

**ANÁLISE DE PRÁTICAS NA INDÚSTRIA NAVAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A  
CONSTRUÇÃO DE REDES DE SUPRIMENTOS.**

**ADRIANE ANGÉLICA FARIAS SANTOS LOPES DE QUEIROZ** ( [adriane.queiroz@ufms.br](mailto:adriane.queiroz@ufms.br) ,  
[adriane.queiroz@gmail.com](mailto:adriane.queiroz@gmail.com) )  
*UFMS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL*  
**SUSANA CARLA FARIAS PEREIRA** ( [susana.pereira@fgv.br](mailto:susana.pereira@fgv.br) , [susanapereira@uol.com.br](mailto:susanapereira@uol.com.br) )  
*EAESP / FGV*  
**LUIS HENRIQUE PEREIRA** ( [luis.pereira@fgv.br](mailto:luis.pereira@fgv.br) , [pereiralh@gmail.com](mailto:pereiralh@gmail.com) )  
*FGV / EAESP*

**RESUMO**

O objetivo desta pesquisa é identificar *gaps* de competência na rede de fornecedores da indústria de construção naval no Brasil e classificar os tipos de relacionamentos existentes entre eles. O estudo é realizado a partir da análise das práticas funcionais e dos relacionamentos existentes nessa rede considerando os princípios colaborativos propostos na teoria e o contexto da indústria analisada. As análises foram baseadas em uma *survey* com 1.160 empresas localizadas em todo o país. Os resultados indicam que, embora haja poucos indícios de relacionamentos colaborativos nessa rede, observa-se potencial para o seu amadurecimento e, dessa forma, apontam para a elaboração de novas estratégias para a configuração de redes de suprimentos na Indústria de Construção Naval no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE**

Rede de suprimentos, Indústria de Construção Naval (ICN), navipeças, relacionamentos colaborativos.

**1. Introdução**

Excluído:

Uma das mudanças que mais marcaram o macro-ambiente mundial nas últimas décadas foi a globalização dos mercados. No Brasil, a abertura das importações permitiu a entrada de produtos mais baratos e com maior qualidade e a estabilização da economia impulsionou a competitividade. O foco no lucros pelo ganho produtivo ocupou o espaço dos ganhos especulativos e as indústrias passaram a buscar alternativas para um novo modelo de gestão que contemplasse ganhos superiores da indústria como um todo e não mais de empresas isoladamente.

Partindo-se do pressuposto de que as indústrias baseadas em projetos, guardam a característica de reunir esforços conjuntos em favor do sucesso de um todo comum, observar o cenário da retomada da Indústria de Construção Naval (ICN) brasileira no começo do séc. XXI, que experimentara nos anos 1980 os seus ganhos de competitividade com importação de embarcações, pode nos trazer pistas e *insights* sobre a estruturação de redes de suprimentos baseadas em colaboração.

Além disso, trata-se de uma indústria com grande potencial para ampliar o desenvolvimento sócio-econômico de um país, como geradora de empregos em massa, e da

mobilização de outras indústrias de equipamentos e serviços. E que também requer contínuo desenvolvimento técnico e gerencial para alcançar um nível de competitividade global.

Para caracterização da ICN nesta pesquisa, foi tomado o segmento de construção de embarcações dos mais variados tipos, de pequenas embarcações, passando por plataformas e considerando até grandes navios de longo curso, e incluídos fornecedores aptos a fornecer qualquer tipo de peça, equipamento ou serviço capaz de atender a qualquer destes segmentos.

O que se pretende neste estudo é elaborar análises que possam contribuir para futuras proposições de modelos de gestão de relacionamentos, e de elaboração de estratégias para a construção de redes de suprimentos sob princípios de integração e colaboração entre todos os elos da cadeia produtiva.

Para isso, explorou-se o tema da estruturação de redes de suprimentos, observado à luz da cooperação entre empresas, adotando o pressuposto de que as empresas participantes de uma rede de suprimentos terão mais chance de sobreviver e obter vantagem competitiva em um ambiente de negócios complexo e dinâmico.

## **2. A Estruturação de uma Rede de Suprimentos baseada em princípios colaborativos**

As redes de suprimentos são consideradas neste estudo como um tipo de relacionamento inter-organizacional, ou a forma pela qual as empresas estão ligadas entre si (BARRINGER e HARRISON, 2000). Em complemento a essa idéia, são tomados também por base os estudos de Mentzer et al. (2001), que destacam o relacionamento como a principal dimensão na formação e estruturação de redes ou cadeias de suprimentos integradas.

O cenário avaliado pressupõe necessidade de integração entre as empresas, onde produzir passa a ser um esforço coletivo e não mais uma atividade individual. Clegg e Hardy (1998) enfatizam que essa mudança no modo de produzir ocorre como um movimento de eliminação das fronteiras que limitam as organizações, verificado na proporção em que elas se fundem e se reorganizam, formando novos arranjos denominados inter-organizacionais.

Assim, os sistemas produtivos no novo ambiente competitivo tendem a mudar o foco: da eficiência interna para uma eficiência coletiva. A posse dos ativos, antigamente tida como meio de alavancar a vantagem competitiva, é substituída assim pela cooperação e compartilhamento de informações.

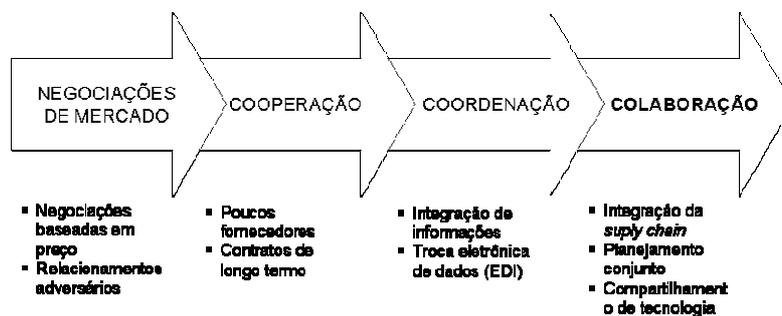
Trata-se de um novo paradigma que estende os conceitos de cooperação e competição, segundo o qual cooperação não é mais visto como um processo entre um conjunto de parceiros comerciais, mas como um processo que se dá ao longo de toda a rede (SPEKMAN et al., 1998). Para estes autores, as empresas já não competem mais com outras empresas, a nova competição se dá entre redes globais em cujo centro encontram-se empresas ágeis, que respondem rapidamente às demandas do mercado.

A partir da premissa de cooperação, parte-se para o pressuposto de que é fundamental investir na elaboração de modelos de gestão capazes de garantir a eficácia e a eficiência dessas relações interorganizacionais, pois ao ser verificado o cenário de competição cooperativa (BRANDENBURGER e NALEBUFF, 1995) depara-se com uma dicotomia de atuação estratégica, também aparente. Assim, faz-se necessário pensar soluções que contemplem o aspecto competitivo dessa relação a partir dos esforços coletivos.

Embora a cooperação seja uma premissa da gestão de redes, Spekman et al. (1998) afirmam que este seja apenas o ponto de partida para o movimento de gestão de relacionamentos em rede. Os autores sustentam uma idéia que indica outros passos para o estabelecimento efetivo desse processo, sendo o passo seguinte a coordenação, através da qual fluxos e informações previamente estabelecidos são compartilhados de modo a permitir a implantação de sistemas just in time, troca eletrônica de dados (EDI) e outros mecanismos de

ligação direta entre empresas, e a colaboração o marco final do fortalecimento de relacionamentos (ver figura 1).

Figura 1: Estágios essenciais da evolução de negociações de mercado até a colaboração.



Fonte: Spekman et al. (1998). Tradução nossa.

Spekman et al. (1998) também afirmam que uma estrutura de rede, desenhada estrategicamente, acaba por contribuir para o gerenciamento integrado de uma rede, que por sua vez depende de uma evolução dos relacionamentos para que se chegue ao estágio de colaboração.

A atuação em redes é considerada como uma inovação organizacional, quando associada ao paradigma tecno-econômico, por ser vista como alternativa para enfrentar o processo acelerado de mudanças nas relações econômicas. É uma atuação que tem como figura central uma empresa-líder em torno da qual se constitui toda a rede (BARRINGER e HARRISON, 2000).

Nohria e Eccles (1992) atribuem o aumento do interesse nos estudos sobre redes justamente ao sucesso dessa nova competição – que ocorre não mais entre empresas, mas entre conjuntos estruturados delas –, marcada pelo direcionamento das empresas, no que se trata da sua organização interna, no sentido de formar novas configurações que estabeleçam relações colaborativas em vez de competitivas.

Segundo Möller e Halinem (1999), a atuação em redes marca o surgimento de uma era, pois está transformando rapidamente a visão que a empresa tem de si mesma, sendo que hoje nenhuma organização é capaz de se enxergar auto-suficiente e, além disso, ela percebe que a sua sobrevivência depende do aprendizado desenvolvido por meio dos relacionamentos com outras empresas que atuam em sua área, quer seja de forma complementar ou concorrente.

É necessário, entretanto que as empresas transformem as suas práticas, em função de aderir a essa nova forma de atuação em redes. Para Castells (1996), as mudanças que ocorrem no modelo organizacional das empresas fazem-nas passar por uma profunda transformação intra-organizacional, sendo este um processo que pode ser analisado a partir do aspecto operacional das tecnologias de gestão e pelo processo do relacionamento interorganizacional, destacando-se os novos padrões de cooperação e competição entre os diversos atores interligados.

Pressupõe-se, assim, que seja possível empresas aderirem à forma de atuar em redes, verificando como ocorrem as suas práticas e a partir disso planejando a transformação com base na construção de relacionamentos colaborativos na rede. Sendo o relacionamento o recurso mais valioso da rede, sua exploração favorece o aumento da posição competitiva da empresa e da sua rede de suprimentos (Bowersox, Closs e Cooper 2006; Novaes, 2001 e Wood e Zuffo, 1998).

A solução para projetar a necessária transformação interna na empresa e ao mesmo tempo associá-la ao contexto de integração e colaboração em um conjunto mais complexo de relações, pode então estar na formação de redes de cooperação, ou redes de aprendizado, onde a rede passa a dominar os processos que existem em comum e as empresas podem atuar de acordo com as suas competências essenciais.

Este é um pressuposto que encontra fundamento nos debates sobre quais fatores influenciam a competitividade entre as empresas (PORTER, 1980; PORTER, 1996; PRAHALAD e HAMEL, 1990; KROGH e ROOS, 1995). Entendendo que a busca pela competitividade é uma questão de associar recursos e capacidades às oportunidades do ambiente (DAY, REIBSTEIN e GUNTHER, 2004), a rede neste estudo é considerada como um conjunto de capacidades que congregam para o fortalecimento do todo.

As principais bases que sustentam tal idéia encontram-se ancoradas em duas abordagens: no posicionamento estratégico defendido por Porter (1980 e 1996) e na visão baseada em recursos, ou RBV (Resource Based View of the Firm), influenciadas pelos estudos de Edith Penrose e sustentadas por Prahalad e Hamel (1990) e Krogh e Roos (1995).

São abordagens que, apesar de distintas, atualmente convergem em um ponto que relaciona a estratégia competitiva com as competências organizacionais, combinadas por meio da aprendizagem organizacional (FLEURY e FLEURY, 2001). Neste sentido, conhecer os recursos (ou competências) que asseguram as vantagens competitivas em uma indústria tem se tornado preponderante nas organizações, uma vez que ressalta a necessidade de gerir os relacionamentos existentes em uma rede organizacional, a fim de melhor aproveitá-los e garantir a eficácia e a eficiência da indústria.

Trata-se de um conceito de vantagem competitiva, baseada em competências centrais (BOWEN, 1994; STALK, EVANS e SCHULMAN, 1992; PRAHALAD e HAMEL, 1990), observado a partir do posicionamento de empresas que perceberam benefícios ao se concentrarem naquilo que conseguem fazer bem, sendo este o fator que pode diferenciá-las positivamente dos seus concorrentes, e ao mesmo tempo adquirirem externamente componentes e serviços ligados a tudo que não estiver dentro de sua competência central.

Ao direcionarem suas estratégias para suas competências centrais, como resultado da atuação conjunta e associada, as empresas passam, então, a compartilhar recursos, informações e conhecimentos, perfazendo um novo formato organizacional, caracterizado por esse conjunto de empresas “interdependentes” que mantêm as suas relações dinâmicas e bem específicas, denominadas, genericamente de “organizações em rede” e marcado pela complementaridade de suas capacidades.

A partir desses estudos seminais acerca da competitividade baseada nas competências centrais (BOWEN, 1994; STALK, EVANS e SCHULMAN, 1992; PRAHALAD e HAMEL, 1990) é possível explorar o tema da estruturação de redes com foco na cooperação, partindo-se do pressuposto de que os ganhos que podem ser obtidos através da otimização de custos e do desempenho em uma atuação conjunta são mais expressivos do que a soma dos possíveis ganhos individuais de cada participante, quando atuando separadamente.

Quanto aos fatores que condicionam a estruturação de uma rede baseada em princípios colaborativos, foram verificados vários modelos das teorias de SCM (COOKE e MORGAN, 1998; EBERS, 1997; DYER e OUCHI, 1993; KOGUT, 1991; BENSAOU, 1999; dentre outros) e selecionados aqueles que apresentaram uma maior relação com a ICN (ver quadro 1). Os modelos dos autores Spekman et al. (1998), Ellram (1991) e de Lambert e Cooper (2000) destacaram-se nas propostas de análise da rede atual, provendo direções para a configuração baseada em colaboração. Outros modelos com enfoque nas premissas que sustentam os relacionamentos colaborativos foram os modelos de Combs e Ketchen (1999);

Ring e Van de Ven (1994) e Anderson, Hakansson e Johanson (1994), que apontam premissas para a construção destes relacionamentos.

Quadro 1: Fatores que condicionam a estruturação de uma rede baseada em princípios colaborativos

PROPOSTA DO MODELO	AUTORES	FATORES CONDICIONANTES
Classificação: alternativas legais de organizações competitivas	Ellram (1991)	Estabelecimento de contratos periódicos e com prazos mais duradouros
Evolução das relações: baseada em confiança e comprometimento	Spekman et al. (1998)	Compartilhamento nas práticas (planejamento conjunto, compartilhamento de informações e outras ações em conjunto)
<i>Critical members</i> : ponto de partida no entendimento das práticas funcionais já existentes	Lambert e Cooper (2000)	Identificação dos membros-chave da rede <i>Benchmarking</i> de processos
Busca de ganhos mútuos com foco na competição	Combs e Ketchen (1987)	Soberania da rede
Observar o desenvolvimento dos relacionamentos nas redes	Ring e Van de Ven (1994)	Decisões baseadas em eficiência e equidade (negociações ganha-ganha, estabelecimento de compromissos formais e psicológicos, regras e interações para execução de compromissos)
Perspectiva de redes: desenvolvimento da confiança	Argyle (1991), Oliver (1998), Giandori e Soda (1995)	Troca positiva, construção de confiança
Níveis de funções relacionais	Anderson, Hakansson e Johanson (1994)	Quem são os atores e como se relacionam entre si; atividades desenvolvidas e a sua sequência; recursos e padrões de adaptação entre eles

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo Fugate, Sahin e Mentzer (2006) há ainda muito que ser feito para desenvolver bons direcionamentos para a gestão de suprimentos com base na teoria de redes e na pesquisa existente; cabe aqui não somente ampliar a contribuição nessa área a partir da exploração do tema junto à área do gerenciamento de projetos complexos – como é a construção naval, mas também se pretende abrir novas possibilidades para que sejam encontrados novos horizontes de exploração do tema a partir deste trabalho.

## 2.2. A Estrutura de redes no contexto da ICN brasileira

A ICN é dotada de uma natureza global, na qual a sua posição estratégica é definida pela posição global que a mesma ocupa (CHO e PORTER, 1986). Por apresentar um produto único e com características de projeto, compra, fabricação e revenda global, os relacionamentos colaborativos em rede podem vir a facilitar a sua posição competitiva, especialmente quando o cenário de suprimentos de navipeças é de alto índice de importação, diversificando grandemente a rede de suprimentos.

A concorrência internacional da ICN vem se apresentando, entretanto, cada vez mais acirrada. Países como o Japão (especialmente na década de 1960), a Coreia do Sul (desde a década de 1980) e a China (nos últimos anos), vêm apresentando resultados surpreendentes em termos de custo e qualidade entregues no mercado mundial. O principal fator apontado como balizador dessa concorrência parece ser a escala elevando o sobrecusto de produção no Brasil, em relação à Coreia, por exemplo, que hoje detém cerca de 40% do mercado mundial de construção de petroleiros. A participação do Brasil no mercado global é muito tímida em comparação aos principais construtores de embarcações no mundo: Coreia do Sul, Japão e

China somam juntos cerca de 75% da produção mundial, sendo o Brasil representado por apenas 0,4% (PINTO et al., 2006a).

A frota de navios mercantes, no cenário mundial, está concentrada em 20 países. Os principais países que participam do mercado internacional de construção naval optam por uma relativa especialização, sendo possível reconhecer alguma especialização na Coreia, em navios de grande porte; em Cingapura, especializada em plataformas e navios para a indústria de petróleo *offshore* e nos Estados Unidos, especializada na indústria militar. Já a maior parte dos países europeus envolveu-se em nichos de navios especiais e sofisticados, enquanto o Japão constrói toda a linha de navios. O que é comum, entretanto, a todos os países é a forte tendência na direção de concentrar na armação, produção naval, *offshore* e navepeças (ROCHA, 2008).

Neste cenário, o Brasil lida com o fato de a inserção internacional exigir ao país capacidade própria de transporte marítimo. Para tanto, alguns estudos já estão sendo realizados no sentido de verificar os nichos de atuação considerados mais promissores para os estaleiros nacionais. Segundo Pinto et al. (2006a), os segmentos da ICN que devem ser mais relevantes nessa inserção são os segmentos de construção e reparo de navios mercantes, sendo os mesmos segmentados em atividades de baixa, média e alta complexidade.

Além das decisões sobre segmentação do mercado na construção naval, outra escolha estratégica que começa a se configurar no país, em torno da busca pela competitividade, é acerca do nível de ideal de nacionalização da ICN. Weiss e Altmann (2006) propuseram uma análise sobre os componentes navais típicos a fim de classificá-los quanto à importância que esses produtos têm para a competitividade da cadeia e quanto ao grau de dificuldade que estes fornecedores teriam para a nacionalização de seus produtos (ver figura 2).

Figura 2: Componentes Navais típicos quanto à sua prioridade para a competitividade da construção naval e quanto ao grau de dificuldade de nacionalização.

Excluído: 1



Fonte: Adaptado de Weiss e Altmann (2006)

Nos resultados apresentados, pode-se extrair uma estratégia para o desenvolvimento de fornecedores locais, observando-se as combinações mais favoráveis ao se verificar a grande importância de dado sistema para a construção naval e ao mesmo tempo o baixo grau de dificuldade para o desenvolvimento deste mesmo sistema, pressupondo uma menor incerteza quanto ao retorno do investimento neste segmento.

Dessa forma, podem-se verificar os grupos que representam ser aqueles itens de maior interesse para investimentos na competitividade da rede de fornecedores: primeiramente carga e descarga e acomodações e em seguida propulsão, governo e manobra, energia e automação.

Outros estudos considerados na construção deste cenário de análise (COUTINHO et al., 2006; PINTO et al., 2006a, 2006b e 2006c; COLIN e PINTO 2006a, 2006b, 2006c e 2006d; UPTON e KIM, 1994), apontam para um importante ponto de atenção na configuração de redes, sendo aqui tratados como competências críticas para a competitividade da ICN. Neste sentido, foram identificados para fins deste estudo os seguintes *drivers* facilitadores desta condição no contexto apresentado, de reinserção da ICN no Brasil: posição física, padronização da produção, criação de valor e competências em gestão.

É importante ressaltar que, apesar de resultados superiores observados em algumas empresas da ICN, em especial aquelas localizadas nos países que possuem hoje o maior *market share*, verifica-se que aspectos como especialidade, produtividade ou política governamental não garantem à empresa seguramente o sucesso na competitividade. Pressupõe-se, então, que a competência em gestão passa a ser a característica fundamental a ser perseguida, mostrando que há chances para as empresas brasileiras obterem sucesso no futuro.

### 3. Metodologia

A pesquisa foi realizada em duas etapas. Primeiro foi aplicada uma *survey* com o objetivo de mapear as práticas funcionais dos fornecedores dessa indústria. De modo a permitir alguma generalização dos resultados finais para a indústria de construção naval no Brasil, a pesquisa considerou a abrangência de empresas em ramos variados, que compõem essa indústria (EISENHARDT, 1989). Neste sentido, foram desenvolvidos questionários estruturados como principal instrumento para a coleta dos dados. Os ramos pesquisados desta indústria foram identificados como aqueles onde estariam localizados os potenciais fornecedores de navieças e serviços para a construção naval instalados no Brasil e em condições de atenderem a essa indústria.

Outros fatores considerados, e que contribuíram para essa opção de delimitação do universo da pesquisa, foram: a) informação de que a empresa fornece (ou já forneceu) para o setor naval; b) a possibilidade de acesso às informações sobre as suas práticas usuais; c) o bom conhecimento que as empresas detêm junto à indústria na qual atuam.

A *survey*, direcionada a 1.160 empresas localizadas em todo o país, teve como formato o questionário *web* seguido de *follow-up* via telefone, obtendo uma taxa de resposta de 16%. Os dados foram coletados no contexto das análises para a retomada da ICN no Brasil, compreendendo o período de 2007 a 2008. Os dados da *survey* foram analisados em conjunto com o ferramental teórico que fundamenta a estruturação de redes baseadas em cooperação. Posteriormente, foram realizadas novas análises a partir de agrupamentos de dados da *survey*, com foco na identificação de fornecedores-chave do negócio.

Os grupos de análise foram definidos tomando como base a classificação proposta por Weiss e Altman (2006), que considera os graus de competitividade e nacionalidade dos fornecedores de navieças. A partir dos agrupamentos, e considerando as análises preliminares, foram identificados os principais aspectos e dimensões que deveriam influenciar na resposta ao problema levantado: a identificação dos *gaps* de competência e classificação dos fornecedores-chave quanto ao tipo de relacionamento, a fim de subsidiar a elaboração de estratégias para a configuração de redes de suprimentos com base em princípios de colaboração.

Excluído: ¶

Excluído:

#### 4. Apresentação e análise dos dados

##### 4.1. Survey aplicada aos fornecedores de navipeças

Em uma análise geral dos dados apresentados (ver quadro 2), confirmando-se a expectativa de que as práticas em desenvolvimento na ICN não estariam tão avançadas quanto as das indústrias de natureza emelhanete, porém já estruturadas (como as indústrias automobilística, aeronáutica e da própria construção naval internacional), observaram-se poucos indícios da existência de relacionamentos fortes, marcada possivelmente pela aparente dispersão dos fornecedores de uma rede ainda em fase de reconfiguração.

PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO	ATUAÇÃO NA CONSTRUÇÃO NAVAL	PRÁTICAS DE FORNECIMENTO	PRÁTICAS DE CONTRATAÇÃO NA REDE	PRÁTICAS DE PRODUÇÃO
<p>Critério: faturamento  <b>Médias: 34%</b>  <b>Grandes: 32%</b>            Pequenas: 20%            Micro-empresas: 6%</p> <p><u>Obs.:</u>            Pelo critério número de funcionários: 39% pequenas 28% médias</p>	<p><b>8%</b> atuam diretamente na construção naval (53%: fabricação de peças e metalurgia)</p> <p><b>13%</b> com faturamento significativo originado na construção naval (mais de 50% do faturamento)</p> <p><b>54%</b> com expectativa de crescimento nos próximos 5 anos (67% “apostam” no <i>offshore</i>)</p> <p><b>95%</b> localizados no Brasil (37% na mesma UF da sede produtiva)</p>	<p><b>87%</b> fornecem peças e equipamentos isolados  <b>46%</b> fornecem sistemas ou subconjuntos incompletos  <b>42%</b> fornecem sistema ou subconjunto integrado</p> <p><b>Fornecimento programado e contínuo: 39%</b>  <b>21%</b> peças ou equipamentos isolados  <b>12%</b> sistemas / subconjuntos integrados  <b>6%</b> sistemas incompletos</p> <p>Há fornecimento em todos os sistemas*</p> <p><b>84%</b> fornecem diretamente para estaleiros</p> <p><b>80%</b> possuem planta produtiva no país</p>	<p><b>27%</b> contratos tipo <i>spot</i>  <b>14%</b> contratos de longo prazo com fornecimento programado</p> <p><b>13%</b> praticam penalidades</p> <p><b>11%</b> exigem assistência técnica</p> <p><b>7%</b> pré-negociam reajustes</p> <p>Práticas mais exigidas (por 55% das empresas):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificação técnica e de qualidade</li> <li>2. Preços compatíveis com preços competitivos internacionais e fornecimento de serviço de pós-venda / ass. técnica / reposição por defeitos</li> <li>3. Desenvolvimento conjunto de especificações técnicas</li> <li>4. Qualificação e treinamento da mão-de-obra</li> <li>5. Fornecimento flexível (em termos de quantidade e frequência de entrega).</li> </ol>	<p>A terceirização parece ser usada de forma limitada e as práticas “colaborativas” não aparentam ser fortemente praticadas na cadeia de construção naval.</p> <p>A origem da maior parte da tecnologia, do <i>design</i> e do ferramental é de fonte própria.</p> <p><b>47%</b> contratam pessoal qualificado de outros fabricantes navais.  <b>67%</b> capacitam via organizações de treinamento.</p>

\*os tipos de fornecimento da cadeia observados na pesquisa foram baseados nos mapeamentos apresentados por Ferraz et al. (2002) e Coutinho et al. (2006), que compreende 12 sistemas (ou conjuntos) para a construção naval.

Apesar disso, observou-se também “casos de sucesso” e empresas representativas aumentando a sua participação no setor, além de práticas utilizadas que sugerem a possibilidade de relacionamentos colaborativos, o que facilitaria em grande medida a implantação de um modelo de gestão de fornecedores baseado em colaboração.

Outra análise realizada a partir dos resultados da *survey*, considerando as premissas que: 1) uma estrutura de rede possibilita o gerenciamento integrado, que por sua vez depende de uma evolução dos relacionamentos para que se chegue ao estágio de colaboração (Spekman et. al, 1998); e 2) sendo o relacionamento o recurso mais valioso da rede, sua exploração favorece o aumento da posição competitiva da empresa e da sua rede de

suprimentos (Bowersox, Closs e Cooper 2006; Novaes, 2001 e Wood e Zuffo, 1998), permite afirmar que as competências, ou as práticas funcionais de cada fornecedor, necessitam ser organizadas de forma integrada a fim de permitir a construção de uma rede de suprimentos competitiva, baseada em colaboração.

Por fim, a síntese dos resultados da *survey* indicam que um modelo de configuração de redes de suprimentos estruturada a partir de fornecedores-chave do produto (sistemistas selecionados a partir da estratégia de desenvolvimento local), parece gerar impacto significativo nos resultados até então obtidos pelo setor, pois as competências críticas sugerem que o país detém aprendizado nas dimensões que sustentam os princípios colaborativos.

Excluído: ¶

#### 4.2. Identificação dos fornecedores-chave do negócio

Para a definição dos grupos de análise, foram adotados dois critérios. O primeiro critério foi a classificação dos fornecedores de navieças, participantes da pesquisa *survey*, quanto ao tipo de produto ofertado, ordenando-os de forma a selecionar aqueles mais proeminentes na indústria nacional.

O pressuposto que fundamentou esse critério foi o de que o desenvolvimento de competências locais deve ser alavancado a partir de competências já existentes, porém “adormecidas” (BARTLETT e GHOSHAL, 2000). De acordo com estes autores, as formas de competitividade sustentada e dinâmica dependem principalmente da capacidade de aprendizagem e de criação de competências, e que para isso é necessário, além de focar na construção do futuro a partir da formação de parcerias, por exemplo, focar igualmente na “proteção” do passado, explorando os recursos e capacidades desenvolvidas anteriormente.

Considerando a alternativa de desenvolvimento local de fornecedores – de que as competências remotas podem (e devem) ser aproveitadas – como solução estratégica para configuração da rede, o modelo indicado por Weiss e Altmann (2006) foi aplicado a fim de classificar os fornecedores da rede analisada quanto à importância que os seus produtos têm para a competitividade da cadeia e quanto ao grau de dificuldade que estes fornecedores teriam para a nacionalização de seus produtos (tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos fornecedores de navieças quanto ao produto fornecido.

Ord	SISTEMA	Não Específico	Específico	TOTAL	QUANT
1 °	Hidráulico	7%	6%	14%	31
2 °	Propulsão	6%	7%	13%	29
3 °	Carga	4%	7%	12%	27
4 °	Estrutura	7%	4%	11%	26
5 °	Automação	6%	4%	10%	22
6 °	Acomodação	5%	4%	9%	20
7 °	Elétrico	4%	5%	9%	21
8 °	Energia	5%	4%	9%	20
9 °	Governo	4%	2%	6%	13
10 °	Manobras	2%	1%	3%	7
11 °	Navegação	3%	0%	3%	7
12 °	Comunicação	2%	0%	2%	5
	<b>Total geral</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>	<b>100%</b>	-

**Nota:** O total de respondentes que afirmou oferecer um ou mais produtos relacionados aos sistemas elencados foi de 99 empresas (79% do total de respondentes do questionário de navieças).

O resultado da combinação dessas classificações foi o conjunto de agrupamentos apresentados no quadro 1, que mostra os grupos de fornecedores destacados como fornecedores-chave do negócio.

Quadro 3 – Grupos de fornecedores selecionados.

Grupo	Sistema	% de Fornecedores	Grau de Dificuldade para Nacionalização	Importância para a Competitividade
G1	Carga	12%	BAIXO	GRANDE
G2	Propulsão	13%	ALTO	GRANDE
G3	Hidráulico	14%	BAIXO	POUCA
G4	Automação	10%	ALTO	POUCA (sensores)

**Nota:** ordenados primeiramente de acordo com a importância para a competitividade e em seguida quanto ao grau de dificuldade para a nacionalização.

Os quatro grupos destacados são aqueles que mais aparecem na pesquisa *survey*, representando inicialmente o potencial para explorar capacidades já existentes nessa cadeia. Além disso, dentre eles, procura-se destacar aqueles que possuem, em primeiro lugar, maior importância para a competitividade da indústria (G1 e G2), sendo o segundo critério de ordenamento o grau de dificuldade para a nacionalização de produtos.

#### 4.3. Análise dos fornecedores-chave para identificação dos gaps de competências

Para fins de exploração dos grupos de fornecedores quanto às lacunas de competências apresentadas, foi realizada uma análise que verifica as características de cada grupo quanto ao porte; participação na indústria de construção naval; fornecimento; principal produto fornecido; práticas de relacionamento, gestão da produção e inovação; e competitividade. Para fins dessa comparação, utilizou-se como parâmetro as características apresentadas pela maioria dos respondentes em cada grupo.

**a) Porte:** em relação ao porte das empresas, a maioria dos respondentes em todos os grupos de fornecedores-chave emprega até 99 funcionários, o que poderia representar uma classificação de micro ou pequena empresa. Porém quando se trata do faturamento, a maioria dos respondentes dos grupos G2 (propulsão), G3 (hidráulica) e G4 (automação) afirmaram faturar entre 2,4 e 15 milhões de reais, o que corresponde à classificação de empresas MÉDIAS. A maioria dos respondentes do grupo G1 (carga e descarga) respondeu ter faturamento acima de 15 milhões, o que os caracteriza como empresas GRANDES (tabela 2).

Tabela 2: Perfil dos fornecedores-chave de navieças

	TOTAL	G1	G2	G3	G4
Número de respondentes	105	27	27	29	22
% de pequenas e micro empresas (até 99 funcionários)	74%	70%	67%	69%	77%
% de pequenas e micro empresas (fatura até R\$ 2.400 mil)	35%	33%	22%	14%	36%
% de empresas médias (de 100 a 499 funcionários)	20%	22%	30%	28%	18%
% de empresas médias (fatura de R\$ 2.400 mil até R\$ 15.000 mil)	33%	26%	44%	52%	41%
% de grandes empresas (mais de 500 funcionários)	6%	7%	4%	3%	5%
% de grandes empresas (fatura acima de R\$ 15.000 mil)	32%	41%	33%	34%	23%

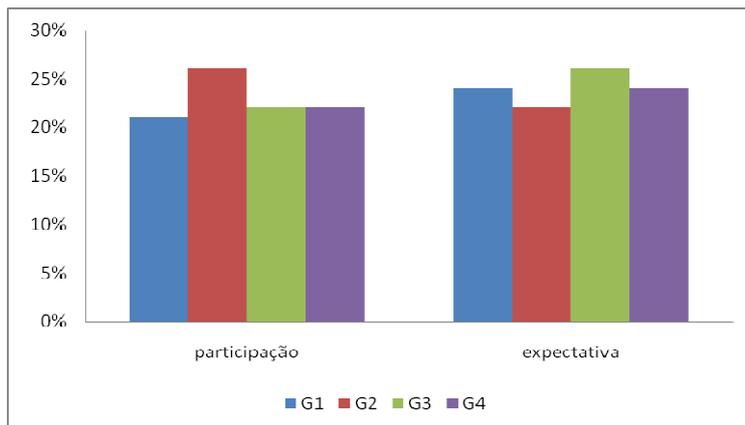
**b) Participação na ICN:** a participação dos grupos na indústria de construção naval no contexto dessa análise (retomada da ICN do Brasil, dados de 2006) apresentou-se bastante equivalente, variando entre 21 e 26%, sendo a maior média apresentada pelo grupo de fornecedores de peças para o sistema de propulsão (G2). Quanto às expectativas que estes fornecedores têm sobre o aumento da participação na ICN brasileira no horizonte de 5 anos, a média também se mantém, variando de 22 a 26%, sendo o grupo que tem as expectativas mais

Excluído: ¶

otimistas o grupo de fornecedores de peças para sistemas hidráulicos (G3), que apresentou uma participação média de 22% no ano de 2006. No gráfico 1 estão apresentados os resultados de forma comparativa.

**c) Práticas de Fornecimento:** quanto às práticas que envolvem o fornecimento, a análise é iniciada pela classificação dos tipos de relacionamento mais presentes entre os grupos destacados como fornecedores-chave da indústria. Foi tomado como base o fornecimento do principal produto, tendo a maioria deles as plataformas de *offshore* e embarcações de apoio (portuário e *offshore*) como tipo de embarcação à qual o seu produto se destina.

Gráfico 1: Participação x expectativa dos grupos de fornecedores-chave na ICN brasileira.



**d) Práticas de Relacionamento:** o modelo proposto por Ellram (1991) mostra os tipos de relacionamentos competitivos, ajudando a compreender duas das dimensões de relacionamento: espaço de tempo das transações e formalidade. Segundo o modelo, é possível verificar que os grupos de fornecedores-chave analisados apresentam diferentes tipos de relacionamentos com seus fornecedores e clientes ao longo da rede de suprimentos – variando desde integração vertical até transação/mercado *spot*. O quadro 4 apresenta os tipos de relacionamento existentes por grupo de fornecedores, indicando o percentual de fornecedores que pratica cada tipo de relacionamento indicado.

Quadro 4: Tipos de relacionamentos existentes na rede.

Fornecedores de Navieças	Tipo de relacionamento
Grupo G1: Fornecedores de peças para o Sistema de Carga e Descarga	Contrato <i>spot</i> para fornecimento de itens isolados e esporádicos (30%) Contrato de longo-prazo para mais de uma embarcação com fornecimento programado (19%)
Grupo G2: Fornecedores de peças para o Sistema de Propulsão	Contrato <i>spot</i> para fornecimento de itens isolados e esporádicos (33%) Contrato de longo-prazo para mais de uma embarcação com fornecimento programado (22%)
Grupo G3: Fornecedores de peças para o Sistema Hidráulico	Contrato <i>spot</i> para fornecimento de itens isolados e esporádicos (33%) Contrato de longo-prazo para mais de uma embarcação com fornecimento programado (22%)
Grupo G4: Fornecedores de peças para o Sistema de Automação	Contrato <i>spot</i> para fornecimento de itens isolados e esporádicos (50%) Transações (32%)

Os tipos de relacionamentos competitivos existentes na cadeia evidenciam a alta formalidade e uma certa variação na dimensão espaço de tempo das transações. As análises dos tipos de relacionamentos segundo o modelo proposto por Ellram (1991) foram realizadas considerando as médias observadas entres os grupos de fornecedores-chave analisados que compõem a rede de suprimentos da ICN.

e) **Práticas de Gestão da Produção:** a gestão da produção foi analisada a partir de um teste das médias encontradas para as práticas utilizadas sistematicamente entre os fornecedores de mesmo grupo. Foram consideradas as 12 práticas para os quatro grupos-chave pesquisados da indústria de navieças (ver tabela 3).

Tabela 3: Teste das médias para análise da utilização das práticas de gestão da produção.

Práticas de Gestão da Produção	Médias (uso sistemático)				Diferença das Médias (G1 e G4)
	G1	G2	G3	G4	
Verticalização/integração da produção	52%	63%	67%	55%	-3%
Terceirização produtiva para fornecedores localizados no exterior	9%	8%	22%	5%	4%
Terceirização produtiva para fornecedores localizados no Brasil	30%	33%	37%	30%	0%
Redução do número de fornecedores diretos	17%	25%	41%	45%	-28%
Desenvolvimento de novos fornecedores locais	65%	71%	74%	60%	5%
Especialização e expansão da linha de produtos customizados/diferenciados	70%	75%	81%	80%	-10%
Especialização e expansão da linha de produtos em série	57%	54%	59%	75%	-18%
Redução do estoque de suprimentos e outras práticas de <i>just in time</i>	36%	38%	33%	25%	11%
Uso de <i>software</i> de controle da produção	39%	50%	48%	45%	-6%
Compra conjunta de matérias primas, peças e componentes com outras empresas	26%	21%	30%	35%	-9%
Outras práticas de cooperação produtiva e tecnológica	35%	38%	33%	30%	5%
Práticas de qualidade para obtenção de certificação	83%	83%	81%	90%	-7%

De uma forma geral, verifica-se que as empresas pesquisadas parecem possuir competências similares, se considerar-se o uso sistemático das práticas. Não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos, surgindo a qualidade para obtenção de certificação como a prática mais utilizada, seguida da especialização e expansão da linha de produtos customizados/diferenciados.

Os grupos G1 a G3 apresentam na seqüência a prática de desenvolvimento de fornecedores locais como a terceira mais comum, seguida da verticalização/integração da produção, enquanto o grupo G4 apresenta a prática da especialização e expansão da linha de produtos em série como terceira mais comum, seguida então pela prática de desenvolvimento de fornecedores locais. A prática que aparece como a de menor uso sistemático é a terceirização produtiva para fornecedores localizados no exterior.

## 5. Conclusões e recomendações

Com base no confronto entre as proposições teóricas observadas no quadro 1, referente à estruturação de redes com foco em princípios colaborativos, e as análises apresentadas na seção anterior, acerca das práticas e relacionamentos dos fornecedores-chave do negócio (navieças), foram identificados em primeiro lugar os *gaps* de competências, que podem ser

aqui entendidos como ponto de partida para a elaboração de estratégias para a configuração dessas redes de suprimentos baseadas em colaboração.

Considerou-se, ainda: (1) que as competências são recursos disponíveis na rede; (2) que nesse estudo os recursos foram tomados como sendo as práticas funcionais usuais na indústria de navieças do Brasil; e (3) que as competências críticas para a competitividade da ICN foram identificadas considerandoos *drivers* posição física, padronização da produção, criação de valor e competências em gestão (COUTINHO et al., 2006; PINTO et al., 2006a; COLIN e PINTO, 2006d; UPTON e KIM, 1994).

Para apresentação dos *gaps* (ver quadro 5), destacou-se inicialmente as competências críticas observadas ao longo da análise dos fornecedores-chave, considerando as proposições destacadas pela teoria. Posteriormente, foram apontados, em resumo, os aspectos com evidências mais fracas, ou nulas, quanto à existência de relacionamentos colaborativos na rede, sendo estes denominados os *gaps* de competência na ICN brasileira no contexto da análise da sua retomada.

Quadro 5: *Gaps* de competência na ICN brasileira.

<b>COMPETÊNCIA CRÍTICA</b> (premissa dos relacionamentos colaborativos)		<b>GAPS DE COMPETÊNCIAS</b> (práticas não observadas)
NA TEORIA	NA SURVEY	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>benchmarking</i> de processos</li> <li>• terceirização do que não é essencial</li> <li>• melhoria contínua junto ao fornecedor.</li> <li>• desenvolvimento de novos fornecedores.</li> <li>• fornecimento de sistemas integrados (<i>turn key</i>).</li> <li>• Desenv. integrado de produtos.</li> <li>• Planejamento e produção integrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• especialização e expansão da linha de produtos customizados/diferenciados</li> <li>• especialização e expansão da linha de produtos em série</li> <li>• desenvolvimento de fornecedores locais</li> <li>• verticalização/integração da produção</li> <li>• qualidade para obtenção de certificação</li> </ul>	<p>Foco nos processos da cadeia.</p> <p><i>Outsourcing</i> (estratégia em <i>core competence</i>).</p> <p>Mecanismos de controle das formas de integração existentes.</p> <p><i>Benchmarking</i> em outras indústrias (p/identificação/desenvolvimento de fornecedores de 1ª camada: sistematistas)</p>

A revisão teórica acerca das competências críticas para a competitividade na ICN nos trouxe um conjunto de quatro focos relevantes: posição física, padronização da produção, criação de valor e competências em gestão (COUTINHO et al., 2006; PINTO et al., 2006a; COLIN e PINTO, 2006d; UPTON e KIM, 1994).

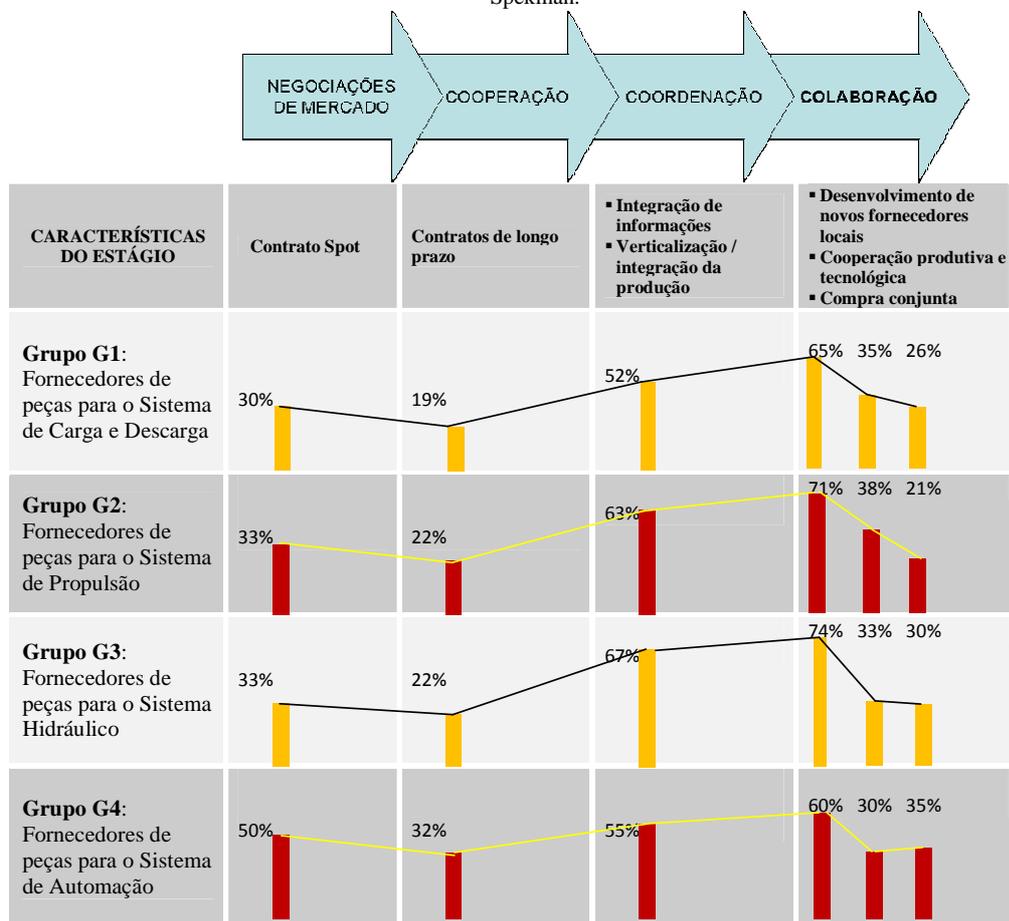
O que se conclui no aspecto da competitividade é que a pesquisa reforça o pressuposto identificado na teoria, de que o momento global em que a ICN se encontra favorece a estratégia de fortalecimento de uma cadeia com base na estruturação de uma rede de suprimentos colaborativa. Isso porque a ICN passa neste momento por um ciclo favorável pelo grande aumento da demanda global por embarcações, e o caminho da construção de valor tem sido relegado pelos principais players do mercado global (Colin e Pinto, 2006d).

Ao encontrar favorecimento à estruturação de uma rede de suprimentos com base em competências e em princípios colaborativos, a criação de valor pode ser extrapolada a partir dessa rede de suprimentos em direção ao seu cliente imediato, o estaleiro.

No que se referem aos fatores que condicionam a estruturação da rede, vários modelos das teorias de SCM foram verificados e foram selecionados aqueles que apresentaram uma maior relação com a ICN. Os modelos dos autores Spekman et al. (1998), Ellram (1991) e de Lambert e Cooper (2000) destacaram-se nas análises da rede atual, provendo direções para a aplicações futuras na configuração de redes de suprimentos. Outros modelos com enfoque nas

premissas que sustentam os relacionamentos colaborativos (COMBS e KETCHEN, 1999; RING e VAN de VEN, 1994; HAKANSSON e JOHANSON, 1994) contribuíram por guardarem importante relação com as características dessa indústria e também foram usados na análise, promovendo um melhor entendimento das competências críticas observadas na *survey*.

Quadro 6: Classificação dos fornecedores quanto ao relacionamento na rede, segundo o modelo de Spekman.



Fonte: adaptado de Spekman (1998).

De uma forma geral parte-se do pressuposto de que a identificação do “estado” das competências em uma rede permite posicionar as práticas ou recursos existentes mais adequadamente, em função de melhorar a competitividade para toda a rede. Para propor essa classificação adequada na estruturação da rede, as práticas de relacionamento pesquisadas foram também observadas a partir do modelo teórico dado por Spekman et al. (1998), sendo o resultado apresentadas no quadro 6.

A proposta dessa classificação permite uma visão dos tipos de relacionamento na rede, observando o estágio de relacionamento em que os grupos de fornecedores-chave se encontram na rede. Foi utilizada uma combinação do modelo teórico de Spekman et al. (1998) com as análises destes grupos apresentadas na seção 4.2.

Em observação aos *gaps* de competência encontrados e observando também as lacunas existentes entre os relacionamentos interorganizacionais adequados à estruturação de redes e os relacionamentos existentes atualmente na rede de navieças das ICN brasileira, podem ser elaborados os princípios colaborativos para a estruturação de uma rede de suprimentos com foco na necessidade de fortalecer a competitividade da rede e de favorecer a sua extrapolação a toda a cadeia da construção naval no Brasil.

Segundo Queiroz (2009), existem muitas questões que precisam ser respondidas no que se refere à estruturação de redes de suprimentos, a fim de permitir que essas evidências sejam testadas e comprovadas. Somado a estes resultados, outras pesquisas futuras poderiam ampliar a contribuição com a avaliação e comparação entre a gestão coordenada que prevalece à montante da cadeia, na qual o segmento industrial gerencia e determina as ações, e a gestão à jusante, em que a influência e a força das empresas do segmento industrial não são marcantes a ponto de assegurar-lhes a liderança e coordenação da cadeia em relação a todos os canais de distribuição, como sugere também Pereira (2003), que estudou cadeias de suprimentos no setor do agronegócio no Brasil.

## 6. Referências bibliográficas

- ANDERSON, James C.; HAKANSSON, Hakan and JOHANSON, Jan. Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context. *Journal of Marketing*. Vol. 58, Issue 4, pg. 1, 1994.
- BARRINGER, B. R. and HARRISON, J. S. *Walking a tightrope: creating value through interorganizational relationships*. *Journal of Management*, v. 26, n. 3, p. 367-403, 2000.
- BARTLLET, C. e GOSHAL, S. Gerenciando empresas no exterior: a solução transnacional. SP: Makron Books, 1992.
- BOWERSOX, Donald J; CLOSS David J. and COOPER, M. Bixby. *Gestão Logística de Cadeia de Suprimentos*. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BENSAOU, M. Portfolios of Buyer-Supplier Relationship. *Sloan Management Review*. Summer, p.35-43, 1999.
- BRANDENBURGER, Adam M. and NALEBUFF, Barry J. The Right Game: use game theory to shape strategy. *Harvard Business Review*. July-August, 1995.
- CASTELLS, M. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol.1: *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell, 1996.
- CLEGG, Stewart R. and HARDY, Cynthia. (Eds). *Studying Organization: Theory and Method (Handbook of Organization Studies, Vol 1)*. California: Sage Publications, 1998.
- CHO, D. S. and PORTER, M. E. *Changing global industry leadership: the case of shipbuilding*. In: PORTER, M. E. *Competition in Global Industries*. Massachusetts: Harvard Business School Press, p.15-60, 1986.
- COLIN, Emerson e PINTO, Marcos. Análise da oferta de construção naval. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006a. (Relatório Técnico).
- \_\_\_\_\_. Capacidade de produção naval e perspectivas futuras. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006b. (Relatório Técnico).
- \_\_\_\_\_. Evolução da produção naval e perspectivas futuras. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006c. (Relatório Técnico).
- \_\_\_\_\_. Grupos empresariais custos e lucratividade da indústria de construção naval. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006d. (Relatório Técnico).
- COMBS, J.G. and KETCHEN, D.J. Explaining Interfirm Cooperation and Performance: toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics. *Strategic Management Journal*. Vol. 20, nº 9, p. 867-888, 1999.
- COOKE, P. and MORGAN, K. Growth regions under duress: renewal strategies in Baden-Wurtemberg and Emilia Romagna. Pp. 91-117. In: A. AMIN and N. THRIFT (Eds). *Globalisation, Institutions and Regional Development in Europe*. Oxford University Press, Oxford, 1998.
- COUTINHO, Luciano G., SABBATINI, Rodrigo e RUAS, José A. G. Forças atuantes na indústria. CEGN - Centro de Estudos em Gestão Naval, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. (Relatório Técnico).
- DAY, George S.; REIBSTEIN, David J. and GUNTHER, Robert E. *Wharton on Dynamic Competitive Strategy*. John Wiley and Sons, 2004.
- DYER, Jeffrey H. and OUCHI, William G. Japanese-Style Partnerships: Giving Companies a Competitive Edge. *Sloan Management Review*. Vol. 35, p. 512-63, 1993.

Excluído: ¶

- EBERS, M. The Formation of Interorganizational Networks. Oxford, NY: Oxford University Press, 1997.
- ELLRAM, L. M. Supply Chain Management. The Industrial Organization Perspective. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, v. 21, nº 1, p.13-22, 1991
- FERRAZ, João C. *et all*. Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: Impactos da Zonas de Livre Comércio, Cadeia Indústria Naval. NT Final. UNICAMP: Instituto de Economia, Campinas, 2002.
- FLEURY, A. C. C. e FLEURY M. T. L. Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2001.
- FUGATE, B.; SAHIN, F.; MENTZER, J.T. Supply Chain Management Coordination Mechanisms. Journal of Business Logistics, V. 27, No.2, 2006.
- GRANDORI, A. and SODA G. Inter-firm Networks: antecedents, mechanisms and forms. Organization Studies. Vol. 16, nº 2, p. 183-214, 1995.
- KOGUT, B. Joint ventures and the option to expand and acquire. Management Science. Vol.37, p. 19-33, 1991.
- KROGH, G. Von and ROOS, J. Organizational Epistemology. London: MacMillan, 1995.
- LAMBERT, D. M. and COOPER, M. C. Issues in Supply Chain Management. Industrial Marketing Management. Vol. 29, nº 1, 2000.
- MENTZER, J.T.; Dewitt, W.; KEEBLER, J.S.; MIN, S.; NIX, N.W.; SMITH, C.D. and ZACHARIA, Z.G., "Defining Supply Chain Management". Journal of Business Logistics, Vol. 22, No. 2, 2001.
- MOLLER, K. K. e HALINEN, A. "Business Relationships and Networks: managerial Challenge of network era". Industrial Marketing Management, v. 28, p. 413-427. 1999.
- NOHRIA, N. and ECCLES, R. G. Networks and organizations: structure, form and action. Boston: Harvard Business School, 1992.
- NOVAES, Antônio G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. São Paulo, Campus: 2001.
- PEREIRA, Susana C. F. Gerenciamento de Cadeias de Suprimentos: análise da avaliação de desempenho de uma cadeia de carne e produtos industrializados de frango no Brasil. 356 p. (tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração de Empresas da EAESP/FGV, Área de concentração: Produção e Operações). São Paulo: EAESP/FGV, 2003.
- PINTO Marcos M. et al. (Coord.). Implantação e consolidação de laboratório de gestão de operações e da cadeia de suprimentos da indústria de construção naval. In: PROTRAN - Programa Tecnológico da Transpetro. Convênio FINEP, 2006a. (Relatório Técnico).
- \_\_\_\_\_. Avaliação de nichos de mercado potencialmente atraentes ao Brasil: análise do comprador de navios. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006b. (Relatório Técnico).
- \_\_\_\_\_. Avaliação de nichos de mercado potencialmente atraentes ao Brasil: análise de políticas públicas. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006c. (Relatório Técnico).
- PORTER, M. Competitive strategy. New York: Free Press, 1980
- \_\_\_\_\_. What's Strategy. Harvard Business Review. Boston, Massachusetts. Nov/Dec., 1996.
- PRAHALAD, C. K. and HAMEL, G. *The core competence of the corporation*. Harvard Business Review. V. 68, n. 3, p. 79-91, mai/jun, 1990.
- QUEIROZ, A. A. F. S. L. de. Projeto de Rede de Suprimentos: um modelo colaborativo para estruturação da rede de navepeças na Indústria de Construção Naval do Brasil. 2009. 267 f. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- RING, P. S.; VAN de VEN, A. H. Developmental process of cooperative interorganizational relationships. Academy of Management Review. Vol. 19, nº 1, p. 90-118, 1994.
- SPEKMAN, R. et al. "An Empirical investigation into Supply Chain Management: a perspective on partnerships". International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. v. 28, nº 8, p. 630-650. 1998.
- STOCK, G. N. et al. "Logistics, Strategy and Structure". International Journal of Operations & Production Management. v. 18, p. 37-52. 1998
- UPTON, David and KIM, Bowon. Daewoo Shipbuilding and Heavy Machinery. Case Study: Harvard Business School. October, 1994.
- WOOD JR., Thomaz e ZUFFO, Paulo K. Supply chain management. RAE – Revista de Administração de Empresas. Vol. 38, nº 3, p. 55-63, jul/set, 1998.
- WEISS, James; ALTMANN, Ricardo. Cadeia de suprimentos e competitividade da indústria de construção naval. In: 21º congresso nacional de transportes marítimos, construção naval e offshore, 2006.

Excluído:

Excluído:

Excluído:

Excluído: ¶