

# CARACTERÍSTICAS DAS TIPOLOGIAS DE REDES DE COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS

## Roberta Fernandes de Oliveira

Engenheira Civil, Mestranda em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo – Av Trabalhador São-carlense, 400 – CEP: 13560-970 – São Carlos - SP

## Fábio Müller Guerrini

Professor do Departamento de Engenharia de Produção, EESC-USP/ IFM- Instituto Fábrica do Milênio, Universidade de São Paulo – Av Trabalhador São-carlense, 400 – CEP: 13560-970 – São Carlos - SP

### *Abstract*

*This article treats of the systemization and correlation among many typologies about cooperation networks existent in literature. Accomplishing comments about requirements for the formation of those networks, and explaining the importance of a theory structured on the subject.*

**Keywords:** *inter-firm network topology, strategy organization, inter-firms network.*

## 1.Introdução

O conceito de redes de cooperação surge como uma nova forma de organização do trabalho e relacionamento entre empresas. Este novo modelo propõe maior competitividade à essas organizações, aliando a flexibilidade presente no sistema de redes.

Os trabalhos de GRANDORI & SODA (1995), AMATO (2000), BELUSSI & ARCANGELI(1998) e PORTER(1992) baseiam-se em estudos sobre mecanismos, tipologias, que tentam formalizar a realidade do mercado de acordo com a nova teoria existente, preocupando-se em estabelecer taxas de sobrevivência das empresas que trabalham em rede.

Como todo assunto recente, as teorias ainda são escassas e dispersas, daí a necessidade de uma sistematização e correlação entre essas tipologias, com o intuito de aumentar o entendimento e fortalecer a teoria de redes de cooperação.

## 2.Redes de cooperação

De acordo com AMATO(1998), “*a formação de redes de cooperação surge como uma alternativa inovadora e estratégica nas empresas, opondo-se à concepção verticalizada e fragmentada da cadeia produtiva.*”

O estabelecimento de redes de cooperação ocorre em organizações de todo o porte, mas é em pequenas e médias empresas que aparecem maiores vantagens tais como:

- **Elevar o poder de competitividade:** criando relações mais confiantes com seus fornecedores e clientes, pequenas e médias empresas podem concorrer de forma mais equilibrada com grandes empresas.
- **Dividir riscos e custos:** somando os investimentos iniciais menores a união de pequenas e médias empresas dividem também eventuais riscos, assim o prejuízo ficará

diluído entre elas fazendo com que essas empresas se adaptem melhor às mudanças de mercado.

- **Maior transferência de informação e tecnologia:** permite que as pequenas e médias empresas estejam sempre se atualizando em todos os aspectos, uma vez que a velocidade de transferência de informações é muito grande.

Para GARCIA (2000) “*as redes são, como um conjunto de organizações que atuam de maneira articulada/coordenada e cujos processos decisórios estariam primordialmente ligados à existência da rede. As redes não nascem necessariamente sob algum contrato, pois estes podem dificultar a troca de vantagens competitivas. Como ações importantes temos a convergência de interesses, a interdependência dos agentes, o engajamento mútuo, a durabilidade das relações, a fidelidade e a cooperação*”.

“*As redes de empresas atrelam-se à administração das operações estratégicas e à busca do posicionamento competitivo para toda a rede coletiva, pressupondo forte integração interorganizacional e coesão massiva dos processos de negócios das empresas. Nas redes prevalece a focalização dos negócios e a flexibilidade coletiva, incrementando-se, continuamente, a rentabilidade das empresas, através de uma gama estreita de processos, tecnologia de produto e core business*”. (BARBOSA & SACOMANO, 2001)

As redes de cooperação podem ser traduzidas como uma relação de cooperação mantendo uma interdependência entre as empresas, que se unem por objetivos lucrativos em comum, como por exemplo, financiar uma pesquisa, introdução de novo produto no mercado, realizar alianças oportunistas entre outros. É importante ressaltar que deve haver uma relação de confiança, já que essas empresas interagem não só nos negócios, como também sofrem influências sociais e comportamentais.

### 3. Formação de redes de cooperação

Para PORTER (1992), a idéia de que a combinação de negócios diferentes, porém relacionados, poderia criar valor através de sinergia era amplamente aceita e usada como justificativa para a intensa diversificação ocorrida na década da setenta. Eram comuns inúmeros anúncios de fusão. Contudo, o entusiasmo com a sinergia não durou muito, pois essa teoria parecia que raramente transformava-se em prática. A resposta parecia estar na descentralização, onde gerentes de unidades empresariais receberiam autoridades e responsabilidades e seriam recompensados com base nos resultados. Hoje, porém as empresas devem reexaminar sua atitude a respeito da sinergia. Desenvolvimentos econômicos, tecnológicos e competitivo estão aumentando a vantagem competitiva a ser ganha pelas empresas capazes de identificar e explorar inter-relações. Essas relações são oportunidades tangíveis para redução dos custos ou para aumentar a diferenciação em quase toda atividade na cadeia de valores.

Segundo GRANDORI & SODA (1995) inicialmente atribui-se o surgimento das redes de cooperação como oportunidades nas falhas de mercado ou consequência de falha burocrática. As primeiras dificuldades surgiram nos estudos organizacionais em:

- Como alcançar alguns resultados em redes de cooperação;
- Como alcançar e estabilizar acordos;
- Como esboçar um grau de estruturação e formalização da rede;
- Como conduzir projetos de pesquisa em rede de cooperação de um ponto de vista metodológico.

Deve-se dar atenção às variáveis especiais para o estudo de redes, como:

- Grau de diferenciação entre as unidades a serem coordenadas;

- Distâncias entre os objetivos e orientações das atividades;
- Distância entre perfis organizacionais;
- Intensidade da interdependência.

Segundo BARBOSA & SACOMANO(2001), existem alguns requisitos importantes para a formação de redes de cooperação, tais como:

- Esforços coletivos das empresas devem estar voltados para a satisfação das necessidades de mercados particulares;
- Busca de estreita coordenação entre o planejamento da capacidade e o planejamento e controle da produção;
- Preocupação no cumprimento de metas abrangentes e estratégias por todas as empresas integrantes da rede;
- As empresas devem operar com conteúdos estratégicos e estruturas compatíveis, pois, as ações de uma empresa individual influenciam nas funções estratégicas, táticas e operacionais da rede como um todo.

#### 4. Tipologia de redes

Segundo GRANDORI & SODA (1995), o estudo da tipologia de redes é relevante para formalizar o tipo de relação entre empresas que será analisado indicando quais os mecanismos aplicados. Tipos de redes são formas de organizações que podem regular a cooperação entre as empresas, são combinações particulares entre os mecanismos já descritos neste texto.

As formas de rede que utilizam uma comparação entre as formas existentes, são caracterizadas pelos seguintes indicadores:

- Grau de formalidade;
- Centralização (uma empresa central coordenando) ou base de igualdade;
- Combinação de mecanismos de coordenação

GRANDORI&SODA(1995), identifica três tipos básicos de redes: redes sociais, redes burocráticas e redes proprietárias, que podem ser diferenciados quanto ao grau de centralização : Simétricos (não existe empresa centralizadora), e Assimétricos (uma empresa centraliza as relações). As características de cada tipo de rede estão relacionadas a seguir:

- **Redes Sociais:** São empresas que entretém relações puramente sociais, não são unidas com acordos formais. São caracterizadas pela não existências de um contrato formal.
- **Redes Burocráticas:** Redes burocráticas são modos de coordenação entre empresas formalizados na mudança e acordos de associação contratual. O acordo formal especifica uma relação de organização entre partes aliadas e não somente bens e serviços, podendo variar o grau de formalização. A procura pelo cumprimento da organização formal entre empresas é pelo sistema legal protegendo as partes com direitos iguais.
- **Redes Proprietárias:** Redes proprietárias caracterizam-se pela formação de acordos relativos ao direito de propriedades entre os acionistas de empresa. Estas operações podem ter propósitos exclusivamente financeiros. Direitos de propriedade nas atividades econômicas são relevantes como sistemas de incentivos para sustentar alguma forma de cooperação.

Segundo SANTOS et alli apud AMATO (2000), há dois tipos básicos de cooperação inter empresarial:

- *Redes verticais de cooperação:* ocorre entre empresas e os componentes das diferentes atividades da cadeia produtiva. Neste caso as empresas cooperam com seus parceiros comerciais: produtores, fornecedores, distribuidores e prestadores de serviço.
- *Redes horizontais de cooperação:* as relações de cooperação são entre empresas que produzem e oferecem produtos similares, que trabalham no mesmo setor de atuação, cooperando com seus próprios concorrentes. As redes horizontais de cooperação são geralmente implantadas quando as empresas sentem dificuldades em “adquirir e partilhar recursos escassos de produção, em atender interna ou externamente o mercado em que atua e dificuldade em lançar e manter nova linha de produtos.”(AMATO,2000).

#### 4.1. Tipologia baseada na flexibilidade

Segundo BELUSSI & ARCANGELI (1998), alguns paradigmas para a formação de redes de cooperação são:

- Empresas diferem quanto ao nível, intensidade e compromisso que fixam com a rede;
- Arquitetura de redes emerge como consequência de uma instabilidade interna;
- Mudanças extremas insinuam a dissolução da rede pré existida, para a constituição de uma nova rede ou fusão de duas ou mais redes;
- A ausência de confiança destrói a base da cooperação entre os parceiros;
- Empresas deixam de investir em uma arquitetura organizacional sólida, mas têm que investir no crescimento de suas competências essenciais.

Serão identificados dois tipos básicos de redes: redes flexíveis e redes estáticas. Considerando que existe um tipo de transição entre esses dois tipos que justamente possuem características mistas:

- *Redes Estáticas:* A relação de cooperação entre as firmas é estável, geralmente possui uma demanda de mercados tradicionais e se constituem em redes locais. Apresentando baixa capacidade de reversibilidade entre os parceiros da rede.
- *Redes Flexíveis:* ocorrem em ambientes turbulentos onde existem variações inesperadas de demanda. Pelo fato de serem menos estáveis, as empresas da teia devem ser freqüentemente revisadas. Abandonando algumas alianças e assumindo outras novas. Apresentando um alto grau de reversibilidade e assim uma arquitetura menos estável. Em redes muito flexíveis as empresas são tipicamente especializadas em competências essenciais.

#### 4.2. Tipologia baseada em fronteiras

Para STRATI apud WOOD & ZUFFO (1998), as organizações estão se tornando sistemas cada vez mais abertos, com fronteiras mais permeáveis e às vezes difíceis de identificar.

Segundo DESS apud WOOD & ZUFFO (1998), nessa tipologia tem-se três formatos típicos de organizações sem fronteiras:

- *Estrutura modular:* ocorre quando a organização mantém as atividades essenciais da cadeia de valor e terceiriza as atividades de suporte, continuando, entretanto, a exercer controle sobre elas.

- Estrutura virtual: relaciona redes de fornecedores, clientes e/ou concorrentes, ligadas temporariamente para maximizar competências, reduzir custos e facilitar o acesso a mercados.
- Estrutura livre de barreiras: definições menos rígidas de funções, papéis e tarefas dentro das organizações.

#### 4.3. Tipologia baseada nas inter-relações entre unidades empresariais

Para PORTER (1992), existem três tipos gerais de inter-relações possíveis entre unidades empresariais:

- 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. A vantagem dessa inter-relação é reduzir o custo ou aumentar a diferenciação o bastante para superar os seus custos. Nessas relações podem ser compartilhadas forças de venda, envolvendo a execução em conjunto de uma atividade de valor. Essas relações podem ser diferenciadas por vários tipos de compartilhamento como: produção, mercado, aquisição, tecnologia e infraestrutura.
- Inter-relações intangíveis: envolve a transferência de “know how” gerencial entre cadeias de valores independentes. Sem compartilhar negócios, porém compartilhando atividades como: tipo de comprador, tipo de compra, tipo de processo de fabricação empregado e tipo de relação com o governo. A transferência de qualificações modifica o modo como a unidade recebedora compete e acentua a sua vantagem competitiva.
- Inter-relações concorrentes: provém da existência de rivais que competem de fato ou potencialmente com uma empresa em mais de uma indústria. Estes concorrentes em múltiplos pontos necessariamente ligam indústrias porque as ações tomadas em relações a eles em uma indústria pode ter implicações em outra. As inter-relações entre concorrentes tornam de maior importância o reconhecimento e a exploração das inter-relações tangíveis e intangíveis.

#### 4.4. Sistematização das tipologias

As tipologias de redes de cooperação abordadas até aqui, permitem a identificação de características baseadas no grau de formalidade e centralização (**Tabela 1**). O grau de formalidade diz respeito às relações de cooperação entre empresas, baseada em formal ou informal. Essa característica é determinada pelo grau de centralização, simétrico ou assimétrico. Em seguida é verificada a direção da cooperação (vertical ou horizontal), flexibilidade (flexível ou estática), fronteiras (livre, modular, virtual) e, finalmente, a inter-relação das unidades empresariais (intangíveis, tangíveis e concorrentes). Na última linha, localiza-se os autores de cada característica, concluindo a tabela.

Características	Formalização	Centralização	Direção de cooperação	Flexibilidade	Fronteiras	Inter-relação
<b>Tipo</b>						

Social	Informal	Simétrica	Vertical	Flexível	Livre	Intangíveis		
			Horizontal					
		Assimétrica	Vertical					
			Horizontal					
Burocrática	Formal	Simétrica	Vertical	Flexível	Virtual	Intangíveis		
			Horizontal	Estática	Modular	Tangíveis		
			Assimétrica	Vertical	Flexível	Virtual	Intangíveis	
				Horizontal	Estática	Modular	Tangíveis	
		Vertical		Flexível	Virtual	Intangíveis		
				Estática	Modular	Tangíveis		
		Proprietária	Formal	Simétrica	Vertical	Estática	Modular	Concorrentes
					Horizontal			
Assimétrica	Vertical							
	Horizontal							
<b>Autores</b>	GRANDORI & SODA (1995)	SANTOS et alli apud AMATO (2000)	BELUSSI & ARCANGELI (1998)	DESS apud WOOD & ZUFFO (1998)	PORTER (1992)			

**Tabela 1:** Tipologia e suas características.

Observa-se que nos tipos de redes de cooperação Social e Proprietária as características referentes à flexibilidade, fronteiras e inter-relação fazem convergir as características da direção da cooperação que foram separadas em vertical e horizontal para as centralizações do tipo simétrica e assimétrica.

No caso das redes burocráticas, a segmentação das características acima citadas, ocorreu em todas elas. Isso se deve, fundamentalmente, a possibilidade “vertical” e “horizontal” ocorrerem na característica relativa à direção da cooperação.

## 5. Considerações finais

A formação de redes de cooperação, baseia-se num processo onde uma série de características deve ser observada, garantindo, assim, o sucesso da relação de cooperação. Para um estudo aprofundado é preciso identificar a natureza dessas relações através de uma abordagem da tipologia de redes conforme a sistematização proposta.

Atualmente, GRANDORI & SODA (1995), é o mais abrangente dos autores, e sua classificação fornece os elementos básicos para caracterizar as formas de cooperação entre empresas. As características que mostraram-se determinantes para o processo de classificação foram: formalização, centralização, direção de cooperação, flexibilidade, fronteiras, inter-relação de unidades empresariais.

## 6. Referências bibliográficas

AMATO, J. N. (1998). *Terceirização e mudança organizacional: o desafio de um novo padrão de relacionamento entre empresas*. Anais CLADEA –1995: Administração de Serviços. São Paulo-Brasil.

BARBOSA, F.A.; SACOMANO, J. B.(2001). *As redes de negócios e as cadeias de suprimentos: um estudo de caso para compreensão conceitual*. XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP. Salvador-BA.

BELUSSI, F.; ARCANGELI, F. (1998). *A typology of networks: flexible and evolutionary firms*. Research Policy 27. Revista Elsevier Science. Pag 415-428.

GARCIA, L. M. B. (2000). *Uma análise sobre a adequação da gestão estratégica de custos na formação e gerência de empresas virtuais*. São Carlos. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, USP.

GRANDORI, A. ; SODA, G. (1995), *Inter-firm Network: antecedents, mechanisms and forms*. Organization Studies.

PORTER, M.E.(1992). *Vantagem competitiva – criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro, Campus.

WOOD, T. J., ZUFFO, P. K. (1998). *Supply chain management*. RAE- revista de administração de empresas. V.38, n.3, p 55-63, jul-set. São Paulo, 1998.