

**Área Temática:** Operações

**Título do Trabalho:** “A gestão colaborativa da cadeia de suprimentos no varejo brasileiro: o caso *Wal-Mart Brasil*”

**AUTORES**

**RAFAEL TIBÉRIO CALDEIRA**

Universidade de São Paulo  
rafael\_tiberio@yahoo.com.br

**TARSO LUIZ VOCCE RUDZEVICIUS**

Universidade de São Paulo  
tarso.luz@terra.com.br

**Resumo:** A crescente competitividade nos mercados compele as empresas a criarem sistemas integrativos da cadeia de suprimentos que viabilizam a otimização dos recursos e a redução dos custos de entrega do produto onde e quando o cliente final deseja. Neste cenário, surgiu o conceito de CPFR - *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* - sistema que permite aos componentes da cadeia de suprimento distantes do cliente final conhecer melhor sua real demanda e adequar seus processos de acordo com previsões mais acuradas, em vez de previsões baseadas nos pedidos do componente imediatamente mais próximo. A análise do sistema informacional da rede varejista Wal-Mart - o *Retail Link* - permite observar que a interação dos bancos de dados relativos ao ponto de venda possibilita a obtenção de informações adequadas e precisas para análises e sugestão de inclusão de eventos, estratégias e políticas de controle de estoques no sistema do varejista. Assim, a responsabilidade de administração dos estoques é transferida para cada fabricante. Esta pesquisa visa verificar a possibilidade de construir análises acuradas a partir das informações disponibilizadas no *Retail Link*, analisando-se a viabilidade de implementação do sistema CPFR em um fornecedor que dependa somente das informações daquela database.

**Abstract:** The growing competition in markets compels companies to create supply chain integration systems which undergo resources optimizations and costs reductions of delivering products wherever and whenever the final customer desires. Considering this, the CPFR concept – Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment – has been created. This system allows the components of a supply chain which are distant from the consumer to have a better sight at the real consumer demand and fit their processes after receiving accurate information, which prevents extensive inefficiency due to distributors’ orders variability. The analysis of Wal-Mart’s database “Retail Link” conveys that a conjoint supply chain database allows data to be available for the whole chain, permitting the supplier to develop his forecasting and predictions with an acceptable degree of confidence. Through that interface not only the supplier is able to follow his performance, but also to collaboratively suggest inventory policies and strategies. This essay aims at verifying if the “Retail Link” database can support decisions related to the CPFR system and at testing if the data contained in the “Retail Link” provides enough resources for the supplier to implement the CPFR system relying exclusively on the data available on the Internet site of the mass retailer company.

**Palavras-chave:** CPFR, Wal-Mart, Cadeia de suprimentos.

## Introdução

A coordenação da cadeia de suprimentos tornou-se, durante a década de 1990, uma responsabilidade compartilhada entre seus componentes. Tendo em vista a criação de cadeias de suprimentos que atendam a demanda do cliente final e que evitem a formação de efeitos indesejáveis como o **efeito chicote**, ou *bullwhip effect* (CHOPRA, 2003), grandes empresas multinacionais como *Procter & Gamble*, *Colgate-Palmolive*, *Unilever* e *SC Johnson* aderiram à gestão colaborativa da cadeia de suprimentos. Essas grandes companhias assumiram responsabilidade parcial na previsão de reabastecimento de seus canais de distribuição, envolvendo sua estrutura organizacional em um *pacing* de fornecimento mais adequado e sustentável.

Atualmente, os fluxos de produtos, de informações e financeiros, ao longo de uma cadeia, têm se dado de maneira cada vez mais rápida e eficiente. O incremento de técnicas computacionais, aliadas a sistemas integrados, tem permitido a gestão de interfaces logísticas em um processo produtivo, até a efetiva compra por parte do consumidor no varejo (FELISONI, 2005).

No Brasil, o grande expoente no setor varejista ao que toca à cooperação na gestão colaborativa de cadeia de suprimentos é a rede multinacional *Wal-Mart Stores, Inc.* Detendo 25 lojas no formato tradicionalmente americano “*Supercenter*”, 15 clubes de compras “*Sam’s Club*” e centenas de outras lojas adquiridas por meio de aquisições dos grupos brasileiros *Bom Preço* e *Sonae*, o *Wal-Mart* atua com seu sistema de gestão colaborativa de *supply chain*, denominado pela sigla CPFRR — *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* — apenas no reabastecimento das 25 lojas *Supercenter*, que representam o maior volume de vendas no Brasil e que possuem total integração com os sistemas de compartilhamento de informações necessários para o funcionamento das parcerias. Esse sistema foi desenvolvido em âmbito global, sendo que a expertise foi desenvolvida na matriz estadunidense — localizada na cidade de *Bentonville, Arkansas* — e repassada às filiais por todo o mundo, sendo que a participação regional de cada fornecedor da rede varejista depende não só do alinhamento estratégico mundial do parceiro, mas também do comprometimento local dos executores da parceria.

Esse sistema informatizado auxilia os esforços de previsão de demanda entre varejistas. O CPFRR facilita a troca de rascunhos de previsão tanto quanto os detalhes das promoções de vendas futuras e tendências passadas. (SIMCHI-LEVI, 2003)

Nesse artigo, serão abordados temas relativos à importância do compartilhamento de informações em uma cadeia colaborativa de suprimentos e como o *Wal-Mart* desenvolve esse aspecto, à necessidade de integração tecnológica entre os parceiros da cadeia, à relevância dos modelos teóricos de gestão de estoques para a definição dos parâmetros operacionais do sistema CPFRR e aos aspectos operacionais de definição de parâmetros de funcionamento no sistema, com a exemplificação dos principais pontos que devem ser ajustados no sistema para a plena racionalização do reabastecimento.

## Problema de Pesquisa e Objetivos

Este artigo científico volta seu escopo para a análise do sistema colaborativo de integração da cadeia de suprimentos da rede varejista multinacional *Wal-Mart*, assim como de seus

mecanismos de compartilhamento de informações com os membros da cadeia e suas formas de controle da mesma.

Pode-se, dessa forma, definir o problema de pesquisa da seguinte maneira: "A mega rede varejista *Wal-Mart* fornece os recursos informacionais necessários para que se implemente a cadeia colaborativa CPFR em uma empresa fornecedora de bens de consumo?".

Partindo desse problema de pesquisa e munido do acesso às interfaces informacionais de tal empresa, faz-se nesse artigo a análise do sistema CPFR a partir de um estudo teórico prévio, procurando identificar pontos de contato entre a teoria e a prática e salientar possíveis discrepâncias entre as mesmas. Pretende-se ainda sugerir um modelo de análise e de gestão de estoques no ponto de venda, uma vez que grande parte do esforço integrativo fomentado pelo *Wal-Mart* parte do interessante em manter estoques otimizados e níveis mínimos de capital de giro evitando, contudo, penalizar o nível de serviço ao consumidor.

### Revisão Bibliográfica

Com o intuito de suprir objetivamente este estudo científico com fundamentação teórica adequada, procurou-se enquadrar um conteúdo concernente a gestão de cadeia de suprimentos, a reabastecimento e a gestão de estoques. Os conceitos fundamentais sobre CPFR e gestão colaborativa também são abordados.

Uma cadeia de suprimentos engloba todos os estágios envolvidos, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido de um cliente. A cadeia de suprimentos não inclui apenas fabricantes e fornecedores, mas também transportadoras, depósitos, varejistas e os próprios clientes (CHOPRA, 2003). Com essa definição inicial, pode-se inferir que uma cadeia de suprimentos é definida pela composição coordenada de organizações que buscam, ao trocar produtos, serviços e valores entre si, atender a uma demanda consumidora, de maneira eficaz e eficiente. Os componentes de uma cadeia de suprimentos são tipicamente definidos da seguinte forma: clientes, varejistas, atacadistas ou distribuidores, fabricantes e fornecedores de peças ou matérias-primas.

O objetivo de uma cadeia de suprimentos é maximizar o valor global gerado (CHOPRA, 2003), sendo que o valor gerado por uma cadeia de suprimentos é a diferença entre o valor do produto final para o cliente e o esforço realizado pela cadeia de suprimento para atender ao seu pedido. O esforço realizado por uma cadeia de suprimentos pode ser contabilizado por meio de todos os custos que incorrem da operação de transmitir o produto do primeiro estágio da cadeia até o cliente. O cliente representa a única rubrica positiva de entrada de valor na cadeia de suprimentos, sendo que todo o fluxo gerado por outrem se dará como custo, para manutenção do suprimento constante.

Esses fluxos de valores, informações, produtos e fundos também geram custos para os componentes da cadeia de suprimentos, sendo que a administração desse fluxo demonstra-se como requisito para o ideal funcionamento da cadeia. Desta forma, a gestão da cadeia de suprimentos é levada a título de prioridade cabal pelas empresas com maior visão da importância de seus canais de distribuição e de seus serviços aos clientes. A gestão de cadeias de suprimentos é um conjunto de abordagens utilizadas para integrar eficientemente fornecedores, fabricantes, depósitos e armazéns, de forma que a mercadoria seja produzida e distribuída na quantidade certa, para a localização certa e no tempo certo, de forma a minimizar os custos globais do sistema ao mesmo tempo em que atinge o nível de serviço desejado (SIMCHI-LEVI, 2003).

Nas décadas de 1980 e 1990, muitas técnicas de produção otimizada foram elaboradas e desenvolvidas, tendo em vista a otimização dos recursos envolvidos nas operações. As estratégias do tipo *just-in-time*, *kanban*, produção enxuta, gerenciamento da qualidade total (SIMCHI-LEVI, 2003) foram amplamente aplicadas e levaram os níveis de custo de produção das empresas a patamares mínimos; sendo que foi evidente a observação de que não mais o foco na otimização produtiva deveria ser considerado, mas a intervenção estratégica na gestão da cadeia de suprimentos, com táticas inovadoras e pouco convencionais de integração dos membros de cada cadeia. Essas táticas tornaram-se extensão do que costumeiramente era realizado dentro dos centros produtivos. As idéias de *just-in-time* ou *kanban* não estariam completas caso a integração do centro de produção com o mercado consumidor não fosse realizada na mesma eficiência em que fossem produzidos os artefatos geradores de valor.

A redução de *lead times* e o correto reabastecimento, posteriormente discutido no artigo, foram o foco dessas empreitadas que visaram a criação de *supply chains* perfeitamente integradas.

DANONE		PAULISTA	
FICHA DE ENDEREÇAMENTO 176562			
ALA	MÓDULO	NÍVEL	POSIÇÃO
A	77	A	1
		C	4
		D	5
			6
KANBAN - EMPILHADEIRISTA			
DEP. U.H.T. 104			
DESCRIÇÃO DO PRODUTO			
127cc/ml			
UNIDADE:	QUANTIDADE:		
P/L	1080		
MÁQUINA	DATA DE FABRICAÇÃO		
04	29-04-06		
OBS.	10111		
DISTRIBUIDOR	DATA DE SAÍDA		
Joel	/ /		

Exemplo de cartão do sistema *Kanban*, atualmente utilizado pela *Danone* e obtido na loja *Wal-Mart* de *Tamboré* (SP).

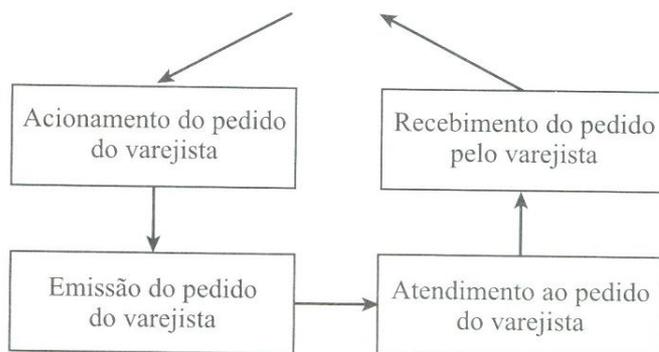
Uma cadeia de suprimentos pode ser visualizada, para fins de análise, estudo e implementação, de duas maneiras (CHOPRA, 2003):

**1. Visão Cíclica:** os processos em uma cadeia de suprimentos são divididos em uma série de ciclos, cada um realizado na interface entre dois estágios sucessivos de uma cadeia. Dados os cinco estágios padrão de uma cadeia de suprimentos (fornecedor, fabricante, distribuidor, varejista, cliente), pode-se assumir a existência de quatro ciclos de processos:

**1.1 Ciclo de pedido do cliente:** que ocorre na interface entre o cliente e o varejista e que envolve todos os processos envolvidos diretamente no recebimento e atendimento ao pedido do cliente. O principal objetivo desse ciclo é satisfazer a demanda do cliente.

As etapas envolvidas de pedido do cliente são: a **chegada do cliente**, a **emissão do pedido do cliente**, o **atendimento ao pedido do cliente** e o **recebimento do pedido pelo cliente**;

**1.2 Ciclo de reabastecimento:** esse ciclo acontece geralmente na interface entre varejista e distribuidor, podendo variar muito na sua composição. No caso do Wal-Mart em questão, o ciclo de reabastecimento será tratado na interface entre varejista e fabricante. As etapas envolvidas são semelhantes ao do ciclo de pedido do cliente: **acionamento do pedido do varejista**, **emissão do pedido do varejista**, **atendimento ao pedido do varejista**, **recebimento do pedido pelo varejista**;



**Ciclo de Reabastecimento**  
(CHOPRA, 2003)

**1.3 Ciclo de fabricação:** esse ciclo normalmente envolve diretamente o fabricante e o varejista ou o distribuidor. O mais interessante que se pode constatar sobre o ciclo de fabricação é que ele pode ser acionado não somente pelos pedidos dos clientes ou pelos pedidos de reabastecimento de uma varejista ou distribuidor, mas também pelas previsões de demanda conjuntamente com a visão disponibilidade atual do produto acabado em estoque. As etapas envolvidas são: **chegada do pedido do distribuidor, varejista ou cliente**, **programação para produção**, **fabricação e transporte** e **recebimento pelo distribuidor, pelo varejista ou pelo cliente**;

**1.4 Ciclo de suprimentos:** esse ciclo ocorre na interface entre o fabricante e o fornecedor e inclui todos os processos necessários para a disponibilização de matéria-prima para o fabricante. As etapas desse ciclo são: **entrada do pedido baseado na programação do fabricante ou nas necessidades de estocagem**, **programação de produção do fornecedor**, **fabricação e transporte dos componentes**, **recebimento pelo fabricante**.



**Visão cíclica dos processos da cadeia de suprimento (CHOPRA, 2003)**

## 2. Visão baseada em sistemas puxados (pull) e empurrados (push);

### 2.1 Cadeia de Suprimentos baseada em sistemas empurrados (SIMCHI-LEVI, 2003):

as decisões de produção são baseadas em previsões de longo prazo. Geralmente, o fabricante “utiliza os pedidos recebidos dos depósitos do varejista para prever a demanda do cliente”, gerando uma maior inércia frente a mudanças do mercado, fato que pode levar a incapacidade de atender a mudanças no padrão de demanda e a obsolescência dos estoques na cadeia à medida que a demanda para determinados produtos desaparece. A cadeia de suprimentos empurrada provoca o chamado **efeito chicote** (ou *bullwhip effect*) que se dá a partir da previsão pouco precisa da demanda, levando a utilização de estoques de segurança cada vez superiores à medida que o fluxo de informações se move na cadeia de suprimentos. Isso ocorre devido ao fato de que o componente da cadeia recebe pedidos somente do componente imediatamente superior (mais próximo em relação ao cliente), levando à manutenção de estoques de segurança crescentes ao passo que se analisam os componentes mais distantes dos clientes. Isso decorre da variabilidade inerente aos pedidos realizados, que sempre são significativamente superiores à demanda. As principais conseqüências indesejadas são lotes de produção maiores e mais variáveis, níveis de serviço inaceitáveis e até mesmo obsolescência de produtos. O efeito chicote leva à utilização ineficiente dos recursos de maneira geral. O nível de produção, por exemplo, não fica claro para um fabricante, que sempre enfrenta o *trade-off* entre produzir com base no pico de demanda e ter certeza de ociosidade na produção e produzir com base na média de demanda e assumir caros incrementos de capacidade quando necessário.

## 2.2 Cadeia de suprimentos baseada em sistemas puxados (SIMCHI-LEVI, 2003):

nessa melhoria da cadeia, a produção é acionada pela demanda e, portanto, encontra-se associada à demanda real do mercado (clientes finais), ao invés de ser definida a partir de previsões. Para este propósito, a cadeia de suprimentos utiliza mecanismos rápidos de comunicação para transferir informações sobre a demanda do cliente (por exemplo, dados de ponto de venda) para as instalações de manufatura. Essa perfeita simbiose trás as seguintes principais conseqüências desejadas: **diminuição dos lead times** por meio da capacidade de antecipar a entrada de pedidos dos varejistas; **diminuição nos estoques dos varejistas**, uma vez que os níveis de estoques nessas instalações aumentam proporcionalmente aos lead times; **diminuição na variabilidade do sistema** e, em particular, na variabilidade dos pedidos colocados pelos fabricantes devido à redução do *lead time*; e a **diminuição de estoque no fabricante** devido à redução na variabilidade. Em suma, as cadeias *pull* ocorrem com a chegada do pedido do cliente final, e não com a previsão da chegada do pedido.

Tendo em vista os benefícios das cadeias puxadas, é senso que todas as empresas procurem transformar suas cadeias de suprimentos a aproximações de uma cadeia puxada ideal. Para que isso aconteça, a pedra angular que deve sustentar toda a tentativa de aperfeiçoamento da cadeia é o compartilhamento de informações. Atualmente, os bancos de dados são facilmente intercambiáveis por meio eletrônico, sendo que os sistemas EDI (Electronic Data Interchange) facilitaram imensamente os processos de fluxo de informações, especialmente de pedidos, por entre os componentes de uma cadeia de abastecimento. Os principais argumentos acerca do livre compartilhamento de informações (SIMCHI-LEVI, 2003) são:

- auxiliam a reduzir a variabilidade nas cadeias de suprimentos;
- auxiliam os fornecedores a realizar melhores previsões de demanda, trazendo subsídio para promoções e mudanças de mercado;
- permitem a coordenação de estratégias e sistemas de distribuição e manufatura;
- permitem aos varejistas prestar melhores serviços a seus clientes, oferecendo ferramentas para localização dos itens desejados;
- permitem aos varejistas reagir e se adaptar aos problemas de suprimentos mais rapidamente;
- permite a redução dos *lead times* e, em conseqüência, a redução dos estoques de segurança e do efeito chicote.

Em se tratando de divulgação de informações em uma cadeia de suprimentos, uma das sugestões mais freqüentes (SIMCHI-LEVI, 2003) é a de centralizar as informações de demanda dentro de uma cadeia, ou seja, prover cada estágio da cadeia de suprimentos com informações centralizadas de *demanda real do cliente final*. Essas informações auxiliam na redução da variabilidade da cadeia porque todos os estágios utilizar-se-ão do mesmo dado de demanda real do cliente final para elaborar previsões mais precisas, em vez de confiar nos pedidos recebidos do estágio anterior que, como o supracitado, podem superar significativamente a demanda real.

Conquanto diminua o efeito chicote, a centralização de informações nunca irá eliminá-lo (CHOPRA, 2003). Essa constatação decorre da própria impossibilidade de se estabelecer relações de total invariabilidade entre os componentes da cadeia de suprimentos.

A informação precisa e centralizada leva a previsões mais adequadas. As previsões mais adequadas reduzem a variabilidade do sistema e permitem o trabalho em níveis de insegurança menores. A informação com relação à demanda, contudo, é baseada, geralmente, em séries temporais armazenadas preferencialmente em um banco centralizado de dados. A demanda futura, entretanto, responderá a fatores influenciados por preço, por promoções e até mesmo por lançamentos de novos produtos. Alguns desses fatores são controlados pelos varejistas, mas muitos deles são fruto da intervenção dos atacadistas, distribuidores e, principalmente, dos fabricantes dos produtos.

Caso todos os membros cooperem no sentido de divulgar suas intenções quanto à instituição de fatores que impactem na demanda, a cadeia de abastecimento funcionará azeitada, sem surpresas com possíveis alterações de conduta no mix de marketing ou de distribuição do produto.

Apreciando o aperfeiçoamento da cadeia de suprimentos, muitas empresas que disponibilizam de um sistema razoavelmente eficaz na captação, no armazenamento e na divulgação das informações de ponto-de-venda promovem a possibilidade de uma maior integração da cadeia por meio da *gestão colaborativa da cadeia de suprimentos*. As empresas que possuem tal aparato informacional geralmente são as grandes redes varejistas, como a rede *Wal-Mart Stores, Inc.*, que chega a manter o maior banco de dados civil do mundo (WAL-MART ANNUAL REPORT, 2005) a serviço de seus fornecedores e em prol do aprimoramento de seus ciclos de reabastecimento.

A gestão colaborativa da cadeia de suprimentos demonstra-se como a principal tendência na área de operações e reabastecimento. Sua incipiência no Brasil demonstra que os detentores dos pontos-de-venda ainda receiam em dividir as preciosas informações geradas durante suas operações com seus fornecedores. Isso ocorre pela tendência do empresariado de acreditar na segurança pelo enclausuramento e confidencialidade dos números relativos a volume de vendas, a margens dos produtos e até mesmo a estratégias de *merchandising* e de atração de tráfego às lojas.

No âmbito do desenvolvimento da gestão colaborativa da cadeia de suprimentos, surgiu o conceito do **CPFR – Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment** — tendo como um dos iniciadores *Joe Andraski*. O CPFR é uma prática de gestão colaborativa da cadeia de suprimentos que está em fase de desenvolvimento no cenário brasileiro, apesar do grande número de empresas que se demonstram envolvidas em certo grau nesse tipo de processo.

O primeiro protótipo de CPFR que se conhece é a parceria *Wal-Mart/Warner-Lambert* em 1995. Na época, conhecido como **CFAR** — Collaborative Forecasting and Replenishment —, a parceria já se demonstrava eficaz na administração da cadeia de suprimentos do produto de marca mundial *Listerine*. Até então, não se falava do planejamento de *merchandising* na cadeia de suprimentos, até que a instituição VICS (Voluntary Inter-Industry Commerce Standards), representando um grupo de indústrias que buscava prover padrões para os acordos, percebeu a necessidade do planejamento conjunto e estratégico para o bom andamento da estratégia colaborativa, inserindo o *planning* como parte fundamental do processo.

*Joe Andraski* definiu nove pontos principais para os quais colaboradores da cadeia de suprimentos devem atentar a fim de promover a maximização das conseqüências desejadas com o processo de CPFR:

- **Acordo Inicial:** os objetivos das empresas devem estar alinhados para que um grau de comprometimento seja alcançado e para que as lideranças entendam a importância do sistema e como ele pode se tornar prioridade na companhia;

- **Plano de Negócio Conjunto:** as empresas participantes definem seus papéis na parceria e expõem, na medida de suas possibilidades, suas estratégias cooperativas frente aos produtos que serão administrados sob a lógica colaborativa;
- **Criar previsão de vendas:** de acordo com séries históricas, as unidades administradas podem ter a demanda prevista com certo grau de precisão, sendo fatores como promoções e ações de merchandising devem ser levados em conta;
- **Identificar exceções nas previsões de vendas:** devem ser identificados todos os casos e possibilidades que possam ocasionar variabilidade na previsão de demanda. Baixa precisão na previsão de vendas e baixo nível de serviço são fatores ocasionados pelo fabricante, enquanto níveis de estoque de segurança e prazos de revisão de estoques são, mais provavelmente, correlatos aos varejistas;
- **Resolver exceções nas previsões de vendas:** as exceções devem ser tratadas de acordo com sua recorrência e influência no desempenho das previsões de vendas;
- **Previsão de pedidos:** tendo sido feita a previsão de demanda, passa-se a previsão de pedidos, que deve levar em conta o nível de estoques carregados na companhia, estando estes estoques tanto no ponto-de-venda quanto nos centros de distribuição ou em trânsito entre ambos;
- **Identificar exceções na previsão de pedidos:** assim como na previsão de vendas, as exceções às previsões de pedidos devem ser tratadas de acordo com os fatores que possam vir a mais influenciar na variabilidade do sistema;
- **Resolver exceções nas previsões de pedidos:** as exceções devem ser submetidas a acareações e tratadas via instrumentos do próprio CPFRR;
- **Gerar pedidos:** quando realmente inicia-se o reabastecimento com os produtos que foram estudados e esquadrinhados.

*Joe Andraski* recomenda que o processo do CPFRR deve ser levado de maneira muito simples durante sua implementação na companhia, deve-se primeiramente utilizar os produtos, linhas de produtos ou segmentos que mais apresentarem possibilidade de causar exceções às previsões de demanda, estendendo a prática, posteriormente, para as linhas que possuem menor divergência com o sistema de reabastecimento.

### Metodologia

Este artigo científico foi construído a partir da pesquisa bibliográfica feita junto às obras da biblioteca da FEA/USP e a partir da observação empírica dos arguidores junto ao sistema de compartilhamento centralizado de informação do *Wal-Mart Stores, Inc.*, o *Retail Link*. O sistema era de conhecimento e de uso dos autores em suas trajetórias profissionais. Foram ainda realizadas observações verídicas quanto à eficácia do sistema no cotidiano de uma grande empresa de bens de consumo, que adotou o sistema *CPFRR* ainda há pouco, e trata-o com competência e preponderância.

Todos os dados aqui disponibilizados foram encontrados junto o sistema informatizado do Wal-Mart, sendo estes os parâmetros e relações realmente utilizados por aquelas empresas que participam da gestão colaborativa mais avançada e respeitada do mundo, aquela gerida pelo Wal-Mart.

Dessa forma, em suma, o artigo foi baseado na observação empírica dos arguidores frente ao sistema *Retail Link* e, conseqüentemente, frente à interface do CPFRR do Wal-Mart. Para que

fosse possível a plena compreensão dos fatores envolvidos no caso, o embasamento teórico fornecido principalmente pelas obras de *CHOPRA*, *SIMCHI-LEVI* e *ANDRASKI* foi utilizado de maneira extensiva, sendo que outros artigos, como o de Cláudio Felisoni da FEA/USP e do *PROVAR* também foram de grande valia para a constituição dos conceitos e construção da análise o caso Wal-Mart Brasil.

### **Análise dos resultados**

Há inúmeras vicissitudes em se tratando do sistema de gestão colaborativa da mega rede varejista Wal-Mart. Primeiramente, deve-se constatar que o sistema utilizado no compartilhamento de informações de ponto-de-venda, o site disponível na internet *Retail Link*, é o mesmo utilizado na interface do CPFR, ou seja, os colaboradores na gestão da cadeia obtêm as informações necessárias para criar suas análises no site e por meio dele próprio sugerem políticas e estratégias na gestão da cadeia colaborativa.

Assim como supracitado, o *Retail Link* é o site que garante acesso ao maior *database* civil do mundo, o servidor das lojas Wal-Mart, que se localiza na cidade da matriz da rede: *Bentonville, Arkansas*, nos Estados Unidos da América.

O acesso ao site é garantido mediante um treinamento específico que é aplicado, com a duração de um dia, por um profissional capacitado da rede varejista. O curso é ministrado, na sede brasileira da companhia, em Tamboré, SP, com foco no ensino da elaboração do principal meio de obtenção de informações pelo site: os *relatórios*. Diferentemente dos sites de outras grandes redes varejistas que atuam no Brasil, o site Retail Link permite a preparação de uma quantidade aparentemente infidável de relatórios que podem mesclar informações de *sell-through* (ou de *sell-out*, como são conhecidos os números que representam os volumes de vendas para os consumidores finais em algumas das maiores empresas de bens de consumo do mundo) com informações específicas dos SKU's do fornecedor, como o número do item no padrão Wal-Mart ou até mesmo a chamada *cubagem* do *vendor pack* (volume em cm<sup>3</sup> da caixa de certo produto do fornecedor).

Home | Do My Work | Find Documentation | Get Support | Explore the Site | Set My Preferences | Logoff

Search:  GO

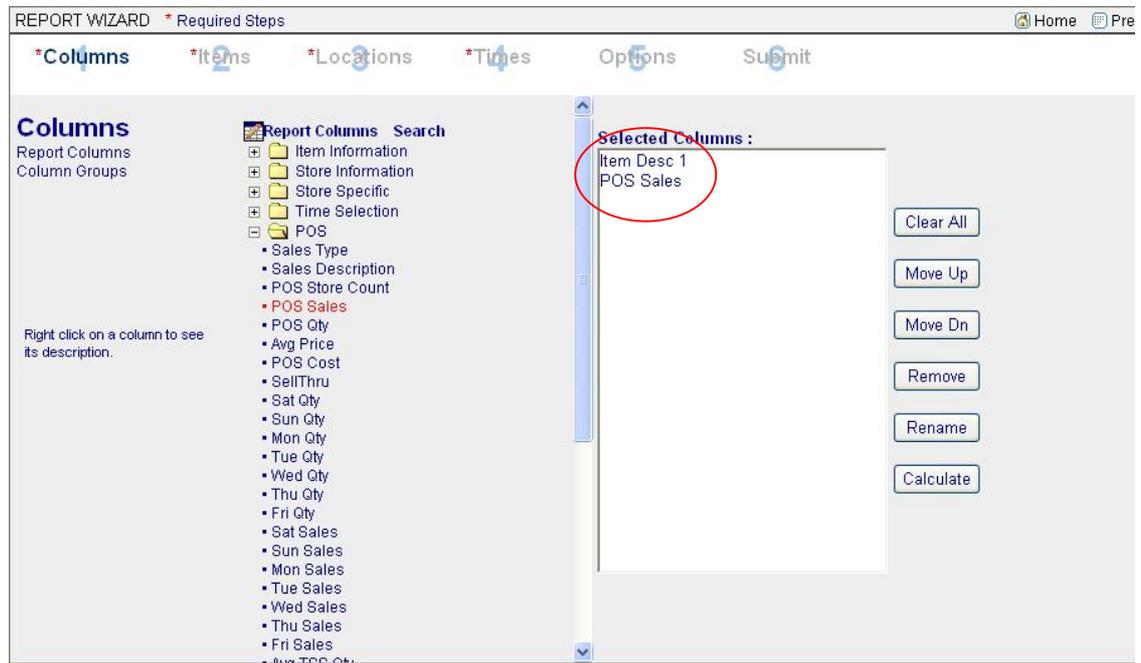
retailink  
wal-mart stores Incorporated  
WM Week: 200618

My Left Menu	My Favorites	Request Status																																			
<a href="#">E-Commerce/EDI</a> <a href="#">Retail Link News</a> <a href="#">What's New?</a> <b>Get Support</b> <a href="#">Change Your Password</a> <a href="#">Update User Information</a> <a href="#">Store/Club/DC &amp; GLN Lists</a> <a href="#">Wal-Mart Directory</a>	<a href="#">CO-OP Agreement</a> <a href="#">CPFR Forum</a> <a href="#">Decision Support</a> <a href="#">DSS Preset Reports</a> <a href="#">General Glossary (BR)</a> <a href="#">SAM'S CLUB Glossary (BR)</a> <a href="#">Store/Club/DC &amp; GLN Lists</a> <a href="#">SWAS Report</a> <a href="#">Top 2 Top</a> <a href="#">Update User Information</a> <a href="#">Wal-Mart Glossary (BR)</a> <a href="#">Where's My Stuff</a>	<a href="#">Refresh</a> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Job ID</th> <th>Title</th> <th>Status</th> <th>Reopen / Delete</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120944621</td> <td>Report Sat May 27 09:50:24 2006</td> <td>No Data Found</td> <td><a href="#">Reopen</a> / <a href="#">Delete</a></td> </tr> </tbody> </table> <a href="#">Refresh</a>	Job ID	Title	Status	Reopen / Delete	120944621	Report Sat May 27 09:50:24 2006	No Data Found	<a href="#">Reopen</a> / <a href="#">Delete</a>																											
Job ID	Title	Status	Reopen / Delete																																		
120944621	Report Sat May 27 09:50:24 2006	No Data Found	<a href="#">Reopen</a> / <a href="#">Delete</a>																																		
	<b>My DSS Questions</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Question</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WAL-MART</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Company Summary</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Current Valid Item/Store</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Historical Company Summary</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Historical Store Detail (104 weeks POS)</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Item Unit Quantity Analysis</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Lead Time By PO</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Lead Time By Warehouse By PO</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Markdown Event Reporting</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Market Basket Summary</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Sell-Thru Reporting</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Store Detail</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Store Item Order Detail</a></td> </tr> <tr> <td>BR</td> <td><a href="#">Supplier Performance Scorecard</a></td> </tr> </tbody> </table>	Country	Question	WAL-MART		BR	<a href="#">Company Summary</a>	BR	<a href="#">Current Valid Item/Store</a>	BR	<a href="#">Historical Company Summary</a>	BR	<a href="#">Historical Store Detail (104 weeks POS)</a>	BR	<a href="#">Item Unit Quantity Analysis</a>	BR	<a href="#">Lead Time By PO</a>	BR	<a href="#">Lead Time By Warehouse By PO</a>	BR	<a href="#">Markdown Event Reporting</a>	BR	<a href="#">Market Basket Summary</a>	BR	<a href="#">Sell-Thru Reporting</a>	BR	<a href="#">Store Detail</a>	BR	<a href="#">Store Item Order Detail</a>	BR	<a href="#">Supplier Performance Scorecard</a>	<b>My Requests</b> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><a href="#">base - precos</a></td> </tr> <tr> <td><a href="#">BASE SUSPLIB 04 04 2006</a></td> </tr> <tr> <td><a href="#">Itens liberados por loja</a></td> </tr> <tr> <td><a href="#">Vulturas por loja</a></td> </tr> <tr> <td><a href="#">top items WOH loja a loja</a></td> </tr> </tbody> </table>	<a href="#">base - precos</a>	<a href="#">BASE SUSPLIB 04 04 2006</a>	<a href="#">Itens liberados por loja</a>	<a href="#">Vulturas por loja</a>	<a href="#">top items WOH loja a loja</a>
Country	Question																																				
WAL-MART																																					
BR	<a href="#">Company Summary</a>																																				
BR	<a href="#">Current Valid Item/Store</a>																																				
BR	<a href="#">Historical Company Summary</a>																																				
BR	<a href="#">Historical Store Detail (104 weeks POS)</a>																																				
BR	<a href="#">Item Unit Quantity Analysis</a>																																				
BR	<a href="#">Lead Time By PO</a>																																				
BR	<a href="#">Lead Time By Warehouse By PO</a>																																				
BR	<a href="#">Markdown Event Reporting</a>																																				
BR	<a href="#">Market Basket Summary</a>																																				
BR	<a href="#">Sell-Thru Reporting</a>																																				
BR	<a href="#">Store Detail</a>																																				
BR	<a href="#">Store Item Order Detail</a>																																				
BR	<a href="#">Supplier Performance Scorecard</a>																																				
<a href="#">base - precos</a>																																					
<a href="#">BASE SUSPLIB 04 04 2006</a>																																					
<a href="#">Itens liberados por loja</a>																																					
<a href="#">Vulturas por loja</a>																																					
<a href="#">top items WOH loja a loja</a>																																					

Exemplo da página Retail Link, onde aparecem várias opções de relatórios para as lojas do tipo "Supercenter" do Wal-Mart, que são 25 no Brasil. Fonte: [retailink.wal-mart.com](http://retailink.wal-mart.com)

A partir dessa ferramenta informacional, pode-se concluir a imensa preocupação que a rede varejista demonstra para com a disponibilização de informações centralizadas e fidedignas sobre o ponto-de-venda, para que os fornecedores que colaboram com o sistema de gestão da cadeia de suprimentos possam definir assertivas com menor grau de variabilidade. Com a análise dessa ferramenta – *Retail Link* — responde-se o problema de pesquisa, afirmando-se que o Wal-Mart transfere todo tipo de informação necessária sobre o ponto-de-venda para os fornecedores, fornecendo subsídios e meios mais do que adequados para o delineamento de estratégias de gestão colaborativa.

As informações mais importantes no que toca às séries temporais de vendas são as chamadas informações de *POS Sales*, ou *Receitas pontos-de-venda*, que reflete claramente a venda, em valor, de determinado produto. Em um relatório, por exemplo, o dado *POS Sales* pode ser cruzado com os dados "*Item description 1*" e "*Store Name*", resultando na venda por loja de determinado produto, em valor. Para dados de vendas, o período máximo histórico do arquivo é de 104 semanas (2 anos), sendo que, para informações de quantidade em estoque, os dados mais relevantes são os atuais, uma vez que a maior parte dos usuários busca a quantidade em estoque para avaliar o estoque em cobertura (geralmente em dias), dividindo-se a quantidade em mãos (*Current Store On Hand Inventory*) pela venda diária média de uma faixa de dias.



Exemplo de Relatório de vendas em PDV mesclando as informações de descrição primária do item com sua receita por ponto de venda.

Tendo conhecido a imensa capacidade de captação de informações sobre a demanda e sobre a receita no ponto-de-venda, sabe-se que é plenamente possível a instalação de um sistema de gestão colaborativa da cadeia de suprimentos. Deve-se atentar ao fato de que o único pré-requisito para ter acesso ao *Retail Link* é preparar-se por meio do curso, sendo que após isso o fornecedor tem pleno acesso aos dados concernentes aos seus produtos (tão-somente dos seus produtos).

A interface de colaboração do sistema *Retail Link* se dá por meio da criação de “Eventos” no *CPFR system*. Esses eventos possuem a função principal de ajustar parâmetros de controle de estoque no *Retail Link* — por meio da instituição de *Inventory Policies* —, de sinalizar a intenção de iniciar ações de *merchandising* em certas lojas ou ainda de suspender algum SKU no sistema frente impossibilidades de entrega do mesmo.

**CPFR: Event Maintenance**

**Describe Event**

Name:

Owner Type Code: **Supplier**

Event Category: **Natural Disaster**

Description:  (max of 255 characters)

Event Status: **Approved**

Event Type Code: **Iraq War**

**Time Occurrence**

Event Occurrence:  Once  Ann

Notification Date: 2006 May 29  Do Not Notify

Event Begin Date: 2006 May 29

Event End Date: 2006 May 30

**Define MDSE Levels and Impact**

Event Impact On: **Item Group**

Store Group (OPTIONAL):

Actual  Event Impact Of:  Days  Increase

Exemplo de criação de Evento na interface CPFRR: Prevendo uma mudança abrupta na demanda o fornecedor pode ajustar os parâmetros de reabastecimento do sistema para se adequar à nova demanda. No exemplo acima, está sendo criado um evento para um produto cuja demanda será alterada devido à Guerra no Iraque.

Todo o sistema CPFRR funciona apenas nas lojas do tipo “Supercenter”, com itens considerados do *Tipo Reabastecíveis (Type 33)*, sendo que nenhum comprador interfere nem na quantidade comprada, nem quando comprar, sendo esses valores estipulados pelos parâmetros do sistema que, por sua vez, são colaborativamente inseridos pelos fornecedores. O CPFRR é marcado pela frase “*Ninguém conhece melhor o produto do quem o produziu*”, que significa que a expertise de *merchandising* de um produto em particular reside no fabricante e não no revendedor, surgindo a partir disso toda a necessidade da gestão colaborativa da cadeia de suprimentos. Abaixo seguem os parâmetros do CPFRR que podem ser totalmente modificados pelos fornecedores:

Quadro de Parâmetros do CPFRR	
OP (Order Point - em unidades)	"Quando Pedir" - quando os estoques atingem esse nível, um pedido é deflagrado via EDI automaticamente.
OUTL (Order Up to Level - em unidades)	"Quanto pedir" - estoque máximo
Forecast	Previsão de Demanda de determinado Item, é definido por <b>Forecast = DD*PBI*BI</b>
PBI (Promotional Base Index)	Utilizado para elevar ou diminuir percentualmente o nível de abastecimento (para ações de merchandising e de promoção)
DD (Deseasonalized Demand)	Demanda Dessazonalizada do item
BI (Base Index)	Nível de vendas no período considerado
SS (Safety Stock)	Estoque de segurança utilizado para imprevistos quanto ao <i>Lead Time</i>
RT (Review Time)	Período entre revisões do estoque
Order Strategy	Sempre maior do que o RT, é fixado pela avaliação de custos de estocagem e pedido
<b>OP = Forecast*(Lead time + 1/2*Review Time) + SS</b>	<b>OUTL = Forecast*(Lead Time + Order Strategy) + SS</b>

## Conclusão

A gestão colaborativa da cadeia de suprimentos demonstra-se como principal fator de agregação de valor ao longo da cadeia. A redução do efeito chicote, mesmo que não haja a sua total dissolução, demonstra-se fator suficiente para que se desempenhe um esforço colaborativo de integração dos componentes da cadeia de suprimentos. As conseqüências desejadas da integração da cadeia notadamente podem suplantiar os custos desse esforço, sendo que a otimização dos estoques, com a redução dos *lead times* e da variabilidade, demonstra-se como principal fator de otimização do capital de giro da empresa.

No caso estudado, a *Wal-Mart Stores, Inc.* desempenha a função de centralizador das informações de ponto-de-venda de maneira muito acertada e inteligente, aglutinando todo o conjunto necessário de dados em um banco de dados amplamente difundido e de fácil acesso, sendo que somente por meio dessa gama de dados disponibilizados é que se tornou possível a realização de previsões mais precisas e adequadas à demanda real do cliente final, volume que realmente deve ser considerado no encadeamento dos fluxos de abastecimento e de reabastecimento.

O sistema colaborativo CPFR é ainda muito restrito no Brasil, sendo que apenas empresas de grande confiabilidade do Wal-Mart como *SC Johnson, Procter&Gamble, Unilever* e *Colgate-Palmolive* atuam ativamente no sistema, uma vez que, mesmo sendo necessária a aprovação da equipe de reabastecimento, os eventos inseridos no sistema podem ser extremamente danosos para os resultados do varejista se criados com má-fé. O fulcro da eliminação da variabilidade na cadeia de suprimentos não só reside na perfeita divulgação de informações para a realização de previsões mais acuradas, mas também no acordo inicial que é realizado entre os parceiros, uma vez que as políticas, eventos e estratégias de reabastecimento sugeridas devem ser críveis pela equipe de reabastecimento do varejista (no caso o Wal-Mart), porque de nada adianta manter um sistema perfeito de colaboração da cadeia se o colaborador possui conduta duvidosa.

Em suma, conclui-se que o aumento do nível de eficiência em uma cadeia de suprimentos decorre da diminuição das variabilidades intrínsecas com a redução dos *lead times* e, em conseqüência, dos estoques de segurança. Essa redução somente se torna possível com a realização de previsões mais acuradas e baseadas na demanda real do cliente final. A instauração do sistema do tipo CPFR gera concordância entre as partes envolvidas na cadeia e evita uma série de conflitos de canais, como o lançamento de marcas próprias pelo varejista ou mesmo a tentativa de integração vertical por parte do fabricante.

## **Bibliografia**

ANDRASKI, J.; *Nove passos que definem resultados*. Boletim da associação ECR Brasil sobre eficiência empresarial. Nº 5, 2002.

CACHON, G.; FISCHER, M. L. *Campbell soup's continuous product replenishment program: evaluation and enhanced decision rules*. Production and Operations Management, 1997.

CHOPRA, S.; MEINDL, P.; *Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Estratégias, Planejamento e Operação*. Prentice Hall, 2003.

FONSECA, M.A.; *Diferencial que ninguém ensina*. Boletim da associação ECR Brasil sobre eficiência empresarial. Nº 5, 2002.

KELLO, E.; *Ponto de partida da eficiência começa no pedido*. Boletim da associação ECR Brasil sobre eficiência empresarial. Nº 5, 2002.

PETERSON, M.J. *CPFR®: The 21<sup>st</sup> Century's Most Powerful Process for Consumer Satisfaction*. Voluntary Interindustry Commerce Standards Association Bulletin. 2003

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. *Cadeia de Suprimentos: Projeto e Gestão. Conceitos, estratégias e estudos de caso*. Bookman, 2003.

Site <https://retailink.wal-mart.com> . Acessado em 31/05/2006.