

E-COMMERCE - O CASO HARRY POTTER

Texto traduzido e adaptado por Maurício R. Bordin, do original "How Much did Harry Potter Cost? Disponível na Internet: <http://cisp.org/imp/november_2000/11_00matthews.htm>

À primeira vista, compras pela Internet parecem trazer benefícios para o consumidor e para o ambiente. Os consumidores acreditam que eles estão conseguindo melhores preços e maior conveniência. Ecologistas acreditam que o transporte e outros custos correlatos estão reduzidos porque há um menor número de viagens para centros comerciais. Mas o cálculo não parece ser tão simples assim. Realisticamente, compradores erram por simplicidade e aproximação. O efeito marginal de comprar um livro no centro comercial é pequeno se, como parte do percurso, este consumidor comprar outros artigos ou exercer outras atividades. Do mesmo modo, o impacto marginal de uma entrega feita pela FedEx poderia ser visto como o último quilometro após a entrega anterior da rota.

Além disso, o custo social de comprar produtos pela Internet não é zero. Estimativas do consumo de energia elétrica utilizada em 1998 para operar roteadores de Internet, switches e computadores variam de 1% a improváveis 8% do total de energia consumida nos Estados Unidos. A geração de eletricidade é uma das maiores fontes de poluição americanas. Além disso, a fabricação de computadores e equipamentos eletrônicos consome quantidades significativas de energia e envolve quantidades consideráveis de materiais tóxicos, embora melhorias nos projetos, na eficiência energética e nos processos de fabricação estejam sendo realizadas. Mas, muitas companhias de e-commerce estão construindo seus próprios armazéns regionais para armazenamento e despacho de seus produtos para as empresas transportadoras. A indústria da construção civil é uma das que mais consomem energia, e o tamanho dos armazéns que estão sendo construídos (na ordem de centenas de milhares de metros quadrados) acrescenta poluição, desperdício e devora espaço aberto. Onde exatamente está o ganho? E para quem?

Efeitos da rede

Em julho de 2000, a livraria virtual Amazon.com fechou um contrato de parceria com a FedEx para entregar mais que um quarto de um milhão de cópias do livro Harry Potter e o Cálice de Fogo para leitores em todos os Estados Unidos. Como demonstração de capacidade de remessa, a Amazon.com anunciou que todas as reservas deste livro receberiam isenção da taxa de entrega no sábado, pela FedEx. Assim, clientes adquiriram os livros que, incidentalmente, foram transportados com desconto de 40%, despachados algumas horas depois da meia noite de sexta-feira, pela livraria. Boletins de imprensa divulgados pela FedEx anunciaram que as entregas requereram uma frota dedicada de 100 aviões e 9000 caminhões. A aventura marcou um recorde de volume de bens entregues a partir de compras on-line. Isto, provavelmente, também marcou um recorde de quantidade de caixas de remessa vazias e materiais de embalagem que foram parar nos aterros sanitários.

Enquanto sistemas de e-commerce podem reduzir o uso de armazéns, bem como as viagens para a livraria, eles geralmente confiam em um sistema de transporte que é o maior consumidor de energia e gerador de poluição: aviões no lugar de caminhões e

trens. Além disso, em vez de transportar para as lojas de varejo uma única caixa com 10 cópias de um livro, são transportadas para os consumidores 10 caixas individuais, cada uma com um único livro, material de embalagem e uma grande quantidade de ar. Este método é custoso para todos. As docas de carregamento e furgões de entrega se enchem com maior frequência, os furgões levam menos pacotes por viagem-carga e os consumidores acabam pagando custos de remessa mais altos. Em resumo, o efeito da rede de e-commerce não está claro.

Quando os livros foram transportados direto para os leitores, é seguro considerar que a maioria das ordens foi transportada isoladamente, nas suas próprias caixas, não como parte de ordens maiores. O pacote total pesou 1.5kg, com o próprio livro pesando cerca de 1.1kg. Estes pacotes viajaram por avião e caminhão. Considerando os custos por tonelada-quilômetro, o transporte aéreo custa três vezes mais e consome cerca de cinco vezes mais combustível que o transporte rodoviário. Os modais ferroviário e hidroviário são mais baratos e menos poluentes, mas são usados, principalmente, para transportar produtos grandes e a granel (por exemplo, aço e carvão) entre grandes cidades. Apesar de ferrovias e hidrovias serem sistemas de transporte muito vantajosos, são inadequados para entregas de produtos de varejo para consumidor.

Os custos totais de entrega de livros por um revendedor baseado em Internet, como a Amazon.com e uma livraria tradicional são comparáveis. Porém, quando as viagens de automóvel particulares para as livrarias e as remessas de retorno de livros não vendidos são incluídas, os custos totais do sistema tradicional são cerca do dobro do sistema baseado em Internet. Isto representa uma economia significativa e parcialmente justifica os grandes descontos oferecidos pelas livrarias virtuais. Nesta mesma perspectiva, é possível entender a relativa importância de vendas múltiplas na comparação. Se uma livraria virtual é capaz de vender dois livros a um cliente e transportá-los juntos serão atingidas economias ainda maiores ao longo da cadeia logística.

Similarmente, se um cliente compra dois livros na livraria local, então os impactos efetivos da viagem são divididos entre eles. Além disso, a habilidade para vender outros produtos (em sistemas tradicionais e on-line) mostra o potencial de aumento das rendas sem dano ambiental significativo. Por exemplo, uma mãe que compra o novo livro de Harry Potter na livraria do bairro (com uma baixa margem de lucro) poderia acabar consumindo um cappuccino com uma alta margem de lucro, enquanto espera na fila.

Livrarias on-line não são o único exemplo de um sistema novo com efeitos da rede incertos. Supermercados on-line (por exemplo, Webvan e Groceryworks, nos Estados Unidos) aceitam pedidos de consumidores para bens domésticos, processam-nos em seus próprios sites de distribuição, realizam entregas locais. Tais companhias possuem redes logísticas miniatura em muitas cidades grandes.

Independentemente de aspectos de confiabilidade e segurança, o comércio eletrônico está se expandindo rapidamente, através do business-to-business (B2B) e do business-to-consumer (B2C). Mas, é difícil de definir sua magnitude na Internet devido a incertezas em como definir o negócio, erros de medição e falta de dados. Porém, a primeira tentativa do Departamento de Comércio norte-americano para calcular seu volume mostrou um volume de comércio eletrônico de varejo de US\$ 5,3 bilhões no quarto trimestre de 1999, representando 0,64% de todas as vendas de varejo no trimestre.

Este total pode ser muito baixo. Por exemplo, ele não considerou pacotes de viagem adquiridos on-line (pacotes de férias, tíquetes aéreos, etc.), transações financeiras e venda

de ingressos para eventos, transações estas que têm muita atividade on-line. As vendas on-line informadas da Dell Computer representam sozinhas US\$3 bilhões neste trimestre.

Fazendo a escolha verde

Embora o Harry Potter não possa ser condenado como o contribuinte primário pela mudança do clima global, o efeito final dos sistemas de comércio eletrônicos atuais permanece incerto, e os consumidores parecem desconhecer os detalhes. Afinal de contas, nós podemos ver os efeitos de movimentar nossas finanças on-line: menos cheques cancelados para armazenar no sótão ou na cozinha. Nós não vemos as montanhas de materiais de embalagem nos aterros, o aumento das emissões ou a redução do espaço aberto.

Este é um problema semelhante à “Tragédia da Câmara dos Comuns, descrito por Garrett Hardin em Ciência em 1968. Dado um “bem comum”, como uma estrada, quanto mais intensamente ele é usado ou consumido por indivíduos, menor é o valor que pode ser obtido coletivamente dele. Neste caso, nossa convicção nos direitos Constitucionais de individualismo — “não compartilhar o veículo a ir para o trabalho e “ordenar artigos on-line e os ter transportado durante a noite” — está contribuindo para o congestionamento de nossas rodovias e nossos céus. A fonte de nossas frustrações nestas áreas é parcialmente nossa escolha como uma sociedade de consumo.

Porém, nós não somos obrigados a viver com os sistemas já existentes. Escolhas de consumo pessoal e alguns novos serviços emergentes podem ser mais ecologicamente corretos, sem sacrificar a conveniência e o atendimento ao consumidor de maneira significativa.

Uma opção nova de entregas, por exemplo, é um serviço que deixa os clientes escolherem prazos para receberem suas remessas. Esta característica poderia permitir que o entregador local consolidasse a entrega, reduzindo o número de viagens e melhorando seu desempenho ambiental.

Alternativamente, várias companhias estão propondo a se tornarem locais para retiradas de pacotes. Por exemplo, a locadora de vídeo local ou o supermercado poderia se tornar seu endereço de remessa. Você poderia parar e retirar suas compras on-line na próxima vez que você passar por lá e as lojas esperam que você aproveite para alugar um filme.

As empresas de Internet também podem ajudar mais efetivamente a situação, tornando tais opções de remessa disponíveis aos consumidores. Enquanto artigos tais como alimentos precisam ser entregues prontamente, outros como livros, CDs e vídeos provavelmente podem esperar. Oferecer aos consumidores o que eles querem “durante a noite”, tipo de um “mantra” do e-commerce, pode estar trazendo mais danos do que benefícios. As companhias podem ajudar o consumidor a economizar dinheiro e reconhecer melhor os impactos das suas decisões de compra, salientando o compromisso entre tempo de entrega e custo.

Finalmente, mudanças nos processos industriais também são possíveis, levando a uma programação de produção mais precisa. Por exemplo, havia várias centenas de milhares de reservas para o quarto livro de Harry Potter. De posse dessa informação, os produtores podem medir melhor a demanda ao considerar quantas cópias de livros terão que imprimir ou quantos monitores de vídeo montar. Tal abordagem pode trazer benefícios para a administração de toda a cadeia de suprimentos.