

Avaliação de Mudanças de Desempenho de Empresas Atuando em Rede Um Modelo de Medição Não Financeiro

Autoria: Odorico Orestes Ramos Roman, Grace Vieira Becker

Resumo

A criação de redes de cooperação de pequenas e médias empresas é um fenômeno contemporâneo e que vem ganhando intensidade nos últimos anos. Contudo, a avaliação do desempenho deste tipo de associação experimenta as mesmas dificuldades encontradas quando se trata de empresas do porte que as compõem. Dentre estas, se pode citar: falta de dados, informações financeiras inconfiáveis ou receio de tornar as informações conhecidas por terceiros. Embora a crescente bibliografia sobre os benefícios advindos desse tipo de arranjo, ainda são incipientes as pesquisas que buscam explicitar os fatores nos quais os ganhos se manifestam nas empresas participantes. Um dos pontos que concorrem para isso é a falta de modelos para a análise do desempenho individual de empresas atuando em conjunto. Neste contexto, o propósito deste artigo é colaborar para a obtenção de respostas a essa questão. Conjugando o conceito de Fatores Críticos de Sucesso – FCS e o método da Matriz de Importância–Desempenho, apresenta uma metodologia de identificação de mudanças no desempenho de empresas associadas no tipo de arranjo conhecido como rede de empresas ou redes de cooperação.

1. Introdução

Nas últimas décadas, os mercados vêm sofrendo fortes mutações provocadas por alterações na lógica da competição. A massificação da produção, o aumento do comércio mundial, as pressões de preços, as mudanças legais ampliando a responsabilidade das empresas diante dos consumidores, a ocupação de nichos via customização de produtos são, dentre muitos exemplos possíveis, componentes recentes no jogo competitivo.

Neste cenário, as organizações buscam alternativas para resguardar suas operações: inovação, adequação de custos e busca de novos mercados são alguns dos caminhos passíveis de serem trilhados, do ponto de vista da empresa isolada. Outra opção advém da possibilidade de constituírem alianças que neutralizem ou ao menos minimizem os efeitos da nova competição. Este vem sendo o caminho seguido por amplos segmentos empresariais.

Segundo Yoshino e Rangan (1996), isso se deve à necessidade cada vez maior de serem constituídas alianças estratégicas como resposta aos desafios impostos pelo mercado. Este fato também é referido por Pereira e Pedrozo (2004), segundo os quais os relacionamentos interorganizacionais têm-se tornado uma importante forma de competição empresarial.

Amato Neto (2000) registra a formação e o desenvolvimento de redes tanto em países industrializados – do que são exemplos Japão, Itália e Alemanha – como nos países ditos emergentes. As diversas modalidades de arranjos empresariais vêm sendo adotadas entre empresas sob várias configurações, em inúmeros setores e em todas as escalas de produção.

Esta tendência não se restringe a setores de alta tecnologia ou às empresas mundiais e tampouco é um fenômeno restrito regionalmente. Empresas locais, sem oponentes estrangeiros, sentem as pressões por menores custos e maior qualidade de empresas clientes inseridas em mercados globais, não podendo assim desconsiderar a lógica da cooperação (LEWIS, 1992).

As associações podem ser constituídas, dentre outras formas, pela aquisição de partes de capital, pela formação de parcerias, ou ainda pela transferência da realização de atividades da empresa para estruturas compartilhadas, montadas externamente a elas. As configurações descritas na literatura são variadas, bem como a forma utilizada para designar os arranjos.

As motivações que as levam a optarem por este caminho são variadas. Além da possibilidade de concentração do foco no *core business*, alguns dos ganhos teóricos apontados

na bibliografia, decorrentes da configuração em redes, advêm da melhoria da produtividade, da redução de custos, da poupança de recursos, do acesso a novos mercados, a novas tecnologias, a mão-de-obra e fornecedores, do aumento do poder de barganha em compras e comercialização, da troca de experiências, do maior acesso a informações e a instituições e programas governamentais.

Ottoboni e Pamplona (2001) registram que a estrutura organizacional e o modo de gerenciamento das micro e pequenas empresas as deixam muito vulneráveis às mudanças do ambiente. Diante dessa realidade, também elas sentem a necessidade de buscar abrigo em alianças que lhes oportunizem atingir níveis mais elevados de competitividade. Nessa busca, uma das tipologias que mais se expandiu nos últimos anos são as redes de empresas formadas por pequenos empreendimentos, cujo mercado, por vezes, se restringe a um bairro.

Um dos pioneiros na identificação dessa conformação foi J. Carlos Jarillo, no seu trabalho *On strategic networks*. Na definição de Jarillo (1988), redes interorganizacionais são arranjos propositais de longo prazo entre distintas organizações com fins lucrativos, os quais permitem a essas firmas ganhar ou sustentar vantagens competitivas frente aos seus competidores fora da rede.

Hansen (2004) registra que as mudanças no cenário competitivo fizeram as condições de sobrevivência das pequenas e médias empresas extremamente difíceis, tornando quase obrigatório o estabelecimento de alianças com vistas a acessar os recursos e a tecnologia necessários à sua manutenção e sobrevivência nos mercados globais atuais.

Para Vinhas e Becker (2006) as pequenas empresas preenchem uma lacuna que as grandes não possuem interesse em ocupar. Porém, para poderem atuar nesse espaço de forma competitiva no mercado, elas precisam estar capacitadas e organizadas, daí a importância de realizarem alianças estratégicas, sob a forma de redes de cooperação.

No Brasil, a formação de redes de cooperação vem ganhando grande impulso nos últimos anos significando, em muitos casos, o único caminho viável para o desenvolvimento ou até mesmo para a sobrevivência de setores econômicos (VERSCHOORE, 2004). Elas surgem nas mais diversas áreas empresariais, tais como indústria de móveis, comércio de medicamentos e ferragens, supermercados, confeitarias, lojas de autopeças, cafeterias, serviços automotivos, lavanderias, academias de ginástica, laticínios e padarias, entre outros.

Este movimento vem despertando interesse crescente de pesquisadores, que perscrutam a sua natureza, as suas particularidades, os seus aspectos legais, de governança e organizacionais. Busca-se, também, estabelecer fatores que concorrem para o sucesso ou fracasso das redes de cooperação, construindo-se desta forma um novo campo de saber, acumulado em inúmeros trabalhos que se ocupam das diferentes facetas do fenômeno.

Porém, o estudo das redes tem sido feito, preferencialmente, com os olhos focados na análise das empresas em conjunto. Busca-se estudar e descrever o ganho coletivo. Pouco tem sido feito no sentido de aproximar o olhar das empresas, de observar e, sobretudo, conhecer as suas percepções particulares. Isto se deve, de um lado, ao caráter relativamente novo do tema e, de outro, a dificuldades encontradas para se estabelecer comparações entre o desempenho atual das empresas individuais com o verificado na fase anterior ao ingresso na rede.

Um dos quesitos apontados na literatura como necessitando de respostas localiza-se na área de avaliação das redes e está relacionado com o impacto desta forma de atuação no desempenho das empresas individuais. Embora a crescente bibliografia sobre os benefícios advindos desse tipo de arranjo, ainda são incipientes as pesquisas que buscam explicitar os fatores nos quais os ganhos se manifestam nas empresas participantes. Um dos pontos que concorrem para isso é a falta de modelos para a análise do desempenho individual de empresas atuando em conjunto.

Apoiados em estatísticas que apontavam ser de sete anos a expectativa de vida média das alianças, Bleeke e Ernst (1994) afirmavam ser cada vez mais clara a necessidade de

entender melhor alianças e aquisições. Não obstante, passados treze anos, Verschoore (2006) constata que, embora as redes representem uma realidade para milhares de empresas, poucos avanços têm sido observados no que diz respeito à geração de instrumentos específicos para a sua gestão. Pereira (2005) refere estudo de Heimeriks e Shreiner (2002), para os quais a análise do impacto da cooperação em redes no desempenho das organizações isoladas tem originado pouca contribuição para a literatura, apesar de um considerável número de estudos existentes. O autor debita parte do problema à dificuldade em identificar construtos que possam mensurar a performance das redes.

Poucos são os trabalhos existentes sobre o tema e eles prevêm a utilização de dados contábeis e financeiros das empresas envolvidas. Um exemplo é o de Liczbinski e Bittencourt (2003), citado por Wegner e Dahmer (2004). Quando se trata de micro e pequenas empresas, informações contábeis são difíceis de obter, seja por alegada confidencialidade, seja por inexistentes, fato que dificulta a utilização dos modelos centrados em indicadores econômico-financeiros puros.

Uma contribuição para a área, que mescla aspectos individuais e coletivos, é dada por Wegner e Dahmer (2004), os quais propõem um modelo que, além de dados contábeis e financeiros, utiliza pesquisas de opinião. A proposta dos autores contempla três óticas distintas: a) indicadores individuais de desempenho; b) indicadores externos de desempenho coletivo; e c) indicadores internos de desempenho coletivo. A partir dessas visões, são criados indicadores de controle para medir a performance das empresas da rede.

Neste contexto, o propósito do modelo apresentado neste artigo é colaborar para a obtenção de respostas às questões relativas à avaliação de mudança de performance de empresas participantes de redes de cooperação. Conjugando o conceito de Fatores Críticos de Sucesso – FCS e o método da Matriz de Importância–Desempenho, ele apresenta uma metodologia de identificação de mudanças no desempenho de empresas associadas em uma rede de farmácias. Embora ilustrando a realidade desta rede, acredita-se que o modelo tenha alto potencial de generalização.

2. Componentes do modelo

2.1 Fatores Críticos de Sucesso (FCS)

A expressão “fatores críticos de sucesso” surgiu na literatura nos anos 60, a partir de um artigo de D. Ronald Daniel intitulado *Management Information Crisis*. Desde então, a abrangência do conceito tem evoluído, sendo presentemente utilizado em muitos trabalhos acadêmicos e nas ações práticas de planejamento estratégico.

No ano de 1961, escrevendo sobre as dificuldades decorrentes do gerenciamento das informações destinadas ao nível executivo nas empresas, o professor D. Ronald Daniel fez referência à expressão ‘*success factors*’. Defendeu a idéia de que o sistema de informações nas empresas deveria ser diferenciado e seletivo, tendo o foco sobre os ‘fatores de sucesso’. Ressaltava que na maioria das empresas há, usualmente, de três a seis fatores determinantes do seu sucesso ou insucesso. As chamadas tarefas-chave (ou *key jobs*) deveriam ser executadas de forma extremamente competente, para uma companhia ter sucesso.

Rockart (1979) utilizou-se do conceito, ao escrever sobre o volume de informações que chegavam à mesa dos executivos à época, quais eram as que eles efetivamente necessitavam e como podiam ser identificadas as indispensáveis.

As quatro formas identificadas por Rockart, pela qual as empresas definiam seus sistemas de informações gerenciais, eram: a) *By-product technique*; b) *Null approach*; c) *Key indicator system*; e d) *Total study process*. Cada uma dessas abordagens apresenta dificuldades e, segundo Rockart (1979), não eram adequadas. A partir dessa constatação, referiu um estudo realizado por um grupo de pesquisa da MIT’s *Sloan School of Management*, como sendo conveniente à necessidade de que os próprios executivos definissem os dados dos quais precisavam. O novo método foi chamado de *Critical Success Factors (CSF)* pelos

pesquisadores do MIT e considera que as ‘informações necessárias’ variam de executivo para executivo e sofrem mutações com o passar do tempo. No Brasil, a expressão foi traduzida como “Fatores Críticos de Sucesso” ou “Fatores-Chave de Sucesso” (FURLAN, 1997).

O modelo de Fatores Críticos de Sucesso tem servido de suporte teórico para trabalhos acadêmicos que possuem o intuito de investigar os motivos que levaram empreendimentos a alcançarem os seus objetivos ou cujo descuido os levaram ao fracasso. Exemplo disso são os trabalhos de Huotari e Wilson (2001), Quintella, Rocha e Costa (2005) e Testa (2002).

Conceitualmente, os FCS são áreas de atividade que devem receber cuidadosa e constante atenção por parte dos gerentes. A performance em cada uma dessas áreas deve ser permanentemente medida e as informações obtidas tornadas disponíveis para o nível executivo (ROCKART, 1979).

Não existe uma definição exata para o número de Fatores Críticos de Sucesso de uma organização ou atividade. A bibliografia refere desde três a seis (DANIEL, 1961), até a catalogação de trinta e quatro (CÂNDIDO e ABREU, 2005). Com base em considerações feitas sobre a natureza dos FCS, é reconhecida a necessidade de identificá-los em número reduzido, “não mais que uma dezena” (STOLLENWERK, apud SILVEIRA, 2003), a fim de evitar a dispersão que poderia decorrer do registro de um número elevado de fatores.

Três considerações importantes a serem feitas são: a) os Fatores Críticos de Sucesso diferem de empresa para empresa e de executivo para executivo; b) o conceito de FCS é aplicável para qualquer empresa atuando em qualquer setor (ANTHONY, DEARDEN e VANCIL, apud ROCKART, 1972, p. 86); e c) o grau de criticidade de um Fator Crítico de Sucesso pode variar durante os diferentes estágios do ciclo de vida de um projeto (PINTO e PRESCOTT, 1988).

Rockart (1979) lista os benefícios do processo de pensar a organização em todos os seus níveis gerenciais com a utilização do conceito de FCS, dentre os quais cita o processo de planejamento como uma área que pode ser aperfeiçoada com o uso de FCS. Segundo ele, FCS podem ser arranjados hierarquicamente e utilizados como importante veículo de comunicação para o gerenciamento, tanto em planos informais de emergência como compondo o processo formal de planejamento.

Os usos que se pode fazer e efetivamente se faz do conceito dos Fatores Críticos de Sucesso ficam evidenciados na exposição acima. A questão-chave parece ser identificar quais são esses fatores para o negócio em estudo e determinar uma forma de mensuração que possibilite o seu melhor gerenciamento. As potencialidades deste conceito são utilizadas como um dos pilares do modelo de mensuração aqui apresentado.

2.2 Matriz de Importância-Desempenho

Escrevendo sobre vantagem competitiva em manufatura, Slack (1993), utilizou dois conceitos introduzidos por Hill (1985) para construir a sua Matriz de Importância-Desempenho: 1) objetivos ganhadores de pedidos; e 2) objetivos qualificadores. Ela é um modelo clássico para análise de performance, determinação de pontos fracos e fortes de indústrias e estabelecimento de estratégias de manufaturas.

Os termos pedidos ganhadores (*order winners*) e pedidos qualificadores (*order qualifiers*) foram cunhados por Terry Hill, da *London Business School*, e referem-se ao processo pelo qual capacitações operacionais internas são convertidas em padrões que podem levar à obtenção de vantagem competitiva e êxito no mercado.

Slack (1993) agrega o termo ‘objetivo’ aos conceitos e os descreve da seguinte forma:

- **objetivos ganhadores de pedidos** são aqueles que contribuem de forma direta e definitiva para a conquista de negócios;

- **objetivos qualificadores** são importantes de outro modo. Referem-se a aspectos do desempenho que precisam estar acima de determinado patamar (nível qualificador) para que a empresa possa ser vista como possível fornecedora.

O autor define ainda uma terceira categoria, chamada objetivos menos importantes. São objetivos não tão relevantes, comparativamente aos outros dois grupos, que dificilmente entram na ponderação dos consumidores nas suas decisões de compras.

Slack (1993) propõe também uma escala de nove pontos, relativa à importância de cada objetivo de desempenho, mostrada no Quadro 1, e uma escala de nove pontos para o desempenho comparativo no mercado, mostrada no Quadro 2.

A escala de “Importância” indica como os clientes vêem a importância relativa de cada objetivo de desempenho. A escala de “Desempenho” classifica cada objetivo de desempenho contra os níveis atingidos pelos concorrentes.

Importância	Graduação	Descrição
Objetivos ganhadores de pedidos	1	Proporciona vantagem crucial junto aos clientes – é o principal impulso da competitividade.
	2	Proporciona importante vantagem competitiva junto aos clientes – é sempre considerado.
	3	Proporciona vantagem útil junto à maioria dos clientes – é normalmente considerado.
Objetivos qualificadores	4	Precisa estar pelo menos marginalmente acima da média do setor.
	5	Precisa estar em torno da média do padrão do setor.
	6	Precisa estar a pouca distância da média do setor.
Objetivos menos importantes	7	Normalmente, não é considerado pelos clientes, mas pode tornar-se mais importante no futuro.
	8	Muito raramente é considerado pelos clientes.
	9	Nunca é considerado pelos clientes e, provavelmente, nunca será.

Quadro 1 – Escala de nove pontos para Importância

Fonte: Os autores, a partir de Slack (1993, p. 180).

Desempenho	Graduação	Descrição
Melhor do que a concorrência	1	Consistente e consideravelmente melhor do que o de nosso concorrente mais próximo.
	2	Consistente e claramente melhor do que o do nosso concorrente mais próximo.
	3	Consistente e marginalmente melhor do que o do nosso concorrente mais próximo.
Igual à concorrência	4	Com freqüência marginalmente melhor do que o do nosso concorrente mais próximo.
	5	Aproximadamente o mesmo da maioria de nossos concorrentes.
	6	Com freqüência a uma distância curta atrás de nossos principais concorrentes.
Pior do que a concorrência	7	Usual e marginalmente pior do que nossos principais concorrentes.
	8	Usualmente pior do que a maioria de nossos concorrentes.
	9	Consistentemente pior do que a maioria de nossos principais concorrentes.

Quadro 2 – Escala de nove pontos para Desempenho

Fonte: Os autores, a partir de Slack (1993, p. 182)

Com base na função benefício competitivo e nessas duas escalas, Slack (1993) constrói a Matriz de Importância-Desempenho, mostrada na Figura 1.

A matriz tem como referência uma linha indicativa do limite mínimo de desempenho esperado. A **zona apropriada** tem como fronteira inferior o limite mínimo de desempenho, representando o nível abaixo do qual a empresa não deve permitir que a operação caia. Os objetivos que se situarem nesta zona devem ser considerados satisfatórios, no curto e médio prazos. Porém, no longo prazo, a maioria dos concorrentes tentará mover-se em direção ao limite superior da zona, que significa ser melhor em tudo.

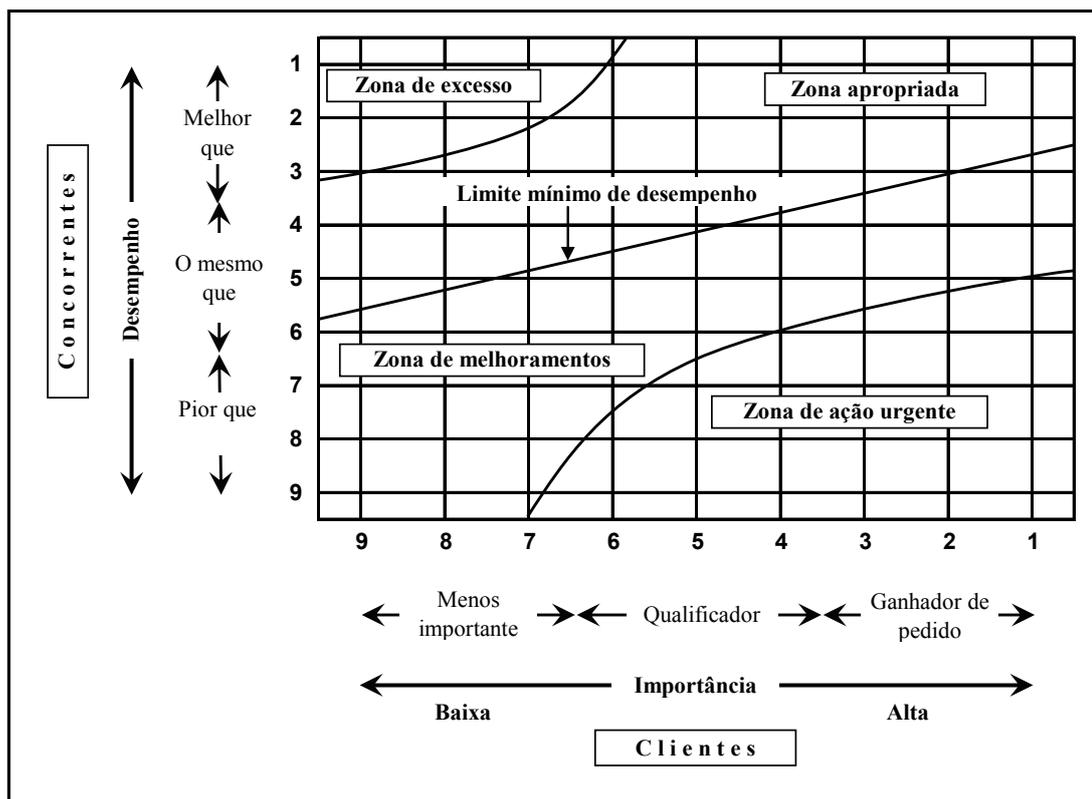


Figura 1 – Matriz de Importância-Desempenho
Fonte: Slack (1993, p.185)

A **zona de melhoramento** é composta pelos indicadores cujo desempenho está abaixo do limite mínimo e mais à esquerda da matriz. Como têm importância menor para o cliente, serão vistos como casos não urgentes, nada obstante necessitarem de melhorias.

A **zona de ação urgente** compreende os objetivos cujos desempenhos são importantes para os clientes e situam-se muito abaixo do desejável. Devem ter tratamento preferencial, para o seu desempenho atingir além do limite inferior da zona apropriada.

A **zona de excesso** engloba os objetivos de desempenho que aparentemente apresentam performance muito superior à necessária. Deve-se observar se está havendo o uso demasiado de recursos para atingir tal nível, que poderiam ter melhor uso em outra área.

Alguns elementos do modelo de Slack, tais como a classificação dos três níveis de importância para os objetivos, a delimitação de zonas de ação, a definição da linha de limite mínimo de desempenho e a comparação entre desempenhos serviram de referência e inspiração para a construção do modelo de análise aqui proposto.

Referiu-se anteriormente que a Matriz Importância-Desempenho é um modelo de abordagem voltado para análise de performance e estabelecimento de estratégias para a indústria de manufatura. Além disso, ela trabalha a relação clientes x concorrentes. Assim,

alguns ajustes conceituais foram necessários para a construção do modelo de análise de redes aqui proposto, os quais são mostrados no Quadro 3.

A escolha de uma escala de 7 pontos para “Desempenho” deveu-se a ela possibilitar uma melhor distribuição das percepções, comparativamente a outras menores como a de 5 pontos, por exemplo.

Dimensão	Modelo de Slack	Modelo proposto	Justificativa
Importância	Objetivos	Fatores	O trabalho utiliza a estrutura da matriz para posicionar os fatores identificados de acordo com a importância a eles atribuída.
	a) ganhadores de pedidos b) qualificadores c) menos importantes	a) Fatores Críticos de Sucesso b) Fatores de Nível 2 c) Fatores de Nível 3	
Desempenho	Relação com a concorrência	Relação interna	O modelo busca captar a percepção do efeito do ingresso na rede sobre o negócio, do ponto de vista dos associados.
	a) pior do que a concorrência b) o mesmo que a concorrência c) melhor do que a concorrência	Escala de 7 pontos, na qual 1 representa situação “Muito pior” do que antes do ingresso na rede e 7 representa situação “Muito melhor” do que antes do ingresso na rede.	

Quadro 3 – Adaptações ao Modelo de Slack

Com estas adaptações, a metodologia de Slack integra-se com o conceito de Fatores Críticos de Sucesso, para compor o modelo de análise descrito neste artigo.

3. Modelo para avaliação das alterações no desempenho de empresas em rede

Cooper e Schindler (2003) definem modelo como sendo a representação de um sistema construído para estudar algum aspecto daquele sistema ou o sistema como um todo.

Conforme Leonard C. Hawes (1975, apud COOPER e SCHINDLER, 2003, p. 60),

Um modelo não é uma explicação; é apenas a estrutura e/ou função de um segundo objeto ou processo. Um modelo é o resultado de pegar a estrutura ou função de um objeto ou processo e usar isso como um modelo para um segundo. Quando a substância, seja física ou conceitual, do segundo objeto ou processo for projetada no primeiro, foi construído um modelo.

Combinando o modelo de Fatores Críticos de Sucesso, a Matriz de Importância-Desempenho e o conceito de indicadores, o modelo aqui definido possibilita obter informações sobre alterações obtidas no desempenho de firmas após o ingresso na rede de empresas, como resultado de uma metodologia composta de quatro passos: 1) definição dos fatores de sucesso do negócio; 2) ordenação dos fatores encontrados pelo grau de importância atribuído a cada um deles pelos empresários (Fatores Críticos, Fatores de Nível 2 e Fatores de Nível 3) e identificação das alterações de desempenho observadas nas empresas, após o ingresso na rede; 3) transporte para a Matriz de Efetividade da Rede; e 4) análise das alterações de desempenho observadas.

Ao final do processo, além do levantamento ordenado dos fatores considerados relevantes para o negócio e da percepção dos associados quanto às mudanças nestes fatores, o modelo fornece dois indicadores de desempenho para a rede estudada: o IEN – Índice de Efetividade para o Nível (ou fator) e o IER – Índice de Efetividade da Rede. A dinâmica do modelo é mostrada na Figura 2.

3.1 Levantamento de fatores importantes para o negócio

Esta é a primeira etapa do modelo e define a base sobre a qual será aplicado o método de análise. Esteves (2004) lista uma ampla gama de métodos de pesquisa passíveis de serem utilizados na identificação de Fatores Críticos de Sucesso, tais como: estudos de caso (SUMMER, 1999), entrevistas com grupos (KHANDEWAL e MILLER, 1992), entrevistas estruturadas (ROCKART e VAN BULLEN, 1986), bem como o levantamento bibliográfico (ESTEVES e PASTOR, 2000).

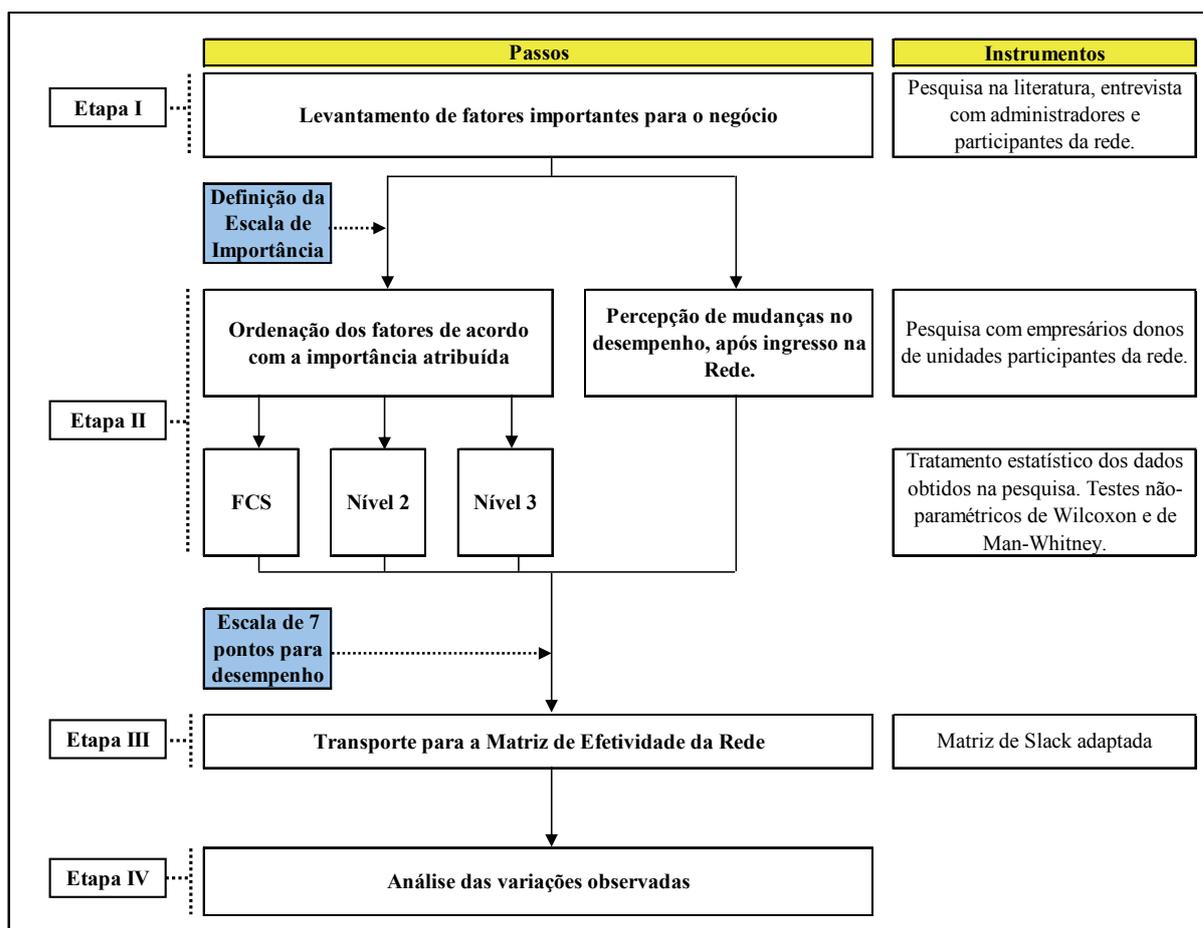


Figura 2 – Dinâmica da metodologia proposta

Não há limite para o número de fatores listados nesta etapa. Propõem-se obtê-los de três fontes distintas, de forma a assegurar maior amplitude ao levantamento e para que se possam realizar triangulações que atestem a relevância dos fatores listados: 1) pesquisa na literatura relativa ao setor no qual a rede estudada está inserida; 2) entrevistas em profundidade com administradores da rede; e 3) entrevistas em profundidade com empresários participantes da rede.

Após o levantamento, os fatores listados são associados a uma definição que traduza o significado atribuído a eles pelos respondentes, para não haver dúvidas sobre a que o fator se refere. Por exemplo, os fatores Ambiente físico e organização da loja e Capacitação dos funcionários, relevantes em alguns negócios no setor de varejo, poderiam ser associados, respectivamente, às definições: a) existência de condições para dispor os produtos de forma a favorecer a venda, bem como oferecer espaços adequados de circulação para os clientes; e b) existência de equipe de colaboradores com bom conhecimento técnico dos produtos e serviços comercializados pela loja e bem treinados em técnicas de venda.

3.2 Ranqueamento dos fatores e levantamento das mudanças percebidas no desempenho

Concluída a fase de levantamento dos fatores, entra-se na Etapa II do processo, a qual é cumprida através de pesquisa de campo com os empresários donos das unidades associadas à rede. Seus objetivos são ordenar os fatores listados na Etapa I e levantar a percepção dos empresários quanto à variação de desempenho experimentado em cada um dos fatores no período anterior ao ingresso na rede, comparado com o momento atual.

O levantamento de dados desta etapa é feito de forma concomitante, através de *survey* auto-administrada, instrumento considerado apropriado em métodos de pesquisa (LAVILLE e DIONNE, 1999; COOPER e SCHINDLER, 2003; MALHOTRA, 2001). Cooper e Schindler (2003) apontam as escalas numéricas com âncoras verbais nos extremos como apropriadas para a obtenção tanto de medidas absolutas de importância, como medidas relativas (ranqueamento) de itens avaliados.

Nesta fase, apresenta-se aos respondentes a relação dos n-fatores levantados na Etapa I e solicita-se que sejam ordenados pela importância atribuída a cada um deles para o sucesso do negócio. A ordenação é feita com os respondentes atribuindo índices de 1 a “n” para cada um dos fatores, sem repetição. O fator mais importante recebe o número 1, o segundo em importância recebe o número 2 e assim sucessivamente. O fator entendido como menos importante recebe o número “n”.

Na mesma abordagem, tendo por referência uma escala de intensidade de 1 a 7 – na qual 1 equivale a “Muito pior” e 7 a “Muito melhor” –, os respondentes indicam as suas percepções sobre mudanças no desempenho das suas unidades, decorrentes do ingresso na rede. Assim, trata-se de uma comparação interna, do tipo desempenho anterior x desempenho atual.

Um exemplo de questionário para utilização na *survey* é mostrado no Apêndice A, o qual contempla: 1) coleta de informações sobre a loja; 2) ranqueamento dos “n” fatores levantados na Etapa I; e 3) levantamento das percepções sobre o desempenho da loja nos “n” fatores, após o ingresso na Rede. O questionário referido contempla, também, a possibilidade de estratificar a pesquisa, incluindo-se questões adicionais que permitam verificar, por exemplo, a influência da rede sobre os negócios em função: a) do tempo de associação; ou b) da distância entre a loja associada e a sede da rede; ou c) da existência de experiência anterior no negócio. Concluída a coleta dos dados, estes são tratados estatisticamente.

Ambos os levantamentos feitos neste modelo (a escala de hierarquia dos fatores e a escala de percepção de mudança de desempenho das lojas) tratam com variáveis ordinais. Este tipo de variáveis demanda a realização de provas com a utilização de modelos estatísticos não-paramétricos (MALHOTRA, 2001). Cooper e Schindler (2003) reforçam serem os testes não-paramétricos os únicos tecnicamente corretos nas provas com dados ordinais. Em testes não-paramétricos, deve-se utilizar a mediana como localizador de centro. Deste modo, a definição do grupo ao qual pertence cada fator (FCS, Nível 2 ou Nível 3) é feita através da ordenação pelas medianas. Havendo empate, sugere-se a utilização da moda como critério de desempate por ser, do ponto de vista descritivo, o valor ‘típico’ em termos da maior ocorrência (STEVENSON, 1981).

A definição do limite dos intervalos é feita pela divisão da amplitude das medianas em 3 partes iguais. Assim, os Fatores Críticos de Sucesso serão aqueles fatores que tiverem a mediana contida no terço inferior de valores. Os fatores de Nível 2 serão os que apresentarem medianas contidas no terço central. Os fatores de Nível 3 são os que apresentam medianas contidas no terço de valores máximos. Exemplificando, se num levantamento com “n” fatores, a menor mediana for 5 e a maior for 13, os intervalos são definidos da seguinte forma:

- 1) Fatores Críticos de Sucesso: fatores com medianas contidas no intervalo [5; 7]
- 2) Fatores de Nível 2: fatores com medianas contidas no intervalo [8; 10]
- 3) Fatores de Nível 3: fatores com medianas contidas no intervalo [11; 13]

Na seqüência, aplica-se a prova de Wilcoxon para amostras emparelhadas, considerando-se 4 (o valor que indica indiferença) como o outro componente do par. O teste retornará se as medianas das duas amostras apresentam diferenças significativas. Assim, indica se houve mudança de desempenho relevante no conjunto dos respondentes, para cada um dos fatores. Havendo estratos da população, usa-se a prova de Man-Whitney para testar a relevância das diferenças de desempenho entre as duas amostras em cada um dos fatores. Uma vez tratados estatisticamente, os dados são transpostos na Matriz de Efetividade da Rede, Etapa III do processo.

3.1 A Matriz de Efetividade de Redes

Os dados levantados na *survey* alimentam a Matriz de Efetividade de Redes, mostrada na Figura 3, a qual contém os elementos descritos a seguir.

No eixo vertical da matriz, ao lado esquerdo, está colocada a escala de 7 pontos, que indica o **Desempenho atual percebido** em cada fator pelos respondentes da pesquisa. O valor da base (1,0) representa a percepção de desempenho **Muito pior** do que no período anterior ao ingresso na rede. O valor superior (7,0) indica um desempenho atual **Muito melhor**.

Situada no ponto médio da matriz (valor 4,0), a **Linha de indiferença** aponta respostas de percepção de igualdade no desempenho nos dois momentos (antes e após o ingresso na rede).

No eixo vertical, ao lado direito, o desempenho percebido é segmentado em duas regiões: **Região de desempenho inferior**, intervalo $[-3; 0)$, e **Região de desempenho superior**, intervalo $(0; 3]$, representando, respectivamente, as percepções para pior e para melhor no desempenho.

O eixo horizontal é dividido em três partes, destinadas ao posicionamento dos conjuntos de fatores da esquerda para a direita, em ordem crescente de importância, de acordo com a sua classificação (**Fatores de Nível 3**, **Fatores de Nível 2** e **Fatores Críticos de Sucesso**).

O **Vetor de Percepção Máxima de Melhoria (VPMM)** (com grandeza constante e igual a 3) representa o valor atribuído ao desempenho, caso o respondente entenda que o fator apresenta performance muito melhor do que anteriormente ao ingresso na rede.

O **Vetor de Mudança Percebida (VMP)**, cujo valor pode oscilar no intervalo $[-3; +3]$, indica a percepção da mudança ocorrida na performance do fator correspondente, no conjunto dos respondentes para cada fator. Como referido anteriormente, o valor do **VMP** para cada fator é obtido através da Prova de Wilcoxon para amostras emparelhadas, considerando-se o valor 4 (valor que representa a linha de indiferença) como o outro componente do par, conforme metodologia proposta, que visa comparar o desempenho atual com o anterior à entrada da rede.

O **Vetor de Melhoria Latente (VML)**, cuja amplitude pode oscilar no intervalo $[0; 6]$, indica um campo disponível para melhoria de performance ou uma melhoria não percebida pelo respondente.

Para cada conjunto de fatores, a área correspondente aos valores dos VMP situados acima da Linha de Indiferença, é chamada **Zona de Melhoria**.

Do mesmo modo, para cada conjunto de fatores, a área não ocupada pela Zona de Melhoria e as áreas indicativas de percepção de desempenho inferior formam a **Zona de Latência**. O significado desta zona é a existência de possibilidade latente de melhoria no fator ou no conjunto de fatores.

Índices de Efetividade do Fator (IEF) mede, percentualmente, quanto da melhoria máxima possível foi obtida naquele fator. Seu cálculo é feito de modo idêntico ao do IEN, cuja fórmula é apresentada na Figura 3.

O **Índice de Efetividade para o Nível (IEN)** é um indicador que mede, percentualmente, quanto da região de desempenho superior (área da Zona de Melhoria) foi ocupada por benefícios advindos da adesão à rede, em cada um dos 3 níveis de fatores (Fatores Críticos, Fatores de Nível 2 e Fatores de Nível 3). O índice considera, também, involuções no desempenho percebido em fatores ou grupos de fatores. É formado pelo conjunto dos Índices de Efetividade dos Fatores (IEF) pertencentes ao nível.

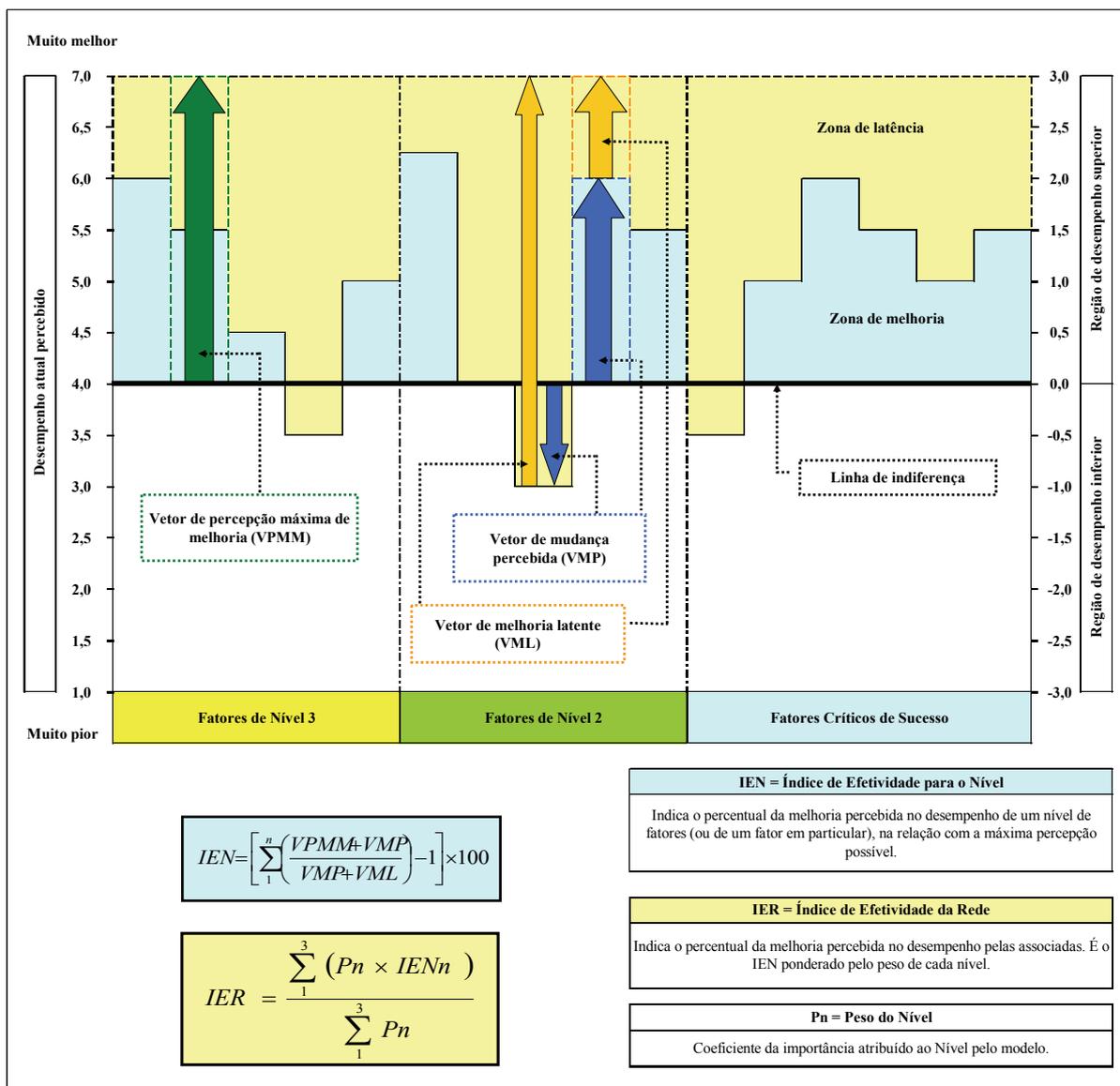


Figura 3 - Matriz de Efetividade de Redes

Por fim, o **Índice de Efetividade da Rede (IER)**, calculado para o conjunto total de fatores, é um indicador que mede, percentualmente, a percepção dos benefícios globais (ou perdas globais) obtidos na rede, comparada com a percepção máxima de melhoria possível. O Índice de Efetividade da Rede (IER) é obtido ponderando-se os **IEN**, pelo **Peso do nível (Pn)**. O peso de cada um dos níveis não é arbitrado, mas alimentado pelo modelo, a partir da importância atribuída ao fator. Com isso, busca-se fugir do arbítrio do pesquisador impondo pesos para os elementos da fórmula. Visando tornar a ponderação mais representativa da realidade da importância atribuída pelos respondentes, optou-se por calculá-lo como função da mediana dos fatores. Assim, o Coeficiente de Ponderação (PN) de cada Nível é igual a soma dos inversos das “n” medianas dos fatores de cada Nível. Com isso contempla-se a

criticidade do fator no cálculo da ponderação. Quanto menor a mediana, ou seja, quanto mais crítico o fator, maior será o seu peso no coeficiente do respectivo grupo. Um exemplo hipotético de cálculo de Coeficientes de Ponderação é mostrado na Tabela 1, para um levantamento hipotético com 17 fatores.

Tabela 1 – Exemplo de cálculo Coeficiente de Ponderação

Fator	Nível do Fator	Mediana	Inverso da Mediana	Coeficiente De ponderação
F ₉	1	5	0,2000	1,0190
F ₈	1	5	0,2000	
F ₇	1	6	0,1667	
F ₂	1	6	0,1667	
F ₁₁	1	7	0,1429	
F ₄	1	7	0,1429	
F ₁₃	2	8	0,1250	0,6583
F ₆	2	9	0,1111	
F ₃	2	9	0,1111	
F ₁₂	2	9	0,1111	
F ₁₇	2	10	0,1000	
F ₅	2	10	0,1000	
F ₁₀	3	11	0,0909	0,4114
F ₁	3	12	0,0833	
F ₁₆	3	12	0,0833	
F ₁₅	3	13	0,0769	
F ₁₄	3	13	0,0769	
Soma dos coeficientes			2,0888	2,0888

O termo efetividade está comumente associado à capacidade de se obter os resultados pretendidos (MARINHO e FAÇANHA, 2001). Na definição do dicionário Houaiss, efetividade é a qualidade do que atinge os seus objetivos estratégicos, institucionais, de formação de imagem etc. Conceitualmente, costuma-se distingui-lo de eficácia (capacidade de realizar objetivos) e de eficiência (utilização produtiva de recursos).

Para Batista Júnior (2004), tanto a eficiência quanto a eficácia são caminhos a serem percorridos na busca da efetividade. A efetividade é a manifestação externa à organização daquilo que foi gerado dentro dela, ou seja, é o resultado verdadeiro. Desta forma, o uso do termo efetividade para nomear a matriz e os índices deve-se ao fato de a sua construção ter sido norteada pela idéia de que deveriam espelhar a contribuição das ações geradas internamente à rede, para a competitividade externa das empresas associadas. Este conjunto de dados obtidos com a aplicação do modelo constitui material que permite analisar a performance da rede estudada e sua influência sobre as empresas associadas (Etapa IV do processo).

4. Considerações finais

A metodologia proposta neste artigo pode ser utilizada, com pequenas adaptações, para identificar e hierarquizar os fatores relevantes em redes de empresas de qualquer segmento, que julguem relevante dispor deste conjunto de informação para compor o seu planejamento. O modelo de análise apresentado é uma tentativa de contribuir com o crescimento do conhecimento na área de avaliação de redes e visa contornar as dificuldades

encontradas na avaliação de redes de cooperação de empresas, pela inexistência ou indisponibilidade de dados financeiros. Embora de natureza distinta dos indicadores financeiros, pode ser um parâmetro válido de avaliação. Talvez o “fenômeno redes de empresas” esteja a demandar uma mudança nos métodos de avaliação, com o uso de novas ferramentas de análise.

A forma de medição sugerida com a Matriz de Efetividade de redes tem como ponto positivo o fato de não depender de levantamento de dados econômico-financeiros. Além disso, fornece aos condutores da associação informações sobre como os participantes enxergam o desempenho da aliança em fatores cruciais do negócio.

O número informado pelo Índice de Efetividade da Rede não pode ser julgado isoladamente. Deve ser criticado na fase de planejamento, considerando-se os avanços julgados possíveis. É preciso considerar, também, que o modelo trata com percepções. Se por um lado essa é uma forma válida para se comparar graus de satisfação pessoal em dois momentos distintos, faltam a ela (percepção) elementos capazes de explicitar uma comparação com o desempenho de outros indivíduos. Assim, o modelo proposto não responde (até por não ser este o seu propósito) quão perto do “ótimo competitivo” está a rede nos fatores considerados. Significa dizer que estar no ponto 5, 6 ou 7 da escala aponta para um ganho, mas não é indicativo de grau de competitividade no mercado de atuação. A questão pode ser contornada com a criação de indicadores de desempenho específicos para cada um dos fatores arrolados, inclusive quantitativos. Se eles tiverem como parâmetro desempenhos considerados ótimos, será possível complementar a informação, tornando as ações gerenciais da Sede mais efetivas.

Conforme registrou Verschoore (2006), como em qualquer outra forma de organização, as redes de cooperação dependem de uma boa administração para que tenham êxito. Para terem sucesso, gestores precisam de informações que quase nunca são encontradas nas demonstrações financeiras. Os autores esperam ter contribuído.

5. Referências

- AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BATISTA JR., O. Alves. **Princípio Constitucional da Eficiência Administrativa**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.
- BLEEKE, Joel; ERNST, David. Colaborando para competir. **In: O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CÂNDIDO, Gesinaldo A.; ABREU, Aline França de. Fatores de sucesso para a formação, desenvolvimento e viabilização de redes organizacionais de PMEs. **In: Gestão da micro, pequena e média empresa no Brasil**. Maringá: Unicorpore, 2005.
- COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- DANIEL, D. R. Management Information Crisis. **Harvard Business Review**, p.111, set./out. 1961.
- FURLAN, J.D. **Modelagem de negócios**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- HANSEN, Peter B. **Um modelo meso-analítico de medição de desempenho competitivo de cadeias produtivas**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado, 2004.
- HILL, Terry. **Manufacturing strategy**. London,: Macmillan, 1985.
- HUOTARI, Maija-Leena e WILSON, T.D. Determining organizational information needs: the Critical Success Factors approach. **Information Research**, v.6 (3), 2001.
- JARILLO, J. C., On strategic networks. **Strategic Management Journal**, Sessex, GB: John Wiley, v. 9, 1988+/.3

- LAVILLE, Christian; DIONE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- LEWIS, J. **Alianças estratégicas: estruturando e administrando parcerias para o aumento da lucratividade**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARINHO, Alexandre; FAÇANHA, Luís O. de F. **Programas sociais - efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.
- OTTOBONI, Célia; PAMPLONA, Edson de O. **Proposta de pesquisa para avaliar a necessidade de se medir o desempenho financeiro das micro e pequenas empresas**. Salvador: XXI ENEGEP, 2001.
- PEREIRA, Breno A. D. **Estruturação de relacionamentos horizontais em rede**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado, 2005.
- PEREIRA, Breno A. D.; PEDROZO, Eugênio A. O outro lado da cooperação: uma análise dos problemas na gestão das redes interorganizacionais. **In: Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2004.
- PINTO, Jeffrey. PRESCOTT, John. Variations in Critical Success Factors over the stages in the project lifecycle. **In: Journal of Management**, v. 14, n.1, p. 5-18, 1988.
- QUINTELLA, H. M., ROCHA, H. M., COSTA, A. M. **Fatores Críticos de Sucesso de start up de veículos na indústria Sul Fluminense**. Universidade Federal Fluminense. Disponível em http://www.producao.uff.br/rpep/RelPesq_V5_2005_12.pdf - Consulta em 07/01/2006.
- ROCKART, J. F. Chief Executives Define Their Own Data Needs. **Harvard Business Review**, p. 81, mar./abr. 1979.
- SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
- SILVEIRA, Henrique F. R. Motivações e fatores críticos de sucesso para o planejamento de sistemas interorganizacionais na sociedade da informação. **In: Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 107-124, maio/ago. 2003.
- SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.
- STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harper & Row, 1981.
- TESTA, M. G. **Fatores críticos de sucesso de programas de educação à distância via Internet**. Porto Alegre, 2002. Dissertação de Mestrado - Escola de Administração, Universidade Federal do RS.
- VERSCHOORE FILHO, Jorge R. S. Redes de cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas. **In: Redes de Cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2004.
- _____. **Redes de cooperação interorganizacionais: a identificação de atributos e benefícios para um modelo de gestão**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado, apresentada ao PPGA, 2006.
- VINHAS, A. P. L.; BECKER, G. V. **Redes de cooperação interorganizacional: reflexões acerca do caso da Rede Macsul**. Comunicação pessoal por correio eletrônico, 2006.
- WEGNER, D. ; DAHMER, L. V. Avaliação de desempenho em redes de empresas. **In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Florianópolis: XXIV ENEGEP, 2004.
- YOSHINO, M. Y.; RANGAN, U. S. **Alianças estratégicas: uma abordagem empresarial à globalização**. São Paulo: Makron Books, 1996.

Apêndice A – Modelo de questionário de pesquisa**Rede “X” – Pesquisa “Y”****Etapa 1 de 3**
Informações Gerais

Prezado lojista:

nos itens abaixo, escolha a opção que corresponde aos seus dados como participante da Rede “X”

1. Sou associado da Rede “X”:

- Há menos de 2 anos
- Há mais de 2 anos

2. Minha loja está localizada

- Há menos de 30 quilômetros de (cidade da sede)
- Há mais de 30 quilômetros de (cidade da sede)

3. Com relação à minha atuação como empresário do ramo “R”

- Eu já era proprietário de loja do setor antes de entrar na Rede “X”
- Eu iniciei no ramo já como participante da Rede “X”

Etapa 2 de 3**Indicação do grau de importância a fatores relacionados com o (setor de atividade da rede)**

Nesta etapa, vão ser apresentados (“n”) fatores relacionados com o (*setor de atividade da rede*), que estão listados abaixo, em ordem alfabética. Esses fatores estão presentes no ramo (*atividade da rede*), independentemente da loja pertencer a uma rede associativa. Não existe definição prévia de qual seja mais importante. Eles estão listados abaixo, juntamente com um texto que define o seu significado.

▪ (Fator 1)

Definição: (Definição do fator)

▪ (Fator 2)

Definição: (Definição do fator)

▪ (Fator ...)

Definição: (Definição do fator)

▪ (Fator “n”)

Definição: (Definição do fator)

Na tabela abaixo, atribua a cada um dos fatores apresentados um número de 1 a “n”, de acordo com a sua percepção do grau de importância que eles possuem para o seu negócio. Aquele que você julgar como o mais importante receberá o grau 1; aquele que você entende ser o menos importante receberá o grau “n”. Os graus não devem ser repetidos. Ou seja, ao final do preenchimento haverá apenas um item com grau 1, apenas um item com grau 2 e assim sucessivamente, até o grau “n”.

IMPORTANTE: Responda pensando em uma loja isolada, não pertencente a uma rede associativa.

Atenção: Antes de iniciar a atribuir graus, releia toda a lista de fatores.

Lista de Fatores Indique o grau de importância que você atribui ao fator, de 1 a “n”, sem repetir.	Grau de Importância
Fator 1	<input type="checkbox"/>
Fator 2	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>
Fator “n”	<input type="checkbox"/>

Etapa 3 de 3

Percepção sobre o desempenho da loja

Nesta última etapa, você utilizará como referência uma escala de intensidade. Para cada fator, marque o número que melhor expressa o efeito da sua participação na rede no desempenho da sua loja. A posição 1 indica uma situação atual “Muito pior” do que antes de entrar na Rede “X”; a posição 7 indica uma posição atual “Muito melhor” do que antes de entrar na Rede “X”. Ao marcar o ponto na escala, você está indicando como percebe o desempenho do seu negócio no fator considerado **após o seu ingresso na Rede “X”, comparando com o desempenho de antes de participar da rede**. Lembre-se: considere apenas o ganho que você atribui à sua participação na rede. Desconsidere melhorias de desempenho obtidas por outras causas.

Fator de desempenho	Marque o número que representa a situação atual								
1. Fator 1 <i>Definição: (descrição do fator).</i>	Muito pior	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	Muito melhor
2. Fator 2 <i>Definição: (descrição do fator).</i>	Muito pior	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	Muito melhor
3. ... <i>Definição: (descrição do fator).</i>	Muito pior	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	Muito melhor
n. Fator “n” <i>Definição: (descrição do fator).</i>	Muito pior	○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	Muito melhor