

Um estudo exploratório na otimização do fluxo de caixa no processo de importação: o caso das EADIS

GETULIO K. AKABANE (UNISANTOS)
THAMES RICHARD SILVA (UNISANTOS)

ISSN 1518-4382

REFERÊNCIA:

AKABANE, Getulio K.; SILVA, Thames Richard. Um estudo exploratório na otimização do fluxo de caixa no processo de importação: o caso das EADIS In: EGEPE – ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 4. 2005, Curitiba, **Anais...** Curitiba, 2005, p. 233-243.

Resumo

O objetivo do artigo está na investigação da importância da colaboração entre os fornecedores, os fabricantes e as empresas de distribuição juntamente com os armazéns alfandegados (EADI) localizados na zona secundária no sentido de atingir as economias e as eficácias para obtenção das vantagens competitivas em cada segmento de atuação. Com o surgimento da EADI, a atividade de desembarço aduaneiro passou a ser feita em locais distantes do porto (zona primária), aproximando o estoque de insumos e das mercadorias aos centros de consumo (zona secundária). Empresas globais que utilizam componentes importados passaram a contratar os serviços de uma EADI para concentrarem todo processo de desembarque, transporte, armazenagem, desembarço aduaneiro e a distribuição conforme o montante desejado, otimizando significativamente os custos fixos tornando variáveis e, sobretudo o fluxo de caixa da operação mediante a disponibilização dos materiais na modalidade just in time. Este trabalho tem como objetivo analisar e pesquisar o papel da EADI na estratégia de operação empresarial, por meio da criação de valor e a elevação da competitividade mediante a contratação desta alternativa de serviço logístico.

1. DESENVOLVIMENTO CONCEITUAL

A adequada gestão do inventário é crítica para o desempenho financeiro da cadeia logística. Nevill et al.(1998) observa que: "em qualquer balanço contábil da operação comercial, a conta inventário ocupa uma posição de destaque na valoração do plano de conta dos ativos físicos." Após a apuração dos custos da mercadoria vendida, os principais componentes da estrutura de custos de venda são os recursos envolvidos como: o espaço físico, mão-de-obra e o estoque (Lusch, 1986; Larson e Lusch, 1990). Assim, importantes medidas de eficiência em vendas são as vendas por metro quadrado, vendas por empregado, e o giro de estoque. O inventário (estoque valorizado) fornece a disponibilidade do produto, que forma a dimensão chave do serviço ao cliente (LaLonde e Zinszer, 1976; Copacino, 1997). Sem estoque(não disponibilidade) leva a condição de vendas perdidas, custos do pedido pendente, atraso no fluxo de dinheiro e clientes perdidos.

Na busca da revisão da literatura encontrou se mais trabalhos de cunho teórico à empírica, com exemplos hipotéticos ou aplicações práticas específicas. A grande gama de modelos teóricos sobre inventários apresentam lotes ideais do pedido, níveis do estoque de segurança e os procedimentos do controle de inventário, com dados de suposições sobre a demanda, tempo de entrega e estruturas do custo(Tersine, 1994; Sherbrooke, 1992).

Alguns investigadores modelaram fatores específicos da gestão de inventário ou as situações, tais como a centralização dos inventários(Maister, 1976), pontos de pedido(Lau, 1982), o valor presente líquido (Kim et al., 1984) e a gestão das peças de reposição (Lawrenson, 1986). Outras discussões analíticas mais amplas sobre as técnicas de gestão do inventário(Howard, 1984). Entretanto, como observação prévia, todas estas contribuições são de caráter teórico à empíricas. Um exemplo mais recente é de autoria de Urban(1998) no modelo de generalização da demanda de dependência do nível de inventário e a sua fusão com o modelo de alocação de variedades/prateleira-espaço.

Adicionalmente, nas contribuições teóricas recentes incluem a modelagem do efeito do tempo de entrega no estoque de segurança(Evers, 1999), modelando do inventário como o variável independente e a previsão de vendas(Larson e DeMarais, 1999), e o desenvolvimento de soluções para certo nível de segurança(Namit e Chen, 1999). Ainda, há uma limitada verificação empírica dos relacionamentos entre fatores que impactam os níveis de inventário e relacionamentos entre o inventário, o serviço ao cliente e as vendas.

A previsão de demanda é um dos fatores cruciais para melhorar o desempenho de várias operações industriais e de gestão; ela é importante para firmas porque pode ajudar assegurar o uso eficaz dos recursos (Klassen e Flores, 2001; Makridakis et al., 1998; Waddell e Sohal, 1994; Newbold e Bos, 1994). Hoje em dia, as companhias se encontram na pesquisa dos novos procedimentos de previsão, que poderão conduzir em uma posição de formular previsões mais exatas. As previsões imprecisas conduzem à gestão ineficiente de capital, particularmente na criação de oportunidades de melhoria nos processos de toda a cadeia logística(Zhao et al., 2002; Wacker e Sprague, 1998). Uma previsão mais exata nas vendas mensais da companhia assegurará a viabilização de uma melhor política de estoque, uma gestão eficiente do armazém, uma distribuição equilibrada do produto às filiais da companhia e finalmente, minimização do risco da companhia em atender as demandas do mercado.

Planejamento do pedido permite aumentar a precisão no atendimento e a redução das declinações nas vendas finais; as previsões exatas no atendimento dos pedidos asseguram a otimização da gestão do fluxo de caixa e do dinheiro. A previsão das vendas acuradas assegura uma política de transações melhor entre a companhia e seus clientes.

2. CARACTERÍSTICAS DE UMA ESTAÇÃO ADUANEIRA INTERIOR

De acordo com o Ministério da Fazenda, a EADI ou porto seco são recintos alfandegados de uso público, situados em zona secundária, nos quais são executadas: operações de movimentação, armazenagem e despacho aduaneiro de mercadorias e de bagagem, sob controle aduaneiro.

As operações de movimentação e armazenagem de mercadorias sob controle aduaneiro, bem como a prestação de serviços conexos, sujeitam-se ao regime de concessão ou de permissão.

O porto seco ou EADI é instalado preferencialmente, adjacente às regiões produtoras e consumidoras. No porto seco são também executados todos os serviços aduaneiros a cargo da Secretaria da Receita Federal, inclusive os de processamento de despacho aduaneiro de importação e exportação, permitindo, assim, a interiorização desses serviços no País.

Os despachos aduaneiros de importação e exportação aplicam-se a vários regimes aduaneiros, que são disponibilizados pela EADI. Este trabalho contou com a pesquisa feita junto a empresas sujeitas ao regime de concessão ou permissão e obteve a seguintes categorias de armazenagem alfandegada:

Regime Comum de Importação e Exportação

Entrepósito Aduaneiro de Exportação e Importação
Admissão Temporária
Drawback
Exportação Temporária
Depósito Alfandegado Certificado(DAC-DUB)
Manifesto Internacional de Carga/Declaração de Trânsito Aduaneiro(MIC/DTA)
Depósito Especial Alfandegado

O trânsito aduaneiro permite o transporte de mercadoria sob controle aduaneiro do ponto de descarga até o local onde ocorrerá o despacho permitindo à empresa a escolha do melhor local para manutenção de seu estoque.

Por ser considerada recinto alfandegado de uso público a EADI é credenciada pela Receita Federal a operar em regime de entreposto aduaneiro. A empresa poderá exercer as atividades de armazenagem, exposição, demonstração, teste de funcionamento e industrialização conforme autorização do titular da unidade da SRF com jurisdição sobre o local. Os bens admitidos no regime de entreposto aduaneiro são partes, materiais de reposição, manutenção ou reparo de aeronaves, embarcações, veículos, máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos.

A mercadoria poderá permanecer no regime de entreposto aduaneiro, aguardando despacho, por prazo de até um ano na importação, contado da data do desembarço aduaneiro de admissão e na exportação pelo prazo de um ano, na modalidade de regime comum. A suspensão do pagamento dos impostos, decorrentes da aplicação do regime de entreposto aduaneiro, dispensa a formalização de termo de responsabilidade e a prestação de garantia.

As mercadorias admitidas no regime para exposição em feira, congresso, mostra ou evento semelhante, no prazo de vigência estabelecido, poderão ser reexportadas, despachadas para consumo, transferidas para outro regime especial ou admitidas no Os serviços de customização oferecidos pela EADI envolvem a etiquetagem, colocação/troca de manuais, montagem de kits, reembalagem, programação/desprogramação de equipamentos e reparos. Estes serviços permitem que os clientes utilizem a EADI para agregar valor as suas mercadorias, logo após sua nacionalização. Outro importante aspecto operacional da EADI é o chamado *tracking system* que permite ao cliente rastrear a movimentação de suas cargas de importação via marítima, desde a chegada no porto, até os pontos de desconsolidação da carga e também as mercadorias originárias de importações aéreas que chegam ao Brasil através de aeroportos, bem como das importações terrestres com origem no Mercosulregime de entreposto aduaneiro em outro recinto alfandegado de uso público.

3. SERVIÇOS QUE AGREGAM VALOR À MERCADORIA

A EADI centraliza o recebimento e a armazenagem de matéria-prima e peças de produção de uma indústria, fazendo a entrega seqüenciada, de acordo com a demanda da produção do cliente.

A EADI possui várias áreas de negócios, como de despacho aduaneiro. Esta área de negócios é responsável por uma ampla gama de serviços, tais como, emissão de Declaração de Importação (DI), notas fiscais de entrada e complementares, retificação de DI após desembarço, retificação de câmbio após desembarço, processos administrativos, emissão de Licença de Importação (LI), gerenciamento de fechamento de câmbio, bagagem acompanhada e desacompanhada, gerenciamento de drawback, gerenciamento de processos de importação em entreposto aduaneiro, gerenciamento de admissão temporária e Despacho de Trânsito Aduaneiro (DTA), cotação/negociação de frete marítimo, fechamento da praça, coordenação de liberação de contêineres para exportação, acompanhamento do “stuffing” de cargas consolidadas, follow-up de

dead line, processamento/registro de R.E. e D.D.E. no Siscomex, emissão de certificados, emissão do Bill of Lading, acompanhamento do embarque e suporte ao exportador na legislação aduaneira específica, bem como qualquer outro serviço inerente a despachos aduaneiros.

A EADI presta simultaneamente serviços nas três atividades básicas de um operador logístico: controle de estoques, armazenagem e gestão de transportes. A adoção da EADI no plano estratégico empresarial permite que a empresa foque seus esforços nas áreas funcionais de marketing, finanças e manufatura, deixando a carga da EADI todas as etapas da logística.

Os serviços oferecidos na EADI envolvem a etiquetagem, colocação/troca de manuais, montagem de kits, reembalagem, programação/desprogramação de equipamentos e reparos. Estes serviços permitem que os clientes utilizem a EADI para agregar valor as suas mercadorias, logo após sua nacionalização. Outro importante aspecto operacional da EADI é o chamado *tracking system* que permite ao cliente rastrear a movimentação de suas cargas de importação via marítima, desde a chegada no porto, até os pontos de desconsolidação da carga e também as mercadorias originárias de importações aéreas que chegam ao Brasil através de aeroportos, bem como das importações terrestres com origem no Mercosul.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

Para YIN (2002) “um estudo de caso é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” destacando que “a investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados”.

O presente trabalho pode ser considerado uma pesquisa exploratória segundo a concepção de Malhotra(2002), dentro da finalidades de Formular um problema ou defini-lo com maior precisão. Como técnica de pesquisa(Malhotra, 2002), além da busca documental e bibliográfica sobre as atividades exercidas pela EADI, recorreu-se a *surveys* com especialistas e com empresas do gênero na região portuária de Santos. Ela também tem característica de pesquisa descritiva pois pretende descrever as funções e características do mercado de terminais alfandegados de carga.

Foram contatadas quatro EADIs que operam no porto de Santos cujas ofertas de serviços logísticos abrangem armazenagem, manuseio de carga, ova e desova de contêineres e transporte. Estas empresas forneceram suas tabelas de serviço que serviram para análise de uma possível melhoria do fluxo de caixa através da utilização deste tipo de provedor de serviço logístico.

Procurou-se com base nos valores obtidos estabelecer os custos envolvidos em um processo de importação considerando-se todas as etapas desde a compra no exterior até seu efetivo desembaraço aduaneiro no território brasileiro. Uma análise criteriosa dos tributos incidentes em uma importação também foi objeto deste trabalho. O presente trabalho procurou identificar os custos envolvidos na utilização de uma EADI e os custos referentes aos impostos. Ao utilizar uma EADI o importador pode planejar o pagamento destas despesas otimizando desta forma seu fluxo de caixa.

5. CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA EADI

Os custos cobrados por cada EADI pesquisada em Santos apresentaram pequenas variações de preço, no entanto, procurou-se estabelecer uma média para todos os serviços aqui relatados.

A tabela de armazenagem apresentada a seguir considera a mercadoria armazenada nas instalações da EADI e desembaraçada dentro de períodos de no máximo 15(quinze) dias. Ultrapassando o limite de dias incidirá uma nova alíquota.

1º período de 15(quinze) dias	0,65% sobre o valor CIF
2º período de 15(quinze) dias	1,30% sobre o valor CIF
3º período de 15(quinze) dias	1,95% sobre o valor CIF
4º período de 15(quinze) dias e subseqüentes	2,60% sobre o valor CIF

O custo cobrado é referente ao transporte de cada tipo de contêiner do porto até a EADI situada em Santos definida na tabela abaixo como margem direita. Como margem esquerda deve-se considerar o trajeto feito entre o porto de Guarujá até a EADI em Santos. Por último há o custo de transporte do cais da Cosipa até a EADI em Santos.

Contêineres(FCL)	20 pés	40 pés
Margem Direita	R\$ 195,00	R\$ 265,00
Margem Esquerda	R\$ 287,00	R\$ 345,00
Rio Cubatão(cais cosipa)	R\$ 230,00	R\$ 287,00

A operação de retirada da mercadoria do contêiner é conhecida como desova. Este custo é devido uma só vez, na entrada das mercadorias no armazém. Está dividido em duas categorias sendo uma mecânica(para cargas paletizadas) e outra manual(para carga solta). A tabela de preços é a seguinte:

Mecânica

Por tonelada ou fração	R\$ 4,44
Por metro cúbico ou fração	R\$ 2,22

Manual

Por tonelada ou fração	R\$ 9,33
Por metro cúbico ou fração	R\$ 4,67

6. CUSTOS DE NACIONALIZAÇÃO

O custo de desembaraço aduaneiro segue critérios impostos pela alfândega brasileira. O custo leva em consideração quatro alíquotas sendo elas o imposto de importação(II), imposto de produtos industrializados(IPI), imposto de circulação de mercadorias(ICMS), PIS e Cofins. Além dos impostos devem ser considerados custos com armazenagem da mercadoria, descarga do navio, transporte, despesas com serviços de despacho e demais taxas.

Entrou em vigor a partir de maio de 2004 a cobrança de PIS e Cofins na importação, conforme disposto na MP 164, de 29 de janeiro de 2004(www.aduaneiras.com.br) . A nova base de cálculo para aplicação do PIS, Cofins e ICMS está descrita conforme dados abaixo.

Legenda:

BC1 = Base de cálculo do PIS e Cofins na importação

BC2 = Base de cálculo do ICMS

VA = Valor aduaneiro

OT = Outros tributos, taxas e contribuições

DA = Despesas aduaneiras

A = alíquota do Imposto de Importação(II)

B = alíquota do Imposto de Produto Industrializado(IPI)

- C = alíquota do ICMS
D = alíquota do PIS e Cofins

Fórmulas:

$$BC1 = \frac{VA[1 + (A \cdot C) + (B \cdot C) + (A \cdot B \cdot C)] + C(OT + DA)}{0,7275}$$

$$BC2 = BC1 + A.VA + B(VA + A.VA) + OT + DA$$

2. EXEMPLO PRÁTICO

Tomou-se como exemplo, o caso da importação de sintetizadores em um contêiner de 20". A alíquota do imposto de importação para este tipo de produto é 10% obtida através do Ministério Indústria e Comércio(www.mdic.gov.br).

O serviço prestado incluiu a retirada do contêiner de 20 pés junto ao costado no porto de Santos, transferência deste até as instalações da EADI, desova da mercadoria e colocação da mesma no armazém sob regime aduaneiro. Após 45 dias a mercadoria será nacionalizada sendo pago todos os tributos e taxas, além das despesas cobradas pela EADI conforme tabelas apresentadas.

O valor CIF da mercadoria(ou valor aduaneiro) adotado neste exemplo será de R\$ 120.000(cento e vinte mil reais) para um contêiner de 20 pés. Este valor é o somatório do valor pago pela mercadoria ao exportador mais as despesas de frete marítimo e seguro.

As alíquotas adotadas para os tributos são:

Imposto de importação	10%
Imposto sobre produto industrializado	5%
Imposto sobre circulação de mercadorias	18%
PIS e Cofins	9,25% (1,65% + 7,60%)

Adotaremos para o item “outras tributos” o valor de R\$300,00, o qual inclui taxas administrativas e taxa do SISCOMEX. Para o item “despesas aduaneiras” o valor de R\$ 1.200,00, o qual inclui honorários do despachante aduaneiro e demais taxas.

O valor encontrado para BC1 foi de R\$ 169.921 e para BC2 foi de R\$ 190.021.

Substituindo-se os valores dados nas fórmulas BC1 e BC2 obteremos os valores apresentados na tabela a seguir:

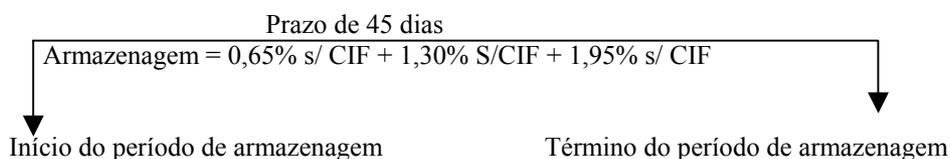
Valor aduaneiro	R\$ 120.000
ICMS (18% BC2)	R\$ 34203
PIS (1,65% BC1)	R\$ 2789
Cofins (7,6% BC1)	R\$ 12.914
Imposto de importação (10% VA)	R\$ 12.000
IPI (5%(VA + II))	R\$ 6.600
TOTAL DE IMPOSTOS	R\$ 68.506

Como os sintetizadores são embalados em caixas há a possibilidade de acondicionar as mesmas em estrados de madeira. O volume total ocupado pelos sintetizadores é de 28 metros cúbicos e peso de 18.500kg. Com base nestas informações é possível calcular as despesas com a desova do contêiner o que foi realizado com o uso de empilhadeiras. Adotar-se-á o maior valor entre peso e volume.

Por tonelada ou fração	R\$ 4,44	R\$ 82,11
Por metro cúbico ou fração	R\$ 2,22	R\$ 62,16

Os custos com armazenagem e transporte são:

Transporte	R\$ 195,00
Armazenagem (três períodos de 15 dias)	R\$ 4680,00



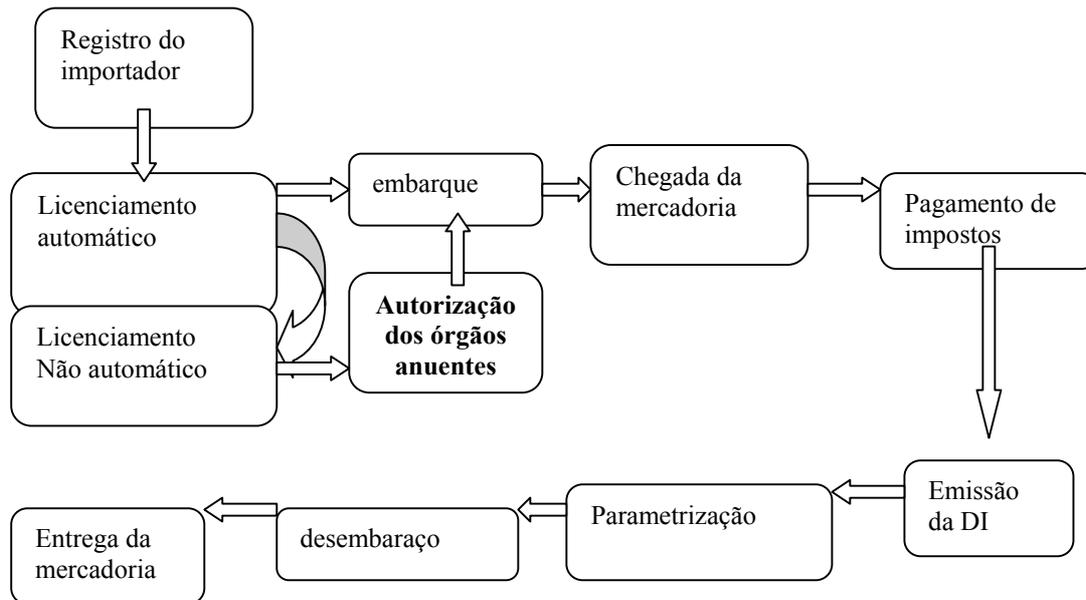
É importante salientar que a despesa com imposto, transporte, manuseio e armazenagem será pago após o prazo de quarenta e cinco dias. Isto permite à empresa uma melhor aplicação de seu fluxo de caixa. O montante calculado para este exemplo foi de R\$ 73.563 correspondendo a 61,3% do valor aduaneiro.

3. PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

O processo de importação iniciasse com o despacho aduaneiro e termina com o desembaraço aduaneiro. Maluf(2002) define despacho aduaneiro como sendo “ o procedimento fiscal mediante o qual é verificada a exatidão dos dados declarados pelo importador em relação à mercadoria importada, aos documentos apresentados e à legislação vigente, com vistas ao seu desembaraço aduaneiro”.

O despacho aduaneiro de importação permite ao importador escolher o local onde será realizado o ato final do desembaraço aduaneiro. Mercadorias procedentes do exterior poderão ser desembaraçadas na zona primária ou secundária do porto. Caso a escolha seja feita para a zona secundária do porto deve-se contratar os serviços de uma EADI. Segundo Maluf(2002) o processo de importação inicia-se com o registro da declaração de importação(DI) e, usualmente é feito após a chegada da mercadoria, através do sistema integrado de comércio exterior(SISCOMEX). Toda importação esta sujeita ao licenciamento de importação, que pode ser automático e não automático.

Nas importações com licenciamento automático as mercadorias não estão sujeitas ao controle prévio ou ao cumprimento de condições especiais. No entanto, nas importações cujo licenciamento seja não automático as mercadorias estão sujeitas à anuência prévia ou cumprimento de condições antes do registro da declaração de importação. No ato do licenciamento automático serão prestadas informações de natureza comercial, financeira, cambial e fiscal(Maluf,2002). Uma vez recolhido os impostos dá-se entrada na declaração de importação e aguardasse a etapa de parametrização. Com o canal verde, a mercadoria será liberada e entregue ao importador. Canal amarelo está sujeito ao exame documental, canal vermelho conferência física e documental e cinza à valoração aduaneira.



Fonte: adaptado de Maluf,2002.

4. SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA EADI

A EADI oferece uma série de soluções logísticas para seus clientes. Dentre as empresas pesquisadas no porto de Santos podemos citar a Integral que utiliza diversos regimes aduaneiros tais como regime comum na exportação e importação, entreposto aduaneiro, admissão temporária, exportação temporária, depósito especial alfandegado, depósito alfandegado certificado e drawback.

Segundo a empresa(www.integralterminais.com.br) a vantagem na utilização do regime comum na importação esta em permitir que a armazenagem da mercadoria seja feita em zona secundária até seu efetivo desembarço, além da suspensão de tributos como IPI e ICMS até que a carga seja transportada para a fábrica do importador. O prazo máximo de permanência dos produtos para importação é de 120 dias.

Uma segunda empresa pesquisada foi a Columbia que possui uma filial na região portuária de Santos. Esta empresa(www.columbia.com.br) disponibiliza além dos mesmos regimes aduaneiros de sua concorrente o serviço de rastreamento de carga que permite ao cliente rastrear a movimentação de suas cargas de importação via marítima, desde a chegada do navio no Porto de Santos, SP, até os pontos de desconsolidação da carga e também as mercadorias originárias de importações aéreas que chegam ao Brasil através dos aeroportos.

Uma terceira empresa pesquisada foi a Deicmar. Esta empresa(www.deicmar.com.br) da mesma forma que as anteriores utiliza os diversos regimes aduaneiros, porém, desenvolveu sua competência nos serviços de transporte e distribuição. A Deicmar abastece, por exemplo, as filiais de um cliente ou ainda centraliza o recebimento e a armazenagem de matéria-prima e peças de produção de uma indústria, fazendo a entrega seqüenciada, de acordo com a demanda da sua produção.

A eficiência desse serviço se dá pelo sistema integrado de gestão (SAP/R3) e por um sistema de roteirização e rastreamento via satélite (GPS). Assim, o cliente tem garantido a informação precisa e em tempo real da posição da sua carga, podendo prever a data exata da sua chegada.

Uma quarta empresa pesquisada é a Mesquita(www.grupomesquita.com.br). Esta empresa conta com serviços de transporte rodoviário de containers e carga geral tanto na importação quanto na exportação, apoiada por uma frota de 120 modernas unidades motoras, 650 chassis porta-containers, 15 empilhadeiras de grande porte para movimentação de contêineres, 40 empilhadeiras de pequeno porte e 1 pórtilho para movimentação de contêineres.

5. CONCLUSÃO

Neste artigo foram examinadas as estruturas de gestão da cadeia de suprimentos (SCM) e as atividades envolvidas nas decisões da cadeia de suprimentos que ajudam a promover a melhoria profunda na eficiência e a eficácia das operações do negócio. Procurou-se analisar as questões críticas a respeito de como as pressões para a redução de custo e o novo ambiente competitivo global requerem das companhias serem mais produtivas, que reagem mais rapidamente às mudanças do mercado e mantêm níveis de inventários menores. Na análise da decisão da gestão da cadeia de suprimentos, o estudo indica que a estratégia operacional deve ser projetada e controlada em torno das necessidades do cliente com um foco em que as companhias podem adicionar o valor a seus produtos enquanto passam através da cadeia de suprimentos e entregam os produtos aos mercados/clientes geograficamente dispersos. Sendo a gestão do inventário como fator principal na eficiência operacional, as implicações da integração da cadeia de suprimentos e a não integração foram avaliadas. O estudo mostra que por meio da integração e parceria com os elos superiores da cadeia de suprimentos, as companhias demonstraram a habilidade melhorada de controlar e de entregar produtos na quantidade certa, dentro das especificações corretas, no tempo correto a um custo competitivo. Como complemento, observou-se que, para os empreendedores, na implementação da cadeia de suprimentos em que os negócios que focalizam apenas na contenção do custo poderão perder a oportunidade na geração de receitas. Similarmente, observa-se que as operações eficientes não conduzirão aos lucros superiores se os produtos das companhias estiverem sendo manufaturados nas plantas com tecnologias obsoletas e que estejam defasadas em relação aos seus fornecedores e aos mercados.

Um posterior aprofundamento do trabalho poderá valer-se de pesquisas junto as EADI localizadas fora da região portuária de Santos, de modo a proporcionar um maior grau de precisão ao estudo.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Barsky, Noah P. and Ellinger, Alexander E., "Unleashing the Value in the Supply Chain," *Strategic Finance*, 82(7), 2001,33-37.

Copacino, W.C. (1997), *Supply Chain Management: The Basics and Beyond*, St Lucie Press, Boca Raton, FL.

Erlenkotter, D. (1989), "An early classic misplaced: Ford W. Harris's economic order quantity model of 1915", *Management Science*, Vol. 35 No. 7, pp. 898-900.

Evers, P.T. (1999), "The effect of lead times on safety stocks", *Production and Inventory Management Journal*, 2nd Quarter, pp. 6-10.

Harris, F.W. (1913), "How many parts to make at once", *Factory, The Magazine of Management*, Vol. 10 No. 2, pp. 135-6, 152.

Howard, K. (1984), "Inventory management in practice", *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, Vol. 14 No. 2, pp. 3-36.

- Klassen R. and Flores B.E. (2001), "Forecasting practices of Canadian firms: survey results and comparisons", *International Journal of Production Economics*, Vol. 70 No. 2, pp. 163-74.
- LaLonde, B.J. and Zinszer, P.H. (1976), *Customer Service Meaning and Measurement*, National Council of Physical Distribution Management, Chicago, IL.
- Larson, P.D. and DeMarais, R.A. (1999), "Psychic stock: an independent variable category of inventory", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 29 No. 7/8, pp. 495-507.
- Larson, P.D. and Lusch, R.F. (1990), "Quick response retail technology: integration and performance measurement", *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 1 No. 1, pp. 17-35.
- Larson, P.D. and Sijbrands, M.J.C. (1991), "Quick response retailing in Canada and The Netherlands", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 19 No. 7, pp. 10-17.
- Lau, H. (1982), "Determining the reorder point, protection level and lead time demand of an inventory item", *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, Vol. 12 No. 4, pp. 5-15.
- Lusch, R.F. (1986), "The new algebra of high performance retail management", *Retail Control*, September, pp. 15-35.
- Maister, D.H. (1976), "Centralization of inventories and the 'square root law'", *International Journal of Physical Distribution*, Vol. 6 No. 3, pp. 124-34.
- Makridakis, S., Wheelwright, S. and Hyndman, R. (1998), *Forecasting, Methods and Applications*, 3rd ed., Wiley, New York, NY.
- Malhotra, N.K., *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre:Bookman, 2001.
- Maluf, S.N., *Administrando o Comércio Exterior Brasileiro*, São Paulo, Aduaneiras, 2002.
- Namit, K. and Chen, J. (1999), "Solutions to the $\langle Q,r \rangle$ inventory model for gamma lead-time demand", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 29 No. 2, pp. 138-51.
- Nevill, S.J., Rush, D.G. and Sadd, D.W. (1998), "Real-world examples of inventory effectiveness", *Supply Chain Management Review*, Vol. 2 No. 3, pp. 39-46.
- Newbold, P. and Bos, T. (1994), *Introductory Business and Economic Forecasting*, 2nd ed., South-Western, Cincinnati, OH.
- Shapiro, Jeremy F., *Modelling the Supply Chain*, Thompson Learning, CA, 2001
- Sherbrooke, C.C. (1992), *Optimal Inventory Modeling of Systems: Multi-echelon Techniques*, John Wiley & Sons, New York, NY.
- Tersine, R.J. (1994), *Principles of Inventory and Materials Management*, 4th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Urban, T.L. (1998), "An inventory-theoretic approach to product assortment and shelf-space allocation", *Journal of Retailing*, Vol. 74 No. 1, pp. 15-35.

Wacker, J. and Sprague, L. (1998), "Forecasting accuracy: comparing the relative effectiveness of practices between seven developed countries", *Journal of Operations Management*, Vol. 16 No. 2-3, pp. 271-90.

Wacker, J., Lummus, R. and Rhonda, R. (2002), "Sales forecasting for strategic resource

Waddell, D. and Sohal, A. (1994), "Forecasting: the key to managerial decision making", *Management Decision*, Vol. 32 No. 1, pp. 41-9.

Wilson, B.L., Kingdon, M. and Reeve, T. (1995), "Best practices in retailing: quick hits in store-level merchandise and inventory management", *Chain Store Age*, November, p. 100.

YIN,R., *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Zhao, X., Xie, J. and Leung, J. (2002), "The impact of forecasting model selection on the value of information sharing in a supply chain", *European Journal of Operational Research*, Vol. 142 No. 2, pp. 321-44.