

A Logística do Pós-Venda

Kleber Figueiredo *

É inegável que a maioria das publicações sobre temas de logística está dedicada ao planejamento e execução das atividades logísticas associadas com a entrega de produtos novos. Mesmo quando o assunto é serviço ao cliente, mais atenção é dedicada aos aspectos do relacionamento entre fabricantes e distribuidores, enfatizando atributos como redução e cumprimento de prazos de entrega, disponibilidade de produto, apoio na entrega física, informação sobre o *status* do pedido e outras necessidades de atacadistas e varejistas, do que aos aspectos relacionados com a manutenção e conservação de produtos anteriormente vendidos como, por exemplo, a disponibilidade de peças de reposição, o tempo de resposta a um pedido de reparo de um produto com defeito e outros itens que têm a ver com a possibilidade de o cliente continuar utilizando o produto sem problemas durante um período razoável.

O objetivo deste artigo é o de discutir as dificuldades e os desafios da logística do pós-venda, em comparação com a logística de distribuição de produtos originais. Apesar de que os aspectos logísticos do pós-venda possam ser percebidos como um grande problema para as empresas fabricantes, eles precisam ser encarados com seriedade porque, cada vez mais, o serviço pós-venda é um elemento de fidelização dos clientes finais do produto.

O artigo começa mostrando a importância do serviço pós-venda, segue com a discussão dos desafios da logística do pós-venda e algumas formas de enfrentar tais desafios e termina com um conjunto de conclusões.

A importância do serviço pós-venda

Manter um bom relacionamento com os clientes é, hoje em dia, um fundamento básico no mundo dos negócios. É através da manutenção de uma carteira de clientes fiéis que uma empresa pode minimizar a dependência de estar continuamente conquistando novos clientes, numa frenética luta com um número cada vez maior de concorrentes. Esta acirrada perseguição a novos clientes tem aumentado dramaticamente os custos de marketing e, por esta razão, seguidamente ouvimos falar que manter os clientes conquistados sai mais barato do que atrair clientes novos.

Já em 1983, num clássico artigo (*After the sale is over...*), o "guru" de marketing, Theodore Levitt, dizia que "as pessoas compram expectativas, não coisas". O autor defendia que o relacionamento entre consumidor e fornecedor deveria ser caracterizado muito mais por ser duradouro e contínuo do que ficar restrito ao momento da venda. No futuro, prosseguia Levitt, a entrega, o serviço, a confiabilidade e a qualidade das interações serão muito mais importantes do que o produto e a tecnologia empregada em sua fabricação. Ao fazer uma analogia entre as etapas de uma compra (antes, durante e depois) com as etapas do relacionamento entre casais (namoro, noivado e casamento), o autor dizia que se existirem provas concretas de atenção, preocupação e respeito "uma vez concluída" a venda, a relação será sólida e duradoura. Se, ao contrário, ficar claro que o que o vendedor quer é apenas vender seu produto, nenhum vínculo será estabelecido e provavelmente assistiremos uma relação de rejeição no momento da realização de uma nova compra.

Quase vinte anos depois, observamos que a previsão de Levitt se concretizou. A redução do nível de diferenciação entre produtos concorrentes fez com que a decisão de compra por parte do cliente ficasse influenciada não só pela relação entre o valor percebido do produto e seu preço, mas também pela comparação entre a qualidade do serviço oferecido e seu custo para o cliente. Muitas empresas precisaram de muito tempo para entender que não é suficiente fabricar um bom produto para conseguir clientes. Infelizmente pode ocorrer de os clientes não apreciarem os aspectos técnicos mais sofisticados, resultado de muitas horas ou anos de trabalho de projetistas e pesquisadores muito bem remunerados. É mais fácil e mais rápido, entretanto, que o cliente note que o produto em dado momento deixa de funcionar e que conseguir que o mesmo seja reparado acaba sendo um pesadelo ou porque demora o diagnóstico ou porque não há peças de reposição disponíveis.

Dessa forma, os clientes esperam que o serviço pós-venda seja um atributo do produto tanto quanto a qualidade, o *design*, seu rendimento e o preço. A satisfação que um produto proporciona não é relacionada apenas ao produto em si, mas também ao pacote de serviços que o acompanha. A função do pós-venda é garantir esta satisfação, ajudando a fidelizar o cliente e divulgar a boa reputação da empresa também para outros possíveis compradores.

Diversos fatores sociais, econômicos e concorrenciais se combinam para justificar o crescente interesse pelas questões relacionadas com o pós-venda e explicar porque através do serviço pós-venda uma empresa pode se diferenciar de seus concorrentes e ganhar a lealdade de seus clientes:

- Os clientes, cada vez mais, querem fazer valer o dinheiro que empregaram na compra de produtos e, por esta razão, estão preocupados em aumentar a vida útil dos produtos adquiridos. - O objetivo básico do serviço pós-venda é o de assegurar que o cliente obtenha o maior proveito e valor por sua compra. Entendendo valor como a relação entre os benefícios proporcionados pelo produto e o preço pago pelo cliente mais os custos de acesso ao produto ou ao serviço associado, criar valor para o cliente através do pós-venda significa reduzir estes custos. É claro que um produto pode falhar. O papel do pós-venda seria, então, o de minimizar o tempo que o cliente fica sem o produto que apresentou um defeito, proporcionando-lhe acessibilidade ao serviço de reparos, disponibilidade de peças de reposição e até, por que não, o oferecimento de um produto substituto enquanto o primeiro estiver sendo reparado.
- Produtos cada vez mais complexos são mais sensíveis a necessidade de serviços especializados. - Produtos com componentes eletrônicos como televisores, computadores e até mesmo automóveis, exigem suporte especializado quando apresentam algum problema. Os "técnicos" amadores, que entendiam de tudo e que improvisavam soluções baratas, tiveram sua carreira encerrada com o advento de produtos tecnologicamente sofisticados. Desse modo, o serviço pós-venda do fabricante passou a ser a única maneira de assegurar a reparação confiável dos produtos adquiridos.
- Cresce a venda de produtos, mas não aumenta, na proporção adequada, o número de pessoas habilitadas para fazer a manutenção dos mesmos. - Este fator segue a mesma linha do anterior. O barateamento de alguns produtos e as facilidades de crédito a disposição dos consumidores, faz crescer a demanda por equipamentos que até pouco tempo atrás era privilégio de poucos: equipamentos de som, aparelhos de ar condicionado tanto de uso doméstico como para automóveis, computadores, automóveis e uma série de outros exemplos, passaram a exigir instalações, técnicos especializados,

estoques de peças de reposição espalhados por um amplo território geográfico. Nem todas as empresas se preparam adequadamente para contarem com estruturas de pós-venda proporcionais ao crescimento das vendas de seus produtos.

- Pressões inflacionárias elevam o custo dos reparos. - É cada vez mais freqüente o cliente receber como resposta, quando procura a assistência técnica, que vale mais a pena comprar um produto novo do que reparar o que apresentou defeito. O cliente pode até aceitar o conselho, mas, dependendo da idade do equipamento, é muito provável que mude de marca porque vê que a vida útil do produto que possuía acabou por ocasião do primeiro defeito que apresentou e que o serviço pós-venda daquela marca é muito caro, justificando a compra de um modelo novo. Desse modo, não é suficiente ter uma estrutura de serviço pós-venda. Ela precisa ser eficiente, vista como uma unidade de negócios e não como um mal necessário. Deve ser administrada de modo a ter seus custos controlados considerando o nível de serviço que se deseja proporcionar. Precisa ter uma política de preços competitivos para compensar os custos com a prestação de serviços. Esta advertência é cabível porque muitas empresas erradamente embutem no preço dos reparos os custos que incorrem com os períodos de garantia, custos estes que deveriam ser alocados de outra forma de modo a não onerar o serviço pós-venda. Isto explica porque muitos clientes só usam o serviço de assistência técnica autorizado nos períodos de garantia. Na primeira vez que recorrem à assistência técnica após o período de garantia não aceitam pagar o preço que lhes é cobrado, recorrendo, então a serviços alternativos.

Mesmo sem entrar em considerações sobre o tipo de produto que uma empresa fabrica, não é difícil, pelo exposto até o momento, entender a importância estratégica do serviço pós-venda. Transformar este entendimento em realidade, no entanto, não é uma tarefa trivial. O projeto de uma estrutura de serviço pós-venda enfrenta uma série de incertezas, dificuldades e desafios que passaremos a discutir. Veremos que a logística do pós-venda tem aspectos distintos daqueles associados com a entrega de produtos originais.

Os desafios da logística do pós-venda

Dificuldade de Previsão

Um elemento básico para o planejamento das atividades logísticas é a estimativa da demanda de peças e serviços. Se já é complexa a tarefa de prever a demanda de produtos a serem fabricados para serem posteriormente entregues, esta complexidade é ainda maior quando é preciso prever a demanda da imensa quantidade de peças que pode constituir um produto final e que serão necessárias para as atividades de manutenção e eventuais substituições por defeito. Quais as peças que precisarão ser repostas? Em que quantidade? Quando ocorrerá a falha?

Uma série de fatores contribui para dificultar a previsão da demanda no ambiente de serviço pós-venda. Por exemplo, quando a taxa de falhas é baixa, há uma variabilidade relativa alta da demanda média. Este fato tem significativas implicações na gestão de estoques das peças de reposição. A possibilidade de fazer previsões confiáveis quanto à necessidade de peças de reposição e de estrutura de serviço de atendimento requer a manutenção de bancos de dados sobre a base instalada de equipamentos incluindo clientes atuais e passados, onde estão localizados, tipos e idades dos equipamentos, condições de uso, histórico de reparos por tipo de equipamento e o que rezam os contratos de manutenção. O uso de dados históricos, entretanto, enfrenta uma série de obstáculos e críticas. É

realista pensar na obtenção de dados sobre, por exemplo, como os clientes utilizam o produto (eles usam o produto corretamente?, eles realizam as revisões periódicas recomendadas pelo fabricante?); por outro lado, há produtos que só apresentam problemas depois de muito tempo de uso (ou nunca apresentam falhas), o cliente prefere comprar um modelo novo e a informação sobre a falha não é recolhida pelo sistema.

Outro fator que dificulta prever a demanda de peças de reposição é que além de serem usadas para substituir peças defeituosas, elas são empregadas pelos técnicos de manutenção para realizar diagnósticos. Em poder dos técnicos, nem sempre são acondicionadas e mantidas segundo as especificações que garantem seu funcionamento. Assim, surge uma outra demanda: as das peças usadas para apoio nos diagnósticos.

Gestão de Estoques

A dificuldade de prever a necessidade de peças de reposição e/ou a variabilidade alta da demanda média gera a necessidade de manter altos estoques para atender eventos de baixa probabilidade. É sempre mais custoso manter estoque para atender a demanda para produtos de baixo volume porque não é possível juntar a demanda de um grande número de clientes. A distribuição geográfica da base de equipamentos instalados agrava o problema porque a demanda pode estar fracionada em pequenas regiões.

Na realidade, a gestão de estoques de peças de reposição constitui um capítulo à parte na literatura e prática da gestão de estoques. O leitor interessado em aprofundar no tema pode consultar o Informe Logística (ano 8, n.32, jan/fev/mar 2002, disponível no site www.cel.coppead.ufrj.br). Ali é mencionado, por exemplo, que os estoques de peças de reposição podem significar uma parcela expressiva dos custos corporativos. Assim, por exemplo, no setor automobilístico, os custos anuais de oportunidade, armazenagem, depreciação, seguro e movimentação de peças de reposição variam entre 25 e 35% do valor contábil de todos os estoques de uma empresa típica.

Fabricação das Peças de Reposição

A disponibilidade de peças de reposição pode ser limitada porque a fabricação de peças de reposição é, com frequência, considerada secundária em comparação com a fabricação de equipamentos originais. Especialmente durante a introdução de novos produtos ou nos momentos em que a demanda supera a capacidade, os fabricantes são bastante resistentes a usar a "preciosa" capacidade de que dispõe para fabricar peças de reposição cuja demanda é incerta e que certamente serão estocadas.

Uma empresa que inovou neste sentido foi a Saturn. Ela criou uma nova função em suas fábricas - os coordenadores de fluxo de materiais - cuja missão é impedir que a programação de peças para reposição seja desobedecida.

Custo da falta de peças e de serviços

Dependendo do equipamento em questão, o tempo de resposta é crítico porque o custo da falta de uma peça ou do técnico para realizar um diagnóstico e reparar uma falha pode ser extremamente alto. Uma hora de paralisação de uma máquina em uma grande instalação fabril, devido ao defeito apresentado por uma peça, pode representar uma perda de vários milhares de reais. Uma falha no sistema de computadores de um grande banco pode inviabilizar transações que

movimentariam muito dinheiro. Assim, a estrutura de serviço pós-venda precisa estar permanentemente preparada para minimizar os custos decorrentes da falha de uma peça nos equipamentos de seus clientes. Em outras palavras, quanto maior o impacto da falha para o usuário, maior deve ser a velocidade de realização do reparo. A Caterpillar, por exemplo, tem a noção exata do quanto custa para seus clientes uma hora de máquina parada. Por esta razão, ela utiliza transporte expresso em sua logística pós-venda para reposição de peças, diferentemente da prática adotada em sua logística de distribuição de máquinas originais.

Mesmo onde o custo da falta não seja tão dramático como os recém exemplificados, as pesquisas mostram que em geral o cliente fica mais insatisfeito com o produto que ele comprou e que não funciona do que com um possível atraso na entrega logo após a compra. Em muitos casos isto ocorre porque o equipamento novo entrará em operação em substituição a um antigo, mas que ainda funciona. Quando o cliente coloca o equipamento novo em funcionamento, normalmente ele se desfaz do antigo. Desse modo, se o novo equipamento apresentar algum problema, parece fácil entender que sua insatisfação é maior agora do que no atraso por ocasião da entrega do produto.

Tempo de uso dos equipamentos

Um dos elementos que marcam a intensa competição entre as empresas é o ritmo de lançamento de novos produtos. Novidades tecnológicas, necessidades dos consumidores, novos padrões de desempenho, uso de componentes de menor custo e outros motivadores estão entre os fatores que reduzem o ciclo de vida dos produtos. Entretanto, o tempo de uso dos produtos é superior ao período de tempo que o produto é ainda fabricado e vendido. Assim, a fábrica deve programar a "última corrida" contemplando a produção de peças para cobrir as futuras necessidades de reposição ou ter flexibilidade para continuar fabricando as peças, preferencialmente em pequenas quantidades. Para muitos produtos, inclusive, os consumidores estão legalmente protegidos, ou seja, durante determinado prazo o fornecedor é obrigado a oferecer peças de reposição.

A constante introdução de novos produtos, recém comentada, é outro fator que complica a gestão dos estoques associados ao serviço pós-venda. A proliferação de modelos conduz a uma proliferação de peças, gerando custos cuja existência acaba sendo alocada ao serviço pós-venda.

Dificuldade de obter economias de escala

Muitas situações logísticas apresentam significativas oportunidades de economias de escala, notadamente quando existem altos volumes envolvidos. Não é bem o caso do ambiente do serviço pós-venda. A dificuldade de estimular a demanda torna difícil conseguir altos volumes.

Aliás, a dificuldade de influenciar a demanda é uma característica do serviço pós-venda. Com produtos originais, a propaganda ou o preço podem ser usados para trabalhar a demanda dos produtos. O mesmo não acontece com peças de reposição ou serviços de reparos porque, não havendo a "cultura" de manutenção preventiva, a demanda só acontecerá quando ocorrer algum problema com o funcionamento do equipamento. O leitor é capaz de lembrar de campanhas promocionais de concessionárias de automóveis chamando os clientes para trocar as pastilhas de freios ou os amortecedores, ou de empresas de serviços de ar condicionado que conclamam os proprietários de automóveis a não deixar para o verão a colocação de gás em seus aparelhos. O efeito de tais campanhas, no entanto, não chega a ser entusiasmador. Tanto é assim que são poucos os exemplos que podem ser citados.

Área Geográfica Dispersa

Uma vez que os produtos deixam a fábrica, não é uma variável de inteiro controle da empresa o local onde os produtos serão vendidos e utilizados. Assim, a realização do serviço pós-venda pode ser necessária numa área geográfica dispersa. Este fato, combinado com a pressão para tempos de resposta mais curtos, faz com que seja muito difícil atender a demanda a partir de um estoque consolidado (de peças, de pessoal de serviço, de equipamentos de diagnósticos, etc.). Isto torna praticamente inevitável a pulverização de unidades de armazenagem e a conseqüente necessidade de dimensionar os estoques de peças em cada local.

Um estudo conduzido no setor de computadores, por exemplo, revelou que a dispersão geográfica dos usuários se constituía em um problema logístico bastante sério. A velocidade com que as empresas davam suporte aos clientes e a qualidade do serviço prestado foram considerados, pelos clientes, como os elementos de maior influência na possibilidade de comprar um equipamento da mesma marca ao substituir o modelo que estavam utilizando.

A dispersão geográfica, aliada aos fatores já comentados como o tipo de produto, o custo que pode representar para o usuário a falta do produto quando é necessário um reparo e as necessidades de suporte para a realização do serviço pós-venda conduzem a uma questão importante: qual o tipo de estrutura de organização mais adequada para o serviço pós-venda. A figura 1, reproduz um modelo de organização sugerido por dois autores ingleses que têm se dedicado a estudar a questão do serviço pós-venda. Considerando como variáveis independentes o tipo de produto e as prioridades do serviço pós-venda, o modelo sugere o tipo de organização a ser utilizada para a execução dos serviços.

ORGANIZAÇÃO PARA O SERVIÇO PÓS-VENDA		
Tipo de Produto	Prioridades do Serviço Pós-venda	Organização para o Serviço Pós-venda
Equipamentos de alto valor e baixo volume	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o tempo médio entre avarias • Manutenção preditiva • Treinar/Assessorar o cliente sobre o uso • Instalar e colocar em operação • Todo tipo de apoio quando necessário 	<p>Grupos de técnicos altamente especializados, que conhecem os produtos em detalhes desde seu projeto até a maneira de utilizá-los. Este grupo de técnicos de alto nível dá apoio aos técnicos de campo os quais são capazes de realizar as atividades comuns de reparação e manutenção. Normalmente estão espalhados geograficamente de modo a estarem próximos dos clientes.</p> <p>Nos clientes mais estruturados o grupo de alto nível pode dar suporte aos técnicos especializados do próprio cliente e que receberiam treinamento/assessoria do fabricante para realizar as atividades mais comuns de reparação e manutenção dos equipamentos.</p>
Equipamentos de valor médio e volume médio	<ul style="list-style-type: none"> • Resposta rápida • Menor tempo de serviço • Instalação • Fácil manejo • Perícia do técnico • Manuais de instrução 	<p>Técnicos de campo geograficamente espalhados e que são capazes de realizar todas as atividades de reparação e manutenção.</p> <p>Dependendo da demanda e da dispersão geográfica, pode-se pensar em agentes/comerciantes/distribuidores que vendem os produtos e oferecem serviço ao cliente. Estes agentes autorizados podem trabalhar com um único fornecedor ou com vários fornecedores. Os contratos de apoio do fabricante podem incluir mais ou menos cláusulas dependendo de fatores como a complexidade e valor dos produtos, volume de vendas, exclusividade, etc.</p>
Bens de consumo de valor médio e volume médio		
Bens de consumo de valor baixo e volume alto	<ul style="list-style-type: none"> • Garantias • Acesso • Atenção ao cliente • Disponibilidade de peças • Rede de distribuição 	<p>Recomenda-se o emprego de agentes/comerciantes/distribuidores com as mesmas considerações feitas no arranjo anterior.</p> <p>O que se observa na prática, e muitas empresas não fazem para impedir, é a existência de uma série de estabelecimentos de pequeno porte que oferecem o serviço e vendem peças de reposição compradas em distribuidores. Estão totalmente fora do controle do fabricante e, em muitos casos nem são conhecidos por ele.</p>

Figura 1 - O organização para o serviço pós-venda. Fonte: "Customer Service and Support". Autores: Colin Armistead & Graham Clark. Pitman Publishing, Londres, 1992.

Mais recursos são necessários

Tudo o que foi exposto nos itens anteriores converge para a conclusão de que na logística do pós-venda são necessários mais recursos do que na entrega de novos produtos. Além dos estoques de peças de reposição, muitas vezes espalhados geograficamente, são necessários pessoal e equipamentos de diagnóstico e de reparos. Além disso, o planejamento das necessidades logísticas requer tecnologia de informação na forma de banco de dados de histórico de problemas, tempo de uso, informações contratuais, etc.

A questão dos estoques talvez seja a mais crítica. Os estoques de segurança são calculados em função de três fatores: lead time de reposição, variabilidade da demanda durante o *lead time* e o nível de serviço que se deseja proporcionar. Estas três variáveis, pelo que acabou de ser exposto, tendem a ter valores mais altos no caso de peças de reposição. O *lead time* é alto porque a fabricação de peças de reposição não costuma ser uma prioridade nas fábricas; a variabilidade da demanda dessas peças é alta porque a aleatoriedade de sua necessidade é exatamente uma característica de sua demanda; e o nível de serviço é alto quando a empresa tem a noção de quanto significa para seu cliente o custo decorrente de um defeito.

Conclusões

A primeira parte do artigo mostrou que o serviço pós-venda é importante e a segunda parte mostrou os desafios logísticos de uma estrutura para o pós-venda. O ataque a estes desafios, numa primeira avaliação, representa elevados custos. Nossa visão é diferente. Vemos a estruturação de um serviço pós-venda como um investimento. Um investimento que pode ser alto, mas que compensa. Sua contrapartida são as receitas que estão sendo perdidas em decorrência de um serviço deficiente. Infelizmente as empresas não medem as vendas perdidas nem a deserção de clientes. Mesmo num setor considerado de ponta em muitos aspectos de seu negócio, como é o das montadoras de automóveis, que vendem um produto de alto valor agregado, podemos afirmar que elas não sabem, e nem se preocupam em saber, quantos clientes trocaram de marca em função do péssimo atendimento recebido no pós-venda proporcionado por suas concessionárias. Se tivessem esta informação, poderiam avaliar os ganhos que teriam durante a "vida útil" dos clientes que a abandonaram, ou seja, o intervalo de tempo no futuro que estes clientes poderiam comprar seus produtos e seus serviços, e comparar o valor presente destas receitas futuras com o investimento necessário para melhorar o serviço pós-venda. E se subtraíssem desse investimento o que gastam em custosas campanhas de marketing para atrair clientes para substituir aqueles que se foram, veriam que o retorno do investimento em melhorar o serviço pós-venda seria muito rápido.

*Kleber Figueiredo é professor e pesquisador do Centro de Estudos em Logística do COPPEAD/UFRJ.

Indicações bibliográficas:

- LOOMBA, ARVINDER. Linkages between product distribution and service support functions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 26, n.4, 1996.
 - COHEN, M.A.; CULL, C.; LEE, H.L.; WILLEN, D. Saturn's Supply-Chain Innovation: High Value in After-Sales Service. *Sloan Management Review*, Summer 2000.
 - INGLIS, P.F. O Lucro está no pós-venda. *HSM Management*, n.32, maio-junho 2002.
-