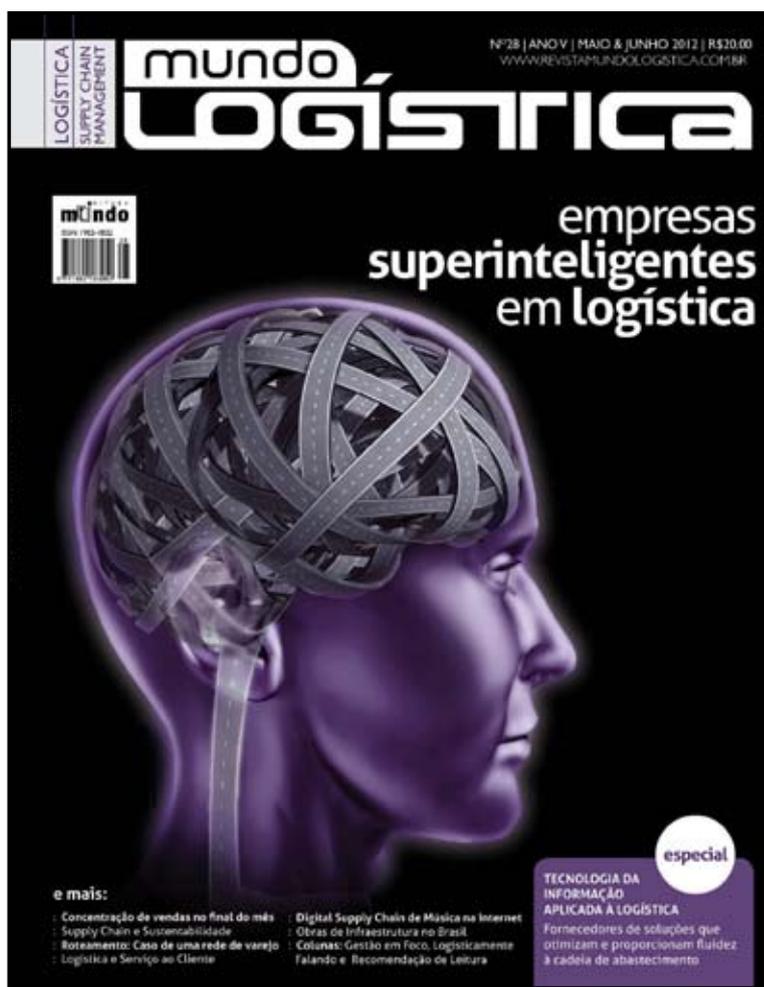


# revista mundo LOGÍSTICA

Artigo publicado  
na edição 28



maio e junho de 2012

Assine a revista através do nosso site

[www.revistamundologistica.com.br](http://www.revistamundologistica.com.br)



# Logística e Serviço ao Cliente

COMO AUMENTAR A SATISFAÇÃO DO CLIENTE ATRAVÉS DE UMA CADEIA DE ABASTECIMENTO EFICAZ



**Paulo Roberto Bertaglia**

*Paulo R. Bertaglia possui extensa vivência e experiência profissional nas áreas de planejamento, compras, logística, manufatura, tecnologia da informação, consultoria de negócios, terceirização e vendas de serviços. Ao longo de sua carreira especializou-se principalmente nas áreas de Supply Chain Management, Gestão estratégica de Negócios e Terceirização de Serviços. Nos últimos 30 anos, trabalhou em grandes empresas, tais como: IBM, Unilever, Hewlett-Packard, Oracle e EDS e novamente Hewlett-Packard. Formado em Administração de Empresas e Análise de Sistemas, Bertaglia acumula também a função de professor de pós-graduação em Logística, Gestão Estratégica de Negócios e Tecnologia da Informação. É autor do livro Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento lançado pela Editora Saraiva em 2003 e relançado em 2009.*

Atualmente, as organizações empresariais enfrentam cada vez mais desafios importantes – desde aspectos estratégicos até condições operacionais que mobilizam e afetam o ecossistema, produzindo ações e conflitos na organização, nos colaboradores e clientes, no âmbito de mercado e seus concorrentes. Esses desafios envolvem ainda a resolução de interesses e conflitos com acionistas, os padrões de qualidade de vida dos funcionários, o foco no futuro sem perder o contato com o presente e a preocupação cada vez mais presente relacionada à preocupação com o meio, com o ecossistema e com a sociedade.

As empresas necessitam estar cada vez mais voltadas para os clientes, se basearem em conhecimento e em informação, investindo fortemente em processos colaborativos gerando soluções próprias ou em conjunto com outras organizações. Ainda que o conceito de colaboração seja vastamente difundido no mundo empresarial, a desconfiança no relacionamento continua sendo grande.

Os grandes acabam sempre pressionando os pequenos, cujos lucros ficam cada vez mais reduzidos.

## As mudanças provocadas pelo supply chain management

Nosso planeta, independentemente de região geográfica, tem presenciado uma forte demanda na concorrência global obrigando as empresas a focalizar a cadeia de abastecimento e gerenciá-la eficazmente. Impulsionado pela exigência de clientes, que buscam eficiência, agilidade e redução de custos, o conceito de gerenciamento de toda a cadeia, desde a obtenção da matéria-prima até a entrega de produtos terminados ao consumidor, tem causado uma significativa mudança na maneira como as organizações estão fazendo negócios.

A administração da cadeia de abastecimento não está apenas fundamentada em reduzir os custos dos canais de distribuição, tocando principalmente os aspectos logísticos, mas também busca um equilíbrio entre as va-

**Este estudo tem como meta explorar o entendimento de como uma boa administração da cadeia de abastecimento irá levar a organização a exceder nos serviços e produtos a serem oferecidos aos seus clientes. Independentemente de segmento, para a grande maioria das organizações, nos últimos anos, o mercado tem apresentado mudanças dramáticas afetando diretamente a maneira de se fazer negócios. Para obter êxito, mais do que nunca as empresas precisam adaptar a forma de realizar seus negócios a este ambiente extremamente dinâmico e mutável. Soluções, incluindo produtos e serviços, devem ser entregues de maneira a produzir um nível de satisfação superior. Mudanças fundamentais na Cadeia de Abastecimento têm ocorrido para suportar o crescimento e a reinvenção dessas organizações, para que as mesmas se tornem melhores, diferenciadas e mais competitivas no ambiente em que atuam.**

riações das demandas e serviços prestados, bem como entender os impactos que a tecnologia pode trazer para este processo e como utilizá-la de forma mais adequada.

Fatores combinados, envolvendo tecnologia, melhores práticas e um gerenciamento eficaz permitem que o fluxo de materiais e produtos, desde o início da cadeia, traga vantagens competitivas, otimizando os custos e colocando os produtos certos nas mãos dos clientes.

Abordagens estratégicas e operacionais de corte de custos enfatizam a redução dos estoques em todos os componentes da cadeia de valor desde matéria-prima, passando por materiais de embalagem e chegando ao produto acabado. Em paralelo, a área de fabricação é cuidadosamente estudada para avaliar as possibilidades de redução dos tempos dos processos para aumentar a velocidade de entrega dos bens. Claramente, estes esforços exigem uma contribuição significativa das diferentes áreas da organização, englobando planejamento, compras e distribuição, visando transportar componentes à medida que são consumidos ou utilizados pela produção evitando acumular estoques na cadeia produtiva. Para atender a este tipo de estratégia, as organizações utilizam princípios e conceitos estruturados, como, por exemplo, o JIT – Just-in-time – cujo apelo é fortemente voltado para a redução de estoques através da cadeia de abastecimento.

A excelência na cadeia de abastecimento, seja nos processos de negócio ou em áreas de relacionamento tanto internos como externos, tem um aliado im-

portante que é a tecnologia. A utilização de elementos avançados de tecnologia é fundamental para o bom funcionamento dos processos, suportando a redução dos estoques e permitindo que materiais e produtos sejam entregues eficazmente, nos momentos e quantidades necessários.

A constituição de estoques mais controlados significa ganhos de lucratividade e menos perdas para os fabricantes. Ferramentas tecnológicas sejam elas aplicações computadorizadas, leitores de código de barras, uso de radiofrequência para localização de produtos e materiais, introdução avançada de chips que trazem importantes informações sobre os produtos são alguns exemplos de como a tecnologia pode ajudar na administração e execução dos diferentes processos da cadeia de valor aumentando a eficácia e provendo nível de serviço mais adequado aos clientes, seja no contexto da agilidade, bem como custo e qualidade.

Equipamentos “satelitais” que permitem a identificação, rastreabilidade e localização de veículos trazem maior segurança para o transporte além da possibilidade de monitorar os tempos e produtividade dos transportes de carga, possibilitando estabelecer previsões mais adequadas de tempos de entrega.

Adicionalmente, ferramentas computadorizadas auxiliam no planejamento e na projeção das vendas permitindo acesso a informações muitas vezes em tempo real facilitando o trabalho dos profissionais de Vendas e de Marketing. As organizações podem acessar as vendas



Figura 1. Atividades conectadas ao processo de Gestão da Demanda.

reais ao invés de basear-se em estimativas. Logicamente, este comportamento ou facilidade está vinculado ao tipo de produto e a facilidade com que a tecnologia pode ser aplicada. Apenas como exemplo, é natural que, controlar o fluxo de produtos de consumo massivo, como sorvetes e refrigerantes, tem um grau de eficiência tecnológica diferente do controle voltado a computadores ou automóveis. De qualquer maneira, o uso de tecnologia pode e deve ser aplicado com vistas a controles internos, mas com enfoque no cliente e suas necessidades.

A Internet tem sido um canal importante, principalmente no suporte ao fluxo das informações. Por outro lado, os negócios realizados por este meio têm aumentado significativamente. Computadores, livros, produtos elétricos e eletrônicos são comercializados com uma facilidade gigantesca. Os meios de pagamentos têm evoluído para atender a esta demanda assim como a segurança para evitar que mal intencionados façam uso inadvertidamente de informações importantes.

A tecnologia tem suportado as empresas no plano tático e operacional. Contudo um dos elementos que tem trazido bastante contribuição é a velocidade propiciada na tomada de decisão. As informações fluem com muita facilidade e as possibilidades de montar visões e cenários de negócios se multiplicaram permitindo às organizações decidirem muito mais rapidamente sobre as alternativas que julgam importantes para os seus negócios.

## Elementos da cadeia de abastecimento

A seguir são apresentados os principais componentes da Cadeia de Abastecimento, os quais são fundamentais àquelas organizações que buscam a excelência no atendimento a clientes e consumidores, assim como a busca incessante por resultados financeiros positivos.

### Gestão da demanda

O planejamento apropriado das demandas externas e internas traz ao ecossistema importantes benefícios.

A gestão da demanda abrange:

- A estimativa de vendas.
- A entrada de pedidos.
- O processamento de pedidos.
- O serviço a cliente.
- A distribuição física.

A gestão da demanda é a ligação entre o mundo interno da organização e os acontecimentos e as variáveis do mercado. Para muitas empresas, o planejamento e o controle de prazos e quantidades correspondem a uma interação constante com os clientes. Para outras, correspondem às coordenações extremamente críticas, balanceando operações internas e necessidades de componentes para converter produtos.

A administração da demanda possibilita estabelecer um canal de comunicação entre processos internos de planejamento e as suas fontes externas de “demanda”.

A figura 1 demonstra o relacionamento entre as atividades conectadas ao processo de demanda, apresentando-o como elemento de ligação entre as atividades internas e o mundo externo da organização. Uma implicação relevante nessa ligação são as estimativas de vendas  $\frac{3}{4}$  pré-requisito para as atividades de planejamento  $\frac{3}{4}$ , que devem apresentar um nível correto de detalhamento.

### Gestão de estoque

Os estoques são elementos reguladores no contexto da cadeia de valor. A discussão sobre a manutenção dos estoques está muito mais relacionada aos níveis quantitativos necessários do que propriamente à necessidade de mantê-los. Muitas técnicas e sistemas surgiram com o intuito de reduzir os estoques, tais como just-in-time, consórcios modulares, parques de fornecedores, condomínios modulares, relacionamento colaborativo com clientes e fornecedores, entre outros.

A verdade é que os estoques desempenham papel importante e possuem funções distintas relacionadas às demandas de mercado, às características do produto e

sua movimentação e à interferência da situação econômica.

O entendimento das características mencionadas leva os líderes empresariais a tomarem as devidas providências relacionadas ao ecossistema organizacional, garantindo a perfeita harmonia entre a demanda e a necessidade de manter os níveis ideais de estoques. Somente a experiência nos segmentos de mercado e o conhecimento dos hábitos de compra e consumo podem levar a organização a tornar-se cada vez mais competitiva através da manutenção dos níveis ideais de estoques, sejam eles de materiais ou componentes, produtos acabados prontos para o uso ou consumo. Portanto, o balanceamento dos estoques afeta diretamente a capacidade de atender às necessidades e a satisfação do cliente. Claramente, decisões estratégicas devem ser tomadas visando à implementação destas técnicas e procedimentos. Manter níveis de estoques elevados pode levar a um melhor atendimento ao cliente, e conseqüente melhora na satisfação. Contudo, os custos de capital podem ser maiores. A organização precisa buscar este balanceamento entre os custos e a satisfação.

### ***Just-in-time***

O Just-In-Time é um método de gerenciamento da manufatura desenvolvido pelos japoneses nos anos 1970. A primeira empresa a adotar o conceito foi a indústria automobilística Toyota. Uma das grandes preocupações na época era satisfazer a demanda do consumidor.

Muitas empresas seguiram o exemplo da Toyota, e nos anos seguintes o conceito ganhou muitos adeptos e passou a ser amplamente utilizado.

Com o intuito de reconstruir a sua economia após a Segunda Guerra Mundial, os japoneses procuraram desenvolver técnicas de manufatura que pudessem torná-los competitivos. Existem ainda outros fatores que levaram o Japão a ter sucesso em sua economia, como concentração, comprometimento e dedicação ao trabalho, busca incessante do aprimoramento ou melhora contínua e aplicação de regras voltadas ao trabalho em grupo com metas e medidas comuns.

Antes da utilização do JIT, a indústria japonesa e mundial apresentava inúmeras restrições na área de manufatura, incluindo restrições de estoque, defeitos em produtos, grandes lotes de produção, ineficiência de entregas e custos elevados.

Nasceu, então, o just-in-time, resumindo-se basicamente em um conjunto integrado de atividades cujo objetivo é fabricação de altos volumes usando um estoque mínimo de matéria-prima, material de embalagem, estoques intermediários e produtos terminados. Na manufatura, obtêm-se resultados positivos com a formação de células de fabricação flexível, com redução de tempos inúteis, eliminação de erros e produção orientada a "zero defeito".

O princípio do just-in-time leva ainda a definir que cada operário de um departamento ou seção atue como se o próximo operário ou processo fosse um cliente. Tudo o que se está consumindo está sendo processado para o próximo cliente. Assim, a qualidade do produto final depende de cada pessoa, que deve executar a sua função de forma correta.

Fundamentalmente, o JIT se baseia no conceito do "puxar", ou seja, produzir contra uma demanda. A frase seguinte caracteriza bem o conceito do JIT: "Não me dê este material até que eu precise dele, e quando eu o solicitar me dê imediatamente, e as minhas exigências com respeito à qualidade e ao custo devem ser plenamente satisfeitas."

A utilização do Kanban se constitui na base para a implantação do just-in-time. O Kanban é responsável pela sincronização do fluxo de materiais, objetivando fazer com que a manufatura se ajuste às necessidades da demanda, produzindo na quantidade certa e no momento certo.

### Gestão de capacidade

Embora a administração da capacidade, nos seus diferentes aspectos, não seja percebida pelo cliente ou pelo consumidor, ela é um elemento extremamente importante para a redução de custos, aumento de flexibilidade e compromisso de entrega.

Diferentes tipos de capacidade podem ser identificados ao longo da cadeia de valor, tais como: capacidade

dos equipamentos, capacidade de centros de trabalho, capacidade de mão-de-obra, capacidade de transporte, capacidade de armazenagem, entre outros.

O balanceamento das capacidades e a correta alocação de recursos são fundamentos importantes no gerenciamento da cadeia de abastecimento.

### Aquisição de componentes, materiais e serviços

No mundo competitivo atual, as empresas cada vez mais focalizam as suas competências dando maior importância às atividades que estão relacionadas ao seu negócio. Por isso, aumenta a necessidade do entendimento de fundamentos de obtenção de serviços e materiais, de gestão de fornecedores e acordos contratuais.

As organizações cada vez mais enxutas, buscam estrategicamente conhecer melhor os processos de compras para aquisição de bens e serviços de modo a auxiliar a tomada de decisão de produzir ou comprar; a negociação, os tipos de contrato e assim por diante.

As empresas estão sofrendo uma concorrência nunca antes vista e uma demanda extremamente forte por parte dos clientes ou consumidores. As mais bem-sucedidas são aquelas que reconhecem a necessidade contínua de melhorar todos os aspectos da cadeia de abastecimento com uma visão mais ampla e com orientação externa. E aí está o fornecedor, o aliado estratégico em bens e serviços.

### Seleção de fornecedor

O processo de seleção de um fornecedor não é simples. Naturalmente, a complexidade aumenta em função das características do item a ser comprado. A aquisição de um pacote de pregos é diferente da aquisição de um computador, de um serviço ou de uma matéria-prima que servirá como componente de um produto final.

Dependendo do item a ser adquirido, as exigências podem ser maiores ou menores. Já foi a época que comprar era simplesmente efetuar uma cotação de preços e optar pelo fornecedor cujo preço fosse mais baixo e

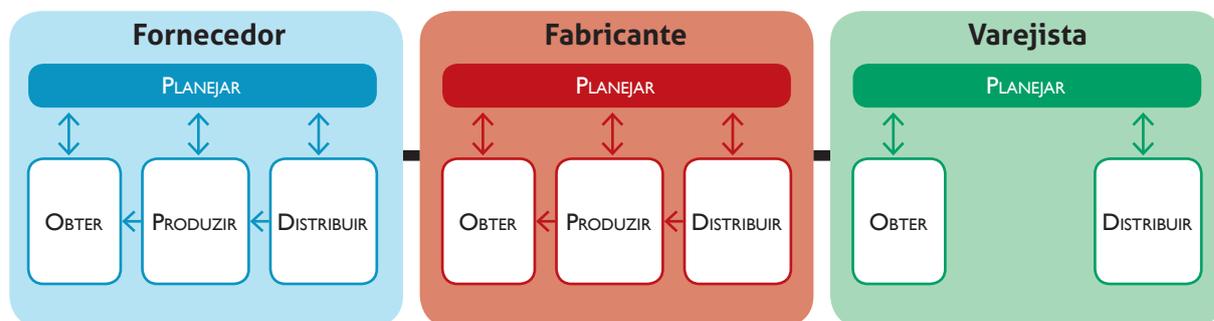


Figura 2. Principais elementos da cadeia de abastecimento. Fonte: Paulo Roberto Bertaglia.

tivesse o item disponível em estoque para entrega na data requerida.

Outro aspecto nesse processo que pode levar a uma decisão mais estratégica corresponde à disponibilidade do material no mercado ou às características em relação ao preço, o que pode levar a uma reflexão entre comprar e produzir o material.

Há três características básicas que devem ser consideradas em um processo de decisão para se selecionar um fornecedor: preço, qualidade e serviço.

A análise não pode ser pontual, mas deve levar em conta essas características conjuntamente, com base no histórico ou desempenho do fornecedor no mercado.

A utilização de fornecedores selecionados e certificados têm levado às empresas a reduzir as análises de qualidade no recebimento. As inspeções têm se limitado a amostragens para garantir o desempenho do fornecedor. A partir dessa prática é possível efetuar a entrega dos materiais diretamente no ponto de consumo, na linha de produção. Esse procedimento somente poderá ser aplicado com a garantia de que a entrega apresente qualidade dentro dos padrões estabelecidos e com en-

trega na data programada — processo just-in-time.

A resistência a esse processo, pelo fato da eliminação ou redução das análises de qualidade, é significativa. No Brasil, a falta de confiabilidade nos fornecedores é uma barreira para a aceitação desse processo. Mas a indústria automotiva, por exemplo, o utiliza eficientemente. As grandes montadoras têm criado o conceito de consórcio modular e condomínio. No consórcio modular, utilizado na Volkswagen Caminhões na planta de Resende, RJ, os sistemistas fornecem as partes e montam o veículo. A Volkswagen é responsável pela análise de qualidade dos veículos que deixam a linha de produção. Já no conceito de condomínio, os fornecedores gravitam em torno da linha de produção, mas a responsabilidade pela montagem é da montadora.

## **A integração da cadeia de abastecimento**

A Gestão Integrada da Cadeia de Abastecimento representa um importante desafio uma vez que sugere a interconectividade e o inter-relacionamento entre as diversas áreas internas da organização. Este desafio é aumentado à medida que se considera o ecossistema

externo como parte deste conceito. Para as empresas, até então lutando com seus princípios internos em que as áreas são caracterizadas por silos, atuando de forma totalmente separadas e independentes, onde cada departamento possui suas métricas próprias, exigir que trabalhem integradas e adicionalmente expandir esta integração para o mercado vem a ser um desafio extremamente importante e difícil de ser superado.

Contudo, para se obter êxito no relacionamento e serviço ao cliente, os processos de negócio necessitam ser administrados de maneira integrada desde o início da cadeia até o cliente.

A gestão integrada da cadeia de abastecimento permite visibilidade total dos processos possibilitando que os níveis de serviço aos clientes sejam medidos e que as necessidades dos clientes sejam atendidas.

Este procedimento requer que os gerentes deixem de pensar em termos de silos funcionais e foquem o valor que podem criar através da organização. E mais além, estes mesmos gerentes devem ter uma visão mais ampla, mais externa e visualizar a cadeia com elementos organizacionais que correspondam a um ecossistema onde empresas se integram e se conectam para aperfeiçoar a cadeia de abastecimento conforme se vê na figura 2.

O cliente é o ator que gera os aspectos econômicos e financeiros da organização, possibilitando com isso remunerar funcionários e pagar os componentes adquiridos de fornecedores. No caso de não se oferecer produtos e serviços com qualidade a um preço competitivo, este cliente vai deixar de comprar, seja ele uma organização ou um consumidor final. Um cliente insatisfeito, independentemente de segmento de negócio, é uma ameaça para qualquer organização. A imagem ruim pode ser espalhada facilmente, principalmente com o uso da Internet. Organizações podem ser destruídas da noite para o dia através de publicidade negativa e recuperar a imagem, quando possível, exige investimentos extremamente elevados.

Desta maneira, uma empresa necessita levar muito a sério o atendimento aos clientes e ouvir o que eles têm a dizer; para aprimorar o produto e/ou serviço, e mais que isso analisar internamente se as funções estão adequadas e integradas consistentemente para atender à demanda.

Os clientes, atualmente, possuem muitas alternativas e oportunidades de potenciais fornecedores e, portanto mudar de um fornecedor para outro é algo que pode ser feito de maneira muito rápida.

A lealdade do cliente é assegurada não apenas com processos bem estruturados, mas cada pessoa na orga-

nização deve estar focada em entregar valor ao cliente.

A gestão integrada passa pela preparação de cada funcionário, independentemente da função ou posição assumida. Administrar a organização de forma integrada corresponde a entender as debilidades e as necessidades, no âmbito estrutural e os requerimentos das pessoas para alcançar os objetivos estratégicos.

### **Silos funcionais**

Denomina-se “silos funcionais” a prática de planejar, medir e executar atividades num contexto departamentalizado cujas preocupações não priorizam o todo da organização e muito menos busca alinhar estrategicamente os objetivos corporativos que seguramente colocam o cliente como elemento importante gravitando ao redor de seus processos.

Em muitas organizações, executivos da cadeia de abastecimento e de marketing elaboram os seus planos de maneira independente, e com frequência esta atitude impacta negativamente os objetivos da empresa e por decorrência afetam os requerimentos dos clientes. Uma empresa atinge consistentemente seus resultados financeiros através de metas corporativas que estejam fortemente conectadas a um único plano empresarial. Uma organização não pode possuir objetivos em marketing que não estejam alinhados com aqueles da cadeia de abastecimento e vice-versa.

Atualmente, muitas organizações vêm empregando a prática de planejamento interfuncional entre Vendas e Operações, onde estas áreas se reúnem, debatem, argumentam e conciliam as diferenças buscando eliminar as debilidades dos processos e deficiências que venham a causar impactos nos níveis de serviço aos clientes.

A tecnologia da informação tem contribuído para consolidar este processo através de ferramentas que permitem identificar as iniciativas de mercado que a organização deve implantar e aquelas que não trarão valor agregado e nem devem ser aprovadas e o importante é que estas mesmas ferramentas podem simular os impactos em toda a cadeia de abastecimento, avaliando aqueles produtos que podem trazer maior lucratividade.

Para tais simulações, estas ferramentas incluem os custos de obtenção, de manufatura, capacidades, transporte, armazenagem, impostos, custos de estoque, requerimentos de clientes, permitindo avaliar mercados, produtos e canais que são satisfatórios do ponto de vista de valor agregado assim como aqueles que não o são. Adicionalmente podem avaliar as condições ótimas dos locais para suportar a estratégia como fornecedores, centros de distribuição, fábricas e outros elementos importantes.

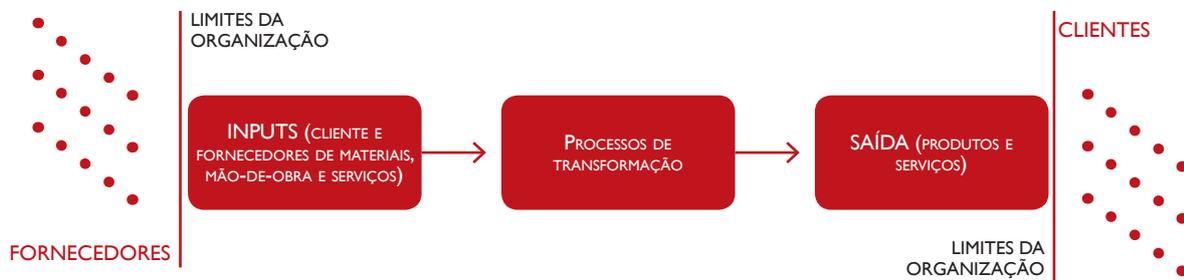


Figura 3. Processo de transformação.

### Integração de processos

Em nosso mundo, diariamente vivemos e respiramos a cadeia de abastecimento. Consideremos por exemplo, a compra do pãozinho na mercearia mais próxima. Os ingredientes para produzir este pãozinho vêm de vários lugares, geograficamente dispersos.

O trigo, ingrediente importante na elaboração do produto, é cultivado pelo agricultor e posteriormente é transformado em farinha por um fabricante. A partir daí é comercializado com as padarias para converter esta matéria-prima em produtos finais – o pãozinho – com diferentes tamanhos e sabores. Embora um exemplo bastante simples, é fundamental o entendimento dos processos para preencher as necessidades finais dos clientes. Desta maneira, processos bem desenhados, desde a obtenção da matéria-prima junto ao agricultor; a sua transformação em farinha, posterior transformação em pãozinho e venda ao consumidor; são elementos importantes na integração da cadeia de abastecimento.

A gestão integrada da Cadeia de Abastecimento deve levar em consideração todos os elementos de processos, pois se isto não ocorrer o consumidor pode não ter o pãozinho para preencher as suas necessidades diárias e evidentemente irá comprar da concorrência mais próxima.

O exemplo evidencia o claro relacionamento entre fornecedores e consumidores, amparados pelos processos de negócios. Toda a cadeia abrange atividades de planejar, comprar, fabricar e distribuir e também os serviços pós-venda para grande parte dos produtos, como é o caso principalmente de automóveis e eletrônicos.

O processo de Planejamento envolve atividades de avaliação de necessidade de materiais e recursos, segmentação de clientes, estimativa de vendas, entre outros. O processo de Obtenção ou Compras está vinculado a comprar de fornecedores, enquanto que o processo de Produção objetiva transformar produtos. O processo de Distribuição ou Entrega está relacionado a movimentar os produtos aos clientes e consumidores. Já o processo de Pós-Venda está vinculado às atividades de garantia de

produto, manutenção e retorno dos mesmos para dentro da organização, bastante empregado ultimamente e conhecido como logística reversa.

De acordo com estudos efetuados pela empresa de consultoria Accenture em conjunto com Universidade de Stanford com mais de 3 mil empresas em diferentes regiões do mundo existe uma forte relação entre o desempenho financeiro das organizações e a utilização de melhores práticas na cadeia de abastecimento, entre elas a preocupação em se ter uma gestão integrada da cadeia levando em conta os seus vários aspectos desde a obtenção até a distribuição. Baseado neste mesmo estudo pode-se concluir que profissionais dedicados às estratégias e processos da Cadeia de Abastecimento são exímios administradores de indicadores também financeiros como é o caso de giro de estoques, custos de produtos vendidos e retorno em ativos entre outros, e não apenas preocupados com prazos de entrega e quantidades de estoque, também importantes.

De acordo com esta mesma pesquisa, a empresa espanhola Zara, internacionalmente conhecida no segmento de produção e distribuição de roupas e também presente no Brasil, conseguiu que seu processo de lançamento de estilo de moda passasse de cinco meses para algo ao redor de três a seis semanas através do uso de tecnologia, onde obtém informações de seus clientes através de coletores e enviam para seus projetistas de moda.

Das experiências obtidas através dos anos pode-se concluir que aquelas organizações que melhor desempenham financeiramente possuem um comportamento extremamente positivo em relação à integração de seus processos na Cadeia de Abastecimento.

Isto se verifica principalmente devido ao fato de que possuem um giro de estoque mais rápido e uma velocidade na resposta aos clientes compatível com as suas demandas. Adicionalmente a estes pontos, estas organizações possuem habilidade em se adaptar às frequentes mudanças que os negócios vêm exigindo através da padronização de seus processos organizacionais.

No segmento automotivo o advento da manufatura dita “enxuta” ou Lean Manufacturing tem permitido avanços significativos uma vez que deixam os processos mais adequados, limpos e rápidos, buscando priorizar os elementos que agregam valor à cadeia.

Os comportamentos organizacionais provenientes de grandes organizações com atenção especial na Cadeia de Abastecimento, como Toyota, Zara, Hewlett-Packard, Amazon, para citar algumas, mostram a importância dos elementos que direcionam a Cadeia de Abastecimento, sejam os processos propriamente dito, assim como as tecnologias que os suportam.

Na Gestão da Cadeia é fundamental ter conhecimento destes elementos que direcionam e afetam o comportamento da cadeia possibilitando um melhor ou pior nível de serviço e por decorrência impactando o desempenho financeiro da empresa.

#### **Estratégias orientadas aos clientes**

Historicamente as organizações eram gerenciadas funcionalmente para organizar e coordenar as diferentes atividades envolvidas. Exemplos nessa direção podem ser dados. No contexto da fabricação a preocupação maior era transformar componentes em produtos terminados e, portanto, o foco sempre esteve voltado para a eficiência da produção. Para isso, a economia de escala era perseguida enfaticamente, uma vez que quanto mais se produzisse sem tempos adicionais de preparação ou troca de produtos, menor o custo unitário do produto.

Este tipo de abordagem levou as organizações a pensar departamentalmente gerando trabalhos independentes e totalmente desalinhados com os objetivos estratégicos da organização e tornou-se míope em relação às ineficiências e oportunidades.

As áreas produtivas voltavam cada vez mais seus objetivos para a eficiência departamental não importando se para obter tal eficiência ocorresse a formação de estoques adicionais onerando o custo do capital.

É perceptível que as ações não sincronizadas do departamento de produção irão afetar a estrutura de custos das áreas de distribuição e de armazenagem. Além de onerar os custos de capital, outro elemento importante está vinculado a esta decisão que é o custo de oportunidade, ou seja, a partir do momento em que se investe na formação do inventário, elimina-se a possibilidade de utilizar este capital em outro lugar que poderia trazer um retorno antes de aumentar desnecessariamente o custo de estoque.

Outra forma, não menos comum, dentro do pensamento funcional é que as organizações empurram o produto para o mercado, movendo o estoque para os

consumidores ou clientes.

Este pensamento passou a se alterar a partir de preocupações mais centradas nos clientes e no melhor uso do capital, pensando a organização de uma maneira mais estruturada e organizada, ao invés de focar eficiências departamentais. As exigências do mercado têm obrigado as empresas a repensar os seus modelos de negócio.

A figura 3, adaptada de Slack, 1997, demonstra o funcionamento do processo de transformação de componentes em produto acabado ou serviços. O entendimento correto do funcionamento da cadeia permite avaliar melhor o comportamento da demanda.

Os “inputs” são provenientes de duas fontes principais que são os próprios clientes e os fornecedores de materiais, mão-de-obra e outros serviços. Estes elementos são transformados e dependem especificamente das características do negócio em questão, podendo ser uma empresa manufatureira ou mesmo serviços. Por exemplo, os hospitais têm como objetivo estratégico a saúde de seus clientes. Para atingir esta meta, estes hospitais necessitam buscar serviços especialistas, no caso os doutores e enfermeiras e ativos específicos, no caso de prédios, equipamentos, automóveis, entre outros, para entregar os serviços desejados.

A forma como estes profissionais irão trabalhar e utilizar os recursos disponíveis vai tornar a cadeia mais ou menos eficiente. A capacidade e habilidade em transformar os recursos e conhecimentos existentes em algo que satisfaça os clientes, neste caso os pacientes, ao menor custo é o equilíbrio que satisfará ambas as partes.

Notadamente, as estratégias da cadeia de abastecimento se iniciam e terminam com o cliente.

Ter o foco no cliente significa envolvê-lo nos estágios iniciais da idealização de um produto ou serviço. Este procedimento pode evitar que erros venham a ser cometidos ou produtos não venham a ser aceitos pelo mercado.

#### **Indicadores de desempenho**

As medidas de desempenho de uma organização é o processo onde a empresa de alguma maneira identifica que as estratégias e ações sendo perseguidas e executadas possibilitam o atingimento de suas metas e objetivos corporativos.

As métricas das organizações até hoje têm suas raízes bastante voltadas para as disciplinas contábeis com a visão principalmente concentrada nos lucros e, portanto, apresenta uma preocupação bastante forte no aspecto financeiro. Em outra camada, porém, com o intuito de medir o desempenho em relação a atender as expectativas dos clientes, a cadeia de abastecimento

tem um potencial importante, onde o realinhamento das operações pode gerar reduções de custos, melhoria de serviços e aumentar o retorno nos ativos. Portanto medir o desempenho é uma disciplina importante, pois possibilita estabelecer elementos de entendimento para avaliar se as métricas estão adequadas às expectativas dos clientes e alinhadas com os objetivos da organização.

A cadeia de abastecimento em todas as interações e dinamismo dentro de um espectro extremamente complexo apresenta desafios significativos quando se trata de medir consistentemente os seus resultados com base em seu desempenho.

Desta maneira há uma preocupação singular com respeito a determinar e medir o desempenho da organização no aspecto funcional no tocante a níveis de serviços, estoques, ativos e custos e que tenham relação direta com a missão e visão da organização.

A gestão do desempenho na cadeia de abastecimento trata-se, portanto, de estabelecer metas equilibradas para obter os resultados esperados. Estas métricas precisam ser balanceadas e com o mínimo de conflito.

Os níveis de serviço, que expressam as metas organizacionais ou mesmo departamentais, se relacionam com as instituições que fazem parte da cadeia envolvendo a própria empresa, seus clientes, fornecedores e provedores de serviços. Cada um dos atores possui a responsabilidade de entregar a sua parte da forma como planejada.

Os executivos têm um papel preponderante na definição, comunicação e execução dos indicadores de desempenho. Um aspecto fundamental é definir indicadores factíveis de serem alcançados e mensuráveis. Criar indicadores que apresentem dúvidas e dificuldades de medição apenas gerarão transtornos nos relacionamentos entre as diferentes áreas e fornecedores do ecossistema.

O termo KPI (Key Performance Indicators) muitas vezes é utilizado de maneira equivocada. Como o próprio nome justifica, estas medidas de desempenho devem estar vinculadas à estratégia organizacional.

Dentro da cadeia de abastecimento existe uma infinidade de métricas que podem demonstrar o desempenho deste ou daquele setor. Contudo é fundamental caracterizar quais são aqueles que estão conectados aos objetivos da empresa: os KPI – key performance indicators.

#### **Alinhamento das métricas com as estratégias de negócio**

Uma estratégia é um comprometimento organizacional que dispara uma série de ações e de acordo com as variações e volatilidade de mercado estas empresas

necessitam revisar periodicamente as suas estratégias de negócio. No contexto da cadeia de abastecimento, os modelos de negócio que suportam estas estratégias são importantes elementos de custo, cuja existência deve ser sempre questionada e alinhada de acordo com as mudanças nas estratégias corporativas.

Uma vez que a globalização força as corporações a uma competição mais acirrada, a administração efetiva da cadeia de abastecimento exige um alinhamento entre as empresas intraorganizacionais e entre as suas camadas representadas por sistemas, processos, dados, pessoas e gestão. Um processo disciplinado de alinhamento com as metas corporativas irá assegurar a obtenção dos benefícios estratégicos estabelecidos para a cadeia de abastecimento.

Os benefícios principais que virão desse alinhamento podem ser:

- Melhoria na satisfação do cliente
- Gestão efetiva do fluxo de capital, do custo e da qualidade
- Foco, propiciando organizações mais enxutas e eficientes
- Melhoria na tomada de decisões no nível adequado
- Otimização do desempenho dos fornecedores
- Nível de detalhamento dos dados permitindo a geração da informação-base para a tomada de decisões
- Agilidade no fluxo da informação

O alinhamento da cadeia de abastecimento com as estratégias de negócio permite ainda que a organização possa capturar oportunidades importantes no contexto corporativo, que não se limitam às eficiências relacionadas à gestão de custos e investimentos, mas ajuda também na identificação de outras oportunidades não conectadas a estes elementos.

#### **Decisões na cadeia de abastecimento**

As decisões na cadeia de abastecimento estão conectadas a aspectos temporais – aqueles relacionados a prazos e funcionais.

##### **Decisões temporais**

No contexto temporal podem ser elencados os seguintes tipos de decisões:

- Estratégicas
- São decisões que devem ser tomadas para prazos longos, um ano e acima, e levam em conta as elaborações de políticas para cumprir os objetivos de futuro da organização, relacionadas a crescimento, clientes, produtos e participação no mercado e como a cadeia de abastecimento sofre o impacto destas estratégias.
- Táticas

Estas decisões têm um horizonte de tempo baseado

em semanas ou meses cujo objetivo é efetuar uma gestão efetiva na cadeia de acordo com os objetivos de longo prazo já estabelecidos.

- Operacionais

As decisões operacionais são aquelas tomadas imediatamente, em tempo real, e está relacionada com o dia-a-dia da operação.

#### **Decisões funcionais**

As decisões funcionais estão ligadas às principais áreas da cadeia de abastecimento e o objetivo é estabelecer mecanismos para sua operacionalização. Logicamente, as decisões temporais afetam as decisões funcionais nos seus diferentes estágios: estratégico, tático e operacional.

As principais áreas funcionais são:

- Compras

As decisões relacionadas à área de Compras estão vinculadas basicamente à seleção de fornecedores, considerando elementos estratégicos, como componentes, localização e preço. Adicionalmente, preocupações com o modelo de entrega dos materiais é fundamental, ou seja, se a entrega será direta na produção ou será transferida para armazéns intermediários, frequência de entrega, tamanho de lote, gestão de estoques dos componentes entre outras decisões a serem tomadas.

- Manufatura

Na área de manufatura importantes decisões precisam ser feitas e estão relacionadas com localização de fábrica, capacidade das linhas de produção, quantidade de linhas, gargalos de processo, estoques, programação de produção, entre outros. Outra decisão importante nesta função é determinar se a estratégia é produzir internamente ou através de terceiros.

- Distribuição

Definições correspondentes à localização, manutenção de frota própria de veículos, modelos de distribuição, terceirização, atendimento a clientes a partir deste ou daquele centro de distribuição, quantidade de produtos armazenados, estratégias de distribuição são alguns dos fatores que devem ser considerados.

- Logística

Tipos de transporte, preocupações alfandegárias, produtos a serem movimentados dos centros de distribuição, otimização de cargas, rotas são algumas das preocupações que esta função obrigatoriamente tem que suportar.

### **Indicadores de desempenho**

A gestão e medidas de desempenho são componentes críticos para balancear os esforços e é parte funda-

## **A Cadeia de Abastecimento e seu aspecto logístico têm papel importantíssimo no contexto do atendimento e serviço ao cliente.**

mental da cadeia de abastecimento. Os indicadores de desempenho representam um conjunto de medidas que focam nos aspectos de desempenho que são críticos para o presente e o futuro da organização.

Bons indicadores de desempenho fazem uma diferença enorme. Eles seguramente vão atrair a atenção dos executivos da empresa, incluindo o presidente. Um indicador de desempenho demonstra claramente que ação deve ser tomada e quando deve ser tomada. Interessante é que um indicador pode estar vinculado a uma pessoa na organização de tal maneira que o presidente sabe exatamente a quem chamar para perguntar por que está sucedendo tal fato.

#### **Prazos de entrega**

Os prazos de entrega ou tempos de ciclo correspondem aos tempos totais absorvidos pela cadeia desde o início até o final do processo e normalmente está conectado ao atendimento ao cliente e podem variar dependendo da segmentação da indústria. Por exemplo, organizações voltadas para produção sob pedido ou mesmo projetos podem estabelecer prazos através de cronograma. Há organizações que trabalham com conceitos de estoque, como é o caso de empresas de ciclo rápido como alimentos e o atendimento é efetuado com base nos estoques disponíveis.

#### **Nível de serviço ao cliente**

Interessante que esta função está atrelada a uma série de indicadores e não apenas a um indicador. Ele corresponde ao atendimento vinculado ao produto, prazo, quantidade ou outra medida que eventualmente tenha sido estabelecida e concordada com o cliente. É um conjunto de medidas para medir a satisfação do cliente.

#### **Níveis de estoque**

Esta medida é fundamental, pois afeta os custos totais de estoque. Uma vez que estoque carrega custos, o sugerido é que se tenham estoques mínimos ou necessários para atender as demandas ou oscilações das mesmas. As medidas de níveis de estoques mostram a eficiência operacional e financeira da cadeia e gera impactos significativos nos resultados das empresas se mal administrados.

#### **Uso de recursos**

O objetivo aqui é utilizar eficientemente todos os recursos da cadeia incluindo os prédios, transportes, pessoas, equipamentos visando maximizar o atendimento ao cliente, com baixos níveis de estoque e prazos de

entrega adequados.

## Definição de métricas

As medidas de entrada e saída na cadeia de abastecimento são importantes métricas a serem consideradas. Normalmente, as métricas de níveis de serviço são mais vinculadas a elementos de qualidade, conformidade e tempo.

## Coleta e gerenciamento de dados

Os maiores desafios encontrados na cadeia de abastecimento para encontrar uma bem-sucedida medida de desempenho estão relacionados com a coleta dos dados, sua análise e interpretação. Normalmente, esta tarefa envolve milhares de transações, além de uma grande quantidade de clientes e fornecedores. Portanto, coletar estes dados é trabalho árduo e difícil e uma área de particular conhecimento muitas vezes é demandada para obter os resultados desejados.

Efetuar as medições e elaborar os relatórios são atividades de intenso uso de mão-de-obra e que muitas vezes não atinge os resultados desejados. Contudo recentes evoluções de armazenamento de dados e possibilidades múltiplas de avaliação dos mesmos possibilitam atingir resultados confiáveis em pouco tempo. O conhecimento e a experiência para manipular tais dados têm evoluído, e novos aplicativos têm surgido proporcionando um maior acesso a dados e potencialmente suas avaliações. Não há dúvidas de que este é um terreno fértil a ser explorado futuramente. A capacidade de analisar e administrar a cadeia de abastecimento considerando níveis de detalhe somente será possível através do uso de ferramentas e expertise para analisar os dados com base em conhecimento e experiência.

## Indicadores de desempenho – desafios

Os maiores desafios dos indicadores de desempenho no contexto da cadeia de abastecimento residem principalmente no fato da integração para direcionar o desenvolvimento e implantação das estratégias. A expressão “integração da cadeia” tem sido utilizada com muita ênfase ultimamente, sem muita clareza e sem considerar as implicações que isso pode acarretar. É necessário entender as relações de dependência entre os vários elementos da cadeia. Por exemplo, o entendimento dos processos de negócioA pode aumentar os níveis de serviço na cadeia e reduzir os estoques e capital sendo utilizado. Há que se considerar que os processos de negócio são fundamentalmente dependentes de sistemas, organização e indicadores de desempenho. Os processos de negócio são entradas básicas para os indicadores

## Entender o comportamento dos consumidores, clientes e suas necessidades é princípio de liderança.

de desempenho e corresponde a uma parte significativa dos níveis de serviço que a organização pretende assumir em relação aos seus clientes.

O potencial de melhoria através do desenvolvimento de métricas de desempenho é um diferenciador importante na cadeia de abastecimento. Empresas que se utilizam desta competência e associa com os objetivos estratégicos seguramente irá conseguir um embasamento estratégico bastante forte para alinhar-se tanto com as expectativas do cliente como com os fornecedores.

Consideremos os seguintes aspectos para desenvolver uma abordagem ampla na administração da cadeia de abastecimento:

- Os indicadores não podem ser individuais. Nenhuma medida individual define o desempenho da cadeia: existem muitas dimensões a serem consideradas. Cuidado com avaliações isoladas.
- Atenção para medidas conflitantes, que podem acenar os problemas dos silos ao invés de resolvê-los.
- O requerimento é buscar um balanceamento através da cadeia de abastecimento e se preparar para possíveis mudanças.
- Medir, interpretar ou analisar as medidas exige um perfil profissional adequado que deve ser desenvolvido.

As empresas que têm investido e considerado as medidas da cadeia como elementos importantes experimentaram melhorias não só na cadeia de abastecimento, mas no desempenho de toda a organização.

## Implementando indicadores de desempenho

Qualquer estratégia sendo pensada e elaborada somente terá o seu sucesso se implantada adequadamente. Com os indicadores da cadeia de abastecimento não é diferente. O desenvolvimento adequado de quais indicadores devem ser considerados e implementados é fator relevante no sucesso da estratégia. Existem quatro elementos que são fundamentais para o desenvolvimento destas medidas de desempenho:

- Parceria com fornecedores, clientes e pessoal interno
- Transferência de poder para as pessoas das pontas
- Integração das medidas, relatórios e melhoria de desempenho
- Conexão das medidas de desempenho à estratégia corporativa

As medidas de desempenho dos negócios basicamente passam pelos seguintes processos: montar a estratégia, planejar, monitorar e analisar e, por fim, ajustar.

Quando todos os processos são executados de uma forma sincronizada, uma série de melhorias pode ser identificada no que corresponde à comunicação, controle e coordenação entre as diversas áreas da organização.

### **Montar a estratégia**

Neste passo, os executivos definem os principais direcionadores de negócio e a formas como eles serão medidos. Exemplos desses direcionadores poderiam ser "aumentar a satisfação do cliente" ou mesmo "excelente qualidade de produto". Já os indicadores ou as medidas para estes direcionadores poderiam ser um índice de satisfação do cliente e uma amostragem da quantidade de defeitos por um determinado lote de produtos. Este processo e sua definição estão intimamente ligados à missão, valores e à visão da organização e estabelece as metas e objetivos para estar coerente com a missão.

É equivocado pensar que apenas os executivos do alto escalão podem definir a estratégia. Qualquer time, e é preferível que seja em grupo de pessoas, sejam eles diretores ou gerentes, podem desenvolver estratégias e planos.

### **Planejar**

As medidas dos direcionadores de negócio são conhecidas como indicadores de desempenho ou KPIs. Eles medem o quão bem uma organização está desempenhando suas atividades estratégicas, táticas e operacionais e quais são críticas para sucesso atual e futuro da organização. Os KPIs devem orientar os indivíduos e as equipes a tomar ações que movem para resultados positivos.

As organizações definem as diretrizes, metas e objetivos em sessões de planejamento estratégico que podem durar dias, semanas ou meses dependendo do grau de complexidade da organização e até da maturidade do processo. Uma das técnicas utilizadas para definir as diretrizes é o mapeamento estratégico.

Os incentivos e compensações são também ferramentas importantes que reforçam as diretrizes e os indicadores de desempenho. Muitas organizações possuem sistemas para avaliar e premiar seus funcionários em função do desempenho, mas interessantemente muitos desses sistemas não estão vinculados aos objetivos estratégicos da organização. E é fundamental que estejam.

### **Monitorar e analisar**

As ideias vêm e vão. Atrévria-me a dizer que é fácil visualizar estratégias e armar planos. O difícil é executá-las e implantá-las. Isto demanda gente muito boa e muito capaz, munidas de boas ferramentas e direcionamen-

to claro dos executivos da organização.

Portanto, um dos elementos mais críticos para a implantação dos indicadores são as ferramentas que permitem que os usuários e porque não gerentes monitorem e analisem o desempenho corretamente e tomem as ações correspondentes para melhorar o desempenho.

### **Ajustar**

Esta parte do processo é a mais crítica. Corresponde à ação. Para executar a estratégia os funcionários precisam realizar ações para melhorar processos antes que fiquem fora de controle ou até mesmo explorar novas oportunidades antes que seja tarde demais.

Elementos visuais, como quadros ou gráficos, são ferramentas importantes nesta etapa, pois alertam os funcionários ou usuários sobre os potenciais problemas e fornecem detalhes adicionais e ajuda na tomada de decisões com maior velocidade e melhor qualidade.

## **Considerações finais**

A Cadeia de Abastecimento e seu aspecto logístico têm papel importantíssimo no contexto do atendimento e serviço ao cliente, seja na qualidade, quantidade ou na agilidade. O foco de atenção pode ser o consumidor final ou cliente intermediário.

As organizações que querem obter sucesso no mercado competitivo global dependem extremamente do relacionamento que mantêm com seus fornecedores para atender eficientemente à demanda requerida pelos clientes. O corpo gerencial dessas empresas precisa ter flexibilidade e agilidade para responder prontamente às mudanças. O entendimento da cadeia de abastecimento e de seus subprocessos é fundamental para se atingir os resultados esperados.

A orientação externa é essencial. "Ficar de olho" na concorrência é importante, mas entender o comportamento dos consumidores, clientes e suas necessidades é princípio de liderança. A evolução tecnológica tem sido rápida, e esperar demais pode ser extremamente prejudicial. Primeiro, porque a empresa tende à estagnação e segundo porque os funcionários partem para experiências mais arrojadas ou se sentem desmotivados por trabalhar em empresas pré-históricas.

É evidente que se deve tomar cuidado com todas as oportunidades que são oferecidas. Nem todas trazem vantagens significativas e "trocar seis por meia dúzia" não faz muito sentido.

### **Referências**

- BALLOU, Ronald H. *Business logistics management*. Prentice Hall, 1999
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento*. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009
- LAMBERT, Douglas. *Fundamentals of logistics management*. New York: Irwin/McGraw-Hill, 1998.