição da rede**

A centralidade indica em que medida uma empresa está conectada às demais. Neste contexto de análise, detectou-se que a empresa focal tem um alto grau de conectividade entre os atores, através da conectividade com as demais empresas da rede. Com isso, privilegia a obtenção de novas informações e conhecimentos que são divulgados entre os atores da rede, visando à melhoria de novos processos e produtos.

Admite-se que a empresa focal assume o papel de ator central, através do seu diretor presidente, passando a ocupar uma posição de destaque, obtendo maior prestígio e influência na rede, ou seja, tornando-se uma referência no processo de tomada de decisão para os demais atores. Favorece a empresa focal em relação às prioridades competitivas de inovação, confiabilidade, flexibilidade e velocidade e em menor importância, as prioridades de qualidade e custo.

A empresa focal é privilegiada prioridade inovação devido à centralidade da mesma na rede metal-mecânica. O diretor presidente assume o papel de ator central, levando vantagens pela obtenção de novas informações e consequentemente, a divulgação das mesmas aos atores da rede.

### **6.1.3 Tamanho ou dimensão da rede**

Admite-se que esta rede seja de pequeno porte, devido ao pequeno número de atores em cooperação (de oito a dez atores). Considera-se uma rede com um grau de interdependência alto, relações densas e coesas, com uma participação entre os atores, pouco intensa, distantes e freqüentes, principalmente na concepção de novos projetos e produtos. O acesso a novas informações é feito através do buraco estrutural (ponte), assumido pelo proprietário da empresa focal. A prioridade inovação se torna beneficiada pelo fato de existir poucos atores na rede e facilitar o acesso às novas informações. Com relação à prioridade de confiabilidade, existe certo favorecimento para a empresa focal, principalmente, pelo fato da facilidade de atribuição de sanções e normas operacionais. Com relação à flexibilidade e velocidade, a empresa é pouco favorecida, considerando que a relação com essas variáveis envolve pequeno número de atores em comparação ao tamanho da rede.

Em compensação, a empresa focal perde autonomia nos quesitos qualidade e custo.

#### **6.1.4 Estrutura das conexões**

Admite-se, portanto, nesta pesquisa, que existe um alto grau de interdependência, portanto densa (relações fortes e estreitas) e coesão nas relações entre os atores. Esse fator favorece a inovação tecnológica, principalmente pelo alto grau de interconexão existente na rede. A confiabilidade é beneficiada devido à estrutura da rede e pelas conexões existentes entre os atores. Também é destacada como uma prioridade competitiva de nível de maior importância devido ao alto grau de confiança e relacionamento entre os atores da rede. Por último, a flexibilidade é favorecida pelo pequeno número de atores envolvidos na rede, agilizando a disseminação das informações entre eles. A velocidade, a qualidade e custo são prioridades de menor importância. Favorece a empresa focal com relação à inovação também pela confiança e relacionamento existente entre os atores. Em compensação perde autonomia nos quesitos qualidade e custo.

#### **6.1.5 Limite da rede**

De acordo com a pesquisa, admite-se que existe uma busca de estabilidade de duração e que existem restrições ou barreiras ao acesso para de entradas de novos atores na rede, principalmente, pelas freqüentes incertezas no ambiente. Isso facilita uma vantagem aos atores de criarem uma estabilidade externa de longo período de duração, criando barreiras contra as instabilidades à nova economia e flutuações de mercado. Favorece a empresa focal em relação às prioridades competitivas, principalmente a inovação pelo acesso restrito, confiabilidade, flexibilidade e velocidade. Em compensação, perde autonomia nos quesitos qualidade e custo, num nível decrescente de importância.

O posicionamento relacional da rede pode ser identificado a partir de sua duração de interação, laços fortes e fracos, buracos estruturais e outros aspectos. A uniformidade tende a ser maior em grupos que têm relacionamentos “corpo-a-corpo” do que em grupos que não existem contatos freqüentes. Outras características das relações coesas estão relacionadas ao ganho de informações refinadas, conhecimento tácito, maior controle social e reciprocidade entre os atores.

### **6.1.6 Frequência de interação**

Esse procedimento fortalece os vínculos de relacionamento relativamente fortes e intensos entre os atores da rede. Aumenta o grau de confiança entre os atores, facilitando a inovação tecnológica. Admite-se que existe pouca frequência de interação entre os atores, favorecendo a empresa focal em relação à prioridade de inovação, apesar da pouca frequência de interação com laços fracos que servem como ponte para divulgação de novas informações e conhecimentos mais pontuais, a confiabilidade, a flexibilidade, a velocidade. A qualidade e o custo são prioridades que a empresa focal aplica pelo simples fato de serem considerados importantes, desde que os mesmos agreguem valor ao produto final.

### **6.1.7 Força dos laços fortes**

Os laços fortes são entendidas como as interações que ocorrem repetidamente, por longos períodos de tempo e que por isso, são mais intensas, distantes e menos frequentes (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008, p. 158). É aceito como uma interação que ocorre repetidamente, por longos períodos de tempo e que, por isso, são mais intensos e geram maior aproximação. Os laços fortes – da família, dos amigos, dos pequenos círculos – pela homogeneidade que contêm, conduzem, com frequência, à obtenção das mesmas informações e recursos.

### **6.1.8 Laços fracos**

Indicam interações pouco intensas, distantes e menos frequentes. Servem como ponte ou buraco estrutural utilizando fluxo de informações mais novas, única ou pontual. Um ator, estabelecendo relacionamentos de laços fracos e atuando como ponte, tem a capacidade de acessar a base de recursos de rede alternativa, via um contato único. Admite-se de acordo com as respostas do entrevistado, que existem laços fracos no relacionamento entre os atores, devido às interações pouco intensas, distantes e menos frequentes, assumido pela empresa focal através de seu diretor presidente. Favorece a empresa focal em relação às prioridades de inovação, pelos laços fracos que servem de ponte no fluxo de informação e conhecimentos, confiabilidade devido aos laços mantidos com os atores da rede e pelas conexões entre os atores, flexibilidade e velocidade pelo fator tamanho da rede e perde autonomia nos quesitos qualidade e custo.



### 6.1.9 Buracos estruturais

Esse fator se torna bastante favorável à inovação, no desenvolvimento de novos produtos, considerando que existe uma troca de conhecimentos muito intensa entre a empresa focal e seus parceiros. A confiabilidade, a flexibilidade e a velocidade passam a ser prioridades competitivas utilizadas, porém, num nível de menor importância, seguidas pelas prioridades de qualidade e custo, respectivamente. Admite-se que nesta rede existem buracos estruturais ou ponte entre os atores da rede de empresas, assumido pelo diretor presidente da empresa focal embasada nas poucas conexões existentes entre duas ou mais empresas, com base nas poucas conexões que existem entre duas ou mais empresas. Os buracos estruturais favorecem a empresa focal em relação às prioridades de inovação, pela divulgação de novas informações que circulam na rede. À confiabilidade devido aos relacionamentos e conexões mantidos a longo tempo com os atores da rede, à flexibilidade e velocidade pela agressividade e incertezas do mercado de atuação. Em compensação perde autonomia nos quesitos de qualidade e custo, exatamente, pelo fato de não serem questionados ou exigidos pelo mercado que esta rede atua.

As características estruturais e relacionais entre a empresa focal e seus parceiros da rede de empresas estudada, condicionam a difusão do conhecimento (técnico, gerencial e operacional), às formas de controle dos fornecedores de insumos e as relações de poder (capacidade de negociação e decisão). Neste estudo, estas características são consideradas como os elementos de análise dentro da abordagem proposta para a empresa focal e a rede de empresas do setor metal-mecânico.

Na Tabela 21 está contida as respostas obtidas através do protocolo (roteiro de entrevista), junto aos entrevistados. Essa comparação reflete, especificamente, as opiniões dos envolvidos no processo, e estão discriminadas a um consenso de grupo de avaliação em relação ao resultado da pesquisa.

Tabela 21: Comparação entre fatores posicionais e posicionamento da empresa focal.

FATORES POSICIONAIS	POSICIONAMENTO DA EMPRESA FOCAL
<b>1 Posicionamento Estrutural</b>	
1.1 Densidade	1.1 Existe densidade estrutural devido a intensidade de relacionamento e troca de informações entre a empresa focal e os atores da rede.
1.2 Centralidade	1.2 A empresa focal assume o papel de ator central na rede através de seu proprietário.

1.3 Dimensão da rede	1.3 Rede de pequena dimensão com poucos atores participantes.
1.4 Estrutura da rede	1.4 Grau de interdependência baixo com relações densas.
1.5 Limite da rede	1.5 Existem restrições para entradas de novos atores.
<b>2 Posicionamento Relacional</b>	
2.1 Duração de interação	2.1 Duração de longo prazo com pouca troca de atores.
2.2 Frequência de interação	2.2 Interação forte e longo prazo entre os atores da rede.
2.3 Laços fortes/laços fracos.	2.3 Laços fracos entre os atores devido às relações serem pouco frequentes trocas de com informações novas.
2.4 Buraco estrutural	2.4 Existe buraco estrutural assumido pela empresa focal.

Em seguida serão analisadas as prioridades competitivas da empresa focal dentro do escopo da rede de empresas metal-mecânica.

## 6.2 Análise das prioridades competitivas da empresa focal

As prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) são consideradas como objetivos de desempenhos de qualquer empresa, conforme apresentadas na Tabela 15 (capítulo III). É importante destacar que esta análise levará em consideração o nível de importância dos fatores posicionais em relação às influências das prioridades competitivas da empresa focal estudada. Essas influências são medidas através do nível de importância de cada prioridade competitiva da empresa focal.

### 6.2.1 Qualidade

Considerando os dados levantados na pesquisa de campo, a prioridade qualidade dentro da análise de posicionamento da empresa focal na rede tem um nível de importância neutro ou 'qualificador de pedido', pois ela não é exigida dentro deste contexto, pelo mercado alvo, porém, exerce grande influência sobre a satisfação ou insatisfação do cliente final. Essa prioridade passa a ser vista como fator concorrencial, no entanto, sem nenhum preceito de avaliação. O nível de importância é pequeno devido à falta de exigência do mercado consumidor.

Admite-se que existe um envolvimento neutro ou nulo da prioridade qualidade da empresa focal, em relação aos fatores posicionais, até por não haver exigência do mercado consumidor, apesar da qualidade ser um elemento vital no pacote de atributos que dá a empresa uma vantagem em manufatura. Portanto, é o conceito de

liderança competitiva sustentável derivada diretamente da vantagem competitiva da empresa.

Um bom desempenho da qualidade em uma operação (ver Tabela 9), ferece ótima qualidade, desempenho, características, conformidade, durabilidade estética, e qualidade percebida pelo consumidor externo, que apenas não levará satisfação aos mesmos, como também para facilitar as operações das pessoas envolvidas na operação interna, além de reduzir custos e aumentar a confiabilidade do consumidor..

### **6.2.2 Confiabilidade**

A prioridade confiabilidade da empresa focal dentro dessa avaliação tem um nível de importância muito alto devido ao relacionamento com os atores da rede, criando um índice de confiança excelente com os outros atores. Os compromissos assumidos com os clientes são cumpridos dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Admite-se nesse caso, que existe um envolvimento de alto grau de importância da prioridade confiabilidade da empresa focal, em relação aos fatores posicionais. Argumenta-se que a confiança da entrega é tão importante quanto o *lead time*; isto é devido ao impacto de uma falha na entrega quando o prazo é mais importante do que a necessidade de antecipação da ordem de fabricação.

As operações que possuem uma confiabilidade e precisão excelente são mais eficazes para os consumidores do que as que não possuem, por várias razões, como: confiabilidade economiza tempo, economiza dinheiro, dá estabilidade (ver Tabela 10).

Coconsidera-se, nesse caso, o cumprimento das promessas feitas aos clientes, de honrar os contratos de entregas firmados entre a empresa focal e o consumidor como essencial, dignificando a confiabilidade que passa a ser uma prioridade competitiva que é refletida pelos relacionamentos existentes e o poder de confiança gerado entre os atores da rede.

### **6.2.3 Flexibilidade**

A flexibilidade está mais direcionada para o processo interno de manufatura da empresa focal, conduzindo a produção de produtos de acordo com a necessidade de mercado, considerando nesse caso, a habilidade de mudar, de fazer algo diferente para a empresa se diferenciar da concorrência. A empresa focal tem

habilidade e capacidade de mudar a operação de manufatura para atender ao mercado.

Entende-se também nesse caso, que existe um envolvimento importante da prioridade flexibilidade da empresa focal, em relação aos fatores posicionais. Apesar do desenvolvimento de uma operação flexível pode trazer vantagens aos clientes internos da operação, a saber: a flexibilidade agiliza a resposta, economiza tempo, mantém confiabilidade, considerando, nesse caso, a habilidade e capacidade de mudar a operação de manufatura para atender o mercado, ser flexível no tocante ao *mix* ou comosto de produtos, volume e entrega de produção no tempo, de fazer algo diferente para a empresa focal se diferenciar da concorrência.

#### **6.2.4 Velocidade (rapidez)**

A velocidade também está mais direcionada para o processo interno de manufatura, dando resposta rápida aos clientes através do fluxo de decisão, considerando, nesse caso, a habilidade na velocidade que envolve todo o ciclo do fluxo da produção e o processo de logística integrada da empresa focal. Busca rapidez na entrega aos clientes com resposta rápida nas tomadas de decisões pela empresa focal.

Entende-se que existe um envolvimento da empresa focal de pouca importância e muitas vezes neutra da prioridade velocidade em relação aos fatores posicionais. A resposta aos consumidores externos é auxiliada, sobretudo pela rapidez da tomada de decisão, movimentação de materiais e das informações internas de operação. Porém, a habilidade na velocidade interna que envolve todo o ciclo do fluxo da produção e o processo de logística integrada da empresa focal pode ter benefícios complementares, a saber: a velocidade (rapidez) reduz estoques e reduz risco, conforme Tabela 12. Mesmo considerando que dentro desta Tabela que trata de velocidade (rapidez), apresenta alguns conceitos específicos de flexibilidade, definidos pelos seus autores.

#### **6.2.5 Custo**

A prioridade de custo considera que quanto menor o custo de produção, menor os preços aos consumidores. Significa a busca por um menor custo de produção, além do envolvimento de todo o ciclo do fluxo da produção e os demais

processos que a empresa focal procura reduzir seus custos sem prejudicar a qualidade do produto.

Entende-se que também existe um envolvimento insignificante e muitas vezes de pouca importância da prioridade custo da empresa focal, em relação aos fatores posicionais. A prioridade de Custo tem sido em alguns círculos diminuir a importância dos custos como um objetivo de manufatura. À medida que os mercados e as empresas produtoras ganham em sofisticação, argumenta-se que a qualidade, as inovações e os serviços ao consumidor é que estão na linha de frente da competitividade e não o preço. Apesar dos objetivos de manufatura serem, primeiramente, ditados pelas prioridades competitivas (que diferem conforme as diferentes circunstâncias competitivas e a estratégia da empresa), o desempenho em custo será importante, não importa em que a empresa concorre.

Assim, a obtenção de economias de custos de coordenação e aumento da flexibilidade das organizações interligadas na rede, busca por um menor custo unitário que envolve todo o ciclo do fluxo da produção e o processo de logística integrada da empresa focal.

### **6.2.6 Inovação**

A prioridade de inovação, segundo Ahuja (2000) é prejudicada por buracos estruturais por que dificulta a relação de confiança existente entre os atores. No entanto, os buracos estruturais são desempenhados pela empresa focal através do seu proprietário e facilitam o acesso as informações diversificadas que circulam entre os atores da rede.

As relações diretas entre os atores de uma rede afetam positivamente o resultado da inovação, por fornecer três benefícios substantivos: conhecimento compartilhado, complementaridade de competências e escala nos projetos de P&D (AHUJA, 2000). Compartilhar conhecimento é um dos primeiros benefícios amplamente reconhecidos pelas relações em rede. Assim, quando as empresas colaboram para desenvolver uma tecnologia, o conhecimento resultante estará disponível para todas as empresas parceiras, cita o autor.

Entende-se que existe um envolvimento muitíssimo importante da prioridade inovação da empresa focal, em relação aos fatores posicionais, através dos nós onde transitam os valores informacionais e a posição que o ator ocupa na rede e relacional. Em setores de alta tecnologia, pesquisas indicam que o conhecimento

inovador não vem apenas do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de uma única empresa, mas sim de um conjunto de alianças e parcerias entre diferentes organizações, de modo a aumentar as fontes de conhecimento inovador, através do comportamento e relacionamento entre os atores, considerando nesse caso, que a capacidade de inovação é função do modo como o conhecimento organizacional é administrado para aproveitar a sinergia entre as áreas de especialidade da própria empresa focal com outras de especialidade dominadas por organizações potencialmente parceiras.

Na Tabela 22 estão contidas as respostas obtidas da aplicação do protocolo (roteiro de entrevista), junto aos entrevistados. Essa comparação reflete, especificamente, as opiniões dos envolvidos no processo e estão discriminadas em um consenso de grupo de avaliação do resultado da pesquisa.

Tabela 22: Comparação entre as prioridades competitivas e o posicionamento da empresa focal.

PRIORIDADES COMPETITIVAS	POSICIONAMENTO DA EMPRESA FOCAL
4. Qualidade – Qd	4.O nível de importância é pequeno devido a falta de exigência do mercado consumidor.
5. Confiabilidade – Cd	5.O nível de importância é alto, principalmente pelo nível de relacionamento existente entre os atores da rede.
6. Flexibilidade – Fd	6. A empresa focal tem habilidade e capacidade de mudar a operação para atender o mercado. O nível de importância é neutro e muitas vezes, importante.
7. Velocidade – Vd	7. O nível de importância é neutro e muitas vezes, pouco importante.
8. Custo – Ct	8. Redução de custos, sem prejudicar a qualidade do produto. O nível de importância é insignificante em muitas vezes, pouco importante.
9. Inovação – In	9. Os buracos estruturais dificultam a inovação, por prejudicarem a relação de confiança entre atores. O nível de importância é muito importante, principalmente pelo nível de relacionamento existente entre os atores da rede.

Em seguida serão comparados os resultados obtidos entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas da empresa focal dentro do escopo da rede de empresas metal-mecânica.

### 6.3 Resultado entre fatores posicionais e prioridades competitivas

Os resultados decorrentes da análise documental e das informações contidas na Tabela 21 e na Tabela 22, referentes aos fatores posicionais e as prioridades competitivas, obtidos através das entrevistas efetuadas podem ser visualizados na Tabela 23.

Os resultados das Tabelas 16 (já incluída no capítulo III) e 23, que estão demonstradas a seguir, com suas respectivas informações, no sentido de mostrar o grau de comparação dos resultados obtidos através das pesquisas efetuadas, tanto através da literatura consultada, como através das pesquisas de campo.

Constatou-se que na literatura consultada, que por sinal, gerou a Tabela 16, existe uma pequena concentração de informações envolvendo o relacionamento entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas, com exceção da prioridade de inovação que foi considerada de muito importante e confiabilidade considerada importante. As demais, ou seja, flexibilidade, velocidade consideradas neutra ou nulas, as prioridades qualidade e custo foram considerados insignificas ou pouco importantes.

**Tabela 16: Relação entre fatores e prioridades competitivas.**

FATORES POSICIONAIS	PRIORIDADES COMPETITIVAS DA EMPRESA FOCAL						AUTORES
	Qd	Cd	Fd	Vd	Ct	In	
<b>1 Posicionamento Estrutural</b>							
1.1 Densidade		++	+			++	Wasserman; Faust (1994)
1.2 Centralidade		++				++	Hanneman (2001)
1.3 Tamanho da rede		+	++			++	Wasserman; Faust (1994)
1.4 Estrutura da rede		++	+			++	Wasserman; Faust (1994)
1.5 Limite da rede		++	+			++	Wasserman; Faust (1994)
<b>2 Posicionamento Relacional</b>							
2.1 Duração de interação		+	++			++	Burt (1992)
2.2 Frequência de interação		++	+			++	Rowley et al. (2000)
2.3 Laços fortes/laços fracos.		++	++			++	Burt (1992) Granovetter (1973)
2.4 Buraco estrutural		++	++			++	Burt (1992) Granovetter (1973)
<b>LEGENDA 1:</b> Qd = Qualidade, Cd = Confiabilidade, Fd = Flexibilidade, Vd = Velocidade, Ct = Custo, In = Inovação.							
<b>LEGENDA 2:</b> (++) mais importante, (+) importante, (=) nulo ou neutro, (--) insignificante, (-) menos importante.							

Para o preenchimento da Tabela 23 será utilizado o mesmo procedimento da Tabela 16, ou seja, demonstrando no campo “prioridades competitivas da empresa focal” o nível de importância encontrado através da comparação das similaridades existentes entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) em relação às prioridades competitivas (Qualidade – Qd, Confiabilidade – Cd, Velocidade – Vd, Flexibilidade – Fd, Custo – Ct e a Inovação – In) da empresa focal. Porém os espaços do campo “prioridades competitivas da empresa focal” foram preenchidos com base na análise dos dados dos entrevistados e resultados das Tabelas 21 e 22, conforme critérios a seguir: dois sinais de mais (**++**), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento entre os elementos comparados **muito**

**importante.** Um sinal de mais (+), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **importante.** Um sinal de igual (=), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **nulo** ou **neutro.** Dois sinais de menos (- -), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **insignificante.** Com um sinal de menos (-), quando o entrevistado considerou o nível de relacionamento **menos importante,** conforme especificado na Tabela 20 (vide Tabela 23, devidamente preenchida no Capítulo V.1, item 6.3).

A Tabela 23 que apresenta o resultado da pesquisa de campo, feita junto aos executivos da empresa focal, apresentou uma grande concentração de similaridade e grande importância de relacionamento envolvendo os fatores posicionais e as prioridades competitivas, principalmente, as prioridades competitivas de inovação e confiabilidade, foram consideradas muito importantes, as prioridades de flexibilidade e velocidade consideradas importantes, e as prioridades de qualidade e custo foram consideradas insignificantes ou pouco importantes.

Tal ocorrência pode ser explicada pela já comentada concentração da predominância de entendimento dos conceitos sobre os fatores posicionais e as prioridades competitivas ligados à noção de eficiência da empresa focal.

De acordo com as informações da pesquisa chegou-se a seguinte conclusão, conforme a Tabela 23.

Tabela 23: Relação entre fatores e prioridades competitivas.

FATORES POSICIONAIS	PRIORIDADES COMPETITIVAS DA EMPRESA FOCAL					
	Qd	Cd	Fd	Vd	Ct	In
<b>1 Posicionamento Estrutural</b>						
1.1 Densidade	--	+	++	-	--	++
1.2 Centralidade	--	+	+	+	--	++
1.3 Tamanho da rede	-	++	-	-	--	++
1.4 Estrutura da rede	--	++	+	+	-	++
1.5 Limite da rede	--	++	+	+	--	++
<b>2 Posicionamento Relacional</b>						
2.1 Duração de interação	--	++	+	-	--	++
2.2 Frequência de interação	-	+	+	-	--	++
2.3 Laços fortes/laços fracos.	--	+	-	-	--	++
2.4 Buraco estrutural	--	++	-	-	--	++
<b>LEGENDA 1:</b> Qd = Qualidade, Cd = Confiabilidade, Fd = Flexibilidade, Vd = Velocidade, Ct = Custo, In = Inovação.						
<b>LEGENDA 2:</b> (++) mais importante, (+) importante, (=) nulo ou neutro, (--) insignificante, (-) menos importante.						



As postulações teóricas e as evidências empíricas apresentadas nesta pesquisa visam contribuir com os crescentes debates sobre rede de cooperação. O próximo capítulo será dedicado ao processo de conclusão deste trabalho.

## **CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES**

O objetivo deste capítulo é tecer as considerações gerais do estudo. Neste capítulo são traçados os parâmetros entre a situação em que foi identificada a empresa focal e sua rede de empresas com os possíveis ganhos através de formulários de análises propostos.

### **7.1 Conclusões Gerais**

Muitos são os estudos que versam sobre os conceitos e a importância de rede de cooperação para as organizações. Nesta dissertação, procurou-se focar dois aspectos para a rede de empresas estudada. O primeiro deles refere-se ao interesse e necessidade de se aprofundar abordagens que parte da premissa de que o conceito de estratégias de operações que têm focado, principalmente, os aspectos tangíveis, no contexto da unidade de análise da empresa, não se preocupando com os aspectos intangíveis, como qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação, no contexto da unidade de análise de uma rede de empresas. O segundo tem como pressuposto de se propor uma abordagem de análise consistente para saber como os fatores posicionais (estrutural e relacional) influenciam as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, custo e inovação) da empresa focal “Alfa”.

Dentro destes contextos, conclui-se que as organizações estão pouco preocupadas com os aspectos de intangibilidades no âmbito da unidade de análise da rede de empresas. E o segundo aspecto, complementa a necessidade do primeiro aspecto, através do relacionamento entre os fatores posicionais e as prioridades competitivas.

Considerando que a rede estudada caracteriza-se como sendo uma rede vertical de cooperação devido ao alto grau de intensidade de interconectividade existente entre os atores da mesma, ocorrendo através dos processos de cooperação entre as empresas e os parceiros comerciais (fornecedores, produtores, representantes exclusivos, empresas parceiras nas trocas de informações e conhecimentos), prestadores de serviços, escola técnica – SENAI – concorrentes.

Partindo-se do pressuposto que este trabalho é consequência de uma análise bibliográfica sobre as influências do meio ambiente, a teoria das contingências, a teoria das redes, passando pela tipologia de redes, concluindo com uma análise

mais consistente entre os fatores posicionais (estrutural e relacional) e as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, custo e inovação) da empresa focal “Alfa”.

O problema de pesquisa propõe uma abordagem para analisar a influência que os fatores posicionais têm sobre as prioridades competitivas da empresa focal. Outro problema de pesquisa é identificar qual o grau de influência dos fatores posicionais em relação às prioridades competitivas.

Esta pesquisa será tratada com o formato de um exemplo de “exemplo de aplicação” em uma empresa focal e seu relacionamento com os atores da rede de empresas da indústria metal-mecânica da região de Bauru – SP. Utilizou-se para isso, todo um arcabouço de coleta de informações, como processo de pesquisa e estudo de campo para atender o problema de pesquisa apontado

Portanto, acredita-se que esta pesquisa não tem a pretensão e nem a intenção de ser considerada completa no seu contexto geral, até porque a ideia central é que sejam desenvolvidas outras pesquisas com um enfoque bem maior, dentro deste escopo, para que possam servir de referências no questionamento de novos fatos para o desenvolvimento de novos modelos conceituais aplicáveis em outras modelagens e tipos de redes de empresas.

A seguir discutiremos sobre os fatores posicionais: estrutural e relacional, além de focar as limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras.

### **Fator posicional estrutural**

Foi constatado que a empresa focal estudada é caracterizada como uma rede social simétrica com dimensão horizontalizada, apresentando uma descentralização de poder, sendo constituída por empresas que guardam independência, optando por coordenarem certas atividades, conforme análise nas Tabelas 5.e 6, Capítulo III. Chegou-se à conclusão que a empresa faz parte de uma rede densa, com relações fortes, pois conduz o fluxo de novas informações e conhecimentos dentro de sistema fechado de confiança e com um alto grau de intensidade de interconexões.

Esta empresa focal atua como ator central, agrupando, armazenando e disseminando conhecimentos entre os outros atores da rede, dentro de uma rede estável com tempo de duração bastante longo de permanência, com uma densidade estrutural que facilita o fluxo de informações e conhecimento gerados pela rede de empresa. Esta rede é de pequeno porte, porém, muito robusta em relação à

permanência de seus atores. Possui um alto grau de interdependência entre a empresa focal e os atores. Devido ao elevado período de interação de duração da rede, existe um limite restrito de entradas de novos atores.

Favorece a empresa focal em relação à prioridade de inovação tecnológica, sendo considerada uma ganhadora de pedidos, devido ao fluxo de novas informações gerado pelo conhecimento organizacional e disseminado entre os atores da rede.

A confiabilidade também foi beneficiada em relação ao nível de relacionamento entre o ator central (empresa focal) e os outros atores da rede devido ao longo tempo de interação. A flexibilidade e velocidade foram beneficiadas somente quando se compara os efeitos externos, como, por exemplo, a capacidade de mudar para melhor a operação de logística.

As prioridades de qualidade e custo não beneficiam a empresa focal devido ao sistema de mercado concorrencial desta rede não levar em consideração esses fatores, ou seja, não exigir políticas de qualidade. Primeiro pelo fato de que o mercado não exigindo políticas de gestão da qualidade para os produtos desenvolvidos e comercializados, logo, os produtos são desenvolvidos com critérios de qualidade específicos. Segundo, mesmo não havendo exigências de políticas de qualidades, essas empresas costumam primar pela qualidade, elevando o custo final dos produtos, pois, entende-se que qualidade e custo são inversamente proporcionais em termos de estratégias de manufatura. Portanto, as prioridades de qualidade e custo podem ser considerados pela empresa focal como qualificadores de pedidos.

### **Fator posicional relacional**

A rede de empresas apresenta um tempo de duração de interação entre os atores é bastante longo, alimentando uma confiabilidade, na troca de informações e recursos. Essa interação é pouco intensa, freqüente e distante, caracterizando-se como laços fracos. Existe buraco estrutural ou lacunas entre a empresa focal e os atores da rede, principalmente, nos intercâmbios mantidos com as organizações internacionais. A empresa focal, por possuir fortes relações dentro e fora da rede, passa a ser o ator central da rede, retendo as informações e os conhecimentos e depois as distribuindo aos atores da rede.

Esse procedimento favorece sobremaneira a empresa focal em relação à prioridade inovação tecnológica, sendo nesse caso, considerada uma ganhadora de pedidos, devido ao fluxo de novas informações gerado pelo conhecimento organizacional e disseminado entre os atores da rede.

A confiabilidade também foi beneficiada em relação ao longo tempo de relacionamento entre o ator central (empresa focal), criando confiança entre as partes.

A flexibilidade e velocidade foram beneficiadas somente quando são comparados os efeitos externos, como por exemplo, a capacidade de mudar para melhor a operação de logística, o atendimento ao público etc.

As prioridades de custo e qualidade não são beneficiadas devido ao sistema de mercado concorrencial existente, sendo considerados como qualificadores de pedidos.

Assim como no fator estrutural, no fator relacional as prioridades de qualidade e custo não beneficiam a empresa focal devido ao sistema de mercado concorrencial desta rede não levar em consideração esses fatores, ou seja, não exigir políticas de qualidade. Primeiro pelo fato de que o mercado não exigindo políticas de gestão da qualidade para os produtos desenvolvidos e comercializados, logo, esses produtos são desenvolvidos com critérios de qualidade específicos. Segundo, mesmo não havendo exigências de políticas de qualidades, essas empresas costumam primar pela qualidade, elevando o custo final dos produtos, pois, entende-se que qualidade e custo são inversamente proporcionais em termos de estratégias de manufatura. Portanto, as prioridades de qualidade e custo podem ser consideradas pela empresa focal como qualificadores de pedidos.

## **7.2 Limitações da pesquisa**

Em razão deste estudo está baseado em redes interorganizacionais, surgem dificuldades e limitações de análise, visto que essas redes permanecem ainda como entidades pouco entendidas e dinâmicas. A abordagem proposta através de instrumentos de análise deve ajudar nesse processo, mas esses não são suficientes e nem devem ser usados para uma análise. Mesmo sendo necessários meses para que essa pesquisa tenha se desenvolvido, procurou-se buscar as informações necessárias, apesar de muitos atores da rede não participarem desse estudo, por não fazerem parte da abrangência do mesmo.

Outra limitação a esse estudo foi a própria metodologia utilizada, a exemplo de aplicação, que contribuiu para a geração de teorias, mas que não deve ser generalizado e muito menos quantificado. A generalização da teoria está limitada à generalização analítica, assim como o método no qual se utiliza uma teoria previamente desenvolvida como modelo e com o qual devem comparar os resultados empíricos do estudo de ilustração. O estudo de exemplo de aplicação deve contribuir de forma a verificar se os conceitos e proposições apresentados contribuíram para a elaboração de uma “teoria”, bem como se o método e evidências utilizados poderiam resultar em novas idéias de pesquisas futuras.

Como essa pesquisa tem caráter explanatório e a intenção de construir teoria, no próximo tópico serão sugeridos temas para pesquisas futuras, assim como para a realização de novas pesquisas mais amplas sobre o mesmo tema, buscando reduzir as limitações da pesquisa.

### **7.3 Sugestões para pesquisas futuras**

Como sugestão de nova pesquisa está o estudo quantitativo, para testar prováveis hipóteses para analisar como os fatores posicionais (estrutural, relacional e cognitivo) podem influenciar as prioridades competitivas (qualidade, confiabilidade, flexibilidade, velocidade, custo e inovação) de uma empresa focal.

Para aumentar a confiabilidade do modelo proposto é desejável que o estudo seja replicado em outros estudos de casos, inclusive buscando aplicar a metodologia investigativa a outros setores de atividade econômica.

Outra sugestão que pode ser destacada é em relação a um estudo de caso quantitativo e qualitativo sobre esse tema aplicado a uma organização comercial, por exemplo, para ser comparado com os resultados obtidos numa pesquisa de uma rede de empresas de indústria específica.

## REFERÊNCIAS

ALDRICH, H. E. **Organizations evolving**. Reviewer: social forces v. 79, no. 4, 2001. Frank Dobbin, Princeton University. Disponível em: < <http://links.jstor.org> > Acesso em: 10/09/2008.

AHUJA, G. *Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study*. Administrative Science Quarterly. Vol 45 p. 425-455.  
AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva e cluster regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

ANDERSON, Michele. **Entrepreneurial engagement by suport newoks to encourage new venture success among maiori**. Maireview, 2007, I, Intern Reseach Report 10. disponível em < <http://www.review.mai.ac.nz> >

ANDREOLLI, M. e MORAES, M. A. F. D. Vertical integration in ethanol market. VI international PENZA Conference. Sustainable Agri-food and Bioenergy Chains/Networks. Economics and Management, 2007.

ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento: Infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2002.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de empresas**. Capítulo 11. ano 6, v. 7. no. 1. ENEGEP. Unisinos. Canoas, RG: 2007.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de cooperação empresarial: estratégia de gestão na nova economia**. São Paulo: Bookman, 2008.

BARBOSA, L. M. A. **Governança: Conceitos e fundamentação**. T&C. Amazônia, ano VI, no. 15, 2008.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagens competitivas**. São Paulo: Atlas, 1998.

BETHLEM, Agrícola. **Estratégia empresarial: Conceitos, processos e administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1999.

BITTENCOURT, Otávio N. S.; KLEIMANN NETO, J. **Análise do setor de saúde sob o ponto de vista dos relacionamentos entre empresas**. Rio Grande do Sul: 2001.

BRITTO, J. Redes de cooperação entre empresas. In: KUPFER, D. (org.) **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

BURNS, T.; STALKER, G. M. **The management of innovation**. London: Tavistock, 1961.

CALIA, R. C. *et al.* **Área temática, política e gestão tecnológica – redes de inovação para a exportação: Estudo de caso**. 2007.

Disponível em: < [www.ead.fea.usp.br](http://www.ead.fea.usp.br)> Acesso em: 11/02/2009.

CARVALHO, M. R. O. **Redes sociais: Convergências e paradoxos na ação estratégica.** ENANDAP, salvador – BA, 2002. Disponível em: <[www.revistaoet.ufba.br](http://www.revistaoet.ufba.br)> Acesso em 23/02/2009.

CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local.** São Paulo: Atlas, 2001.

CHILD, John; HEAVENS, Sally. **Gerenciando redes corporativas dos Estados Unidos à China.** In: Fleury, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. Gestão estratégica do conhecimento – Integrando aprendizagem, conhecimento e competência. São Paulo: Atlas, 2008.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez Editora, 3ª. Edição, 1998 e 2005.

CORRÊA, L. H.; SLACK, Nigel D. C. **Flexibilidade estratégica na manufatura: Incertezas na variabilidade de saída.** Revista de Administração da USP, vol. 29 num. 01. São Paulo: 1994.

CUNHA, C. Renan. **Perspectivas técnicas de análise das relações inter-organizacionais.** Encontro de estudos organizacionais. Recife: Observatório da Realidade Organizacional: PRODAD/UFPE: ANDAD, 2002. Disponível em: <[crdacunha\\_andad.org.br](http://crdacunha_andad.org.br)> acesso em: 29/05/2008.

DAFT, Richard. **Administração.** 4ª. Edição. Rio de Janeiro: LTD – Livros Técnicos e Científicos. Editora S/A, 1999.

FARIA, Alexandre. **Uma proposta de framework em gerência estratégia de redes verticais.** RAC, 1ª. Edição Espacial. 2007: 33 – 54.

FERRELL et al. **Estratégias de marketing.** São Paulo: ed. Atlas, 2000.

FREITAS, J. B.; GUERRINI, F. M. **Modelagem do PCP no ambiente de redes de cooperação.** Pesquisa e Tecnologia. São Paulo: 2004.

FUSCO, J. P. A; *et al.* **Modelo de redes simultâneas para avaliação competitiva de redes de empresas.** Gestão e Produção. São Paulo, vol. 12, no. 02, p.151-163, mai -ago. 2005.

FUSCO, J. P. A.; SACOMANO, B. J. Redes robustas e competitividade. In: FUSCO, J. P. A. (org.) **Redes produtivas e cadeias de fornecimento.** São Paulo: Arte & Ciência editora, 2005.

GIDDENS, A. **Política, sociologia e teoria social.** São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1998.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2007.



GOBBO JUNIOR, J. A. **Estratégias de operações de redes:** uma abordagem metodológica de investigação para o estudo da relação entre o projeto da rede de negócios, as prioridades competitivas e o valor para o cliente. 2004. 249 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2004.

GOBBO JUNIOR, J. A. **Proposta de revisão para embeddedness** . Bauru – UNESP, 2008. Não paginado.

GÓMES, D. et al. Centrality and power in social networks: a game theoretic approach. **Mathematical Social Sciences**, v.46, p.27-54, 2003.

GONÇALO, C. R. **Barreiras cognitivas:** Uma perspectiva decisiva para promover estratégia de conhecimento no desempenho da atividade organizacional. Universidade do Rio dos Sinos – UNISINOS – RG. Produto e Produção, vol. 08, no. 02. p. 25-36, jun. 2005. Disponível em: [cgoncalo@unisinobr](mailto:cgoncalo@unisinobr) Acesso em: 21/08/2008.

GRANDORI, A. **Interfirm network:** organization and industrial competitive Antecedents, veness. London: Routledge, 1999.

GRANDORI, A. SODA, G. **Interfirm network:** antecedents, mechanisms and forms: organization studies, v. 16, no. 2, 1995.

GRANOVETTER, M. S. **Ação econômica e estrutura social:** O problema da imersão. REA Eletron, v. 06, no. 01. Art. 9. São Paulo: Jan/Jun 2007. Disponível em < [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) > Acesso em 24 jun. 2008.

GRANOVETTER, M. S. **The strength of weak ties. The American Journal of Sociology**, Vol. 78, no. 6. (may, 1973), pp. 1360-1380. Published by: The University of Chicago Press. Disponível em: <[www.jstor.org/stable/2776392](http://www.jstor.org/stable/2776392)> acesso em: 17/09/2008. 10h23.

GREWAL, R.; SLOTEGRAAF. **Embeddedness of organizational capabilities.** Decision Sciences. Vol. 38 no. 3. august – 2007. Journal Compilation – 2007. Decision Sciences Institute

GRUNOW, M. **Food supply chain management.** European operations management association, EurOMA, 2008 – 15<sup>th</sup> annual Conference, Groningen, The Netherlands, June 15-18, 2008.

GUERRINI, F. M. Taxonomia de formas organizacionais de produção a partir do recorte analítico de redes de empresas. In: FUSCO, J. P. A. (org.) **Redes produtivas e cadeias de fornecimento.** São Paulo: Arte & Ciência editora, 2005.

HAMEL, G. e PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro:** Estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã. São Paulo: Campus, 1997.

HAYES, J.; ALLINSON, C. W. Cognitive style and its relevance for management practice. **British Journal of Management**, v. 5, no. 1, pp. 53-71, 1994.

JOHANSSON, U.; ELG, U. **Relationships as entry barriers: A network perspective**. Department of Business Administration, School of Economics and Management, Lund University, P. O. Box 7080, S – 220 07 – Lund, Sweden 18, 2002, p. 393-419 – [www.elsevier.com/locate/scajman](http://www.elsevier.com/locate/scajman)

KIMURA, H. *et al.* **Redes sociais, valores e competências: simulação de conexões**. RAE. Vol. 46, no.3, Jul/Set. 2006.

KIRTON, M. J. Adaptors and innovators: a description and measure. **Journal of Applied Psychology**, v. 61, nº. 5, pp. 622-629, 1976.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Editora Nobel, 2001.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2000.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 5ª. Edição. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P. e MALHOTRA, M. H. **Administração de produção e operações**. 8ª. Edição. São Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2008.

KUPFER, D. **Padrões de concorrência e competitividade**. Publicado nos anais do XX Encontro Nacional da ANPEC. Campos Jordão, São Paulo: 1992.

KWASNICKA, E. L. **Teoria geral da administração: uma síntese**. 2ª. Edição. São Paulo: atlas , 1998.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

LASTRES, H. m. M. **Redes de inovação e as tendências internacionais da nova estratégia competitiva industrial**. Ciência da Informação – v. 24, no. 1, 1995.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; BARBOSA, S. L. **Estratégias, fatores de competitividade das organizações: uma análise arquitípida**. RAE, v. 6, no. 3. Set/Dez. 2002.

MAIA, J. L.; CERRA, A. L.; ALVES FILHO, A. G. **Estratégia de operações na indústria automotiva: os casos de suas montadoras instaladas no Brasil**. Anais do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacional. SIMPOI, 2006 – FGV EAESP. – São Carlos, 2006.

MARCH, J. G. **Exploration and exploitation in organizational learning**. Graduate School of Business, Stanford University,. Vol. 2 No. 1, February, 1991. Stanford, California, 1991.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.

MATHEUS, R. F. *et al.* **Análise de redes sociais como método para a ciência da informação**. Data Gramma Zero – Revista de Ciência da Informação. Vol. 07, no. 02. abr – 2006. Disponível em <<http://www.netic.com.br/>> acesso em: 20/08/2008.

MOLINA-MORALES, F. X. e HOFFMANN, V. E. **Aprendizagem através de redes sociais**: O efeito da proximidade geográfica. Revista Inteligente Empresarial, no. 12. Julho – 2002.

MOTTA, F. C. Prestes. **Teoria das organizações**: Evolução Crítica. São Paulo: Editora Pioneira, 2001.

MOURA, G. L.; CALIA, R. C.; FASANHA, S. L. **Aprendizado em redes e processos de inovação dentro de uma empresa**: O caso Mextra. RAE – Eletrônica. ISSN 1676-5648. Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de empresas de São Paulo. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.rae.com.br/> Acesso em: 13/02/2008.

NEVES, F. V. F.; GUERRINI, F. M.; CAZARINI, E. W. **Modelo de objetivos para apoiar a formação de redes entre empresas da construção civil**. XXVII – ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção Foz do Iguaçu – PR, 2007.

OLAVE, M. E. L. **Redes de cooperação produtiva**: Uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. USP/São Carlos: Tese de Doutorado em dez/2001. Disponível em [www.scielo.br](http://www.scielo.br) 26/05/2008) 10:55h.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial & vantagem competitiva**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

PAULILLO, L. F. O. **Análise organizacional em rede de recursos de poder**: Contribuições para os estudos da concorrência, das decisões estratégicas e das políticas públicas. In: FUSCO J. P. A. (org) Tópicos emergentes em engenharia de produção. São Paulo: Arte e Ciência, 2002.

PAULILLO, L. F.; TANOUE DE MELLO, Fabiana. Redes de poder e instituições: limites, incentivos e exclusão no agronegócio Paulista. in: FUSCO, J. P. A. (org.) **Redes produtivas e cadeias de fornecimento**. São Paulo: Arte & Ciência editora, 2005.

PFEFFER J. A.; SALANCIK, G. **The external control of organizations**: A resource dependence perspective. New York: Harper e Row, 1982.

PIRES, S.R.I. **Gestão Estratégica da Produção**. Piracicaba: Editora Unimep, 1995.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos**. São Paulo: 2006.

PORTER, M.E. **Vantagem competitiva**: Criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1991.

PORTER, M. E. **Competição**: Estratégias competitivas essenciais. 11<sup>a</sup>. Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: Técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. **A Vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

POWELL, W. W. **Neither market nor hierarchy**: network forms of organizations. Research in organizational behavior, v. 2, 1990.

PRAHALAD, C. K. et al. **Estratégia**: A busca de vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. **O futuro da competição**: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2004.

RITZMAN, C. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, Stephen P. **Administração**: Mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROWLEY, T.; BEHRENS, D.; KRACKHARDT, D. **Redundant governance structures**: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. Strategic management Journal, v. 21, 2000.

SACOMANO NETO, M. **Redes: Difusão de conhecimento e controle** – Um estudo de caso da indústria brasileira de caminhões. Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Programa de Pós-graduação (Tese de doutorado) em Engenharia de Produção. São Carlos, 2004.

SACOMANO NETO, M.; TRUZZI, O. M. S. **Configurações estruturais e relacionais da rede de fornecedores**: uma resenha compreensiva. R. Adm. São Paulo, v. 39, n. 3, p. 255-263. 2004.

SACOMANO NETO, M.; SACOMANO, J. B. Governança e análise de redes. In: FUSCO, J. P. A. (org.) **Tópicos emergentes em engenharia de produção**. Vol. 02. São Paulo: Artes e Ciência Editora, 2003.

SACOMANO NETO, M.; TRUZZI, O. M. S. Governança e análise de redes. In: FUSCO, J. P. A. (org.) **Redes produtivas e cadeias de fornecimento**. In: São Paulo: Arte & Ciência editora, 2005.

SANTOS, F. A.; PIRES, S. R. I. **Prioridades competitivas da administração estratégica da manufatura**: estudo de casos. RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 39, no. 4, p. 78-84. São Paulo, 1999. Disponível em: < [www.rae.com.br](http://www.rae.com.br) > Acesso em: 11/02/2009.

SCOTT, J. Reviewed work(s): **Social network analysis**: Methods and applications by Stanley Wasserman: Katherine Faust. The Journal of Sociology, V. 47. No. 2 (jun. 1996), pp. 375-376. Published by: The London School of Economics and Political Science. Disponível <<http://www.jstor.org/stable/591741>>. Acesso: 11/09/2008 - 09h03.

SILVA, A. B. O.; FERREIRA, M. A. T. **Gestão do conhecimento e capital social**: as redes e sua importância para as empresas. Inf. Inf., Londrina, v. 12, n. esp., 2007

SILVA, L. J. L. **Globalização das redes de comunicação**: Uma reflexão sobre as implicações cognitivas e sociais. Universidade de Aveiro. Lisboa – Portugal: 1999. Disponível em < [www.bocc.ubi.pt](http://www.bocc.ubi.pt) > acesso em 20/08/2008.

SLACK, N. et. al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1994, 1999 e 2002.

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

SPORLEDER, T. L.; MOSS, L. E. **knowledge management in the global food system**: network embeddedness and social capital. Department of Agricultural, Environmental, and Development economics The Ohio State University. Working Paper, 2002.

SOUSA, L. G. **Integração vertical**: Economia industrial. Acesso a la Biblioteca Virtual enned.net.

TACHIZAWA et al. **Organização flexível**: Qualidade na gestão por processos. São Paulo: Atlas, 1997.

TACHIZAWA et al. **Gestão de negócios**: Visões e dimensões empresariais da organização. São Paulo: Atlas, 2001.

TAVARES, M. C. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

TAVARES, M. C. **Planejamento estratégico**: A opção entre sucesso e fracasso empresarial. São Paulo: Atlas, 1991.

WAACK, R. S. et al. **Grupos estratégicos nas usinas de açúcar e álcool**. Associação Nacional de Pesquisa em Engenharia Industrial. PENSAR/FEA/USP. São Paulo: 1998. disponível em: < [www.favaneves.org](http://www.favaneves.org) > consulta: 06/06/2008 – 15h:10.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**. Cambridge University Press, 1994.

WARD, P. T. et al. **Competitive priorities in operations management**. Decision Sciences. Vol. 29 no. 4, 1998. printed in the U.S.A.

WEBER, M. **Economia e sociedade**. Brasília: Editora da UnB, 1999, v.2.

WEGNER, D.; DAHMER, L. V. **Ferramenta para avaliação de desempenho em redes de empresas**: uma proposta metodológica. VII SEMEAD, 2003.

WILKINSON, J. **Estudos da sociedade e agricultura**. Sociologia econômica e agricultura, 2007. Disponível em: < <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>> Acesso em: 04/02/2009.

WILLIAMSON, O. E. **Human actors and economic organization**. Università Degli Studi di Siena. Dipartimento di economia politica. No. 247 – marzo, 1999.

UZZI, B. **Social structure and competition in interfirm networks**: The paradox of embeddedness. Source Administrative Quarterly, Vol. 42. No. 1. Mar., 1997. Pags. 35-67. disponível em <[WWW.jstor.org/atable](http://WWW.jstor.org/atable)>. Acesso em: 21/10/2008.

VALE, G. V.; WILKINSON, J.; AMÂNCIO, R. **Empreendedorismo, inovação e redes: uma nova abordagem**. RA eletron. Vol. 7 no. 1 são Paulo – Jan, 2008. Em Disponível em: < <http://www.scielo.br/scielo.php> > Acesso em 05/02/2009.

VIDAL, D. **Vertical integration**. O nível do controle que uma empresa tem entradas e a distribuição excedentes das saídas. 12 manege – Rigor and Relevance in Management, 2007. Disponível em: < [www.meridian-capital.com](http://www.meridian-capital.com)>. Acesso em: 21/10/2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: Planejamento e métodos. 2ª. edição. São Paulo: Artmed Editora, 2003.

## APÊNDICE

### APÊNDICE A – Roteiro de entrevista (original)

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA

##### Empresa Focal

##### I – Informações gerais

1. Razão Social: \_\_\_\_\_
2. Ramo de atividade: \_\_\_\_\_
3. Relação entre Fornecedor de primeiro nível com o de segundo nível \_\_\_\_\_
4. Quantas atividades/processos são realizados pelos fornecedores (terceirizados):  
Acima de 30 ( ); de 29 a 20 ( ); de 19 a 10 ( ); abaixo de 10 ( ).
5. Existe participação dos fornecedores nos processos da empresa: Sim ( ); Não ( ).
6. Troca de fornecedores: Sim ( ); Não ( ). Por que? \_\_\_\_\_
7. Seleção de fornecedores: Sim ( ); Não ( ). Por que? \_\_\_\_\_
8. Mecanismos de avaliação de Fornecedores: \_\_\_\_\_
9. Tem sistema de qualidade? Sim ( ); Não ( ). Por que? \_\_\_\_\_

##### II – Fatores posicionais da rede de empresas do setor metal-mecânico

1. Qual o grau de conexões diretas entre os atores da rede (Densidade) \_\_\_\_\_
2. Densidade entre os atores da rede de empresa: \_\_\_\_\_
3. Estabilidade dos atores na rede de empresa metal-mecânica (tempo de permanência): \_\_\_\_\_
4. Como a empresa está conectada as demais (centralidade): \_\_\_\_\_
5. Qual a quantidade de atores da rede (dimensão da rede): \_\_\_\_\_
6. Qual a interdependência entre os atores (estrutura da rede): \_\_\_\_\_
7. Qual o nível de restrição ou acesso à rede (limite da rede): \_\_\_\_\_
8. Qual o período de interação entre os atores (duração de interação): \_\_\_\_\_
9. Qual o período de interação de relacionamento entre os atores (frequência de interação): \_\_\_\_\_
10. Qual a frequência de interação entre os atores: \_\_\_\_\_
11. O tipo de relacionamento entre os atores (forte ou fraco): \_\_\_\_\_
12. Brecha ou lacuna entre atores (buraco estrutural): \_\_\_\_\_
13. Existe lacuna ou buraco estrutural entre atores? \_\_\_\_\_
14. Existe diferença organização em *know-how*? \_\_\_\_\_
15. Que tipo de soluções de problemas e tomadas de decisões (estilo cognitivo): \_\_\_\_\_
16. Qual o nível de entendimento entre os atores (capacidade de absorção): \_\_\_\_\_

- 
17. Diferença organizacional em know-how (distância cognitiva): \_\_\_\_\_
18. São eliminadas/reduzidas barreiras cognitivas para a evolução do conhecimento \_\_\_\_\_
- 
19. Existe participação de *know-how* para fins de aprendizagem? \_\_\_\_\_
20. Participação do conteúdo de conhecimentos? \_\_\_\_\_
21. Existe diferença organização em *know-how*? \_\_\_\_\_
22. Qual a capacidade cognitiva dos atores? \_\_\_\_\_
- 
23. Qual o estilo cognitivo para a tomada de decisões? \_\_\_\_\_
- 
24. Existem barreiras cognitivas para tomadas de decisões? \_\_\_\_\_
- 

### III – Prioridades competitivas da rede de empresas do setor metal-mecânica

1. Qual o nível de influência sobre a satisfação ou insatisfação do consumidor (qualidade) \_\_\_\_\_
- 
2. As promessas feitas ao cliente costumam ser cumpridas e honradas (confiabilidade) \_\_\_\_\_
- 
3. Qual o nível de habilidade e capacidade de mudar a operação de manufatura para atender o mercado flexibilidade) \_\_\_\_\_
4. Qual a velocidade na entrega dos produtos ao cliente (velocidade) \_\_\_\_\_
- 
5. Qual o nível de resposta aos clientes na tomada de decisão (velocidade) \_\_\_\_\_
- 
6. Como a empresa obtém economias de custos (custo) \_\_\_\_\_
7. O que significa a busca por um menor custo de produção (custo) \_\_\_\_\_
8. Qual a capacidade da empresa de inovar o conhecimento (inovação) \_\_\_\_\_
- 
9. Existem parcerias ou alianças com atores para inovação do conhecimentos (inovação) \_\_\_\_\_
- 
10. Qual o efeito das ligações diretas e indiretas no desempenho de inovações \_\_\_\_\_
-