O efeito da gestão da cadeia de abastecimento

por Laura Rock Kopczak e M. Eric Johnson

Durante a última década, uma gestão cada vez mais sofisticada da cadeia de abastecimento, gerou seis viragens significativas na forma de os gestores pensarem, em geral, sobre as suas empresas e as suas parcerias.

Há dez anos, o pensamento sobre a cadeia de abastecimento estava reservado a gestores de algumas empresas globais, que lutavam para conseguir coordenar informação e materiais internos[1]. O seu sucesso desde cedo conduziu a um *boom* estimulante na coordenação cruzada entre negócios, baseada em conceitos de gestão da cadeia de abastecimento - na terminologia anglo-saxónica conhecida como "supply-chain management. Hoje, estas abordagens são aplicadas em grande escala por gestores de diferentes sectores e são o foco de escolas de gestão de nomeada e de consultoras.

No entanto, com o alargamento e viragem neste campo ao longo do tempo, e com a redefinição e a adopção por vários grupos de interesse, surgiram muitas visões da gestão da cadeia de abastecimento. Algumas são pormenorizadas e operacionais; muitas estão focadas nas tecnologias de informação. Os executivos manifestam cada vez mais insegurança sobre o que recai neste campo e como deverão usar os conceitos-chave envolvidos para melhorar os seus negócios. Querem saber, "O que é, de facto, a gestão da cadeia de abastecimento para mim e para a minha empresa?". Pesquisámos, por isso, esta questão nos últimos 10 anos, através de um trabalho com executivos em vários sectores diferentes, para perceber como a gestão da cadeia de abastecimento é aplicada em cada contexto, e como está a alterar a forma de os gestores pensarem nas suas empresas **(ver a caixa "Acerca da investigação", pág. 32).**

A melhor forma de perceber o impacto de uma tendência a longo prazo é examinar como ela mudou a percepção das empresas pelos seus executivos e os assuntos que escolhem focar. A nosso ver, a gestão da cadeia de abastecimento conduziu a seis viragens fundamentais no pensamento de gestão. Foram essas viragens que guiaram, e continuarão a guiar, as empresas na escolha das iniciativas de gestão da cadeia de abastecimento e dos mecanismos de facilitação a implementar internamente e com os seus parceiros. Considerar o impacto desta corrente na gestão, em vez dos efeitos nos programas e resultados, permite aos executivos perceber como a gestão da rede de fornecimentos joga estrategicamente nas suas empresas.

O que é

A gestão da cadeia de abastecimento lida

Laura Rock Kopczak é investigadora no Glassmeyer/McNamee Center for Digital Strategies, na Tuck School of Business do Dartmouth College, em Hanover, no New Hampshire, nos Estados Unidos, e leitora do tema na Yale School of Management. M. Eric Johnson é director do referido Centro e Professor Associado em Yale. Podem ser contactados por e-mail em: kopczak@stafordalumni.org e m.eric.johnson@dartmouth.edu.

Traduzido de «The Supply-Chain Management Effect», de Laura Rock Kopczak e M. Eric Johnson, *Sloan Management Review* (Spring 2003, vol. 44, number 3, pp. 27-34), com autorização do editor. Tradução de Géraldine Correia.
© 2003 by Massachussetts Institute of Tecnology. All rights reserved. Distributed by Tribune Media Services International.

com um problema fundamental da gestão, o da oferta de produto para preencher uma procura num mundo incerto e complexo - do ponto de vista da cadeia de abastecimento na sua totalidade. As tendências de gestão dos anos 90 criaram a necessidade da gestão da cadeia de abastecimento, e os progressos na tecnologia de informação criaram a oportunidade. Ciclos de vida do produto mais curtos, e uma maior variedade de produto, aumentaram os custos da cadeia de abastecimento e a sua complexidade. A subcontratação, globalização e fragmentação de negócios tornaram imperativo que o assunto fosse considerado do ponto de vista de toda a cadeia de abastecimento, em vez da visão mais limitada de uma empresa isolada. E os progressos na tecnologia de informação fomentaram a partilha de informação em tempo real, coordenação e tomada de decisão nas empresas.

A gestão da cadeia de abastecimento não é apenas uma questão de respeito pelas encomendas; deve fazer parte do próprio desenho do produto e das fases de introdução, promoção, entrega e reciclagem. Inclusive, para alcançar o pleno impacto, deve estar entranhada totalmente na estratégia de negócio e ser considerada ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

Fornecer produtos para preencher a procura vai muito para além da questão seguinte: "Será que enviámos aquilo que o cliente pretendia hoje?". Inclui questões mais estratégicas como: "Trabalhamos bem com os nossos parceiros?"; "Somos os primeiros a chegar ao mercado com os novos produtos?; "Defendemos a variedade de produto, ou limitamo-la porque não conseguimos lidar com ela?"; "As nossas promoções de vendas estão a criar padrões da procura caóticos que lançam o caos nas nossas fábricas?"; "Procuramos modelos de gestão de ponta, baseados na gestão da cadeia de abastecimento, que possamos usar para criar vantagens competitivas?".

O termo *gestão da cadeia de abastecimento* transmite a ideia de olhar para o problema da oferta a um nível multi-empresa. Apoia-se no conceito de cadeia de valor popularizado pelo estratega de negócios Michael E. Porter. O alcance e poder da gestão da cadeia de abastecimento surge na visão do processo de gestão da cadeia de fornecimentos **(Ver a caixa "Cadeia de abastecimento simples *versus* Visão do Processo", pág. 33)**. Quando a natureza multi-empresa do diagrama da cadeia de abastecimento é associada ao diagrama de fluxo do processo, pode verificar-se que a gestão da cadeia de abastecimento não é apenas uma questão de respeito pelas encomendas; deve fazer parte do próprio desenho do produto e das fases de introdução, promoção, entrega e reciclagem. Inclusive, para alcançar o pleno impacto, deve estar entranhada totalmente na estratégia de negócio e ser considerada ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

Como alterou o foco da gestão

A gestão da cadeia de abastecimento implicou seis viragens fundamentais no foco da gestão. Cada viragem redefiniu a visão da gestão sobre qual a pergunta que o executivo deve colocar, bem como que informação será acumulada e como será difundida. Cada uma das novas perguntas é colocada do ponto de vista da cadeia de abastecimento da empresa. Isso não significa que as velhas questões tenham deixado de ser importantes, mas ou a velha questão é acompanhada de uma nova questão, ou existem oportunidades maiores de lidar com a nova questão.

Vários instrumentos facilitadores permitiram a viragem. Os progressos na tecnologia de informação, novas avaliações financeiras e de contabilidade, e iniciativas da indústria fomentaram em conjunto o conceito da gestão da cadeia de abastecimento. Os exemplos incluem a ECR (acrónimo anglo-saxónico para "efficient consumer response", resposta eficaz ao consumidor), o planeamento colaborativo, previsões e reabastecimento (acrónimo anglo-saxónico: CPFAR), a RosettaNet e as transacções na indústria com base na Net[2].

Apesar das ferramentas possuírem um vasto impacto nas cadeias de oferta, focar-se nelas pode levar os gestores a fazerem investimentos que geram poucas melhorias reais da cadeia de abastecimento. A maior parte das decepções com iniciativas da indústria (como o ECR) e com grandes projectos de software (como as implementações de ERP - "enterprise resource planning", planeamento de recursos de empresa -, ou de software de planeamento da cadeia de abastecimento), pode ser detectada em virtude de uma visão de gestão centrada nos instrumentos facilitadores, mais do que nos problemas de negócios[3].

- **Viragem nº 1: Da integração funcional cruzada à integração inter-empresas**

Velha pergunta: Como se conseguem pôr as várias áreas funcionais da empresa a trabalharem juntas para fornecer produtos aos nossos clientes imediatos?

Nova pergunta: Como coordenar as actividades entre empresas, bem como entre funções internas, para fornecer produtos ao mercado?

As empresas efectuaram uma viragem da integração interna dentro das suas empresas para uma integração entre empresas, como forma de coordenar e melhorar a oferta. Apesar da conectividade (por exemplo, através do intercâmbio de dados electrónico ou da Internet) e dos novos softwares de aplicação (como os sistemas de ERP e software de optimização de cadeia de abastecimento) funcionarem como instrumentos facilitadores, repensar a forma das organizações alinharem objectivos e tomarem decisões é a essência da integração inter-empresas.

A coordenação inter-empresas assumiu várias formas, que convém recordar. Houveram iniciativas privadas lideradas por empresas de marca dominante no seu sector, como os programas *just-in-time*, que as empresas automóveis implementaram nos anos 1980, e os programas geridos por retalhistas de gestão de inventários como no caso da Wal-Mart e da Dell Computer. Houveram iniciativas públicas, ou ao nível de indústrias, como o ECR e o CPFAR nos sectores de mercearia e de produtos de grande consumo e alta rotação, em que empresas líderes de um sector embarcaram com um rumo comum. E houveram iniciativas semi-públicas, ou partilhadas, como a logística de terceiros, em que redes de empresas, potencialmente oriundas de indústrias diferentes, tentaram criar optimizações custo-benefícios através de economias de escala.

Acerca da Investigação

As viragens apresentadas neste artigo baseiam-se na nossa pesquisa contínua sobre gestão da cadeia de abastecimento, conduzida com empresas globais ao longo de 10 anos - através de entrevistas, discussões moderadas e estudos de casos com membros executivos das cimeiras Tuck/Cisco Thought Leadership sobre estratégias digitais (uma delas decorreu agora em Maio, em Cleveland, sobre geração colaborativa de produtos) e do Stanford's Global Supply Chain Forum.

Mais informações sobre o Tuck/Cisco Thought Leadership e sobre o Stanford Forum podem ser encontradas em:

www.tuck.dartmouth.edu/digitalstrategies
www.cisco.com/go/tlsummit
www.stanford.edu/group/scforum/

Há que tomar em conta o seguinte: como a estrutura da indústria se baseia geralmente em redes, e não em cadeias, a inovação e os benefícios podem ser transferidos para concorrentes e potenciais concorrentes, e enfraquecer, assim, a posição competitiva de uma empresa em particular. Isso ocorre sobretudo com iniciativas públicas e semi-públicas, que, por natureza, exigem a participação de múltiplas empresas, que concorrem umas com as outras.

Apesar de algumas empresas terem desenvolvido novos e melhores modelos de negócio, baseados em gestão da cadeia de abastecimento e integração inter-empresas, para muitas empresas existe uma resposta que ainda não foi dada: como a gestão da cadeia de abastecimento pode ser usada não apenas de forma "eu também", mas como base para uma diferenciação competitiva. Por outro lado, uma coordenação melhorada pode diminuir os custos relacionados com os da cadeia de abastecimento e melhorar a resposta numa rede de empresas.

No entanto, há que tomar em conta o seguinte: como a estrutura da indústria se baseia geralmente em redes, e não em cadeias, a inovação e os benefícios podem ser transferidos para concorrentes e potenciais concorrentes, e enfraquecer, assim, a posição competitiva de uma empresa em particular. Isso ocorre sobretudo com iniciativas públicas e semi-públicas, que, por natureza, exigem a participação de múltiplas empresas, que concorrem umas com as outras. Essa é uma das razões porque as iniciativas em cadeias de abastecimento que têm líderes claros de canal (com empresas dominantes) avançam rapidamente, enquanto as iniciativas ao nível de sectores, baseadas em redes de empresas, avançam mais devagar. Para mais, os benefícios de iniciativas públicas tendem a fragilizar a capacidade de concorrência e beneficiar apenas os clientes através de preços mais reduzidos.

Seja qual for o tipo de iniciativa, as empresas compreendem agora que, para tirarem verdadeiros benefícios, devem lidar com riscos competitivos e efectuar trocas compensatórias através da integração.

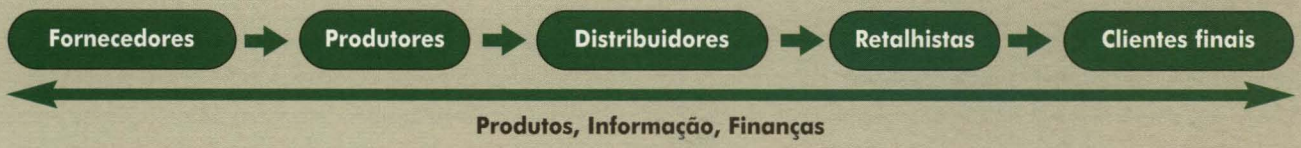
Cada empresa deveria perguntar-se:

- Em que medida somos conduzidos a participar em iniciativas como *base de entrada* para manutenção no negócio?
- Como podemos criar uma vantagem única e evitar nivelar o campo de jogo?
- Em que medida estamos a fortalecer concorrentes ou potenciais concorrentes?
- Em que medida a nossa relação com os clientes será fortalecida ou enfraquecida?

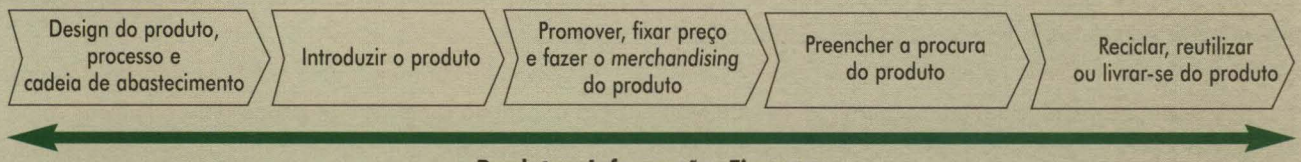
Cadeia de abastecimento simples «versus» visão do processo

A gestão da cadeia de abastecimento é muito mais do que um simples respeito da satisfação das encomendas. Acompanha todos os processos da geração do produto até à reciclagem do fim de vida e eliminação.

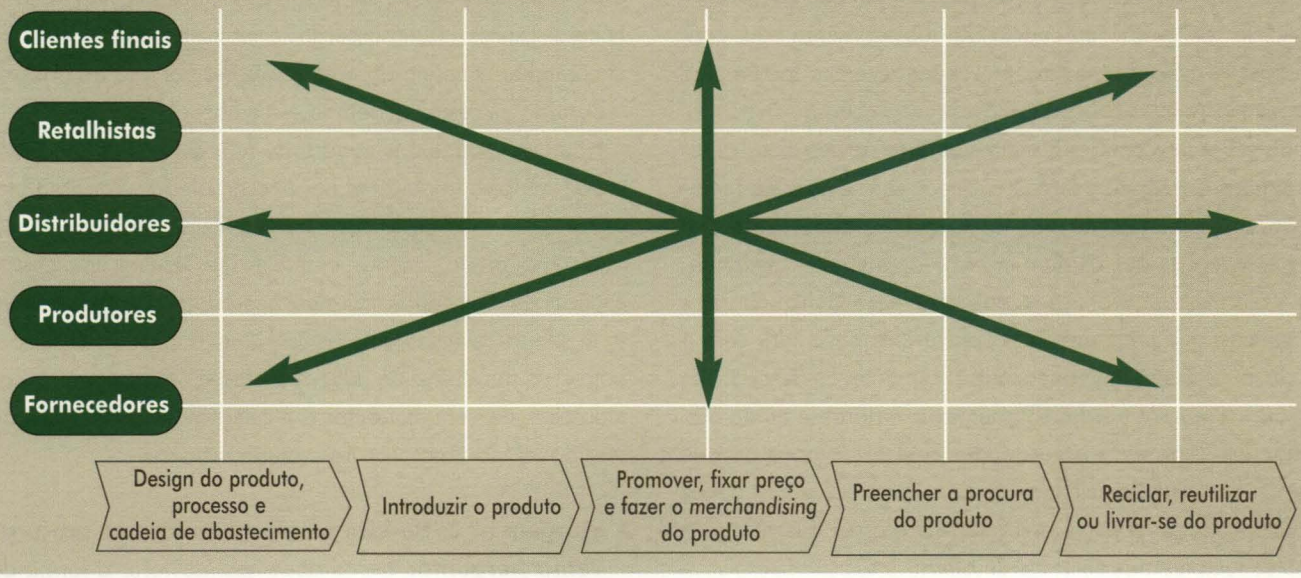
A visão tradicional, linear e funcional da cadeia de abastecimento mostra um circuito de materiais, informação e finanças em fluxo para o cliente, com o foco no preenchimento de encomendas entre cada actor da cadeia da oferta.



Por seu lado, a visão de processo foca-se no ciclo de vida do produto - com cada um dos actores (por exemplo retalhistas ou produtores) envolvidos em muitos processos diferentes.



No entanto, uma visão mais abrangente - que expomos neste artigo - sugere que o cumprimento de cada um desses processos não é apenas uma passagem sequencial de materiais, informação ou finanças de um actor para o outro na cadeia de abastecimento, mas envolve um esforço de colaboração entre todos os actores da cadeia de abastecimento. Para mais, os papéis e responsabilidades nesta cadeia em rede podem ser muito diferentes da visão tradicional - os produtores podem enviar directamente para clientes, ou os retalhistas podem envolver-se mais no desenho do produto.



As respostas a estas perguntas só podem ser encontradas através de uma análise da posição da empresa no mercado, que examine ao mesmo tempo a concorrência e os clientes.

- **Viragem nº 2: Da eficácia física à mediação do mercado**

Velha pergunta: Como minimizamos os custos em que incorre a nossa empresa na produção e distribuição dos produtos?

Nova pergunta: Como minimizamos os custos de fazer corresponder a oferta à procura, continuando a reduzir os custos de produção e distribuição?

As empresas excelentes na gestão da cadeia de abastecimento gerem efectivamente dois aspectos da oferta. O primeiro é a *oferta física*: a produção e distribuição de bens físicos pelos fornecedores, produtores, distribuidores e retalhistas para clientes finais. Os custos da oferta física incluem os custos de produção, transporte e ciclo do stock. O segundo é a *mediação de mercado*: a correspondência entre a quantidade e variedade de produto oferecido através da cadeia face à procura. Os custos da mediação de mercado incluem o stock de segurança, capacidade de segurança, descontos, protecção de preço, retornos e vendas perdidas. Como resultado de um ambiente de negócios mais exigente, ambos os custos físicos e os custos da mediação de mercado subiram para muitas empresas. Em indústrias em que a procura é relativamente previsível, os custos do abastecimento físico dominam. Em indústrias inovadoras altamente sensíveis a mudanças de moda e para as quais a procura é imprevisível, os custos de mediação de mercado dominam.

Apesar da gestão da cadeia de abastecimento lidar com ambos os aspectos, muitas inovações recentes focaram-se em avaliar e lidar com os custos de mediação do mercado, dado ser esse o ponto fraco. Existem três razões pelas quais as empresas têm sido lentas em lidar com custos de mediação de mercado. Primeiro, os custos da oferta física são mais visíveis do que os da mediação de mercado. Segundo, os objectivos e avaliações das empresas (intra ou inter empresas) que precisam de ser envolvidos para lidar com a eficácia física são alinhados mais facilmente. Em terceiro, as indústrias que são verdadeiramente inovadoras (e ainda não maduras) estão mais preocupadas com a inovação do que com a correspondência da oferta e da procura. É apenas quando amadurecem e enfrentam a erosão das margens que se focam em problemas de oferta.

Em muitas empresas, os departamentos de vendas e marketing tornaram-se campeões da gestão da cadeia de abastecimento. Vêem-na como uma forma de melhorar relacionamentos com clientes e aumentar as vendas.

Num artigo de 1997, «Qual é a cadeia de Abastecimento Correcta para os Seus Produtos?», Marshall Fisher argumentava que, para indústrias com custos elevados de mediação de mercado, as cadeias de abastecimento deveriam ser montadas para responder rapidamente a uma procura imprevisível[4]. As cadeias de abastecimento que respondem ao mercado usam inventários e capacidades "amortecedoras" estrategicamente colocadas para conseguirem dar a resposta. Investem também em força na redução de prazos, e desenham produtos para que a sua diferenciação possa ser adiada o mais tempo possível. O que permite aos inventários serem mantidos como produtos genéricos. Para mais, investem na melhoria da sua percepção da procura e da sua gestão.

Por exemplo, coordenar uma entrega completa e no prazo para o local do cliente é um desafio para empresas como a Sun Microsystems, que tem de reunir várias peças de hardware, quer das suas fábricas como dos fornecedores, para criar uma solução completa para o cliente. Anteriormente, a Sun costumava reunir todas as componentes da solução nas suas instalações, onde eram reembaladas e reenviadas ao cliente. Para reduzir os tempos e custos de inventário associados à montagem de todos os produtos diferentes, a Sun fez uma parceria recente com serviços de logística (como o Federal Express) que passaram a juntar as várias peças da encomenda concreta durante o próprio período de trânsito, reduzindo os custos de tempo e mediação.

Hau Lee expandiu o quadro de referência de Fisher para incluir o tópico importante do risco da oferta[5]. Por exemplo, sectores como a agricultura possuem uma procura estável mas uma oferta incerta, o que exige técnicas de gestão específicas. Por seu lado, alguns produtos inovadores têm uma oferta relativamente estável (equipamento), mas, por outro, os produtos de alta tecnologia, por exemplo nas indústrias de semi-condutores e telecomunicações, têm ao mesmo tempo uma procura e oferta instáveis.

- **Viragem nº 3: Do foco na oferta ao foco na procura**

Velha pergunta: Como podemos melhorar a forma de

fornecermos produtos para corresponder melhor à oferta e à procura, tendo em conta o padrão da procura?

Nova pergunta: Como conseguir informação prévia sobre a procura ou como afectar o seu padrão para fazer corresponder a oferta e a procura?

Enquanto as empresas melhoraram os seus processos de oferta, também renovaram esforços na gestão da procura. Na gestão da cadeia de abastecimento, o pessoal operacional foi desafiado para quantificar melhor o impacto de uma procura mal percebida e mal gerida no desempenho da cadeia de abastecimento e nas vendas. Com os custos na mesa, o marketing pode alinhar os seus esforços com a cadeia da oferta. Em muitas empresas, os departamentos de marketing e vendas vêem actualmente a gestão da cadeia de abastecimento como uma forma de melhorarem os seus relacionamentos com clientes e aumentarem assim as vendas. Tornaram-se campeões da gestão da cadeia de abastecimento.

Três progressos proeminentes nesta área foram a mitigação do efeito de "chicote no touro", o investimento em melhor informação sobre a procura e a gestão com base na procura.

Vejamos primeiro como mitigar o efeito "chicote no touro". O efeito "chicote no touro" descreve um fenómeno que ocorre em muitas cadeias de abastecimento, em que a variabilidade da procura aumenta em cada etapa da cadeia de abastecimento. O efeito foi observado por gestores num vasto leque de sectores, e em todos os casos aumentou em simultâneo a distribuição física e os custos de mediação do mercado.

Por exemplo, a Procter & Gamble ficou estarrecida com o impacto deste efeito no seu negócio de fraldas Pampers[6]. Apesar de os bebés serem um segmento consistente na sua utilização das fraldas, a procura em retalhistas como a Wal-Mart era variável, e a variabilidade da procura aumentava à medida que as encomendas eram passadas a montante da cadeia de abastecimento da Wal-Mart para a P&G e os fornecedores da P&G. A P&G descobriu que a variabilidade era auto-imposta através da estrutura de preços da cadeia de abastecimento, pelos incentivos e planeamento e pelos processos de encomenda.

As empresas procuraram reduzir esse efeito de várias formas: eliminando as promoções de preços que causam picos de procura, sincronizando ciclos de planeamento, partilhando previsões e informações sobre a procura, optimizando o reabastecimento através de programas como os inventários geridos por distribuidores, e mudando esquemas de alocação quando o produto está em falta na oferta. Cada abordagem exige uma maior partilha de informações e coordenação na cadeia de abastecimento. Cada uma, reduzindo a variabilidade, altera o padrão da procura observado nas etapas a montante da cadeia de abastecimento.

Cada vez mais, os designers de produtos tomam em consideração os problemas de gestão da cadeia de abastecimento, e as empresas usam o método da colaboração na cadeia de abastecimento para incorporarem as perspectivas do seus parceiros no desenho do produto.

O investimento em melhor informação sobre a procura. Capturar viragens na procura por parte do consumidor e usar essa informação para influenciar decisões sobre a cadeia de abastecimento é importante em qualquer cadeia de fornecimentos. No entanto, fazer investimentos apenas na informação sobre a procura, como sejam os dados sobre pontos de venda, não chegam. Essa informação deve ser associada a uma cadeia de abastecimento reactiva - que possa responder rapidamente à informação sobre a procura actualizada, ajustando a oferta.

Por exemplo, a 7-Eleven no Japão acumula dados sobre o ponto de venda bem como demografia de base sobre compradores para melhorar a sua compreensão daquilo que determina diariamente a procura junto das suas 3000 unidades de manutenção de stocks[7]. Associar essa informação com uma cadeia de abastecimento reactiva que reabastece as lojas três vezes por dia, permite à 7-Eleven do Japão adaptar muito de perto a oferta à mudança das preferências dos clientes - e conseguir as vendas mais altas por metro quadrado do sector de lojas de conveniência no país nipónico, e fazer uma rotação do inventário 55 vezes por ano!

Muitos fabricantes de equipamento também descobriram o sucesso nessa associação das informações sobre a procura com uma cadeia de abastecimento reactiva. Veja-se o caso da empresa de vestuário de esquiar Sport Obermeyer. A empresa melhorou radicalmente a sua rentabilidade através da compreensão dos custos de descontos, reduções e vendas perdidas - e trabalhando para melhorar áreas problemáticas. Também investiu para obter uma informação

melhor (mais atempada) sobre a procura dos retalhistas, para reduzir os erros de previsões e, assim, diminuir a falta de correspondência entre a oferta e a procura.

Gestão com base na procura. Através de uma gestão com base na procura, os esforços de marketing e as ferramentas de gestão da procura (como as políticas de preços) são integradas com iniciativas da cadeia de abastecimento[8]. O que conduz não só a reduções de custos, mas também a aumentos de vendas e rentabilidade, já que a procura que se oferece no mercado é alinhada com aquilo que está disponível como oferta.

A abordagem de *yield-management* no sector da aviação comercial, em que os preços de bilhetes, entre e para fora dos canais, são manipulados para corresponderem melhor à oferta e à procura, serviram noutros sectores de modelo a iniciativas de gestão da procura com base no preço. Por exemplo, a Dell considerou difícil prever quais as características de produtos que se venderão melhor, ou seja, que partes de componentes serão consumidas (que dimensão do disco duro, que velocidade de microprocessador). No entanto, os componentes possuem tempos de produção longos, por isso devem ser comprados com base em previsões. A Dell reage a desequilíbrios da oferta e da procura alterando os preços de opções de produtos para estimular a procura de componentes que estão em stock mas não estão a vender bem. É fácil para a Dell, porque os seus preços são actualizados num único ponto de venda - o sítio na Web. A abordagem, que a Dell chama de "venda o que tiver", permite-lhe aumentar as vendas conduzindo a procura e evitando os custos derivados de uma fraca relação da oferta e da procura.

Outras empresas, como a Long Drug Stores, aprenderam o valor da sintonização fina dos preços para marcas em competição, oferecidas numa determinada loja, através de uma análise da elasticidade preço da procura e da rentabilidade para as duas marcas. Associados a avaliações cuidadas dos custos de reabastecimento da cadeia da oferta, os preços de cada SKU (designação comercial para a expressão anglo-saxónica "Stock Keeping Unit", que é um número associado a um produto para efeitos de inventário) numa dada categoria são ajustados para conduzir os consumidores para o *mix* mais rentável de compras.

- **Viragem nº 4: De um desenho de produto de uma só empresa para um desenho colaborativo, de produtos concorrentes, processo e cadeia de abastecimento**

Velha pergunta: Como deveria a nossa empresa desenhar os produtos para minimizar os custos de produto (o custo de materiais, produção e distribuição)?

Nova pergunta: Como deveriam os colaboradores desenhar o produto, o processo e a cadeia de abastecimento para minimizar os custos?

No início dos anos 1990, as empresas começaram a reconhecer a influência do desenho do produto na definição da cadeia de abastecimento e do seu desempenho. Esta compreensão levou os designers de produtos a terem em consideração os problemas de gestão da cadeia de abastecimento, para incorporarem melhor as perspectivas dos seus parceiros no desenho do produto. A nova abordagem do desenho de produtos é denominada *desenho para gestão da cadeia de abastecimento*.

As maiores histórias de sucesso na gestão da cadeia de abastecimento são empresas que associaram cadeias de abastecimento inovadoras com novas abordagens de mercado em modelos de negócios inovadores.

Estas ideias são especialmente importantes para *indústrias de alta velocidade e prazo*, em que a tecnologia de produto e processo evolui rapidamente e as vidas dos produtos são muito curtas[9]. Com cada nova geração de produto, as tecnologias de componentes e processos especificados podem mudar radicalmente. Isso conduz geralmente a mudanças significativas na base da oferta e na estrutura da cadeia de abastecimento, já que as decisões de selecção de fornecedores definem as localizações de produtos e tempos de produção.

Os sistemas de informação - como as ferramentas centradas na Web de gestão de produto e conteúdo - podem ser facilitadores poderosos no desenvolvimento de produtos colaborativos[10]. O software baseado na verticalidade das indústrias, como o Agile Software para a electrónica e o Freeborders para o equipamento, permite a designers, profissionais do marketing e a gestores da cadeia de abastecimento, colaborarem na tomada de decisões sobre produtos. O retalhista Dillard's descobriu que, ao colaborar com os seus fornecedores da área fabril para desenhar o seu equipamento de marca própria, acelerava o tempo de chegada dos produtos ao mercado, aumentando os rendimentos e reduzindo as rupturas de stocks.

Como as indústrias de alta velocidade e prazo produzem produtos inovadores com custos de mediação de mercado elevados, as estratégias de adiamento também podem ter sucesso[11]. Através de uma estratégia de adiamento, a tarefa de diferenciar um produto para determinado cliente é adiada até ao ponto mais tardio possível na cadeia de abastecimento (fábrica, centro de distribuição, distribuidor ou retalhista). O que permite que os stocks de segurança do produto sejam genéricos em vez de «customizados». Assim, o stock de segurança suporta todas as opções de produto. A associação da procura em todas as opções de produto reduz a variabilidade da procura e, deste modo, os requisitos de stocks de segurança. Empresas como a Hewlett-Packard descobriram que o adiamento era particularmente bem sucedido para produtos como as impressoras e os PC.

- **Viragem nº 5: Da redução de custos a modelos de negócio inovadores**

Velha pergunta: Como podemos reduzir a produção da nossa empresa e os custos de distribuição?

Nova pergunta: Que nova abordagem da cadeia de abastecimento e de marketing levaria a um sucesso no valor para o cliente?

As maiores histórias de sucesso na gestão da cadeia de abastecimento são empresas que associaram cadeias de abastecimento inovadoras com novas abordagens de mercado. Os modelos de negócios inovadores que daí resultaram permitiram a estas empresas alcançarem resultados financeiros superiores e dominarem os seus sectores. Duas das mais conhecidas são a Dell e o fabricante sueco de móveis IKEA. A IKEA oferece um contra-exemplo interessante do modelo *directo* da Dell. Enquanto a Dell utiliza uma capacidade de resposta na produção para encomendas específicas, sem inventários de produtos acabados (vencendo, assim, concorrentes que utilizam uma política de produção para stock), a IKEA utiliza uma abordagem de produção para stock com um inventário de produtos crescente, para combater concorrentes mais lentos que produzem para encomendas.

Muitas vezes, o sucesso no negócio surge da forma seguinte. A empresa e a cadeia concentram-se primeiro em reduzir custos. A dada altura, no entanto, descobrem que existe uma boa oportunidade em lidar com uma necessidade do mercado, e que podem conceber uma forma diferente de chegar ao mercado - de interagir com clientes - que os leva a implementar uma nova cadeia de abastecimento que, ao mesmo tempo que a nova estratégia de entrada no mercado, cria um valor acrescentado para o cliente. Também descobrem que quando melhoram a partilha de informação e a coordenação da cadeia de abastecimento, passam a possuir um novo acesso à informação, que possui valor no mercado ou pode ser utilizada para alterar o modelo de negócio.

A GMAC (General Motors Acceptance Corporation, que faz parte do grupo GM) seguiu esta progressão, criando uma inovação recente num modelo de negócio e cadeia de abastecimento de veículos após terminado o período de *leasing*. Como os *leasings* expiram todos os anos para cerca de 1 milhão de veículos, a GMAC tem de decidir o que fazer com estes carros e camiões. No passado, enviava os carros para venda em casas de leilão que não pertenciam à empresa. Percebeu, então, que, para além de suportar os custos de transportar os carros, estava a perder uma oportunidade para aprender sobre o mercado e interagir directamente com clientes através do processo de leilão. A GMAC vende agora os carros através de cinco leilões digitais, para cinco mercados geográficos. Como melhor casa de leilões de veículos do mundo, estabeleceu um novo negócio que inclui os rendimentos das vendas de veículos, de serviços como a inspecção de veículos e certificação, e de informações pormenorizadas sobre o valor semanal de veículos em cada região do país. A GMAC possui actualmente a sua própria fonte directa de informações sobre valores de veículos, mais pormenorizada e atempada do que o Kelley Blue Book, também na Web. Os dados obtidos podem ser canalizados para o marketing de novos veículos da empresa, planeamento de promoções e planeamento de produtos.

- **Viragem nº 6: Da oferta do mercado de massas a ofertas à medida**

Velha pergunta: Como deveremos organizar as operações da nossa empresa para servir o mercado de massas com eficácia e oferecer produtos «customizados»?

Nova pergunta: Como deveremos organizar a cadeia de abastecimento para servir cada cliente ou segmento de forma única e oferecer uma experiência de cliente à medida?

As inovações na tecnologia de informação tornaram possível comunicar, perceber e oferecer um serviço à medida a clientes individuais ou segmentos numa base regular, como forma de aumentar a lealdade, os rendimentos e lucros. (O

"à medida" não significa necessariamente segmentos de um. O cliente pode ser uma grande cadeia). As empresas perceberam há muito que nem todos os clientes ou SKU têm a mesma rentabilidade, que os clientes individuais ou segmentos possuem preferências diferentes nos produtos e serviços, e que essas preferências mudam ao longo do tempo.

Ao associar o CRM, a fixação de preços e a informação da cadeia de abastecimento, as empresas podem criar oportunidades de venda à medida, que aumentam os rendimentos, optimizam a utilização dos recursos e maximizam os lucros.

Por isso, quando possível, as empresas procuram dar aos clientes não apenas o que desejam ou precisam, mas o que merecem. Dedicar recursos escassos a clientes leais e lucrativos é uma forma poderosa de melhorar a lealdade e a rentabilidade a longo prazo. Manter um contacto íntimo e acarinhar o *input* destes clientes, também incita a empresa a investir cuidadosamente. A Colgate-Palmolive descobriu que construir uma relação forte com a Wal-Mart exigia uma atenção cuidada face à disponibilidade de todos os seus SKU nas prateleiras dos espaços daquela empresa. Por vezes significava fazer um esforço simples, mas fora do vulgar. Tipicamente, os produtos, como a pasta de dentes em gel feita em Inglaterra ou as escovas de dentes feitas na China, são enviados pelo Oceano e depois colocados em camiões para seguirem para instalações de distribuição nos Estados Unidos. Uma vez, quando a falta de escovas de dentes ocorreu, a Colgate percebeu que valia a pena fazer a despesa do frete aéreo para proteger o negócio da Wal-Mart.

A tecnologia de informação alterou a natureza dos produtos de duas formas diferentes, que sustentam ofertas à medida. Primeiro, a digitalização do conteúdo das informações dos produtos tornou possível entregar o produto físico (se for o caso) separado do conteúdo informativo e moldar o conteúdo de informação para clientes individuais. Em segundo lugar, produtos electrónicos auto-adaptáveis ajustam o seu desempenho em resposta a mudanças do seu ambiente ou à forma como são utilizados. Poderão mudar os seus *settings*, ou sugerir actualizações ou emitir um relatório em como precisam de manutenção. Desta forma, podem melhorar significativamente a experiência do cliente ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

A «customização» da oferta envolve também fornecer informação em tempo real e permitir aos clientes compararem preços, características e disponibilidades do produto. A indústria automóvel faz isso dizendo aos clientes que veículos estão disponíveis na linha de montagem, com preços e datas de entrega, e deixando o cliente escolher. O mesmo pode ser feito implicitamente para um conjunto de clientes, percebendo a elasticidade da procura, e depois mudando os preços relativos de vários produtos para segmentos de mercado individuais com base nessa elasticidade, rentabilidade e disponibilidade relativa dos produtos.

«Customizar» poderá também significar usar tecnologias de informação para fornecer conjuntos de produtos à medida. A Whirlpool desenvolveu um configurador com base na Web (ferramenta de selecção de produto), que permite aos construtores de casas trabalharem com a empresa no sentido de criar conjuntos de produtos à medida apropriados para habitações específicas. Os clientes que compram uma casa nova podem então seleccionar os seus aparelhos de cozinha num grupo de produtos à medida e ofertas de preços directamente num sítio da Web dedicado ao desenvolvimento da habitação.

A base para um serviço à medida inteligente e rentável dirigido a clientes individuais ou a segmentos é a utilização

A Informação como base de ofertas à medida

Fornecer uma experiência à medida a um cliente aumenta a sua lealdade e o crescimento do relacionamento. As empresas que tendem para ofertas à medida devem integrar os seus sistemas de ERP, CRM e SCM.



do marketing ou de informação sobre a cadeia de abastecimento para detectar novas ofertas que podem ser fornecidas com uma boa relação de custos pela cadeia de abastecimento, e preencher as necessidades dos clientes mais leais da empresa.

A informação proveniente dos sistemas de ERP, de gestão de relacionamentos com clientes (CRM) e de gestão da cadeia de abastecimento é combinada para tomar essas decisões **(ver a caixa "A informação como base de ofertas à medida", na pág. 38)**. A informação de sistemas de CRM e de fixação de preços permite à força de vendas perceber melhor a elasticidade da procura e as preferências individuais dos clientes, facilitando a realização de propostas de vendas mais apropriadas e aumentando ao mesmo tempo os rendimentos das vendas e a lealdade dos clientes. A informação dos sistemas de gestão da cadeia de abastecimento permite à empresa e à sua cadeia de abastecimento optimizar a utilização de recursos para apoiar a procura. Ao associar a informação destas duas fontes, as empresas podem criar oportunidades de venda à medida que aumentam os rendimentos, usam correctamente os recursos e maximizam os lucros. Podem também tomar decisões de alocação de recursos na cadeia de abastecimento, que apoiam a força de vendas na criação de relacionamentos de longo prazo com os clientes mais leais da empresa.

Prognósticos

O campo da gestão da cadeia de abastecimento continuará a influenciar as empresas nos anos vindouros em dois níveis. Num primeiro nível, podemos esperar mais do mesmo. As tendências actuais da cadeia de abastecimento - diferenciação, *outsourcing*, compressão e colaboração - serão utilizadas para reestruturar redes da oferta e melhorar a coordenação, e mais empresas procurarão a integração na sua rede. Com a melhoria das competências, os níveis de «customização» de produtos e complexidade dos negócios poderá aumentar. E a gestão da cadeia de abastecimento será usada de uma nova forma para criar relacionamentos com o cliente definidos de forma única.

Noutro nível, a gestão da cadeia de abastecimento afectará a estrutura do sector, gerando formas novas e imprevistas - criando, assim, um novo conjunto de empresas vencedoras e perdedoras no jogo da concorrência. Duas coisas irão suceder.

Primeiro, haverá uma re-intermediação. As empresas que funcionam como intermediárias na cadeia de abastecimento procurarão reestabelecer os seus papéis, modelos de negócio e propostas de valor. Os vários tipos de empresas - como produtores a contrato, fornecedores de serviços de logística e distribuidores - encontrar-se-ão quando competirem para fornecer aos clientes um sortido com base no produto, local e prazo. Precisarão cada vez mais de equilibrar a pressão por parte de processos e activos *através* dos clientes, com a criação de soluções diferenciadas para clientes *individuais*[12].

Em segundo lugar, novas marcas e posicionamentos surgirão: as empresas da cadeia lutarão pelo controlo do relacionamento com o cliente. Descobrirão que, quando as propostas de valor derivam das capacidades da cadeia de abastecimento, novas estratégias de *cobranding* e de co-posicionamento talvez sejam as mais eficazes. Por exemplo, tal como a IBM fez um *cobranding* com a Intel ou a L.L. Bean o fez com a FedEx, muitos parceiros da cadeia de abastecimento acharão o *cobranding* uma forma eficaz de apresentar produtos e serviços ao cliente.

Daqui a uma década, quando olharmos parta trás, veremos que a gestão da cadeia de abastecimento dos primeiros dez anos alterou o foco dos negócios e, ao fazê-lo, lançou a oportunidade para a segunda década, a oportunidade de redefinir radicalmente o panorama competitivo. ■

Notas

1 Para o pensamento dos primórdios sobre a gestão da cadeia de abastecimento, veja H. L. Lee e C. Billington, «Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities», *Sloan Management Review* 33 (Primavera 1992), pp. 65-73.

2 P. Coy, «Exploiting Uncertainty: the 'Real-Options' Revolution in Decision-Making», *Business Week*, 7 de Junho de 1999, 124; C. Billington e A. Kuper, «Supply Chain Strategy: Real Options for Doing Business at Internet Speed», ***Achieving Supply Chain Excellence Through Technology***, Vol. 2, 15 de Abr., 2000, Montgomery Research, http://www.ascet.com.

3 A. Osterland, «Blaming ERP», *CFO Magazine*, Janeiro de 2000, pp. 89-92; M. Ritchel, «A Many-Tentacled Agilent Stumbles Toward Simplicity», *New York Times*, 2ª F., 26 de Agosto, 2002, sec. C, p. 3; «12 Shares Plunge After Complaint on Product», *Los Angeles Times*, 4ªF., 28 de Fev., 2001, sec. C, p. 5; e M. Heller, «Is it Fair to Blame your Company's Woes on Your IT Vendor?», *CIO Magazine*, 29 de Março, 2001, www.cio.com.

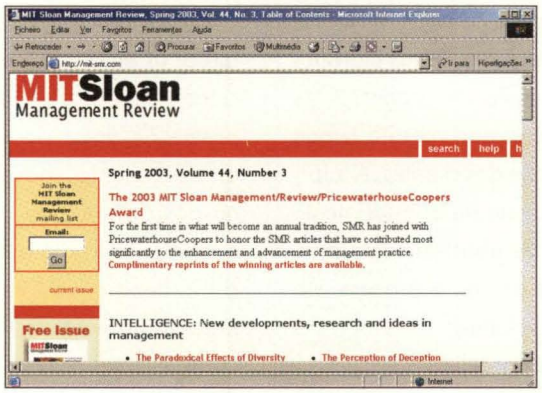
4 M. L. Fisher, «What is the Right Supply Chain for Your Products?», *Harvard Business Review*, 75 (Março-Abril 1997), pp. 105-116.

5 H. L. Lee, «Aligning Supply Chain Strategies With Product Uncertainties», *California Management Review*, 44 (Primavera 2002), pp.105-119.

6 C. Koch, «It All Began With Drayer», *CIO Magazine*, 1 de Ago., 2002, pp. 56-60.

7 H. L. Lee e S. Whang, «Demand Chain Excellence: A Tale of Two Retailers», *Supply Chain Management Review*, 5, Março-Abril 2001.

8 H. L. Lee, «Ultimate Enterprise Value Creation Using Demand-based Management», Working Paper nº SGSCM-W1-2001, Stanford Global Supply Chain Management Forum, Stanford California, Setembro de 2001.
9 C. H. Fine, **Clockspeed: Winning Industry Control in the Age of Temporary Advantage**, Cambridge, Massachusetts, Perseus Publishing, 1999.
10 M. E. Johnson, «Supply Chain Synchronizing Through Web-Centric Product Content Management», **Achieving Supply Chain Excellence Through Technology**, Vol. 2, 15 Abr., 2000, Montgomery Research.
11 E. Feitzinger e H. Lee, «Mass-Customization at Hewlett-Packard: The Power of Postponement», *Harvard Business Review*, 75, Janeiro-Fevereiro 1997, pp. 116-121.
12 P. Anderson e E. Anderson, «The New E-Commerce Intermediaries», *Sloan Management Review*, 43, Verão 2002, pp. 53-62.



http://mit-smr.com

