

Projeto de um *HUB Imported Supplier* em Regime Aduaneiro Especial para a Indústria Eletro-Eletrônica

Caio de Camargo Valério

Orientador Paulo Sérgio de Arruda Ignacio

Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo

Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transportes da Unicamp

Curso de Especialização Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma aplicação prática para reduzir o tempo de entrega do fornecedor, a falta de material na linha de produção, diminuição do nível de estoque e o ganho no fluxo de caixa. A melhoria proposta será através de um HUB Supplier, no qual o material é armazenado fora da fábrica, puxando somente no momento da necessidade. Essa situação proposta visa melhorar o *Lead Time*, diminuir o estoque na fábrica e principalmente o fluxo de caixa. O projeto está em implementação na empresa e começa com um grande fornecedor. O objetivo final é aplicar para o número máximo possível de fornecedores internacionais.

ABSTRACT

This work has the goal of showing a practical application to reduce the Lead Time of the Supplier, the shortage of material on the production lines, the decrease of inventory levels and gain on the cash flow. The improvement will be proposed through a HUB Supplier Bonded Warehouse, keeping material out of the plant, pulling only at moment of need. This proposed situation aims to gain time on the Lead Time, decrease inventory levels and mostly, the cash flow. The project is under implementation inside the company and starts with a big supplier. The final goal is to apply this project to the most number of suppliers as possible.

1- INTRODUÇÃO

Devido à alta competitividade global do mercado de produtos eletrônicos, é muito importante que as empresas busquem alternativas financeiras e logísticas para que seus custos baixem e sua margem de lucro aumente, uma vez que na cadeia de suprimentos é onde está o maior valor gasto pela empresa e a área financeira é quem controla e administra os valores.

De acordo com a Receita Federal, um *HUB* em Regime Especial Aduaneiro é um prédio ou área segura na qual produtos taxados podem ser estocados, manipulados ou até terem algum tipo de manufatura sem que haja pagamento ao fornecedor ou impostos.

1.1 – Objetivo

O objetivo desse trabalho é elaborar um estudo para introdução de um *HUB Supplier* de tal forma que permita uma redução do lead time de abastecimento de fábrica, de inventário de insumos e ganho em fluxo de caixa.

1.2 – Problemas / Oportunidades de pesquisa

O problema da falta de um *HUB* é uma perda de competitividade em relação aos concorrentes, uma vez que o projeto já é utilizado por alguns deles. Perde-se no lead time, no custo de frete e no rápido abastecimento da fábrica, em parte devido à problemas no processo de planejamento de materiais interno da empresa. Também, muitas vezes material sem necessidade imediata ou que por outras razões não haja necessidade, é comprado e gerará pagamento ao fornecedor, tendo assim um valor desembolsado pela empresa sem que haja faturamento de produto final o cliente. Além disso, a empresa controladora do *HUB* é uma prestadora de serviço com nível de excelência alto e especializada em áreas como estocagem, transporte, e até serviços auxiliares tais como embalagem, montagem de kits, testes operacionais, serviços de fumigação e etc.

Os principais problemas são resistência do cliente e do fornecedor em aderir ao projeto, complexidade do processo envolvendo 3 empresas diferentes(cliente, fornecedor e *HUB*), ruído na comunicação, demora no feedback, funções pouco definidas. A parte mais difícil é convencer o fornecedor à aderir ao projeto. Muitos não aceitam, pois terão perda de fluxo de caixa devido ao tempo em que terão expedido material, sem iniciar a contagem de termo de pagamento. Por outro lado, o fornecedor tem a garantia de atendimento de demanda, mesmo que leve mais tempo que o normal para receber o pagamento. Portanto, apesar de o fornecedor ter que fazer um planejamento financeiro inicial e se adequar à nova operação, ele terá um fluxo constante de envio sem ter que esperar pelos pedidos. A previsão é de que fornecedores menores, com mais concorrentes em seu ramo e mais dependentes da empresa aceitem o novo projeto, enquanto os grandes fornecedores, com produtos importantes e de qualidade maior, sem muita concorrência em seu ramo e com outros grandes clientes não queiram aderir.

Os benefícios ao fornecedor e cliente são muitos. Para o fornecedor, há um aumento de visibilidade, aumento de nível de serviço, planejamento otimizado, redução de estoque de segurança devido ao aumento de visibilidade, redução de custos de frete e menos burocracia, conforme já citado anteriormente. Para o cliente, há diminuição do tempo de produção parada, aumento de capacidade utilizada, redução do risco de falta de suprimento, redução de excesso e obsolescência, aumento de giro de inventário, menores níveis de inventário, planejamento de demanda automático, aumento de satisfação do cliente devido à acuracidade de entrega, redução de lead time e ganho em fluxo de caixa.

1.3 – Justificativa

A justificativa para instalação de um projeto é uma melhora na operação como um todo, desde a parte de suprimentos, finanças e parceria com fornecedor, sendo o principal benefício o ganho em fluxo de caixa, pois a empresa pode ter material à sua disposição por 6 meses até, tendo iniciado o ciclo de pagamento à partir do momento em que há necessidade de ter o material. Deve haver um grande volume e confiabilidade muito grande para ser viável e ter sucesso. O fornecedor deve assumir que seu fluxo de caixa será afetado, sendo um dos pontos de dificuldade de aceitação.

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 - Sistema de Importação Brasileira

A importação é o ingresso seguido de internalização de mercadoria estrangeira no território aduaneiro. Em termos legais, a mercadoria só é considerada importada após sua internalização no país, por meio da etapa de desembaraço aduaneiro e do recolhimento dos tributos exigidos em lei. O processo de importação pode ser dividido em três fases: administrativa, fiscal e cambial. (Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; 2015; Disponível em <http://www.brasilexport.gov.br/definicao-de-importacao>).

A fase administrativa se refere aos procedimentos e exigências de órgãos de governo prévios à efetivação da importação e variam de acordo com o tipo de operação e de mercadoria: trata-se do licenciamento das importações. (Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; 2015; Disponível em <http://www.brasilexport.gov.br/definicao-de-importacao>).

A fase fiscal compreende o tratamento aduaneiro, por meio do despacho de importação, que é o procedimento mediante o qual é verificada a exatidão dos dados declarados pelo importador em relação às mercadorias importadas, aos documentos apresentados e à legislação específica, com vistas ao seu desembaraço aduaneiro. Essa etapa ocorre em recintos próprios, logo após a chegada da mercadoria no Brasil, e inclui o recolhimento dos tributos devidos na importação. Após a conclusão do desembaraço aduaneiro, a mercadoria é considerada importada e pode ser liberada para o mercado interno. (Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; 2015; Disponível em <http://www.brasilexport.gov.br/definicao-de-importacao>).

Já a fase cambial diz respeito à operação de compra de moeda estrangeira destinada a efetivação do pagamento das importações (quando há esse pagamento) sendo processada por entidade financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil a operar em câmbio. (Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; 2015; Disponível em <http://www.brasilexport.gov.br/definicao-de-importacao>).

2.2 - Regime Especial Aduaneiro

O regime especial Entrepasto Aduaneiro é o regime que permite, na importação e na exportação, o depósito de mercadorias, em local determinado, com suspensão do pagamento de tributos e sob controle fiscal, conforme a Lei 8402, de 8 de Janeiro de 1992. O regime tem como base operacional unidade de entreposto de uso público ou de uso privado, onde as mercadorias ficarão depositadas. Poderão ser permissionárias do regime as empresas de armazens gerais; as empresas comerciais exportadoras que trata o Decreto-Lei 1248/72 (trading companies), e as empresas nacionais prestadoras de serviços de transporte internacional de carga. A exploração de entreposto de uso privativo será permitida apenas na exploração e exclusivamente pelas empresas comerciais exportadoras. As mercadorias que podem ser admitidas no regime são relacionadas pelo Ministério da Fazenda.

(RECEITA FEDERAL; 2015; disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LegisAssunto/Importacao.htm#Leis>).

2.3 - A nacionalização de componentes eletrônicos

A indústria de componentes eletrônicos no Brasil é muito pequena, praticamente se resumindo ao desenvolvimento de fornecedores devido à Lei da Informática. Fornecedores nacionais não tem competitividade para competir com os fornecedores estrangeiros, principalmente os Asiáticos, devido à falta de tecnologia da Indústria Nacional Brasileira e devido aos altos custos internos no Brasil, sejam eles impostos, transporte, tarifas, etc... tornando o produto brasileiro muito mais caro.

A Lei de Informática, ou Lei 11.077/2004, concede incentivos fiscais para empresas do setor de tecnologia (áreas de hardware e automação), que tenham por prática investir em Pesquisa e Desenvolvimento. Ela é voltada para hardwares e componentes eletrônicos. (F. INICIATIVAS; 2015; disponível em <http://leidainformatica.com>).

Para a empresa ser beneficiada pelo incentivo, ela deve realizar investimento de 4% ou 4,35% do faturamento anual dos produtos incentivados até 2014(dependendo da região), descontados os impostos de comercialização (ICMS, IPI, PIS e COFINS), conforme as tabelas 1, 2, 3 e 4 abaixo. Importante salientar que existem algumas regras para que sejam descontados valores referentes à exportação de produtos e também referentes à compra de produtos incentivados. Segue abaixo a tabela de investimento por região, conforme dados da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras - ANPEI.

A empresa também deve atender ao PPB(Processo Produtivo Básico), definido por meio da Lei n.º 8.387, de 30 de dezembro de 1991, como sendo o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto. Ele consiste de etapas fabris mínimas necessárias que as empresas deverão cumprir para fabricar determinado produto como uma das contrapartidas aos benefícios fiscais estabelecidos por lei. Os PPB são estabelecidos por meio de Portarias Interministeriais, assinadas pelos ministros do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior ; 2015; disponível em <http://www.mdic.gov.br>)

Tabela 1: resumo dos investimentos a serem realizados por regiões e por períodos

PERÍODO	APLICAÇÃO TOTAL EM P&D	FNDCT (1)	CONVÊNIO			EXTRA CONVÊNIO (4)
			N, NE E CO (2)		QUALQUER REGIÃO (3)	
			ENTIDADES OFICIAIS	LIVRE		
REGIÕES SUL E SUDESTE						
De 2004 a 2014	4,00%	0,400%	0,192%	0,448%	0,80%	2,160%
Em 2015	3,75%	0,375%	0,180%	0,420%	0,75%	2,025%
De 2016 a 2019	3,50%	0,350%	0,168%	0,392%	0,56%	1,890%
REGIÕES CENTRO-OESTE, NORTE E NORDESTE						
De 2004 a 2014	4,35%	0,435%	0,209%	0,487%	0,870%	2,349%
Em 2015	4,10%	0,410%	0,197%	0,459%	0,820%	2,214%
De 2016 a 2019	3,85%	0,385%	0,185%	0,431%	0,770%	2,079%

Fonte: (F. INICIATIVAS; 2015; disponível em <http://leidainformatica.com>).

Os benefícios fiscais da Lei de Informática são aplicados basicamente na redução do IPI (Imposto sobre Produto Industrializado), válidas até 31/12/2019, para bens de informática, automação e telecomunicações produzidos em todas as regiões do País (exceto a Zona Franca de Manaus, que tem legislação específica). Seguem abaixo as tabelas por tipo mercado:

Tabela 2: Tabela para Bens de informática e automação em geral

PERÍODO	REDUÇÕES DO IPI (%)	
	DEMAIS REGIÕES	REGIÕES NORTE (SUDAM), NORDESTE (SUDENE) E CENTRO-OESTE
2004 a 2014	80	95
2015	75	90
2016 a 2019	70	85

Fonte: (F. INICIATIVAS; 2015; disponível em <http://leidainformatica.com>).

Tabela 3: Tabela para Microcomputadores, unidades de processamento digitais de pequena capacidade baseadas em microprocessadores, de valor até R\$ 11.000,00, unidades de discos magnéticos ópticos, circuitos impressos com componentes elétricos e eletrônicos montados,

e fontes de alimentação, reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a tais equipamentos.

PERÍODO	REDUÇÕES DO IPI (%)	
	DEMAIS REGIÕES	REGIÕES NORTE (SUDAM), NORDESTE (SUDENE) E CENTRO-OESTE
2004 a 2014	95	Isenção
2015	90	95
2016 a 2019	70	85

Fonte: (F. INICIATIVAS; 2015; disponível em <http://leidainformatica.com>).

Tabela 4: Bens de informática e automação desenvolvidos no País

PERÍODO	REDUÇÕES DO IPI (%)
2004 a 2014	100
2015	90
2016 a 2019	70

Fonte: (F. INICIATIVAS; 2015; disponível em <http://leidainformatica.com>).

A nacionalização dos componentes eletrônicos tem um papel importante na redução dos custos das peças. Embora a participação do mercado brasileiro de produtos eletrônicos seja insignificante à nível mundial, alguns programas de redução ou suspensão de impostos conseguem reduzir o preço das peças, sempre cotadas em moeda estrangeira e à mercê da flutuação do câmbio.

O RECOF é um bom caso. O Regime Aduaneiro de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado foi criado pelo governo para quem empresas possam importar com suspensão do pagamento de tributos, sob controle aduaneiro informatizado, mercadorias que depois de submetidas a operação de industrialização, sejam destinadas a exportação. Nele, há necessidade de comprovação de que haverá U\$10 milhões em exportação, conseguindo-se suspensão do II, IPI e PIS/COFINS para matéria prima importada e suspensão de IPI e PIS/COFINS para compras nacionais. Essas suspensões dos tributos na Importação se transforma em isenção na Exportação. Há diversos outros benefícios, sendo esses citados acima os principais. (RECEITA FEDERAL; 2015; <http://receita.fazenda.gov.br>).

O *Drawback* é outro exemplo. Ele consiste na isenção, suspensão ou restituição dos tributos na importação, sempre ligados à algum tipo de exportação, seja ela de reposição de uma importação anterior já feita, na industrialização de produto a ser exportado ou na importação de insumo utilizado em produto exportado. (RECEITA FEDERAL; 2015; <http://receita.fazenda.gov.br>).

Outro exemplo é a Linha Azul. Ele é um procedimento especial criado pela Receita Federal para ajudar as maiores empresas usuários do comércio exterior brasileiro a se tornarem mais competitivas no mercado externo através de tratamentos alfandegários especiais. A exigência para sua habilitação é a empresa demonstrar qualidade na gestão de suas atividades de comércio exterior, efetuando regularmente auditoria interna para monitoramento dessa qualidade, além de possuir um controle corporativo informatizado, integrado à contabilidade, para controle dos estoques de mercadorias nacionais de procedência estrangeira e as destinadas à exportação. O principal benefício é a redução do tempo de liberação das cargas, uma vez que todos os processos na alfândega cairão em Canal Verde. (RECEITA FEDERAL; 2015; <http://receita.fazenda.gov.br>).

Tabela 5: Resumo dos programa e seus principais benefícios

Programa	Principais Benefícios
Recof	suspensão e isenção do II, IPI e PIS/COFINS, redução do tempo de liberação das cargas
Drawback	isenção, suspensão ou restituição dos tributos na importação
Linha Azul	redução do tempo de liberação das cargas

Fonte: (RECEITA FEDERAL; 2015; <http://receita.fazenda.gov.br>).

2 – MÉTODO

Figura 1: Fluxograma da Metodologia do trabalho

Metodologia



Fonte: Elaboração própria

A partir da necessidade de redução de custos, devido à alta competitividade global entre as empresas, realizou-se o estudo para reduzir o tempo de entrega do fornecedor, a falta de material na linha de produção, diminuição do nível de estoque e o ganho no fluxo de caixa. Através de um HUB em Regime Especial Aduaneiro, foi feito um comparativo entre a situação atual e a proposta pelo HUB, visando ganhos nas áreas descritas acima. Finalizando, comparou-se esses resultados para ver se a proposta alcança os objetivos e soluciona os problemas.

4 – APLICAÇÃO PRÁTICA

A parte prática visa a mostrar como é a operação da cadeia de suprimentos e logística internacional da empresa como um todo, comparando a situação atual como a situação proposta, desde a saída do material em outro país até a chegada na empresa. Nesse processo todo, vemos a atuação de um *Commodity Manager* (Gerente de Produto), Planejador de Demanda, Planejador de Materias, Comprador, Analista de Importação, Transportadora Internacional, Despachante Aduaneiro, Transportadora Nacional.

4.1 – Perfil da Empresa

A empresa é uma multinacional com sede nos EUA, fabricante de produtos eletrônicos e provedora de serviços com faturamento mundial na ordem de U\$26 bilhões. Ela tem fábricas em mais de 30 países em 4 continentes, com mais de 200 mil colaboradores. No Brasil, há 12 anos ela é líder na fabricação de produtos eletrônicos e serviços, estruturada para fornecer design completo, engenharia e produção de serviços para diferentes setores econômicos e indústrias tais como espaço aéreo e defesa, automotivo, computação, naval, infraestrutura, médico-hospitalar, energia e *OEM* (fabricante do equipamento original) móvel.

4.2 – Perfil dos Produtos/Serviços

Os produtos finais manufaturados e oferecidos pela empresa são telefones celulares, *smartphones*, *tablets* e *modems* para uso doméstico, serviços de provisionamento e compras (procurement), serviços de Lançamento de Novos Produtos, manufatura de *PCBA*(placa eletrônica montada) e integração de sistemas.

Para oferecer esses produtos finais, há importação de componentes eletrônicos, peças de *hardware*, placas cruas, embalagens, câmeras, baterias, carregadores. Cerca de 90% dos produtos são importados e 10% comprados de fabricantes nacionais, sendo esses em sua maioria de embalagens.

4.3 – Situação atual

Na situação atual, a compra e importação da matéria-prima é feita diretamente pela empresa.

Primeiro, há um acordo em escala global entre a empresa e seus fornecedores pelo *Commodity Manager* Global da empresa para definir preço, termo de pagamento e *Incoterms*, *Lead Time*. Paralelamente, há uma qualificação do fornecedor e de seu produto pela área de Qualidade e *Procurement*(Compras e Desenvolvimento/Qualificação de fornecedores) da empresa.

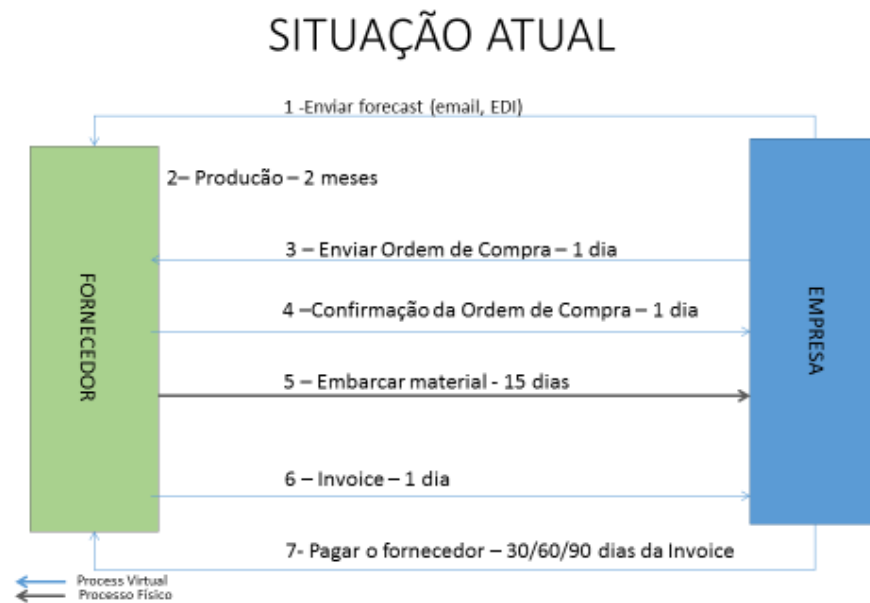
Após isso, inicia-se o processo de Previsão de Demanda, conforme demonstrado na Figura 2 abaixo. A empresa envia com antecedência, respeitando-se o *Lead Time* de produção do fornecedor, o *Forecast*(Previsão da Demanda) para 52 semanas. Com isso definido, a empresa coloca as ordens de compra para os 4 meses seguintes, novamente respeitando-se o *Lead Time* e os termos negociados pelo *Commodity Manager*. O Planejamento de Material e envio do *Forecast* é feito semanalmente e consequentemente re-enviado semanalmente também ao fornecedor.

Quando o material fica pronto, o fornecedor emite a *Commercial Invoice*(Fatura Comercial), com os termos acordados anteriormente. A empresa aciona seu Agente de Cargas, que é a transportadora internacional contratada pela empresa para trazer o material ao Brasil. No caso, o tempo de trânsito internacional da transportadora varia de acordo com a região, sendo em média 7 dias da América do Norte e 10 dias da Ásia, sendo essas 2 as principais regiões de localização dos fornecedores.

Na chegada ao Brasil, a transportadora desembarca o material e o Despachante Aduaneiro, empresa contratada pela empresa para desembarçar a carga na Receita Federal Brasileira, assume o poder do material. A carga tem sua situação regularizada pela Receita Federal para Registro da Declaração de Importação. O Registro da DI então é feito pelo Despachante e o Sistema de Comércio Exterior da Receita, o SISCOMEX, parametriza a carga. Essa parametrização no sistema define se a carga será liberada automaticamente, se terá conferência de documentos pelo Fiscal da Receita ou se haverá conferência documental e física pelo Fiscal da Receita. São esses os Canais Verde, Amarelo e Vermelho, respectivamente. No caso de Amarelo ou Vermelho, pode haver multas e outros desdobramentos em caso de inconformidades com as Leis Brasileiras.

Considerando-se todos esses passos, desde a saída do material do fornecedor até a chegada na fábrica ao Brasil, pode-se levar de 10 à 20 dias, dependendo da região de origem do material e a situação na Alfândega Brasileira que a carga passará.

Figura 2: Fluxograma da situação atual da Operação



Fonte: Elaboração própria

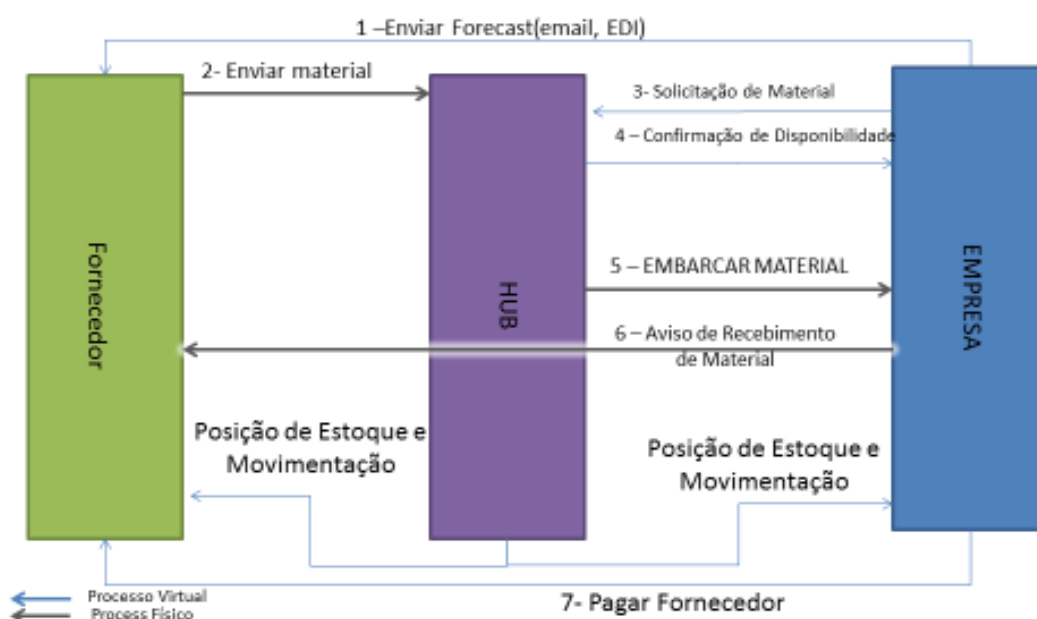
4.4 – Situação Proposta

A proposta da empresa é que haja um acordo entre a empresa e o fornecedor para que a carga seja enviada à um Entrepósito Industrial Brasileiro, sendo puxada pela empresa no momento da necessidade somente, conforme fluxograma explicando abaixo..

Na situação proposta, a parte de negociação dos termos de compra feita pelo *Commodity Manager* não muda, mantém-se igual. A partir dessa negociação, a situação proposta entra no processo, conforme demonstrado na Figura 3 abaixo.

Figura 3: Fluxograma Operacional da Situação Proposta

SMI Resumo da Operação



Fonte: Elaboração própria

A empresa tem que primeiro entrar em contato com o fornecedor e propor o envio de material via Entrepasto Aduaneiro no Brasil. Segundo, a empresa propõe ao fornecedor que o pagamento do material seja feito somente após a puxada do material. Terceiro, o fornecedor assinará uma Procuração, que permitirá que a empresa faça uma *Commercial Invoice* em seu nome, conforme demonstrado no fluxograma abaixo na Figura 4.

Então há 2 mudanças. Uma em que o material ficará num armazém alfândegado em uma zona secundária no parceiro contratado pela empresa e outra que a contagem do termo de pagamento será somente iniciada após a puxada do material. Esse parceiro chama-se *HUB*.

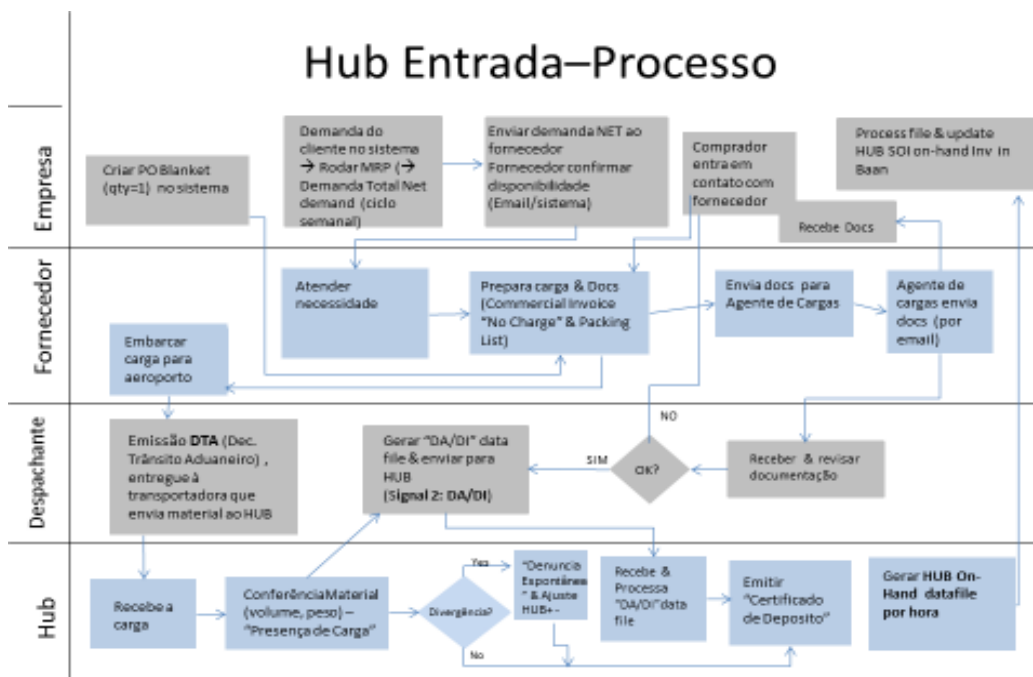
Enquanto o material fica no armazém, ainda pertence ao fornecedor. Como os termos de pagamento ao fornecedor variam entre 30 e 90 dias, esse prazo iniciará somente na puxada do material, quando houver necessidade de uso do material pela empresa. Há um limite também no prazo em que o material ficará no Entrepasto Aduaneiro. Em média entre 30 e 90 dias. Após esse prazo negociado com o fornecedor, a empresa obrigatoriamente terá que puxar o material.

Portanto, após o fornecedor receber as Ordens de Compra semanais, ele emite uma *Commercial Invoice* com termo de pagamento *No Charge*, que significa sem cobrança, com *Bill To* e *Ship To* (endereço de entrega e cobrança) para o parceiro contratado pela empresa para ser o HUB. O Agente de Cargas contratado pela empresa fará o mesmo processo de transporte para o Brasil. Chegando no Brasil, após o material ser regularizado pela Receita Federal para Registro de Declaração de Importação, o despachante assume o poder da carga. Ao invés de fazer o Registro da DI, conforme explicado na situação atual da empresa, o

despachante emitirá uma DTA, que é uma Declaração de Trânsito Aduaneiro e enviará o material para o *HUB*.

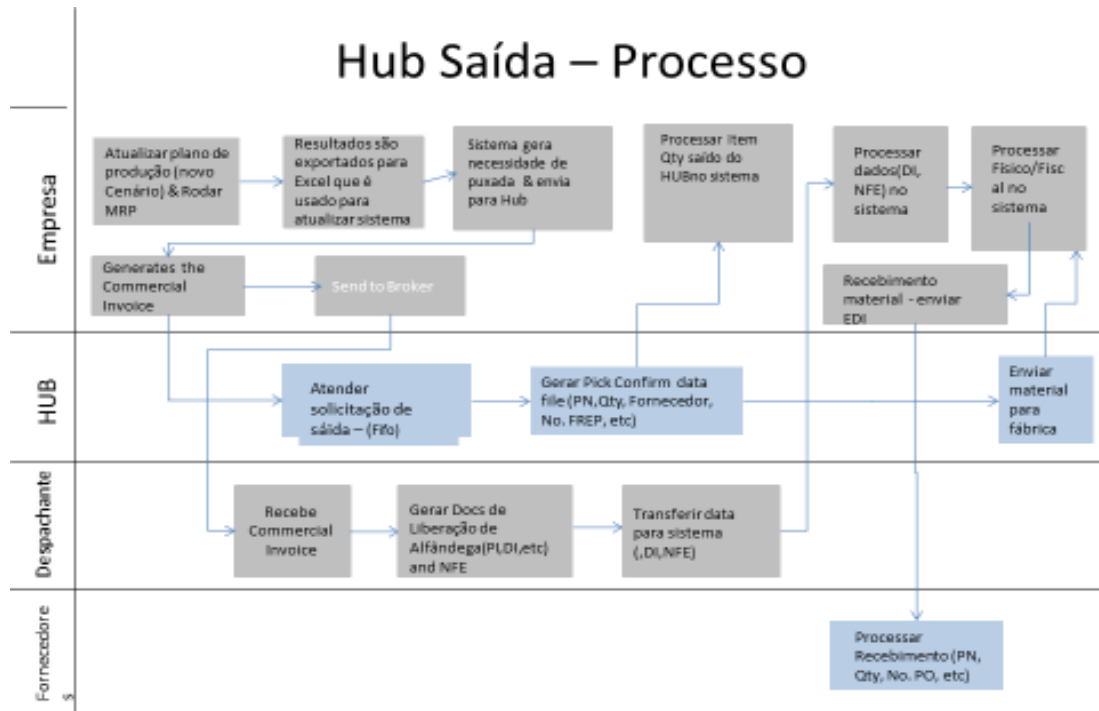
Quando houver necessidade de uso do material, a empresa emitirá uma *Commercial Invoice* em nome do fornecedor, com cobrança normal de pagamento negociado anteriormente pelo *Commodity Manager* e o despachante fará o Registro da DI. Após a carga ser liberada pela Receita, seguindo o modelo de Parametrização de Canais explicado acima, a carga é liberada e enviada à empresa.

Figura 4: Fluxograma Interno de Entrada no *HUB*



Fonte: Elaboração própria

Figura 5: Fluxograma Interno de Saída no *HUB*

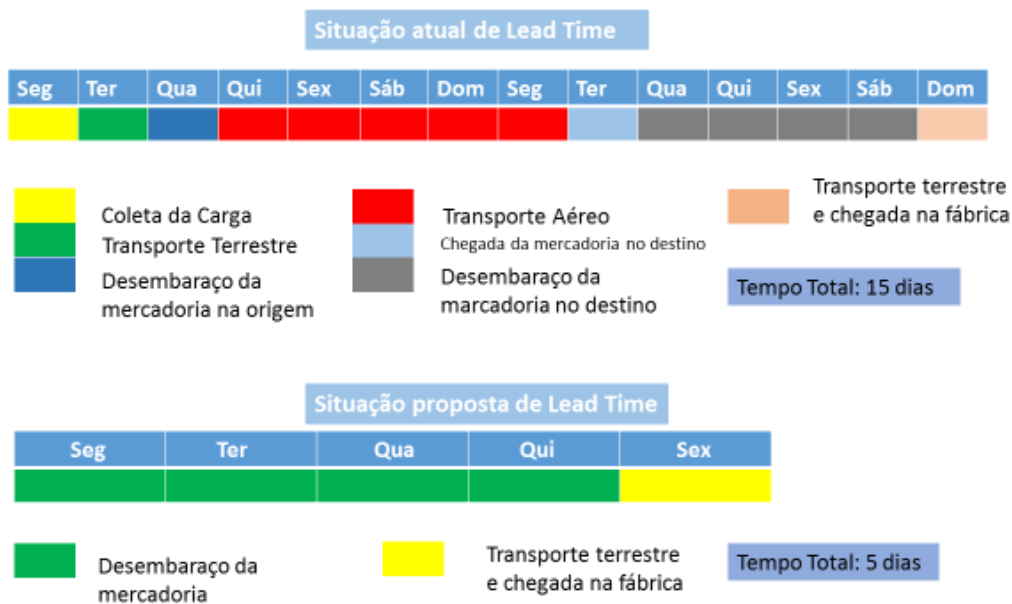


Fonte: Elaboração própria

4.5 – Análise dos Resultados

A redução do *Lead Time* é significativa, conforme demonstrado na Figura 6 abaixo. Na situação atual, é considerado um tempo total de 15 dias entre a coleta, o desembarço na origem, trânsito aéreo internacional, desembarço no destino, transporte terrestre até a fábrica e chegada na fábrica. Com a situação proposta, esse tempo cai para 5 dias, sendo 4 para desembarço aduaneiro e 1 para transporte e chegada na fábrica..

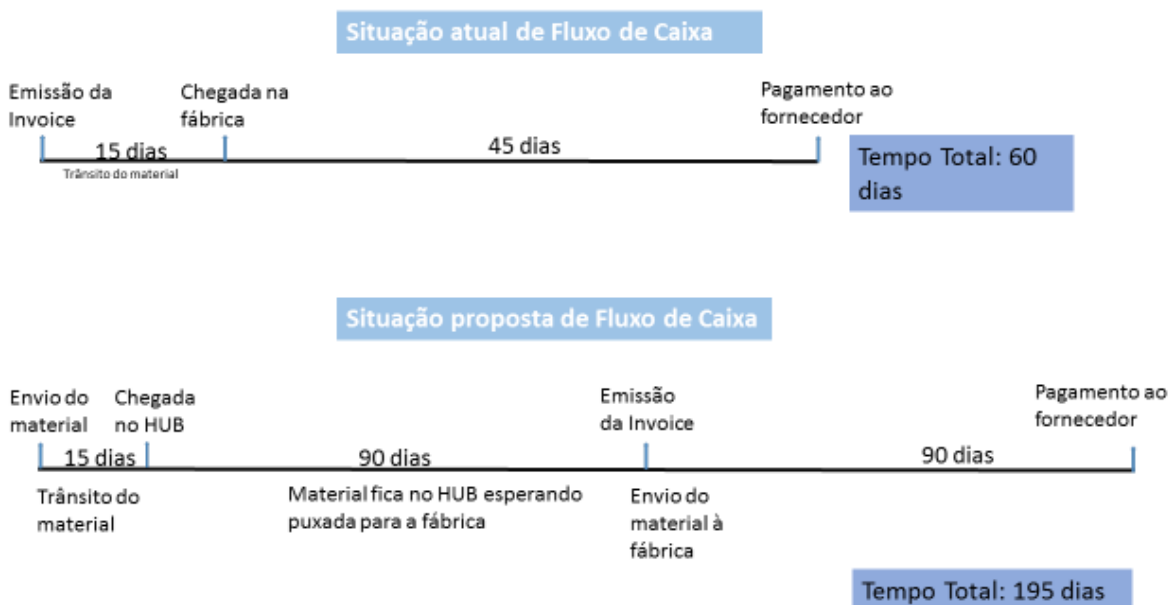
Figura 6: Fluxograma de ganho de *Lead Time*



Fonte: Elaboração própria

Conforme demonstrado na Figura 7 abaixo, o ganho em fluxo de caixa é substancial. A Empresa pode pagar o fornecedor em até 195 dias no melhor dos casos, considerando-se 90 dias de termo de pagamento, 15 dias de trânsito internacional e os 90 dias que a mercadoria pode ficar parada no *HUB*.

Figura 7: Fluxograma de ganho de tempo no Fluxo de Caixa, considerando-se 90 dias de termo de pagamento



Fonte: Elaboração própria

A redução do nível de inventário e seus respectivos custos de armazenamento também são significativos, assim como a questão do pagamento acima, pois o material só passa a entrar em seu inventário após necessidade na produção e fica pouco tempo, pois você já utilizará na produção.

Na tabela abaixo, foi feita uma previsão para 4 fornecedores, que estão na lista de prioridades para o projeto. Há material em estoque que, por variação de demanda, não há necessidade nos meses de Setembro e Outubro, para cada fornecedor e o quanto eles representam em porcentagem sobre o inventário total. Observa-se que somados, eles representam mais de \$7milhões de Dólares Americanos nos 2 meses juntos. Ou seja, são \$7milhões de Dólares Americanos de economia em inventário e que no Fluxo de Caixa da Empresa, serão prorrogados do pagamento na situação proposta. É um valor alto, considerando-se que são apenas 4 fornecedores, de um universo de mais de 100.

Tabela 6: Tabela de comparativo entre situação atual e situação proposta para 4 fornecedores

Situação atual e proposta de Inventário			
	Estoque sem necessidade Set/15(USD)	Estoque sem necessidade Out/15(USD)	Total
Fornecedor A	\$851.000	\$212.272	\$1.063.272
Fornecedor B	\$1.738.165	\$409.249	\$2.147.414
Fornecedor C	\$2.498.637	\$768.023	\$3.266.660
Fornecedor D	\$328.918	\$295.176	\$624.094
Total	\$5.416.720	\$1.684.720	\$7.101.440
% sobre Inventário	3,04310%	0,86396%	
Inventário Total da Empresa	\$178.000.000	\$195.000.000	

Fonte: Elaboração própria

Outro ponto muito importante é o giro do inventário, que é ligado ao nível de inventário baixo e faturamento rápido. A Empresa fica com pouco dinheiro parado como estoque de matéria-prima.

5 – CONCLUSÃO

Figura 8: Fluxograma de ganho de tempo no Fluxo de caixa

RESULTADO FINAL



Fonte: Elaboração própria

Conforme explicado na Figura 8 acima, com todos esses benefícios, mostra-se que há ganhos em diversas áreas, possibilitando a empresa ser mais competitiva, explorar mais seus recursos, podendo aplicar a economia em outras questões importantes para o futuro da empresa, tais como pesquisa e desenvolvimento, investimento em infra-estrutura, treinamentos de funcionários, cursos de aprendizagem, dentre outros. Além, é claro, de aumento da margem de lucro e consequentemente seu retorno aos acionistas.

Claro que poucos fornecedores aceitarão fazer parte do projeto, e como explicado no Objetivo desse trabalho, é mais provável que fornecedores menores aceitem. Porém, se considerarmos que o projeto tenha 10% de sucesso, são aproximadamente \$17 milhões de economia no projeto. Um valor muito alto e importante, que possibilita a empresa em manter alguns funcionários dedicados 100% à esse projeto, pois o retorno financeiro é maior.

Este projeto está em implementação na empresa e atualmente há um grande fornecedor testando o projeto. O autor desse trabalho está contribuindo ativamente na implementação do projeto, sendo responsável pela parte de compras, que engloba toda a comunicação com o fornecedor e parte operacional antes do transporte internacional.

6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballou, Ronald H. (2006) *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial*, Editora Bookman, Porto Alegre, RS.
- Faria, Ana Cristina. (2010) *Gestão de Custos Logísticos*, Editora Atlas, São Paulo, SP.
- Bowersox, D.J.; Closs, D.J. (2001) *Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos*, Editora Atlas, São Paulo, SP..
- GEIPOT (1995) *Anuário Estatístico dos Transportes – 1995*. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Ministério dos Transportes, Brasília, DF.
- Definição de Importação - Disponível em: <<http://www.brasilexport.gov.br/definicao-de-importacao>>.
- Guia de Comércio Exterior e Investimento - Sistema Administrativo. Disponível em: <<http://www.brasilexport.gov.br/sistema-administrativo>>.
- Despacho aduaneiro de importação - Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aduana/ProcAduExpImp/DespAduImport.htm>>.
- Siscomex - Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/portalmDIC/siscomex/siscomex.html>>.
- Conheça a Receita Federal do Brasil - Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/SRF/ConhecaRFB.htm>>.
- Receita Federal do Brasil - Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LegisAssunto>>
- Aprendendo a Exportar - Sistema Administrativo. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/default/index/conteudo/id/96>.
- Recof - Disponível em: <<http://www.recof.com.br/>>.
- Lei da Informática. Disponível em: <<http://leidainformatica.com> >.