

A importância do planejamento logístico para as empresas prestadoras de serviço: Um estudo sobre as operações de âmbito nacional de uma empresa prestadora de serviços de informática

Enio Fernandes Rodrigues
eniofr@uol.com.br
FATEC-SP/IFSP

Alexandre Formigoni
a_formigoni@yahoo.com.br
NUPEP - UFGD

Elis Diana dos Santos Antonio
elisdiana@ig.com.br
FATEC-SP

Samantha Antonelli de Araújo
sam_antonelli@hotmail.com
FATEC-SP

Ivan Pérsio de Arruda Campos
ipdacamp@uol.com.br
PPGEP-UNIP

Resumo: O cenário competitivo do mercado se estende junto a todas as organizações presentes no mercado. A busca de competências em atividades secundárias nas empresas continua gerando uma forte onda de horizontalização das operações para as empresas prestadoras de serviço. Essa condição tem permitido que organizações que antes operavam com horizontes distintos, com forte proximidade de sua matriz, tivessem que buscar um planejamento mais acirrado para atender uma matriz cada vez mais dispersa e dotada de forte capilaridade. O estudo apresentado procura descrever a importância do planejamento e estruturação das operações para garantir o atendimento por meio do abastecimento de recursos, de forma competitiva, por uma empresa de suporte a área de tecnologia de informação com uma base de operações de âmbito nacional.

Palavras Chave: logística - planejamento - organização - capilaridade - distribuição



1. INTRODUÇÃO

No passado, demonstrou-se que as empresas perdiam muito por não ter a mercadoria certa, na quantidade correta, no lugar desejado e no momento adequado.

As grandes empresas de varejo que trabalhavam com alimentos, espalhavam suas mercadorias por todas as regiões de atuação. Os consumidores, por decorrência do preço, necessidade de armazenagem e até por aspectos do transporte, os estocavam para utilizá-los futuramente.

Todo este processo gerava limitações, principalmente no que envolvia produtos perecíveis que não podiam ser guardados por muito tempo e nem comprados em grandes quantidades.

Hoje, mesmo com todos os recursos, informações disponíveis e um sistema logístico bem desenvolvido, as produções e o consumo ainda são limitados.

Antes de abordarmos o assunto principal deste estudo, é importante definirmos alguns conceitos necessários para o bom entendimento do mesmo.

Este estudo visa analisar o processo logístico de suprimentos de uma empresa de TI dentro de sua abrangência de âmbito nacional. Oferecendo a seus clientes variedade, qualidade, disponibilidade e rapidez no atendimento aos pedidos de peças/backup.

2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

A logística pode ser posicionada como uma das essências das empresas. Principalmente em relação ao comércio, ela contribui para melhorar a gestão eficaz das atividades dentro do mercado competitivo. Ela faz a ligação entre os locais de produção e mercados separados por tempo e distância. Com isto, podemos definir o termo Logística Empresarial.

Segundo Ballou (2006, p. 26), logística empresarial é:

“Um campo relativamente novo, estudo da gestão integrada, das áreas tradicionais das finanças, marketing e produção (.....). As empresas também estiveram permanentemente envolvidas em atividades de movimentação-armazenagem (transporte-estoque)”.

Aliada à definição de logística empresarial, temos a logística integrada, onde, segundo Coyle et al. (2002), a logística integrada deve ser entendida como uma extensão da função do marketing, uma ferramenta gerencial com o objetivo de agregar valor ao cliente através dos serviços prestados.

A Figura 1, a seguir, auxilia a compreensão do conceito de logística integrada, onde a parte superior demonstra as estratégias de marketing e a parte inferior o conceito de sistema logístico.

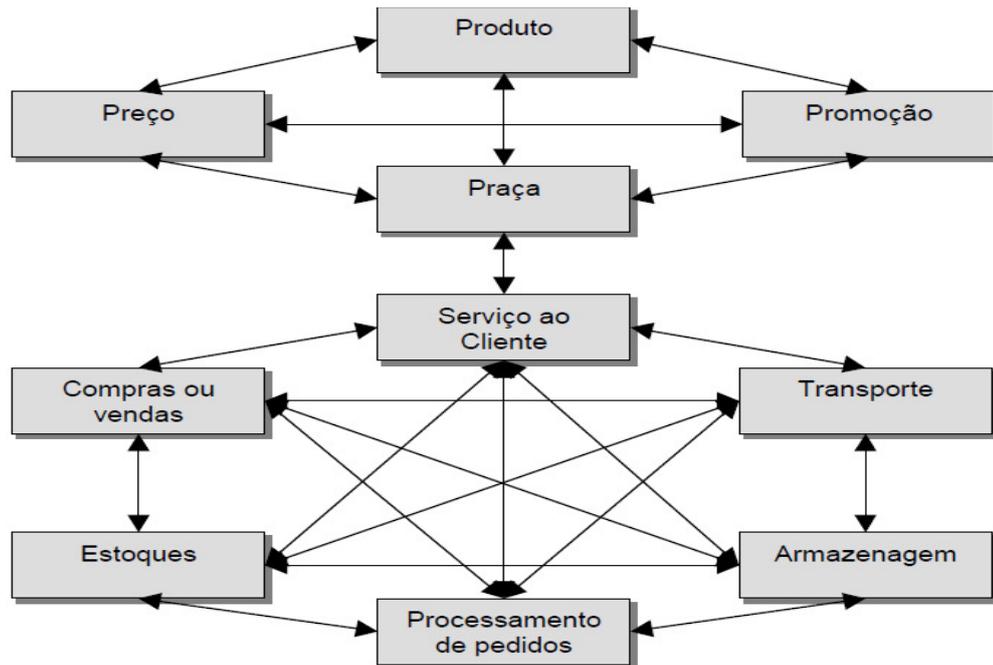


Figura 1 – Modelo conceitual de Logística Integrada
Fonte: Lambert *et al.* (1993) apud Coyle *et al.* (2002)

Este conceito demonstra que as empresas devem explorar todas as competências necessárias para obtenção da vantagem competitiva, e que pode ser obtida através de um bom gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Para Ballou (2006, p. 28), “cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas ao fluxo e transformação de mercadorias desde o estágio da matéria-prima (extração) até o usuário final, bem como os respectivos fluxos de informação. (...) O gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS) é a integração dessas atividades, mediante relacionamentos aperfeiçoados na cadeia de suprimentos, com o objetivo de conquistar uma vantagem competitiva sustentável”.

O modelo de gerenciamento de cadeia de suprimentos citado na Figura 2, pode ser visto como uma fonte de informações, mostra o escopo desta definição.

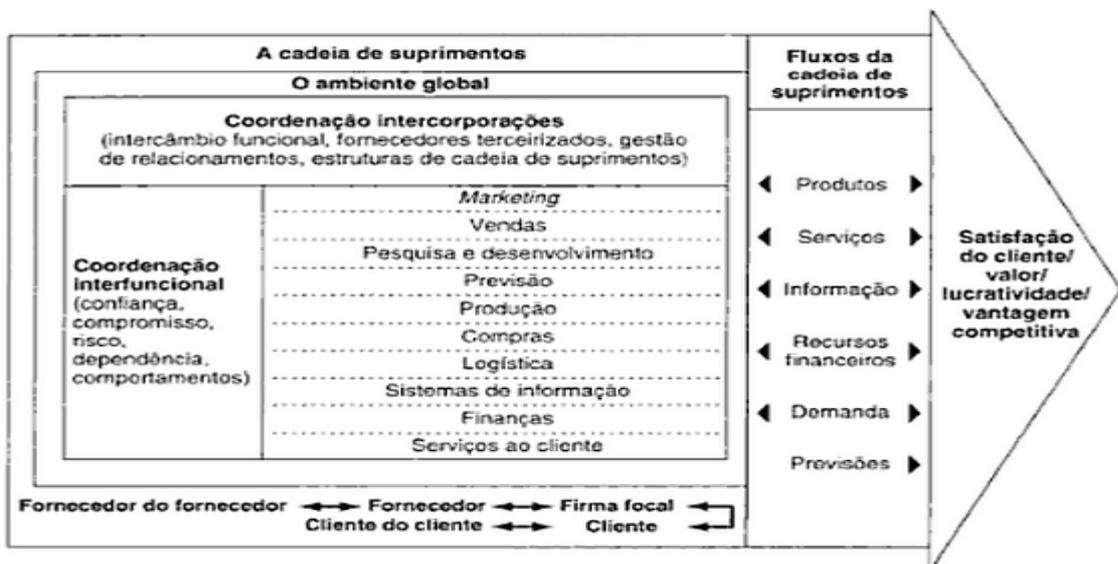


Figura 2 – Um modelo do gerenciamento da cadeia de suprimentos
Fonte: Mentzer *et al.* (2001 pág 19).



É relevante informar que a Cadeia de Suprimentos trata o fluxo de produtos ao longo dos processos das empresas, para produzir vantagem competitiva e lucratividade na cadeia de suprimentos e para o conjunto integrante dessa mesma cadeia. Coloca-se produto/serviço certo, no lugar certo, no momento certo, e nas condições desejadas.

3.0 PROBLEMA

A Empresa de TI tem como foco principal atender ao cliente na hora certa, momento certo e com o maior nível de qualidade. Para tanto é necessário não só ter a capilaridade como diferencial, e sim atender todos os pontos envolvidos dentro de um curto espaço de tempo mantendo o mesmo nível de serviço.

Para obter um bom fluxo entre Matriz, Regionais/Sedes e clientes finais deve existir uma integração sistêmica eficiente e evitar problemas durante a cadeia de suprimentos. Diante destes fatos, questiona-se:

A Empresa está utilizando sua capilaridade de forma correta, e está tornando-se competitiva diante do mercado?

Como ocorre o fornecimento de peças dentro de sua capilaridade?

4.0 MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, primeiramente foi realizado o levantamento bibliográfico sobre processos logísticos e cadeia de suprimentos. e para atingir o objetivo proposto, será realizada uma pesquisa dentro da organização, tendo como foco principal a capilaridade, visando atender todos os seus clientes em âmbito nacional.

5. ESTUDO DE CASO

A Empresa é uma das principais empresas de tecnologia no mercado brasileiro, atuando há 36 anos no desenvolvimento de soluções e serviços em Tecnologia da Informação. Possui duas unidades de negócio:

- Soluções em desenvolvimento e integração de sistemas, voltadas à segurança da informação dos negócios on-line;
- Outsourcing de Infraestrutura de TI.

Empreendedorismo e ênfase na capacitação são traços marcantes na Empresa. Desde sua fundação em 1975, a empresa nunca abandonou seu objetivo inicial: dominar a tecnologia e transformá-la em benefícios para seus clientes.

Atualmente enquadra-se dentre uma das 10 maiores empresas de Serviços de TI do Brasil.

Possui aproximadamente 3,5 mil funcionários, atende a 90 mil chamados on-site no mês, 500 mil atendimentos remotos mês e 60 mil horas de desenvolvimento de projetos no ano.

Oferece serviços tecnológicos em todo território nacional.

São 11 laboratórios e mais 21 salas de testes com mais de 80 funcionários totalmente equipados para realizar os reparos necessários nos mais diversos tipos de equipamentos, tendo uma média de mais 70 mil equipamentos reparados por ano.

São 293 laboratórios externos, sendo 144 deles prontos a atender a Matriz e 149 para atender as regionais, e uma média mensal de mais de 6 mil módulos reparados. Tudo isto pronto para atender equipamentos como: ATM, Desktop, Estabilizadores, HD, Impressoras, No-breaks, periféricos, POS, Servidores e equipamentos de Telecom.



Uma empresa de distribuição capilarizada, estruturada com assistência técnica em 154 pontos de atendimentos em todo o Brasil. Conseguindo levar uma peça ou *backup* em qualquer lugar em um dos 5.564 municípios, 24 horas por dia, 7 dias por semana. Tudo isso para garantir o menor tempo de reparo e atendimento aos clientes.

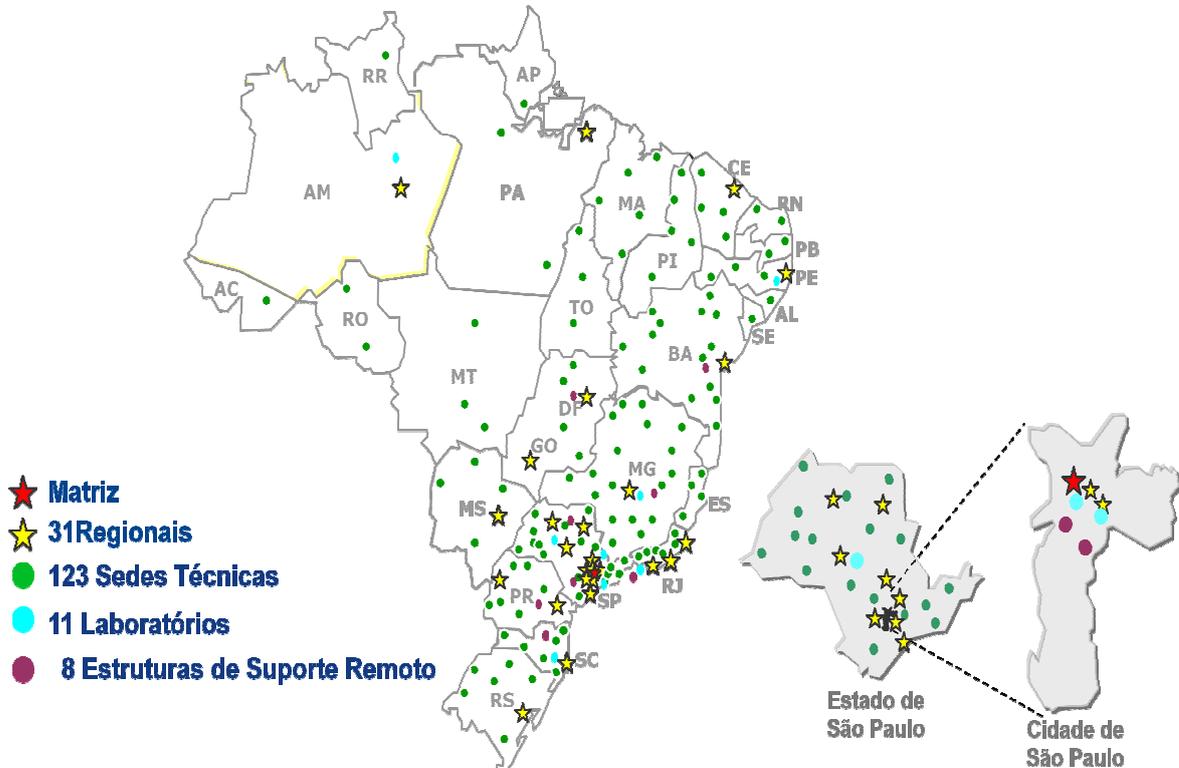


Figura 3 – Capilaridade Empresa X

A logística no segmento de TI, tem por diferencial a entrega de equipamentos/peças em tempo otimista, quantidades necessárias e distribuição eficiente. Além de um ótimo gerenciamento e controle dos processos por meio de um sistema de informação.

Para atender a diversidade regional de seus clientes, dispõe de capilaridade. Esta garante sua presença em todas as partes de um país continental como o Brasil – exige que a empresa tenha Regionais/Sedes estrategicamente posicionadas viabilizando o transporte e armazenamento de “*backup*” e “*spare parts*”.

A empresa tem evolução constante da qualidade de sua cadeia de distribuição, facilitando os intercâmbios com seus fornecedores e seus clientes.

Utilizamos as novas tecnologias de informação para simplificar os processos de pedidos, de faturamento e de entrega.

Um dos focos é ter a visão integrada de toda a cadeia logística, promover ações para melhorar os níveis de serviço, racionalizar os processos e reduzir os custos, além de estabelecer indicadores de desempenho para mensuração dos resultados.

5.1 ASPECTOS SOBRE A CAPILARIDADE DO NEGÓCIO DA EMPRESA

A capilaridade é o diferencial competitivo desta empresa. Para obtenção deste diferencial dispõe das seguintes características:

- Distribuição Física
- Administração de Estoques
- Modo e Tempo de Transporte
- Fluxo de Informações



5.1.1 Distribuição Física

Produtos e materiais são movimentados ao longo da cadeia fluindo dos fornecedores, para a Matriz e dela para os pontos da Empresa distribuídos pelo Brasil inteiro, aonde chegará ao cliente final.

Os produtos devem ser conferidos no ato da entrega, em caso de exceções é imprescindível que seja sinalizado no protocolo da transportadora “sujeito a conferência”, com carimbo ou manuscrito.

Todo produto recebido deve estar em embalagem adequada e em bom estado. A fita aplicada como lacre da caixa deve estar intacta. Deve ser feito ressalva no comprovante de entrega da transportadora para qualquer irregularidade ou avaria encontrada.

As embalagens devem estar identificadas com o número de volumes, número de documento e nome do fornecedor.

5.1.2 Administração de Estoques

Trata-se da armazenagem, estocagem, identificação de produtos, movimentação entre almoxarifados, localização físico-sistêmica, regras para uma estocagem segura nas diferentes etapas do processo.

Todo produto alocado em estoque deve estar em condições adequadas de armazenamento, tais como: embalagem adequada, identificado com etiqueta padrão e conter etiqueta verde.

5.1.2.1 Recebimento em estoque

Todo produto entregue no estoque deve estar acompanhado por um documento impresso que espelhe a movimentação, e o saldo sistêmico desta movimentação deve constar no almoxarifado do pré-estoque de produtos bons.

Produtos recebidos no estoque devem ser conferidos, garantindo que estejam bem embalados, com etiqueta de identificação padrão, além de quantidade e seriais que também devem ser confrontados com o documento apresentado.

Itens que possuem seriais devem ser entregues em estoque com embalagens individualizadas e etiquetadas.

Após conferência, os produtos devem ser transferidos para o estoque de produtos bons e armazenados para posterior utilização.

O armazenamento deve respeitar as orientações a fim de manter uma padronização.

5.1.2.2 Transferência entre almoxarifados

A transferência entre almoxarifados deve ser utilizada para enviar produto(s) de uma determinada área para outra eliminando o saldo do almoxarifado origem e gerando saldo no almoxarifado destino.

No estoque esta rotina será executada para transferir o saldo do almoxarifado pré-estoque de produtos bons para o estoque de produtos bons.

O saldo somente será transferido após a conferência e o de acordo do estoquista.

A maneira mais produtiva de transferência de saldo entre um almoxarifado e outro é a prévia de movimentação de seriais ou prévias de movimentação de consumíveis, a qual transfere todo saldo compreendido em um mesmo documento de uma só vez, porém existe também a forma convencional de transferência que é a movimentação de seriais ou movimentação de consumíveis indicadas quando a quantidade de produtos for menor que três peças.



5.1.2.3 Organização e segurança no estoque

É essencial manter o estoque organizado e batido. Esta prática propicia um bom atendimento, facilita a visualização e retirada de peças para atendimento, mantém a integridade dos produtos, elimina riscos de liberação de pedidos sem saldo físico, entre outros, portanto a gestão de estoque é um fator de grande importância para o sucesso da área.

Para isso seguem algumas regras que devem ser aplicadas para manter um bom padrão de armazenamento e uma boa organização:

- Armazenar os produtos de acordo com o giro:
 - Produto com alto giro deve ficar alocado na parte intermediária da prateleira, minimizando esforços para a retirada do material. Lista gerada eventualmente com os itens de alto giro.
 - Produtos com médio e baixo giro devem ficar na parte inferior e superior da prateleira, distribuídos de acordo com o peso e tamanho dos produtos (maiores ou mais pesados ficam em baixo, menores e mais leves ficam em cima).
- Utilizar o sistema FIFO de armazenamento (First In, First Out). Sistema de controle de estoques em que o material que entra primeiro deve ser utilizado primeiro. Para isso os produtos deverão ser colocados sempre atrás dos que já estão na localização (reduz perda de garantia).
- Equipamentos semelhantes com códigos diferentes não devem ficar no mesmo espaço de armazenamento, para que não haja confusão na retirada do produto.
- Os materiais que encontram-se em estoque têm por obrigação conter saldo sistêmico.
- Os produtos só serão armazenados se estiverem com embalagens adequadas e com identificação padrão.
- Não deixar caixas com ou sem equipamentos, no corredor. (segurança e ordem).
- Não deixar parte de caixas fora da prateleira ou porta pallet. (segurança dos equipamentos e dos colaboradores).
- Não deixar caixa, plásticos vazios, lixos ou restos de embalagens nas prateleiras ou porta pallets. (ordem).
- Materiais pesados devem ser alocados na parte baixa.
- O armazenamento de placas lógicas deve ser feito na posição vertical eliminando sobrepeso (segurança do material).
- Todo equipamento armazenado em nova localização deve ser alterado sistemicamente de imediato, respeitando a linguagem utilizada.
- Ao armazenar qualquer tipo de produto, procurar sempre manter o melhor alinhamento das caixas e pallets.
- Alguns produtos possuem prazo de validade, nesses casos devem ser armazenados em um armário exclusivo e identificados como PV (prazo de validade).
- Produtos que necessitam de aferição são inspecionados visualmente no ato do atendimento. Caso a validade da aferição esteja OK o produto é atendido, caso esteja vencida o material é direcionado ao laboratório para nova aferição.
- Os sacos de ar utilizados para acondicionamento dos materiais devem ser mantidos em local próprio (sacos grandes ou caixas de papelão), não podendo ficar esparramados no chão.

5.1.3 Modo e Tempo de Transporte

A forma como a peça ou *backup* será transportada dependerá das vantagens e desvantagens relacionadas à infraestrutura do processo, do volume a ser transportado, dos canais logísticos existentes, dos custos da movimentação e se deve seguir emergencialmente ou fluxo normal.



A Empresa tem uma divisão interna que determinará o tipo de modal. Vide tabela abaixo:

INTERIOR SP		GRANDE SÃO PAULO				SUDESTE	
Bauru	Campinas	Campo Limpo	Consolação	Guarulhos	Lapa	Rio de Janeiro	Niterói
Ribeirão Preto	S J Rio Preto	Lins	S B Campo	Santos	S J Campos	Belo Horizonte	
Transporte através de vans, motoqueiros		Transporte através de vans, motoqueiros				Rodoviário	até 4 dias úteis
						Aéreo	até 5 dias úteis

SUL		NORDESTE		CENTRO OESTE/NORTE		
Curitiba	Maringá	Fortaleza	Recife	Brasília	Campo Grande	Cuiabá
Florianópolis	Porto Alegre	Salvador		Manaus	Goiânia	São Luís
Rodoviário	até 5 dias úteis	Rodoviário	até 10 dias úteis	Rodoviário	até 12 dias úteis	
Aéreo	até 5 dias úteis	Aéreo	até 5 dias úteis	Aéreo	até 6 dias úteis	

Tabela 1 – Capilaridade Regional X Prazo dos modais Empresa X

5.1.4 Fluxo de Informações: Está ligado ao movimento físico da peça ou *backup* dentro do sistema de informações.

A empresa utiliza os seguintes sistemas de informação:

- WMS (WareHouse Management System)
Trata-se de um sistema de gestão de estoque utilizado para receber, conferir, identificar, armazenar, separar e expedir produtos.
- RFID (Radio Frequency Identification)
Ocorre através de tags (etiquetas), e softwares de gestão.
- Computação Móvel
Comunicação que ocorre através de dispositivo portátil “Smartphone”, através de Wireless, Voip e PDA.
- ERP
Sistema que integra todas as partes do processo.

Para garantir que os técnicos atendam aos chamados dentro do prazo estipulado (SLA global 96,5%), é necessário ir preparado para o atendimento com as peças necessárias, caso não disponha da peça ou é necessário reparar o backup, deve se seguir um dos três fluxos abaixo:

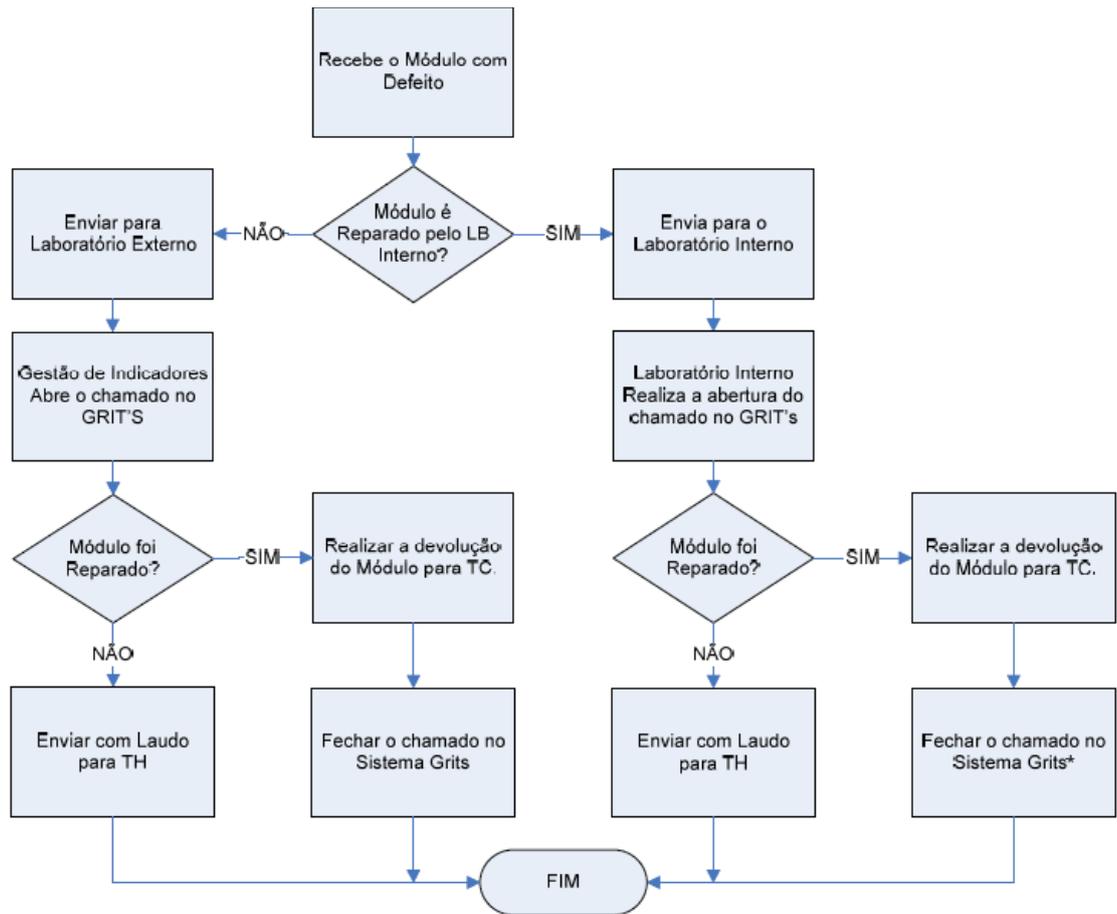


Figura 4 – Fluxo Pedido de Peça Matriz Empresa X

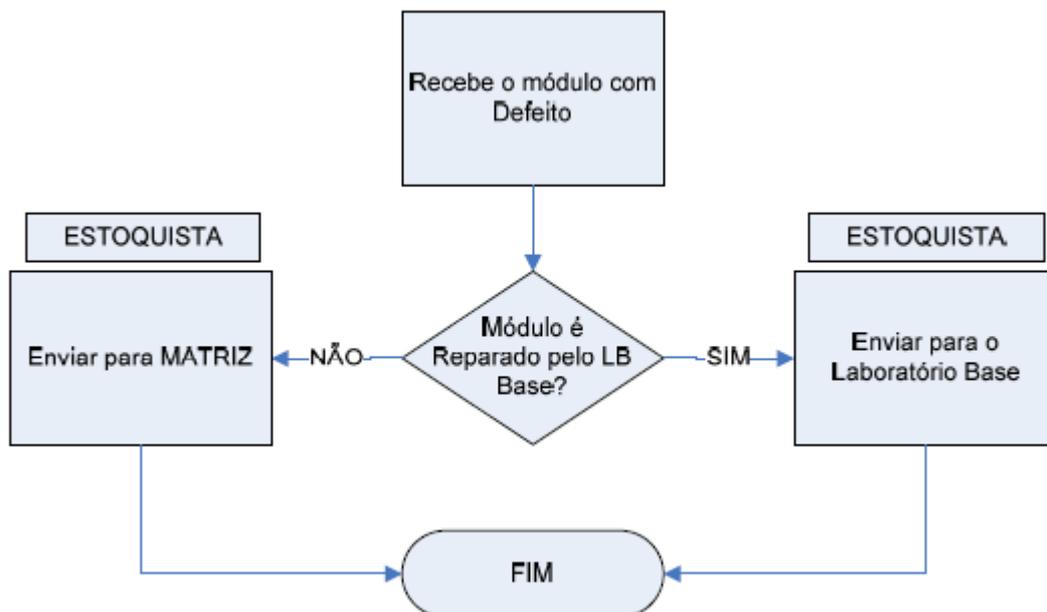


Figura 5 – Fluxo Pedido de Peça quando a regional não possui laboratório Empresa X

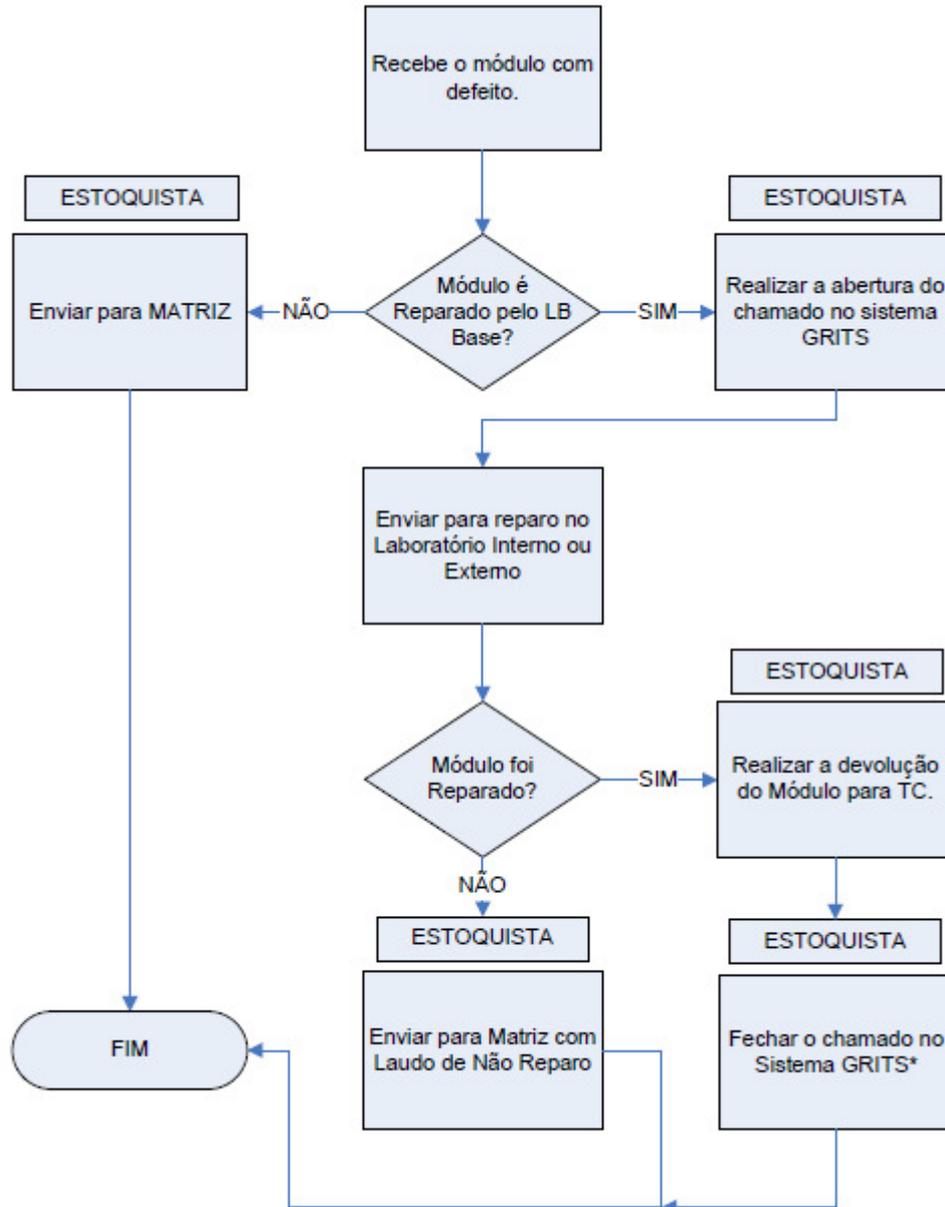


Figura 6 – Fluxo Pedido de Peça para regionais que possuem laboratório Empresa X

Todos os códigos/descrições das peças são cadastrados, alterados, bloqueados ou excluídos do sistema pela área de Logística – Planejamento.

A composição de um código/descrição de peça é definida por 6 condições. Sua descrição é definida de acordo com o fabricante ou por solicitação do cliente.

Dígitos	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º
Código produto	3	7	2	6	3	0	0	0	1	L	K	0	0

1º e 2º dígitos – Define se o produto é para utilização em campo ou é um produto para utilização da integração;

3º dígito – Define se o produto é reparável ou consumível;

4º e 5º dígitos – Define em qual família de produto deve ser utilizado;

6º, 7º, 8º e 9º dígitos – Sequencial de números para controle;

10º e 11º dígitos – Define quem é o proprietário do produto;

12º e 13º dígitos – Qual a utilização do produto;



6. Termos e Definições

MP – Máquina parada

TC – Aguardando Cliente

GRITS – Sistema de Controle de Produtos

LB – Laboratório

TH - Almoxarifado destinado a produtos de retorno de conserto sem o devido reparo

BK – Backup

IN – Instalação

DE – Desinstalação

EI – Estudo inicial

BDN – Bradesco dia e noite (sigla utilizada para máquinas de autoatendimento)

EXP – Expedição

APG – sigla utilizada na localização de estoque, significa armário, prateleira, gaveta.

Faturamento – atendimento a pedidos de produtos em estoque

GKO – Software de gestão de fretes.

TES – Classificação fiscal para o tipo de entrada e saída.

6.0 CONCLUSÕES

Dentro desse raciocínio, a logística evoluiu e convencionou o uso dos 7C's (certos), ou seja: **“Assegurar a disponibilidade do produto certo, na quantidade certa, e na condição certa, no lugar certo, no momento certo, para o cliente certo, ao custo certo”**.

Para atender as necessidades de seus clientes e suprir as exigências do mercado, é necessário ter um alto nível de serviço, este é o fator principal para o sucesso desta organização, que baseada em: companhia, clientes e seus concorrentes, pôde encontrar a vantagem competitiva na capacidade da organização se diferenciando de seus concorrentes aos olhos do cliente, e também operando com custos baixos, obtendo lucros maiores.

Foi verificado que a empresa possui fluxos bem estruturados para atender a capilaridade que era a base deste artigo, e apoiada em um bom sistema de informação, mostrou que seu diferencial a tornou competitiva perante o mercado.

7.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBACHE, Fernando Saba et al. Gestão de Logística, distribuição e trade marketing. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

-----, transportes, administração de materiais e distribuição e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2008.

CHING, H. Y. Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada: Supply Chain. São Paulo: Atlas, 2006.

FLEURY, P. F. Logística Empresarial: a Perspectiva Brasileira. São Paulo: Atlas, 2001.

LAMBERT, D. M., STOCK, J.R., VANTINE, J.G. Administração estratégica da logística. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

MACHLINE, Claude. Cinco décadas de logística empresarial e administração da cadeia de suprimentos no Brasil. ERA. São Paulo. v. 51 n.3, maio/ jun. 2011. Disponível em: <http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/>. Acesso em: 01.abr.2012.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.