

A SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E SUA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA

Evanderson de Oliveira Barboza (UNIABEU)
Sergio Ferreira de Menezes (UNIABEU)

RESUMO:

A *Supply Chain Management* é uma teoria logística que busca a integração da cadeia de suprimentos. Nesta perspectiva buscou-se compreender esta possibilidade e sua aplicabilidade à Indústria Naval Brasileira. Esta teoria logística apresenta-se como um modelo para a indústria da construção naval brasileira, haja vista a necessidade de todos os participantes da cadeia de suprimentos serem parceiros objetivando otimização dos processos operacionais. A metodologia utilizada foi a bibliográfica com pesquisa feita na literatura da área, revistas técnico-científicas e artigos em meio eletrônico, além de observações oportunizadas pela Indústria Naval.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão, Construção Naval, Indústria.

INTRODUÇÃO

A Supply Chain Management (SCM) ou Administração da Cadeia de Suprimentos é um tema que surgiu recentemente na história da Administração, dentro da Logística (FUGATE, B. *et al.*, 2006). Christopher (2007, p.4) define Supply Chain Management como a gestão das relações a montante e a jusante com fornecedores e clientes, para entregar mais valor ao cliente, a um custo menor para a cadeia de suprimentos como um todo. Trata-se de uma visão global para o processo logístico, integrando desde as empresas envolvidas no fornecimento da matéria-prima até a entrega do produto ao cliente final. A SCM traz para a Logística a integração, por meio de sistemas de informação, entre toda a cadeia, tendo os fornecedores como parceiros em todo o processo e buscando a satisfação do cliente.

Na passagem do século, a partir do ano 2000, há um renascimento causado principalmente pelo aumento da demanda e por programas governamentais, incluindo a exigência por conteúdo nacional (FAVARIN *et al.*, 2009). É nesse contexto que a articulação da cadeia faz-se necessária utilizando-se dos conceitos de SCM.

De acordo com os conceitos de Vergara (2009), a metodologia utilizada nesta pesquisa foi a bibliográfica, observando as mais recentes teorias em SCM e suas possíveis aplicações especificamente na ICN. O tema em discussão apresentava extensa

bibliografia de variadas instituições de pesquisa no cenário nacional que estudam o renascimento da indústria naval brasileira, o mercado de navipeças e as relações desse com os estaleiros, além da necessidade de fortalecimento da cadeia de suprimentos. A busca dos dados para a realização da pesquisa deu-se com as palavras-chave Supply Chain Management, Logística e Indústria Naval. Literaturas impressas foram consultadas a fim de embasar esta pesquisa, assim como os artigos disponíveis em meio eletrônico na área de pesquisa, bem como de instituições representativas do setor.

A relevância desta pesquisa apresenta-se como premente no atual crescimento do mercado naval brasileiro. Aliado à sua complexidade e à sua recente reorganização, a integração proposta pela SCM é de difícil prática. Este artigo pretende investigar modelos identificados na bibliografia para aprofundar a implementação de uma cadeia de suprimentos colaborativa na Indústria Naval Brasileira.

A integração dos relacionamentos da cadeia produtiva na Indústria Naval Brasileira ainda é insipiente. Suas dificuldades estão desde o fornecimento das indústrias nacionais até a tecnologia de produção e de produto. A integração logística, tanto de processos quanto das organizações envolvidas, é uma busca necessária diante da baixa aplicabilidade dos conceitos de logística integrada na ICN.

Tendo por base estas assertivas, fez-se necessário a seguinte questão de pesquisa: "Qual modelo de Supply Chain Management (SCM) pode ser aplicado na Indústria Naval Brasileira que possa superar a desintegração da cadeia logística?".

Pretendeu-se analisar a aplicação da SCM no contexto do setor naval, identificando seus principais entraves e sugerindo uma integração da cadeia de suprimentos utilizando-se dos conceitos da teoria logística. Inicialmente, partimos da hipótese norteadora de que é possível enfrentar os problemas de integração logística na Indústria Naval por meio da SCM.

Diante de um setor da indústria brasileira em desenvolvimento e crescimento, que enfrenta competitividade agressiva no mercado global, e que oferece milhares de empregos, apresentamos um modelo gráfico representando a integração própria de uma SCM. Ao mesmo tempo, com base neste estudo, propõe-se que o Sindicato da Indústria Naval (SINAVAL) possa ser o fator aglutinador da cadeia naval brasileira.

1 ó SCM: UMA POSSIBILIDADE DE EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA

A Logística sempre existiu nas empresas, mas como áreas estanques, geridas por setores diferentes dentro das organizações. Os processos para adquirir matéria-prima, processar, estocar e transportar os produtos prontos ao ponto de consumo eram vistos de forma fracionada até a década de 1950 (BALLOU, 1993). Este conceito sofre importantes incorporações ao longo das últimas décadas, trazendo inovações teóricas e práticas, alcançando maior amplitude e conectividade entre os constituintes do fluxo, formando uma cadeia de processos integrados. Ainda para aquele autor a transformação ocorre de 1950 a 1970. Com as alterações nos padrões e atitudes dos consumidores, a pressão por custos, as inovações tecnológicas e a experiência da tecnologia militar encoraja-se não somente a teoria, mas a prática da logística integrada.

A logística tem o objetivo de coordenar os processos internos, enquanto a Supply Chain Management (SCM) pretende incluir os atores externos à cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER, 2007). O objetivo dessa inserção é promover a integração de toda a rede, gerando, neste sentido, maior custo-benefício. O mesmo autor sustenta que o momento não é mais de competição entre empresas, mas necessariamente entre cadeias de suprimentos. Aquelas que gerarem maior benefício

para todos ó fornecedores, manufatureiras, distribuidores e clientes ó agindo segundo o princípio do òganha-ganhaõ serãõ as que trarãõ maiores valores e benefícios aos consumidores.

A SCM tem definições diferenciadas entre os autores. Christopher afirma que é òã gestão das relações a montante e a jusante com fornecedores e clientes, para entregar mais valor ao cliente, a um custo menor para cadeia de suprimentos como um todoõ (2007, p.16). O *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2013) define SCM como a administração e planejamento de todas as atividades logísticas, incluindo o fluxo à montante e à jusante numa relação de coordenação e colaboração com os parceiros do canal desde o fornecedor até o consumidor. Além disso, busca integrar a cadeia através de um modelo de negócios de alto desempenho e coesivo que perpassa pelas funções administrativas. Já Wood e Zuffo (1998) a definem como òuma metodologia desenvolvida para alinhar todas as atividades de produção de forma sincronizada, visando reduzir custo, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo cliente final por meio do rompimento das barreiras entre departamentos e áreasõ (1998, p. 61).

A SCM é definida, nas palavras de Mentzer et al (2001), como a coordenação estratégica das funções tradicionais de negócios e as táticas destas funções com uma companhia em particular e nos negócios com uma cadeia de suprimentos, com o propósito de melhorar o desempenho de longo prazo das companhias individuais e da rede de suprimentos como um todo.

Esse processo visa melhorar a cadeia dos suprimentos internamente, produzindo sincronização, redução de custos, minimização de ciclos e maximização do valor percebido pelo cliente final (WOOD e ZUFFO, 1998). Todas as definições têm em comum o objetivo de aliar o cliente e o fornecedor numa mesma cadeia de suprimentos, gerando ganhos para todos. Este é o ponto ordinário, ou seja, propor a integração tanto à jusante quanto à montante, a fim de prover valor ao consumidor final; no entanto, sem causar prejuízo a nenhum dos participantes da cadeia.

Uma SCM só poder ser alcançada como gestão integrada dos processos com a implantação de sistemas de informática integrados. Grande quantidade de informações em tempo real, variedade de atores envolvidos na cadeia, bem como a necessidade de análises de dados de forma confiável tornam os sistemas de informática uma parte integrante que agrega todos os outros sistemas envolvidos.

No caso específico da ICN, a curva temporal para o desenvolvimento de um sistema que possa agir dentro das funcionalidades esperadas é longo. Para Pinto *et al* (2007) há a necessidade de um aprimoramento constante de softwares comerciais a fim de que esses possam atender as necessidades do estaleiro. Mas, tal transformação é demorada e, segundo os entrevistados do trabalho citado, leva não menos que dez anos. Como o Brasil teve a reativação de sua ICN nos idos dos anos 2000 e alguns estaleiros vieram depois ou estão em fase de implantação, pode-se entender que os estaleiros brasileiros ainda têm um longo tempo de maturação entre a identificação das necessidades e o aprimoramento dos sistemas de gestão.

Para gerir um sistema logístico integrado, como defendido neste trabalho, não se discute a tecnologia necessária. A decisão está em investir, como estratégia de negócios, em sistemas que atendam a necessidade premente de interconexão entre os participantes da cadeia. Mecanismos de compartilhamento de dados entre as empresas envolvidas devem ser implementados a fim de que essa integração seja possível e agregue ganhos de rapidez, qualidade e custos à cadeia.

1.1 ó UMA VISÃO HISTÓRICA DA INDÚSTRIA NAVAL BRASILEIRA

A indústria naval brasileira surge em meados do século XIX ainda de forma incipiente e pontual. É a partir de 1958, com o Governo Kubitschek, que as políticas de macro-investimento permitiram formar a base para um florescimento contínuo desta indústria no Brasil. (MOURA, 2008).

O mesmo autor sustenta que a ICN inicia sua queda após a crise do petróleo na década de 70 e, mesmo com planos de estímulo lançados pelos Governos Federais, a ICN no Brasil fracassa. Os problemas da Indústria Naval Brasileira se dão, principalmente, porque havia excesso de subsídios que não vinham acompanhados em incremento de produtividade, não atingindo assim competitividade internacional.

Quando houve o rareamento dos pedidos governamentais, a ICN brasileira não tinha preço competitivo, justamente por conta das proteções estatais (FAVARIN, 2009). Além disso, o próprio autor cita outros motivos, a saber: o esgotamento do poder financiador do setor público, a aparição de novos *players* no cenário internacional, a retração da demanda tanto nacional, quanto internacionalmente, a crise financeira nos estaleiros e a ausência de uma gestão eficiente nos mesmos.

Após a queda acontecida a partir de 1980, o Brasil vê a Indústria Naval florescer novamente, principalmente após a Lei do Petróleo (Lei 9.478/97) e a implantação do Programa Navega Brasil, do Governo Federal que, somados a fatores estruturais e conjunturais, fazem com que a ICN novamente seja importante no país (PASIN, 2002).

De acordo com o Sindicato da Indústria Naval (SINAVAL), a ICN atinge 62.000 trabalhadores, com possibilidade de gerar mais 40.000 empregos até 2017. Em 2000, eram apenas 1.900 empregados. Os números atuais, ainda que expressivos, representam um desafio para a expansão dessa indústria que é explicitamente global. Em 2010, o Brasil possuía apenas 2,89% de participação na construção naval mundial (SINAVAL, 2010). Em 2012, chega a 8% com uma carteira de encomendas de 367 embarcações a serem entregues até 2020.

De 2021 a 2036, a ICN tem o potencial de gerar, em um cenário conservador, a demanda de mais 70 projetos de offshore associados ao pré-sal (FAVARIN *et al*, 2010).

1.2 ó DESAFIOS LOGÍSTICOS

São vários os gargalos logísticos que precisam ser enfrentados para dar celeridade, confiabilidade e resultados mais efetivos na gestão da cadeia de suprimentos da construção naval brasileira.

Para Moura (2008), os desafios brasileiros para a indústria naval transcendem o fornecimento de matérias-primas específicas e o elevado preço do aço nacional. Ele acentua que a pouca disponibilidade da indústria do aço, a informação precária à cadeia de suprimentos e a baixa demanda da indústria naval não contribuem para a formação de uma cadeia de fornecedores.

A questão do aço é tão importante que, para o SINAVAL (2009), a solução seria propor outra siderúrgica a produzir aço naval. Moura (2008) acrescenta que a indústria do aço é uma questão a ser resolvida. Queiroz (2009) ratifica essa posição ao afirmar: para que a ICN brasileira alcance competitividade internacional, ela precisará superar o que chama de gargalo do aço. Coutinho *et al.*(2006) acrescenta que a indústria do aço participa decisivamente na cadeia exercendo poder sobre os estaleiros. As variações no preço do aço são repassadas à cadeia, comprimindo os lucros dos estaleiros.

Outro desafio importante é a falta de escala nos pedidos da construção naval, o que não permite aos fornecedores de navieças formalizar parcerias de longo prazo ou mesmo focar na indústria naval (QUEIROZ e PEREIRA, 2009).

Em pesquisa feita nos estaleiros brasileiros, Pinto e Colin (2007) resumem todo esse problema ao indicar como a principal causa de atraso na produção, por prioridade, a falta de materiais. Este é o índice mais indicado, ficando apenas atrás da resposta genérica dos outros. Isso indica que uma cadeia de suprimentos não organizada interfere em todo o estaleiro, gerando inclusive um gargalo importante para a produtividade.

Este fator se dá pela perda da cultura de fornecimento do setor de navieças aos estaleiros. Favarin *et al* (2009) e Coutinho (2006) afirmam que um dos desafios precisa ser superado. Há uma percepção de precariedade e desarticulação no setor por parte dos estaleiros em comparação com os fornecedores internacionais.

Outra importante questão é que há dúvidas se os estaleiros teriam poder e comando sobre a cadeia à jusante e a montante, não somente pela desarticulação de toda a cadeia, mas também pela atuação de outros atores no fluxo, tanto à montante quanto à jusante (QUEIROZ, 2009). A impossibilidade, algumas vezes, da indústria exercer poder também fica claro na pesquisa conduzida por PEREIRA (2003), onde se identifica o deslocamento do poder para outros participantes da cadeia. Favarin *et al* (2006) indica: quem possui o maior poder na cadeia naval são os armadores.

Nesta direção Coutinho *et al* (2006) reforça essa realidade ao identificar que a ICN brasileira não tem poder mandatório sobre a cadeia, já que são os grandes *liners* e *ship owners* que o possuem.

Mediante tais características, é um desafio operar todo este sistema de forma a produzir o menor custo possível, através de uma relação de ganha-ganha para toda a cadeia de suprimentos, mantendo os prazos acordados e gerando satisfação ao cliente.

1.3 A APLICABILIDADE TEÓRICA E PRÁTICA DA SCM NA ICN BRASILEIRA

Será necessário que as empresas que pretendam atingir um patamar de integração proposto invistam no gerenciamento destas cadeias integrando processos, sistemas de tecnologia da informação e adequando todo fluxo para uma resposta rápida e eficiente ao cliente.

Políticas governamentais, ainda que seja um caminho necessário, não são o suficiente para garantir a competitividade para a ICN, como demonstrado por Queiroz e Pereira (2009). Também não o é a especialização do estaleiro em um tipo específico de embarcação ou mesmo a produtividade. A chave é a gestão.

O desafio a enfrentar é que o nível de trabalho cooperativo na cadeia de suprimentos da indústria marítima é menos desenvolvido do que em outras indústrias (BALANCE, 2000). O mesmo relatório sugere que devem ser desenvolvidos, entre outras ações, um sistema de tecnologia da informação para promover aplicação e trabalho cooperativo entre a cadeia de suprimentos.

Mas não haverá cooperação se, para tal, alguns valores não forem desenvolvidos. Entre esses princípios, Christopher (2011) assume o que chama de *4Rs*, a saber: responsividade, confiabilidade, resiliência e relacionamentos. Mentzer *et al* (2001) acrescentam à lista: compromisso, interdependência, compatibilidade organizacional, visão, processos-chaves, líder e suporte administrativo. Para os autores, esses fatores antecedem a implantação de uma SCM e neste trabalho são tratados desta forma.

Ainda dentro das características de valor, WOOD e ZUFFO (1998) destacam a desfronterização organizacional, que deve ser levada a cabo não apenas na quebra das barreiras internas da empresa, mas também nos seus relacionamentos externos; não somente em nível nacional, mas também internacional.

Mentzer *et al* (2001) fazem importante diferenciação entre a SCM e uma Orientação para Supply Chain (OSC). Esta é o reconhecimento, por uma organização, das implicações sistêmicas e estratégicas das atividades táticas envolvidas na administração de vários fluxos numa cadeia de suprimentos. Tal orientação deve permear todos os participantes do fluxo, ou seja, todos devem ter uma visão estratégica e sistêmica tanto à jusante quanto à montante. Desta forma, os autores citados diferenciam da OSC, onde esta é uma filosofia da administração e da SCM, que são as ações para realizar esta orientação.

A Figura 1 abaixo contribui para o entendimento da SCM, composta por valores, tecnologia, além da visão integrativa do fluxo tanto à jusante quanto à montante:

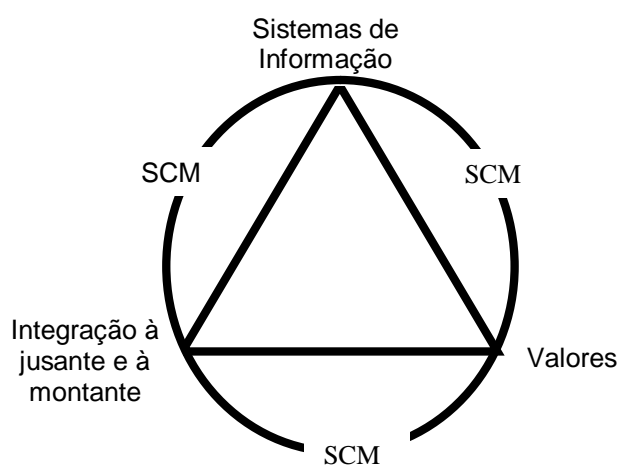


Figura 1. Tripé demonstrativo dos pontos fundamentais para que se tenha uma SCM

A Figura 2 a seguir enfatiza essas características de forma mais ampla. O modelo tem a intenção de demonstrar a necessidade de que os valores e sistemas perpassem toda a cadeia de maneira a integrar todos os participantes da mesma, formando, assim, uma visão sistêmica e interconectada. Por isso, o modelo tem aspecto que possui uma funcionalidade tridimensional baseada nas órbitas celestes.

Esse modelo é proposto porque a SCM tem, entre seus princípios, a necessidade de que seus valores e princípios sejam constantes em toda cadeia através de uma interconexão integral.

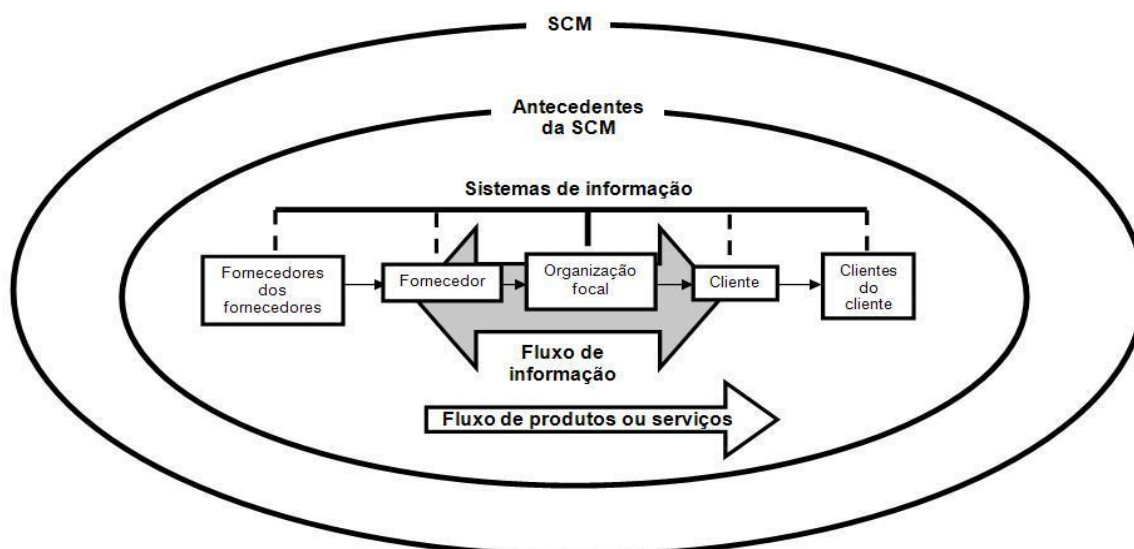


Figura 2. Sistema de SCM tridimensional
Adaptado de Metzger *et al* (2001)

Os Antecedentes da SCM referem-se aos 4Rs identificados por Christopher (2011), adicionados dos antecedentes relacionados por Metzger *et al* (2001) e WOOD e ZUFFO (1998) como uma necessidade para que uma cadeia possa ser formada por uma integração concreta dentro dela e não apenas por relacionamentos estanques entre alguns dos participantes. A integração somente acontece caso seja desenvolvido por todos os valores acima elencados.

No item Sistemas de informação, que abarca todos os envolvidos no Processo de gerenciamento logístico, há a intenção de identificar que, sem um sistema ERP que possa trazer integração em tempo real à cadeia, com informações compartilhadas, não há possibilidade de prover rapidez e confiabilidade ao sistema.

O Fluxo de informação define o curso das informações pertinentes ao sistema. Ao contrário do fluxo comumente encontrado, aqui o fluxo segue as expectativas dos valores definidos que supõe uma informação partilhada entre todos e que não segue apenas em direção ao fornecedor tendo partido do cliente, mas que, antes, é um caminho de ida e volta.

O Processo de gerenciamento logístico identificado pelos elos constantes da cadeia, inclui os Fornecedores dos fornecedores e também os Clientes do cliente. No entender de WOOD e ZUFFO (1998), não adianta que o fabricante principal tenha buscado a excelência em sua fabricação. Também os distribuidores, atacadistas e varejistas devem buscar o resultado ótimo em suas operações a fim de que o cliente final não seja prejudicado. Já Metzger *et al* (2001) declaram que uma filosofia de SCM dirige os membros da cadeia para ter uma orientação ao cliente. Portanto são parte da cadeia de fornecimento, o que fecha o ciclo da SCM.

Por fim, só haverá SCM se algumas características estiverem presentes em toda a cadeia. Metzger *et al* (2001) relacionam algumas: três ou mais empresas com uma SCO, informação compartilhada, riscos e benefícios compartilhados, cooperação, similaridade no foco e nos objetivos dos serviços aos clientes, integração dos processos chave, relacionamento de longo prazo e coordenação interfuncional.

CONCLUSÃO

É visível que a indústria da construção naval, que busca atingir um patamar de integração para adequação do fluxo, e resposta rápida e eficiente ao cliente, invista no gerenciamento de integração de processos e sistemas de tecnologia da informação. Estudos apresentados sugerem que deve ser desenvolvido, entre outras ações, um sistema de tecnologia da informação que promova aplicação e trabalho cooperativo na cadeia de suprimentos. Nesta perspectiva, o escopo deste trabalho propôs direcionar uma gestão integrada da cadeia de suprimentos como uma necessidade da indústria da construção naval brasileira.

Apresentamos o quanto a Supply Chain Management pode contribuir para processos de gestão da indústria naval, utilizando-se do tripé demonstrativo dos pontos fundamentais composto por valores, tecnologia e visão integrativa do fluxo tanto à jusante quanto à montante. Em seguida, demonstramos a necessidade de que os valores e sistemas perpassem toda a cadeia de maneira a integrar todos os envolvidos, formando uma visão sistêmica e interconectada. O modelo proposto de funcionalidade tridimensional baseado nas órbitas celestes tem entre seus princípios a necessidade de valorizar toda cadeia por meio de uma interconexão integral.

Cabe mencionar que os modelos unidimensionais não representam uma interconexão como é proposta pela literatura e observada no cotidiano. Portanto a tridimensionalidade é a proposição que abarca esta realidade, pois intuitivamente é possível saber que a conexão abrange toda cadeia por igual.

Buscamos compreender a Supply Chain Management e sua aplicação à indústria naval brasileira e as razões pelas quais está defasada em relação à integração logística. A solução passa por fomentar valores integrativos no investimento em sistemas de informação que agreguem, numa mesma rede, tanto os fornecedores como também os clientes.

O modelo gráfico proposto pretendeu demonstrar o quanto o ambiente multifocal e seus integrantes da cadeia participam dos valores de uma Supply Chain. Os pontos que integram uma cadeia de suprimentos integrada e que podem ser incentivados tendo o Sindicato da Indústria Naval como este elemento de ligação são a compra conjunta, o procurement ó seleção e controle de fornecedores ó e a viabilização de contratos de longo prazo entre fornecedores pontuais e alguns estaleiros.

Estas propostas têm a possibilidade de agregar qualidade ao produto, pontualidade às entregas e diminuição de custos, posto que haverá maior padronização para o estaleiro e ganho de escala para os fornecedores.

Incluindo esses fatores em sua realidade de gestão, os estaleiros poderiam, de fato, obter um Supply Chain Management, mesmo que insipiente. Portanto esta pesquisa pretendeu contribuir para processos de gestão a fim de que os contratos sejam cumpridos dentro dos prazos estabelecidos e custos pré-definidos, alcançando assim a satisfação do cliente numa indústria cuja concorrência é global.

REFERÊNCIAS

BALANCE Techonolgy Group. **Competitivenss and benchamarkng in the field of marine equipment**, Public Report, 2000. (Relatório Técnico)

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução: Hugo T. Y. Youshizaki. São Paulo: Atlas, 1993.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. [tradução Mauro de Campos silva]. 2ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. **CSCMP Supply Chain Management**. Disponível em <<http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>>. Acesso em 27 fev., 2013.

COUTINHO, Luciano G., SABBATINI, Rodrigo e RUAS, José A. G. **Forças atuantes na indústria**. CEGN ó Centro de Estudos em Gestão Naval, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. (Relatório Técnico).

FAVARIN, J. V. R., Anderson, V. L., Amarante, R. M., Gallardo, A. P., & de Oliveira Pinto, M. M. **Desafios para o ressurgimento da cadeia de fornecedores navais**. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

FAVARIN, J. V. R. **Balanco entre oferta e demanda na construção naval brasileira**. CEGN, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

FUGATE, B.; SAHIN, F.; MENTZER, J.T. **Supply Chain Management Coordination Mechanisms**. Journal of Business Logistics, V. 27, No.2, 2006.

HUGOS, M. **Essentials of Supply Chain Management**. John Wiley & Sons, Inc. 2003.

MOURA, D. A. **Análise dos principais segmentos da indústria marítima brasileira: estudo das dimensões e fatores críticos de sucesso inerentes à sua competitividade**. Doutorado (Tese). Escola Politécnica, Departamento de Engenharia Naval e Oceânica, Universidade de São Paulo, 2008.

MENTZER, J.T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J.S.; MIN, S.; NIX, N.W.; SMITH, C.D. and AZCHARIA, Z.G.. **Defining Supply Chain Management**. Journal of Business Logistics, V. 22, No.2, 2001.

PASIN, J. A.B. **Indústria Naval do Brasil: panorama, desafios e perspectivas**. Revista do BNDES, v. 9, n. 18, p. 121-148. 2002.

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 conceituação: Produção e Operações). São Paulo: EASP/FGV, 2003.

PINTO, Marcos MO; COLIN, Emerson C. AKAO, Daniel RP de Lima. **Acesso às Práticas de Planejamento, Programação e Controle da Produção e Estoques de Estaleiros Brasileiros e Asiáticos Selecionados**. São Paulo, Brasil, Centro de Estudos em Gestão Naval-Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2007.

QUEIROZ, A. A. F. L; PEREIRA, S. C. F. **Competências essenciais de uma rede de suprimentos naval: um estudo das práticas funcionais**. Revista Gestão Industrial, v. 5, p. 1, 2009.

QUEIROZ, A. A. F. S. L. de. **Projeto de Rede de Suprimentos: um modelo colaborativo para estruturação da rede de navieças na Indústria de Construção Naval do Brasil**. 2009. 267 f. Tese (Doutorado) ó Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

QUEIROZ, ADRIANE ANGÉLICA FARIAS SANTOS LOPES DE; PEREIRA, SUSANA CARLA FARIAS; PEREIRA, LUIS HENRIQUE. **Análise de práticas na Indústria Naval: Contribuições para a construção de redes de suprimentos.** In: SIMPOI, 13., 2010, São Paulo. **Anais.** São Paulo: 2010. Disponível em <<http://simpoi.fgvsp.br>>. Acesso em: 01 jun. 2012.

SINAVAL. **A indústria da Construção Naval e o desenvolvimento Brasileiro.** Disponível em <<http://www.sinaval.org.br>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

SINAVAL. **Cenário do 4º trimestre de 2012. Dezembro de 2012.** Disponível em <<http://www.sinaval.org.br>>. Acesso em: 24 dez. 2012.

STAIR, R. M. e REYNOLDS G. W. **Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 1997.

WOOD, JR. T. e ZUFFO, P. K. **Supply Chain Management.** RAE. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.38, n.3 p. 55-63 Jul./Set. 1998.

THE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AND ITS APLICATION IN THE BRAZILIAN SHIPYARD INDUSTRY

ABSTRACT:

The Supply Chain Management is a theory that seeks to integrate logistics supply chain. In this perspective seeks to understand this possibility and its applicability to the Brazilian naval industry. This theory presents logistics as a model for the Brazilian shipbuilding industry, given the need for all participants in the supply chain are able to optimize operational processes. The methodology used was to research done in the literature, magazines and technical-scientific articles in electronic media and observations opportunized the Maritime Industry.

KEY-WORDS: Management, Shipbuilding, Industry.