

COMPETITIVIDADE EM REDE DE EMPRESAS: PROPOSTA DE FERRAMENTA QUE PERMITE ANALISAR A IMPORTÂNCIA DE FATORES RELACIONADOS À COMPETITIVIDADE NAS REDES

Kleber Luiz Nardoto Milaneze (GEPAI/DEP/UFSCar e FIB) klemilaneze@hotmail.com

Mário Otávio Batalha (GEPAI/DEP/UFSCar) dmob@power.ufscar.br

Resumo

Perante o ambiente concorrencial hipercompetitivo, que apresentam novos desafios para as empresas que nele atuam, e a exigência de respostas rápidas e eficientes em função de suas constantes transformações, uma das principais características observadas foi a transição da eficiência individual pela busca da eficiência coletiva. Neste contexto, a necessidade de trocar rapidamente recursos e informações entre as organizações tem estimulado a formação de redes interorganizacionais entre empresas. A estruturação desse tipo de arranjo organizacional tem o intuito melhorar a competitividade das empresas que nele se inserem, seja para sobreviverem neste ambiente hipercompetitivo seja para conquistarem novos mercados. Este artigo tem por objetivo propor uma ferramenta de pesquisa que auxilie no estudo dessas redes. Esta ferramenta busca identificar quais fatores são importantes para a competitividade das redes de empresas.

Palavras-Chave: *Competitividade; Redes de Empresas; Alianças Estratégicas.*

1. INTRODUÇÃO

A necessidade das organizações em trocar recursos é um fator importante para o desenvolvimento de relacionamentos interorganizacionais. O intercâmbio de atividades entre os agentes (empresas) ocorre em forma de redes, onde são compartilhadas atividades de vendas, marketing, design de produtos, ferramentas administrativas, etc., combinando tudo isso na criação de valor aos agentes do canal (OMTA et al, 2001).

Na teoria das redes, as formas de colaboração não são baseadas somente vantagens econômicas. O poder (no sentido de negociação e força no mercado global) e a confiança são as principais razões desta aproximação (UZZI, 1997).

Em ambientes de hipercompetitividade ou como define Nohria (1992) na “Nova Competição”, as empresas necessitam ser eficientes e flexíveis ao mesmo tempo. Em função dessas duas variáveis, as redes parecem ser capazes de conseguir tanto a eficiência quanto a flexibilidade ao buscar a desburocratização interna e estreitar as relações entre as organizações.

Gambardella (1992) relata que a capacidade de construir e manter redes de relacionamentos interorganizacionais é visto, cada vez mais, como a chave para sustentar as vantagens competitivas.

2. REDES DE EMPRESAS

Segundo Batalha (2001), o conceito de redes de empresas refere-se a uma “estrutura de ligação entre atores de um sistema social qualquer”.

Para Mintzberg & Quinn (2001) o termo “organização em rede” tornou-se uma categoria abrangente geralmente utilizado para a descrição de qualquer forma organizacional que substitui a forma multidivisional como maneira dominante de se estruturar uma empresa moderna.

Segundo os mesmos autores, nas organizações em rede as relações laterais são mais importantes que as relações verticais, e hierarquias são muito mais horizontais ou desaparecem totalmente. Este ponto de vista assinala que a estrutura formal ficará mais parecida com a estrutura informal, onde funcionários, em todos os níveis ignorarão as fronteiras usando a tecnologia da informação para localizar e contatar diretamente os indivíduos cujos conhecimentos ou cooperação necessitam.

De acordo com Tristão (2000), a integração entre as organizações buscando estabelecer um fluxo produtivo eficiente ao longo do canal não deve ser vista somente pela dependência entre as partes, mas sim pela visão sistêmica de que o todo é mais que a soma das partes. Visto que, ao desenvolver ações em conjunto os resultados obtidos superam o que individualmente seria inviável financeiramente, tecnicamente ou humanamente, bem como os riscos também podem ser compartilhados.

O conceito de visão sistêmica é construído por Capra (1996) a partir de suas análises referentes aos modelos teóricos que exerceram predominância no campo da ciência. Para o autor, a visão sistêmica, permite compreender que os próprios objetos são redes de relações embutidas em redes maiores. Para o pensamento sistêmico, as relações são fundamentais para que possam ocorrer sinergias e simbiose entre os agentes e o ambiente.

2.1 TIPOS DE RELACIONAMENTOS EM REDES

Para que seja possível discutir os tipos de redes de empresas torna-se importante diferenciar dois enfoques de relacionamento associados a este conceito. O primeiro é o enfoque *intra-empresa* que diz respeito a ligações e contratos entre membros de setores funcionais diferentes como forma de diminuir a burocracia própria do sistema administrativo (CHARAM 1997).

O outro enfoque associado a redes de sistemas é referente às relações existentes *inter-empresas*, que compreende o conjunto de relações externas à uma determinada organização que inclui sua teia global de alianças estratégicas (GRANDIORI & SODA, 1995).

Porém, ao desenhar o tipo de arquitetura organizacional no qual irão balizar-se os relacionamentos em rede, deve-se levar em consideração alguns pré-requisitos necessários para a inclusão das empresas nesta rede de cooperação. De acordo com Rodrigues (2003) os pré-requisitos são:

- Informação sobre os reais benefícios de participar em uma rede;
- Confiança entre os participantes;
- Colaboração mútua, e;
- Estrutura de governança capaz de diminuir a assimetria de poder entre seus participantes.

Capra (1996) compartilha sua visão de relacionamento entre comunidade de empresas se relacionando em rede como uma espécie de teia, onde cada nóculo corresponde a uma comunidade, conforme demonstrado na figura 1.

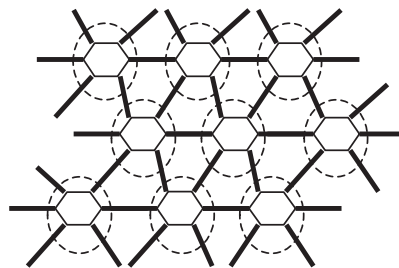


FIGURA 1 – Visão de Comunidade em Rede
Fonte: Adaptado Capra (1996).

O modelo de rede de suprimentos proposto por Harland (1999), consiste em tentar aproximar fornecedores, produtores, distribuidores (de atacado e varejo) e consumidores com o objetivo de criar um fluxo eficiente de materiais, capital e informações, que se estende de montante à jusante do canal, onde cada rede de suprimentos irá se diferenciar uma da outra de acordo com sua amplitude e comprimento, e seu grau de inter-relação entre os parceiros. A figura 2 apresenta a rede de suprimentos tomando-se por base a empresa central (*focal firm*) analisando sua amplitude e comprimento.

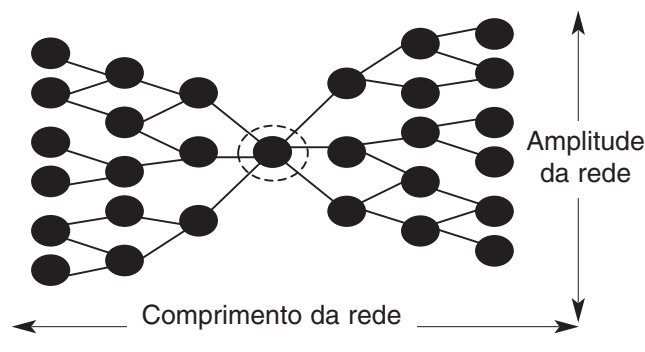


FIGURA 2 – A rede de suprimentos com base no inter-relacionamento de amplitude e comprimento.
Fonte: Adaptado Harland (1999).

Por outro lado, Mintzberg e Quinn (2001) apresentam cinco formas de organização de empresas em rede ilustradas na figura 3.

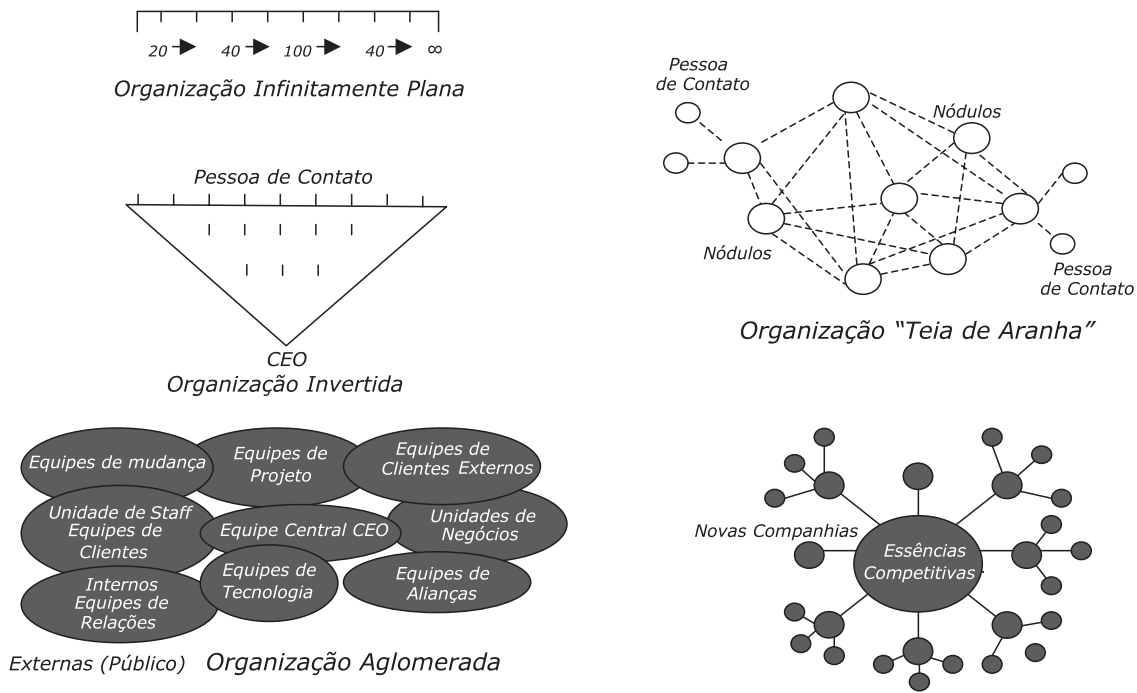


FIGURA 3 – As cinco formas de organização em rede.
 Fonte: Adaptado Mintzberg e Quinn (2001).

Para uma melhor análise destes cinco modelos a tabela 1 apresenta quatro dimensões intelectuais que distingue cada uma das formas.

| Dimensões | Infinitamente Plano | Invertido | Teia de Aranha | Aglomerada | Raios de Sol |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|---|--|--|
| Definição de nóculo | Individual | Individual | Individual | Aglomerado | Unidade de Negócios |
| Local do intelecto | Centro | Nódulos | Nódulos | Aglomerado | Centro e Nódulos |
| Local da novidade | Nódulos | Nódulos | Projeto | Projeto | Nódulos |
| Modo de ligação | Centro p/ nódulos | Nenhum | Nódulos p/ nódulos | Aglomerado p/ projeto | Centro p/ nódulos |
| Fonte de alavancagem | Multiplicativo | Distributivo | Exponencial | Aditivo | Sintético |
| Problemas e desafios da administração | | Perda de autoridade formal para os gerentes de linha | Necessidade de fomentar comunicações sem sobrecarregar o sistema Administrar concorrência entre nódulos | Indivíduos enfrentam pressão dual dos clientes e equipes aglomeradas-cruzadas | Necessidade de equilibrar autonomia e controle |
| | | Necessidade de delegar poder e controlar pessoal de contato nos nódulos | | Dependência na qualidade da liderança, extensão do treinamento e motivação dos participantes | Necessidade de gerar recursos significativos |
| Exemplos | Corretora de valores, fast foods | Hospitais | Internet | Staff empresarial | Grande estúdio de cinema |

TABELA 1 – Esboço das cinco formas de organizar.
 Fonte: Adaptado Mintzberg e Quinn (2001).

Tais dimensões intelectuais podem ser compreendidas da seguinte maneira:

- Local do intelecto – as principais esferas dentro da organização nas quais reside o profundo conhecimento de suas disciplinas fundamentais;
- Local da novidade – os lugares principais nos quais o intelecto é convertido para soluções inovadoras;
- Modo de ligação – a direção do fluxo de informações e como o local do intelecto e o local da novidade são conectados;
- Fonte de alavancagem – como o empreendimento alavanca sua base de *know-how*.

Segundo Lazarini et al. (2001) os relacionamentos entre as empresas em rede pode basear-se em três tipos de configurações. A primeira, por meio da relação comprador-fornecedor, a segunda, através de relacionamentos amparados por tecnologias da informação (por exemplo Eletronic Data Interchange – EDI e Internet), e a terceira pode ocorrer por meio da estruturação de cooperativas.

Para Stuart et al. (1998) na relação comprador-fornecedor, a visão está focada somente na interdependência seqüencial entre compradores e fornecedores, onde o desafio dos agentes está em buscar a utilização de ferramentas que tragam redução de custo e aumento da eficiência do fluxo de produtos no canal (o Supply Chain Management- SCM e o Efficient Consumer Response- ECR são ferramentas aplicadas neste tipo de relacionamento seqüencial).

No modelo de colaboração interorganizacional estimulados pela Tecnologia da Informação (TI), podem ser classificados dois tipos de relacionamento em rede, o primeiro baseado em sistemas de troca eletrônica de dados (EDI) e o outro, via Internet (LAZARINI et al., 2001).

A EDI envolve troca de informação via computador (utilizando-se de um sistema fechado e codificado de transferência de informações) entre compradores e fornecedores (Holland et al., 1992). As principais vantagens trazidas pela aplicação desta ferramenta são a redução de custos das transações comerciais e a otimização da produção mediante compartilhamento de informações (BROUSSEAU, 1994; DEARING, 1995 e HOLLAND et al, 1992).

Em contraste ao modelo apresentado, Kambil et al (1999) e Croom (2000), relatam que na Internet, os procedimentos de transação eletrônica são compartilhados por vários agentes através de uma arquitetura informacional aberta (pois é utilizada de Rede Mundial de Computadores). Um exemplo de ferramenta que permite organizar os procedimentos de transação de informações praticado neste modelo é o business-to-business (B2B).

No relacionamento baseado em macrohierarquia, a relação entre as empresas que compõem cada elo do canal é desenvolvida por agrupamento, ao invés de ser através agentes singulares. Por exemplo, segundo LAZARINI et al. (2001), cada elo do canal organiza-se em cooperativas regionais com políticas e critérios específicos, porém juntas estas cooperativas procuram maneiras de monitorar o mercado e solucionar problemas. A tabela 2 ao lado resume algumas formas de relacionamentos cooperativos inter-empresas.

2.2 PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA COOPERAÇÃO EM REDE DE EMPRESAS

A aproximação entre os agentes, para a busca cooperada na criação de diferenciais competitivos, faz com que as empresas tenham condições de satisfazer de maneira mais eficaz as necessidades do mercado em que atua, diferentemente do que se estas empresas estivessem atuando de forma isolada. As vantagens obtidas através do relacionamento cooperativo entre os agentes podem ser relacionadas da seguinte maneira:

| <i>Denominação</i> | <i>Tipologia</i> | <i>Exemplo</i> | <i>Característica principal</i> | |
|--------------------------|----------------------|---|---|--|
| Redes de Empresas | <i>Sociais</i> | <i>Simétricas (sem centralização de poder)</i> | <i>Pólos e Distritos de alta tecnologia</i> | <i>Informalidade nas relações.</i> |
| | | <i>Assimétricas (presença de um agente central)</i> | <i>Rede italiana de fornecimento da Benetton</i> | |
| | <i>Burocráticas</i> | <i>Simétricas (sem centralização de poder)</i> | <i>Associações comerciais como cartéis, federações e consórcios</i> | <i>Existência de um contrato formal.</i> |
| | | <i>Assimétricas (presença de um agente central)</i> | <i>Redes de agências, acordos de licenciamento e franquias</i> | |
| | <i>Proprietárias</i> | <i>Simétricas</i> | <i>Empregadas na regulação de atividades de P&D e de alto conteúdo tecnológico (Joint Ventures)</i> | <i>Formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas.</i> |
| | | <i>Assimétricas</i> | <i>Relacionam investidor de um lado e empresa de outro (Capital Ventures)</i> | |
| | <i>Verticais</i> | | <i>Relações de fornecimento do complexo automobilístico</i> | |
| | <i>Horizontais</i> | | <i>Consórcios entre empresas</i> | <i>Cooperação entre uma empresa e seus concorrentes.</i> |
| | <i>Topdown</i> | | <i>Indústria automobilística</i> | <i>Formada por empresa-mãe que coordena sua cadeia de fornecedores e sub-fornecedores em vários níveis. O fornecedor dependente das estratégias da empresa-mãe, não tendo flexibilidade nem poder de influência na rede.</i> |
| | <i>Flexíveis</i> | | <i>Consórcio verticalizado e horizontalizado</i> | <i>Cooperação entre em-presas independentes, formando um grupo administrado como se fosse uma grande empresa.</i> |

TABELA 2 – Formas de Cooperação entre empresas: rede de empresas.
 Fonte: Adaptado Rodrigues (2003).

- Melhor aproveitamento dos recursos;
- Compartilhamento de riscos;
- Desenvolvimento de *Marketing Mix*;
- Fortalecimento no poder de negociação (tanto em atividades de compras quanto em atividades de venda);
- Condições de explorar mercados internacionais.

Algumas questões podem servir como reflexão e importantes para que os relacionamentos em redes sejam analisados, segundo Batalha (2001).

- Como administrar a competição entre os sistemas (e não entre empresas)?
- Quais seriam os contornos deste sistema?
- Até que ponto estes sistemas são gerenciáveis mediante aplicação de ferramentas administrativas?
- Como operacionalizar este sistema?
- A elaboração de um planejamento estratégico para cadeias produtivas e a utilização de ferramentas oriundas do SCM e ECR podem ajudar?

As redes de empresas são organizadas através de alianças estratégicas as quais auxiliam na coordenação e no desenvolvimento de relacionamentos mais cooperativos. O item a seguir pode contribuir para uma melhor reflexão sobre as questões levantadas.

3. ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

A preocupação em formar agrupamentos ou aglomerações de empresas passou a estar presente no processo de planejamento e de concepção de políticas de desenvolvimento brasileiro no pós-guerra (Haddad, 2000). Tal fato contribuiu para a formação de alianças estratégicas entre as empresas. Porém o que é aliança estratégica?

Para responder esta pergunta Lorange e Roos(1996) apresentam alguns traços nos quais podem-se caracterizar as alianças estratégicas:

- Nacionalidade e grau de cooperação entre empresas;
- Contribuição de cada empresa decorrente de sua cadeia de valor;
- Escopo geográfico e missão (em sentido de cadeia de valor);
- Exposição a riscos fiduciário e ambiental, e;
- Relativo poder de barganha e propriedade.

As empresas envolvidas devem estar atentas para os seguintes fatos que afetam o comportamento dos membros da aliança estratégica: o grau de consciência e de identificação dos participantes enquanto membros da aliança, o uso de arranjos produtivos múltiplos, o reconhecimento de que relações mais próximas facilitam o aumento do volume de transações, a aceitação e reconhecimento na constituição de benefícios de longo prazo e desenvolvimento de relacionamentos cooperativos (BOWERSOX & COOPER, 1992; LORANGE & ROOS, 1996).

As alianças estratégicas podem ser formadas por empresas nacionais, internacionais ou ambas. Estas alianças variam de tipo, onde algumas não tem comprometimento a longo prazo. Para outras, existem a cooperação baseada em projeto ou cooperação baseada em investimento de capital de longo prazo. De acordo com tipo de aliança estratégica serão determinadas as bases (ou graus) de interdependência entre as partes envolvidas. Lorange e Roos (1996) listam, na figura 4 algumas opções de alianças estratégicas que variam em termos de interdependência (de alta e difícil reversão, passando pela intermediária, até a de baixa e fácil reversão).

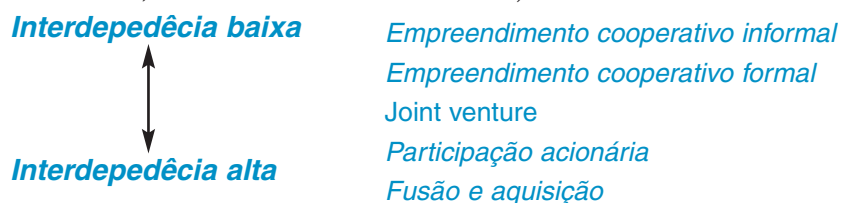


FIGURA 4 – Formas de Aliança Estratégica em Função do Grau de Interdependência entre as Empresas. Fonte: Adaptado LORANGE & ROOS (1996).

Para Rodrigues as formas de cooperação desenvolvidas nas alianças estratégicas pode ser de três tipos: consórcios, *joint ventures* e parcerias. A tabela 3 apresenta as características de cada tipo de cooperação.

| Denominação | Tipologia | Exemplo | Característica principal |
|-----------------------|----------------|--|--|
| Alianças Estratégicas | Consórcios | Consortio de 6 empresas americanas para viabilizar as pesquisas sobre fibras óticas em Ohio. | Empresas com necessidades similares criam uma nova entidade que preencha a necessidade de todas. |
| | Joint Ventures | Colaboração entre empresas na indústria automobilística (GM e Suzuki) para a criação de carros pequenos. | Constituição de um novo negócio ou ampliação de algum existente. |
| | Parcerias | Redes que freqüentemente incluem fornecedores, clientes e funcionários. | Envolvimento de vários parceiros em diferentes estágios de um processo de negócio. |

TABELA 3 – Formas de cooperação entre empresas em alianças estratégicas.
Fonte: Adaptado RODRIGUES (2003).

A aliança estratégica refere-se a quatro modelos de cooperação: aliança temporária, aliança baseada em consórcio, joint venture baseada em projeto e joint ventura plena, no qual a cooperação entre essas empresas pode envolver parte das atividades de criação de valor; isto é, pesquisa e desenvolvimento, desenvolvimento de produto, produção, distribuição ou serviço, ou até uma combinação das mesmas (LORANGE E ROOS, 1996). Para o mesmo autor, o engajamento para formação das alianças estratégicas corresponde a quatro motivações dominantes:

- Obter meios de distribuição e de prevenção contra concorrentes;
- Ganhar acesso à nova tecnologia e diversificação em novos negócios;
- Obter economias de escala e atingir integração vertical;
- Superar barreiras alfandegárias / legais.

3.1 UTILIZAÇÃO DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS NA FORMALIZAÇÃO DE ARRANJOS DISTRIBUTIVOS

Os motivos que levam empresas individuais a buscarem alianças na formação de arranjos distributivos de acordo com Stern e El-Ansary (1992) e Bowersox e Cooper (1992) são:

- Performance funcional – venda, compra, transporte e armazenagem, financiamento, padronização, aceitação do risco e comunicação das informações do mercado;
- Redução da complexidade – ajustamento do processo de sortimento e rotinização do processo de troca;
- Especialização – realização de tarefas específicas a um custo unitário menor.

Os principais participantes do canal de distribuição são: a indústria, o atacado e o varejo (ROSENBLOOM, 1999). Porém também participam empresas que prestam serviços essenciais para

o bom funcionamento do canal de distribuição como por exemplo; transportadoras, operadores logísticos, “brokers”, agências de propaganda e pesquisa de mercado, etc.

Anderson et al. (1997) afirmam que três forças influenciam as regras habituais de administração do canal de distribuição, são elas: a proliferação das necessidades dos clientes, a troca no equilíbrio de poder no canal e mudanças de prioridades estratégicas.

Para o mesmo autor, a escolha das companhias que irão compor o canal deve seguir os princípios do alinhamento das estratégias competitivas globais e o estabelecimento de objetivos de desempenho comuns, ao qual a base de relacionamento deve ser a confiança mútua entre os participantes. Caso contrário o canal tende a ser um foco potencial de conflito.

Berman (1996) apontam as seguintes causas de conflitos nos canais: incompatibilidade de metas, diferenças preceptivas, incongruência de papéis, expectativas diferentes, relacionamentos interdependentes, dificuldades de comunicação, e escassez de recursos.

As empresas podem administrar os conflitos no canal definindo metas superordenadas. Consistem na definição de metas conjuntas entre os participantes, sejam para a sobrevivência das empresas, para participação em novos mercados, para melhorar a qualidade dos produtos, sejam para satisfação do consumidor (Kotler, 1998). Para o mesmo autor, os conflitos também podem ser administrados trocando pessoas entre dois ou mais níveis do canal, cooptando o apoio de líderes de partes diferentes e encorajando a participação conjunta em associações comerciais. Berman (1996) complementa sugerindo que treinamento de sensibilidade, tarefa compartilhada e comitês de conciliação podem auxiliar na resolução de conflitos.

Uma aliança estratégica bem sucedida todas as partes devem possuir intenções estratégicas que sejam harmonizáveis, declaradas explicitamente e estabelecidas desde o início proporcionando aos participantes experimentarem um resultado ganha-ganha (LORANGE & ROOS, 1996).

Os arranjos distributivos vêm se reestruturando quanto às práticas de gestão intra e interorganizacionais, buscando constituir relacionamentos mais cooperativos através do desenvolvimento de alianças estratégicas com o intuito de minimizar o risco inerente ao negócio e enfrentar melhor o crescente aumento da incerteza ambiental (SILVA & ALCÂNTARA, 2001).

3.2 FORMAÇÃO DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA A CONQUISTA DE MERCADOS INTERNACIONAIS

MALA (1998), informa que no comércio internacional existem dois tipos de operações:

- Operações ativas: exportação, entrada de capitais, serviços, donativos recebidos e remessas de emigrantes; e
- Operações passivas: importações, saídas de capitais, serviços, donativos e concedidos e remessas de imigrantes.

Através do comércio internacional de bens e serviços, e via fluxos monetários internacionais, as economias dos diferentes países estão mais inter-relacionadas do que jamais estiveram anteriormente (KRUGMAN & OBSTFELD, 1999).

A formação de alianças estratégicas para explorar o comércio internacional ocorre para que as empresas maximizem suas sinergias e não dependam única e exclusivamente do governo. O comércio exterior brasileiro é carente de uma política operacional e administrativa que parametrize e oriente sua evolução e crescimento (sendo que o comércio internacional tem sido um dos sustentadores da economia, principalmente em períodos de recessão (VAZQUEZ, 1998).

As exportações não estão atreladas ao tamanho da empresa, exceto em casos de necessidades de grande aporte financeiro e economia de escala como produção de automóveis, aviões, etc. Assim o estabelecimento de alianças estratégicas (entre indústrias de mesmo setor, indústria e varejo, produ-

tores e instituições financeiras, etc.), podem reduzir o hiato existente entre a relação do **quero exportar**, para o **consigo exportar**.

Porém ao decidir exportar as empresas têm que responder algumas questões como:

- O que vou exportar?
- Para onde vou exportar?
- Quanto vou exportar?
- Como vou exportar?
- Quais são os condicionantes do mercado?
- Qual será a política comercial adotada?

A criação de alianças estratégicas pode auxiliar as empresas a responder estas perguntas, pois tais respostas são referentes à escolha de mix de produtos direcionadas ao mercado exterior, o(s) país(es) que serão comercializados tais produtos, o volume a se produzir e exportar, a estruturação do canal para fazer o produto chegar ao consumidor internacional, as barreiras impostas pelos países e pelos concorrentes no mercado alvo, e como serão administrados os contratos e o relacionamento comercial entre o exportador e o importador. (DABBAH, 1998; VAZQUEZ, 1998; MAIA, 1998).

3.3 DESAFIOS E BENEFÍCIOS DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

Em função das diferenças de estilos e tomadas de decisão das empresas, os maiores desafios das alianças estratégicas são de estabelecer um sistema de cooperação e de confiança entre os diversos agentes participantes (KOTLER, 1998; BERNAN 1996; LORANGE & ROSS 1996).

As alianças estratégicas se desenvolvem entre as mais diversas organizações (produtores, indústrias, atacado, varejo, intermediários, centros de pesquisa, instituições financeiras ou de ensino, etc.) sejam elas grandes ou pequenas. Também estas organizações podem participar de um mesmo segmento ou não, se encontrar em um mesmo nível vertical ou horizontal, entre outros. Independente desses fatores os benefícios trazidos de acordo com SANTOS & GUARNERI (2000) são:

- Compartilhamento de atividades comuns;
- Maior acesso à informação tecnológica;
- Maior acesso a sistemas de informação e assistência técnica;
- Racionalização das atividades;
- Ganhos de competitividade e redução de custos;
- Agregação de maior valor aos produtos;
- Aproveitamento de especificidades externas;
- Acesso ao crédito, e;
- Fortalecimento da instituição, geração de receita e maior integração com a comunidade empresarial (no caso de universidades e instituições técnicas).

Com base no referencial conceitual pesquisado envolvendo rede de empresas e a estruturação de alianças estratégicas entre as organizações, o tópico a seguir tem o objetivo de apresentar uma ferramenta analítica que permite aos agentes identificarem fatores de competitividade importantes para alavancar o desempenho da rede.

4. MODELO DE FERRAMENTA ANALÍTICA

O processo de medição desses fatores consiste na utilização de escalas, seguindo uma regra estabelecida, sendo que, para cada um deles foram atribuídos pesos para representar o quão importante este fator é para a competitividade da rede.

O tipo de escala utilizada é a Escala de Likert. Essa escala foi proposta por Rensis Likert em 1932, sua particularidade frente os outros tipos de escalas está no fato de que os respondentes são solicitados a informar o grau de importância da variável. A tabela 4 traz a atribuição de números utilizados pela ferramenta.

| <i>Fatores ou Sub-fatores analisados</i> | <i>Grau de importância dos fatores analisados</i> | <i>Valor da pontuação</i> |
|---|---|---------------------------|
| <i>Fatores de competitividade da rede</i> | <i>Sem importância</i> | <i>-2</i> |
| | <i>Pouco Importante</i> | <i>-1</i> |
| | <i>Nulo</i> | <i>0</i> |
| | <i>Importante</i> | <i>+1</i> |
| | <i>Muito Importante</i> | <i>+2</i> |

TABELA 4 – Esquema de atribuição e valoração das variáveis verificadas na ferramenta de pesquisa.

Também foram atribuídos pesos para os fatores, destacando-se aqueles que têm maior influência na competitividade da rede daqueles que têm menor influência. Estes pesos são multiplicados pela pontuação recebida na avaliação do respondente sobre o determinado fator, resultando assim, em um valor total para ele. Daí é feita a verificação da importância que aquele fator tem na competitividade da rede como um todo. A tabela 5 apresenta o modelo de ferramenta proposto neste trabalho.

| <i>Matriz de Avaliação de Redes Interorganizacionais</i> | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------|--|-----------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|
| <i>Fatores de Competitividade das Redes</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Localização geográfica da Rede:</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Fatores de Competitividade das Redes</i> | <i>Importância Relativa (peso) de cada fator para o desempenho da rede</i> | <i>Avaliação segundo escala "Likert" (Li)</i> | | | | | <i>Total</i> | <i>Controlabilidade que a empresa tem sobre o fator:</i> | | | | |
| | | <i>L1= Sem Importância = -2</i> | <i>L2 = Pouco importante = -1</i> | <i>L3 = Nulo = 0</i> | <i>L4 = Importante = 1</i> | <i>L5 = Muito Importante = 2</i> | | <i>CE: controlável pela empresa</i> | <i>CG: pela empresa-mãe</i> | <i>CA: pela rede</i> | <i>PC: pouco controlável</i> | |
| <i>Existência de comitês interorganizacionais para administração da rede</i> | | <i>Xi</i> | <i>L1</i> | <i>L2</i> | <i>L3</i> | <i>L4</i> | <i>L5</i> | $\Sigma XiLi$ | <i>CE</i> | <i>CG</i> | <i>CA</i> | <i>PC</i> |
| <i>Presença de líderes fortes do topo das organizações</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Proximidade entre os agentes membros da rede</i> | | | | | | | | | | | | |
| <i>Formação de estrutura de governança equilibrada</i> | | | | | | | | | | | | |

Elevada independência dos agentes membros da rede para ações intraorganizacionais

Existência de contratos formais estabelecendo regras das transações interorganizacionais

Definição de objetivos e adoção de estratégias claras

Difusão tecnológica tanto de produto quanto de processo entre os agentes

Comunicação entre empresas utilizando-se como base tecnologias de comunicação

Divisão e percepção clara das responsabilidades de cada membro da rede

Treinamento conjunto

Adoção de ferramentas de: Qualidade Total SCM ECR MRP Controle de Custos

Participação de todos frente aos benefícios alcançados por ações conjuntas

Peso total dos fatores **100%**

TABELA 5: Modelo de ferramenta analítica de competitividade de redes de empresas.

5. RESULTADOS ESPERADOS

O que se espera com a utilização desta ferramenta é, que as organizações participantes da rede possam verificar quais fatores são importantes (ou tem maior peso) na competitividade do arranjo como um todo. Isto facilitará na formulação de estratégias conjuntas que promovam melhorias no desempenho competitivo de toda a rede.

6. REFERÊNCIAS

- ANDERSON, E.; DAY, G. S.; RANGNAN, V. K. **Strategic Channels Design**. Sloan Business Review, Cambridge, 1997.
- BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. 2 ed, vol.1. GEPAI: Grupo de Pesquisas Agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2001.
- BERMAN, B. **Marketing Channels**. John Willey & Sons, 1996.
- BOWERSOX, D. J. & COOPER, M. B. **Strategic Marketing Channel Management**. New York: McGraw-Hill, 1992. 475p.

- BROSSEAU, E. **EDI and interfirm relationships: toward a standardization of coordination process?**. Information, Economics and Policy 6, p.319-347, 1994.
- CAPRA, F. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CHAMPY, J.; NOHRIA, N. **Avanço rápido as melhores idéias sobre o gerenciamento de mudanças nos negócios**. São Paulo: Campus, 1997.
- CHARAM, R. **O uso das redes para definir as organizações e obter resultados**. In: CROOM, S. R. **The impact of web-based procurement on the management of operating resources supply**. Journal of Supply Chain Management (WINTER), 4-12, 2000.
- DABBAH, S. **A solução para sua empresa: exportação**. São Paulo: Érica, 160p, 1998..
- DEARING, B. **EDI: driving VAN growth**. Telecommunications, June, 1995.
- GAMBARDELLA, A. **Competitive Advantages from In-house Scientific Research**. The US Pharmaceutical Industry in the 1980s, Research Policy, vol.21, p.391-407, 1992.
- GRANDIORI, A.; SODA, G. **Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms**. Organizations Studies, n.16, vol.2, 1995.
- HADDAD, P. R. **A Organização dos Sistemas Produtivos Locais como Prática de Desenvolvimento Endógeno**. Revista Brasileira de Competitividade, 2000.
- HARLAND, C. N. **Supply Network Strategy and Social Capital**. In: Corporate Social Capital and Liability, Kluwer Academic Publishers, p.409-431, 1999.
- HOLLAND, C. P.; LOCKETT, G.; BLACKMAN, I. **Planning for electronic data interchange**. Strategic Management Journal 13, p.539-550, 1992.
- KAMBIL, A.; NUNES, P. F.; WILSON, D. **Transforming the marketpace with all-in-one markets**. International Journal of Electronic Commerce 3, p.11-28, 1999.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.
- LAZARINI, S. G.; CHADDAD, F. R.; COOK, M. L. **Integrating supply chain and network analyses: The study of netchains**. Chain and network science, 2001.
- LORANGE, P.; ROOS, J. **Alianças Estratégicas**. São Paulo: Atlas, p.17-59, 1996.
- MAIA, J. M. **Economia Internacional e Comércio Exterior**. São Paulo: Atlas, 1998.
- MINTZBERG, H. & QUINN, J. B. **O Processo da Estratégia**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- NOHRIA, N. & ECCLES, R.G. **Networks and Organizations: structure, form, and action**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1992.
- OMTA, S. W. F.; TRIENEKENS, J. H.; BEERS, G. **Chain and network science: A research framework**. Wageningen University and Research Centre. 2001.
- RODRIGUES, A. M. **Cluster e competitividade: um estudo da concentração de micro e pequenas empresas no município de Marília/SP**. Tese de doutorado. Departamento de Engenharia Mecânica – Escola de Engenharia de São Carlos – USP. São Carlos, 2003.
- ROSENBLOOM, B. **Marketing Channels**. A management view. USA: Dryden, 1999.
- SANTOS, A. M. M. M.; GUARNERI, L. S. **Características Gerais do Apoio a Arranjos Produtivos Locais**. Rio de Janeiro: BNDES Setorial, n.12, p.195-204, setembro 2000.

SILVA, A. L.; ALCANTÂRA, R. L. C. **Mudanças nos relacionamentos e estratégias para melhor coordenação da cadeia de suprimentos.** Revista de Administração da USP (RAUSP), Vol.36, n.03, jul/set 2001.

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I. **Marketing Channels.** 4 ed., 621p., Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1992.

STUART, I.; DECKERT, P.; MCCUTCHEON, D.; KNUST, R. **Case study: a leveraged learning network.** Sloan Management Review, 4, p.81-93, 1998.

TRISTÃO, H. **Cluster e cadeia produtiva de calçados de Franca.** 93p. Franca: FACEF-Franca, 2000.

UZZI, B. **Social Structure and Competition in Interfirm Networks: the Paradox of Embeddedness.** Administrative Science Quarterly, vol.42, p.35-67, 1997.

VAZQUEZ, J. **Comércio Exterior Brasileiro.** 3 ed., 241p. São Paulo: Atlas, 1998.