

Estratégia da Rede de Suprimentos

4

Introdução

Nenhuma operação, ou parte de uma operação, pode ser vista isoladamente. Todas as operações são parte de uma rede interconectada de clientes, fornecedores, os clientes dos clientes e os fornecedores dos fornecedores. Essa rede é o contexto onde a estratégia de operações de uma organização é desenvolvida. As seguintes questões relacionadas com a rede são fundamentais para o projeto estratégico dos recursos de qualquer operação: deveríamos fazer essa atividade nós mesmos ou subcontratar? Nós queremos comprar e incorporar algum fornecedor atual às nossas operações atuais? Como deveríamos desenvolver as relações de negócio com os fornecedores e os clientes? Como as redes mudam, ou como elas são modificadas com o passar do tempo? A Figura 4.1 ilustra a abrangência desse capítulo.

O que é estratégia da rede de suprimentos?

O assunto geral das redes de suprimentos tem sido um dos conceitos mais modernos dentro da estratégia de operações durante os últimos anos. Contudo, muitos aspectos do conceito não são novos. Afinal de contas, no coração do conceito da rede de

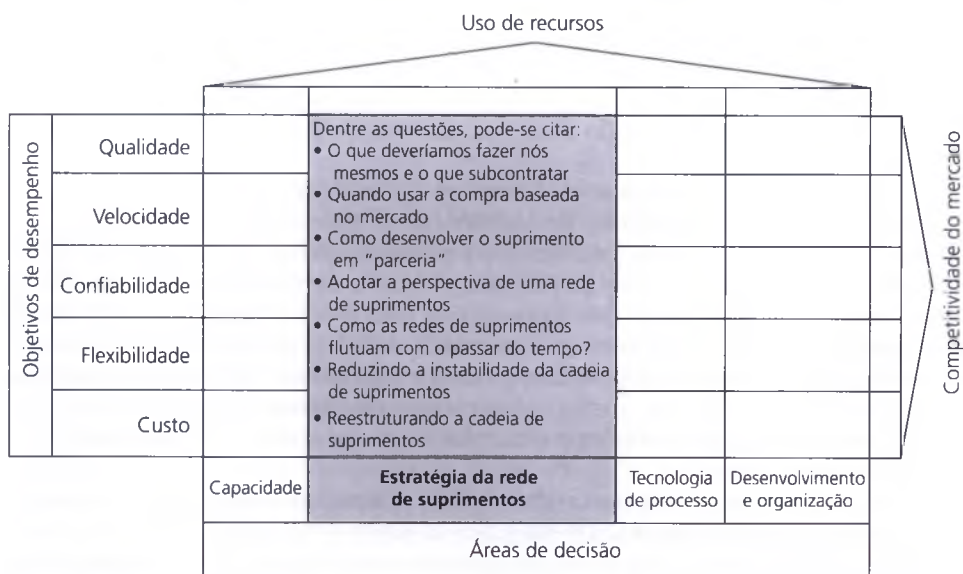


Figura 4.1 Este capítulo olha para a estratégia da rede de suprimentos.

QUESTÕES IMPORTANTES

- O que é a estratégia da rede de suprimentos?
- Quais são os argumentos a favor e contra a terceirização?
- Quais são os argumentos a favor e contra o uso dos relacionamentos tradicionais do mercado com os fornecedores?
- Como os relacionamentos de parceria buscam obter o “melhor dos dois mundos”?
- As redes de suprimentos manifestam alguns comportamentos dinâmicos “naturais”?
- De que forma as empresas tentam mudar a natureza da rede de suprimentos da qual elas fazem parte?

suprimentos está a idéia dos relacionamentos entre fornecedor e comprador, algo que sempre esteve no coração de todos os negócios. Mas a idéia de se afastar e ver cada operação como parte de uma rede interconectada de relacionamentos é relativamente nova e passou a ter novas implicações importantes. Primeiro, uma definição: uma rede de suprimentos é “*uma interconexão de organizações que se relacionam umas com as outras através de ligações a montante e a jusante entre os diferentes processos e atividades que agregam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final*”.¹ A Figura 4.2 ilustra uma rede de suprimentos que podemos utilizar para estabelecer alguns pontos gerais.

As três principais empresas nessa rede (A, B e C) estão no centro da rede, porque, neste caso, ela foi desenhada pela Empresa A. As Empresas B e C poderiam ser seus concorrentes diretos ou empresas com as quais ela coopera. A Empresa A é chamada de empresa “focal” da rede e, junto com as Empresas B e C, forma o “nível focal” da rede. Em outras palavras, a rede é desenhada sob a perspectiva da Empresa A. Os fornecedores da Empresa A, junto com os fornecedores de seus fornecedores e assim por diante, formam o a montante ou o lado de suprimento da rede, enquanto que seus clientes e os clientes de seus clientes etc. formam o a jusante ou o lado da demanda da rede. O que está a montante e o que está a jusante é, portanto, definido somente em termos de sob qual perspectiva a rede está sendo desenhada.

A montante e a jusante aqui significam que o fluxo dominante na rede é da esquerda para a direita. Entretanto, observe que o fluxo ocorre em ambas as direções, produtos e/ou serviços em uma direção e a informação que desencadeia o suprimento na outra direção. É claro, os próprios produtos ou serviços podem ser definidos em termos da informação (sendo fornecida com a consultoria ou a informação do mercado, por exemplo), mas na Figura 4.2 as linhas pontilhadas são usadas para indicar a informação que é o estímulo para o suprimento. Muito do gerenciamento moderno de rede de suprimentos está preocupado tanto com o gerenciamento do fluxo de informação a montante como com o gerenciamento do fluxo dos produtos e dos serviços a jusante.

Os diversos processos dentro da Empresa A formam a rede de suprimentos *interna*. Fora de seus limites, a Empresa A terá contato direto com vários fornecedores e vários clientes; isso forma a rede de suprimentos *imediate*. As ligações dos fornecedores com os fornecedores da Empresa A e dos clientes com os clientes da Empresa A formam a sua rede de suprimentos *total*. Os limites entre a rede interna e a rede

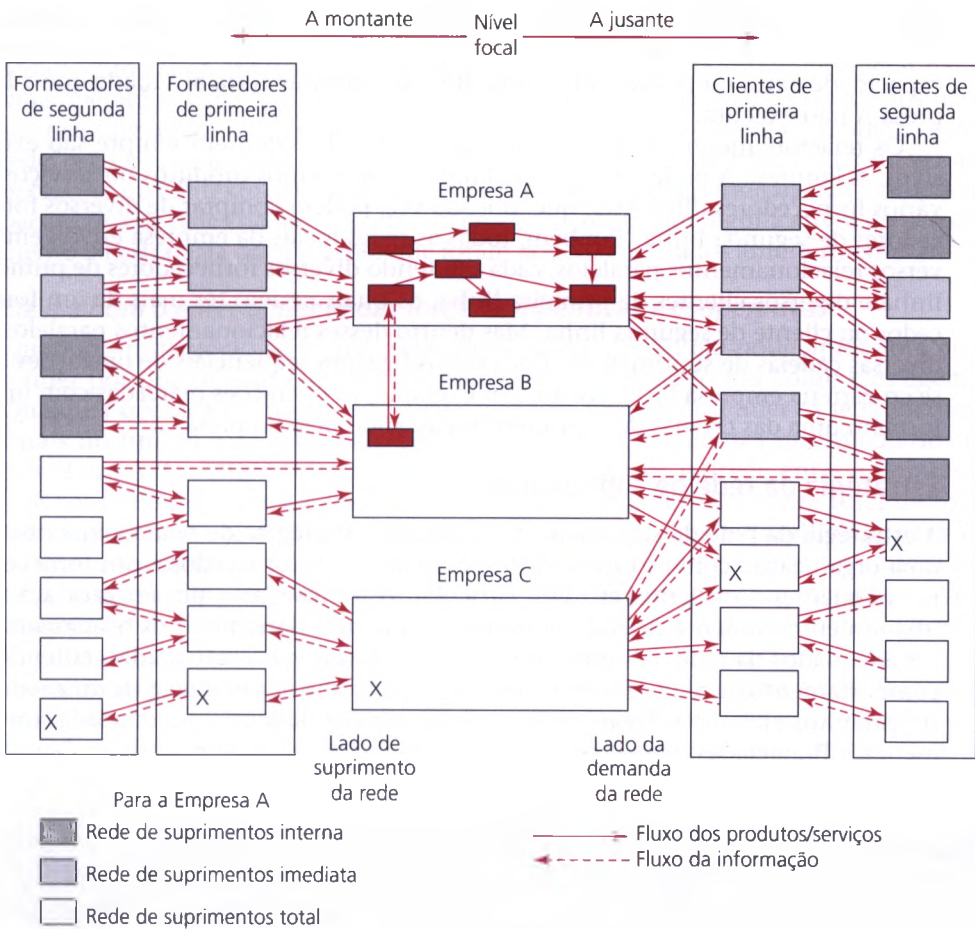


Figura 4.2 As redes de suprimentos são as interconexões de relacionamentos entre as operações.

imediate podem mudar. A Empresa A pode parar de se envolver em um tipo de atividade atualmente executada internamente e passar a comprar esses serviços de um fornecedor. Reciprocamente, ela pode escolher se envolver internamente em uma atividade que antes era comprada de um fornecedor. Da mesma forma, ela pode escolher expandir ou contratar os seus limites organizacionais a jusante para os seus clientes. Essa questão é classificada convencionalmente conforme o grau de integração vertical que existe dentro da Empresa A.

As empresas que são predominantemente parte da rede de suprimentos imediata do nível focal são chamadas de fornecedores de primeira linha ou clientes de primeira linha. Aquelas um nível depois desse são chamadas de fornecedores e clientes de segunda linha, e assim por diante. Isso não significa que as empresas focais possam negociar somente com os clientes e fornecedores de primeira linha. Na Figura 4.2, tanto a Empresa A como a Empresa B tratam diretamente com um fornecedor de segunda linha e um cliente de segunda linha. Os concorrentes po-

dem negociar, ou até cooperar. Pode ocorrer que a Empresa A, ocasionalmente, sub-contrate trabalho da Empresa B. Isso pode acontecer porque a Empresa B tem capacidade extra ou porque a Empresa B pode executar certa atividade que a Empresa A não executa.

Os relacionamentos entre as empresas dentro da rede nem sempre são exclusivos. A Empresa A pode comprar exatamente os mesmos produtos ou serviços de vários fornecedores diferentes, que, por sua vez, podem comprar de diversos fornecedores de segunda linha. Também, todas as redes focais da empresa envolvem diversos relacionamentos paralelos, cada um tendo diversos fornecedores de primeira linha e diversos clientes de primeira linha, os quais podem ter mais de um fornecedor ou cliente de segunda linha. Mas dentro desses relacionamentos paralelos há diversas cadeias de suprimentos. Estas são as ligações sequenciais de operações que se cruzam na empresa focal. Assim, por exemplo, as operações marcadas com um X formam uma das cadeias de suprimentos passando pela Empresa C.

Estratégia da rede de suprimentos

A estratégia da rede de suprimentos é a direção estratégica de relacionamentos de uma organização com os fornecedores, os clientes, os fornecedores dos fornecedores, os clientes dos clientes etc. Em particular, visa a assegurar que a organização tenha um entendimento de suas redes de suprimentos, determinar os relacionamentos adequados da rede de suprimentos para as suas diversas atividades, entender o comportamento da rede de suprimentos, ou seja, como as dinâmicas de uma rede de suprimentos afetarão a organização e como as redes podem ser gerenciadas (ou ao menos influenciadas) para o benefício da organização a longo prazo.

Exemplo Qual é a nacionalidade do seu carro?²

Em média, as empresas de carro compram em torno de três quartos de suas peças externamente. Isso significa que, embora se possa considerar uma empresa automobilística alemã, italiana ou britânica, muitos (se não a maioria) de seus componentes podem ter sido supridos do exterior e também podem ter sido montados no exterior. Isso pode causar alguns problemas nos carros cuja marca está associada com uma nacionalidade específica, ou cujos mercados essenciais são particularmente “patriotas”. Os italianos podem preferir comprar carros da Fiat porque a Fiat é uma empresa italiana, mesmo que, na realidade, muitos Fiats atualmente sejam produzidos na Turquia e na Polônia. Mais da metade dos compradores alemães escolhem carros produzidos por empresas de propriedade alemã. Contudo, existe uma boa chance de os carros terem sido feitos na Polônia ou na Eslováquia. Mesmo os compradores franceses mais conservadores comprarão carros “franceses”, embora a Citroën e a Peugeot tenham fábricas na Eslováquia. Compre um Audi TT no Reino Unido e ele provavelmente foi feito na Hungria. O ML-Class da Mercedes é montado nos Estados Unidos, assim como o X5 da BMW. A Porsche monta o carro esporte Boxter na Finlândia. Mesmo o Aston Martin, adorado pelos fãs de James Bond por sua origem britânica, tem seus assentos dianteiros, a transmissão automática, os componentes da direção, os eixos da manivela, o controle de estabilidade e o seu motor feitos na Alemanha. Mais estranho ainda, compre uma Micra Nissan na Europa e você descobrirá que ela foi projetada em Londres, planejada em Bedfordshire e fabricada em Sunderland. É mais britânica do que o Aston Martin.

Por que adotar a perspectiva de rede de suprimentos?

Então, como uma “perspectiva” ajuda a dar uma vantagem estratégica geral para uma operação? Uma “perspectiva”, na realidade, não muda nada. Os recursos não são reconfigurados. Os mercados não são modificados. Adotar uma “perspectiva de rede” não é uma decisão propriamente dita; é simplesmente uma forma de ver as operações no contexto das outras operações com as quais elas interagem. Contudo, a perspectiva de rede encoraja alguns aspectos particularmente significativos do pensamento da estratégia de operações que foram pouco enfatizados anteriormente.

Ela melhora o entendimento das forças competitivas e cooperativas

Quando um negócio se vê no contexto de toda a rede, ela pode ajudá-lo a entender por que os seus clientes e fornecedores agem da forma como eles agem. Qualquer operação tem somente duas opções se ela quer entender os seus clientes finais no fim da rede. Ela pode depender de todos os clientes intermediários e dos clientes dos clientes, etc., que formam as ligações na rede entre a empresa e os seus clientes finais, para transmitir as necessidades do cliente final de forma eficiente de volta para a rede, ou pode assumir a responsabilidade para si de entender como os relacionamentos entre fornecedor e cliente transmitem as necessidades competitivas através da rede. Cada vez mais, as organizações estão assumindo a última posição. Considera-se que depender exclusivamente da rede imediata de alguém é colocar muita fé no julgamento do outro sobre coisas que são centrais para a própria saúde competitiva de uma organização. Existe também uma categoria adicional de empresas na rede de suprimentos – as “complementares”. Muitos negócios considerariam (teriam) suas vidas mais difíceis se não fosse pelas “complementares” – outros negócios que fornecem serviços e produtos complementares (por exemplo, varejistas da internet dependem das empresas que realizam a entrega do pedido). A Figura 4.3 ilustra a “rede de valor” por uma

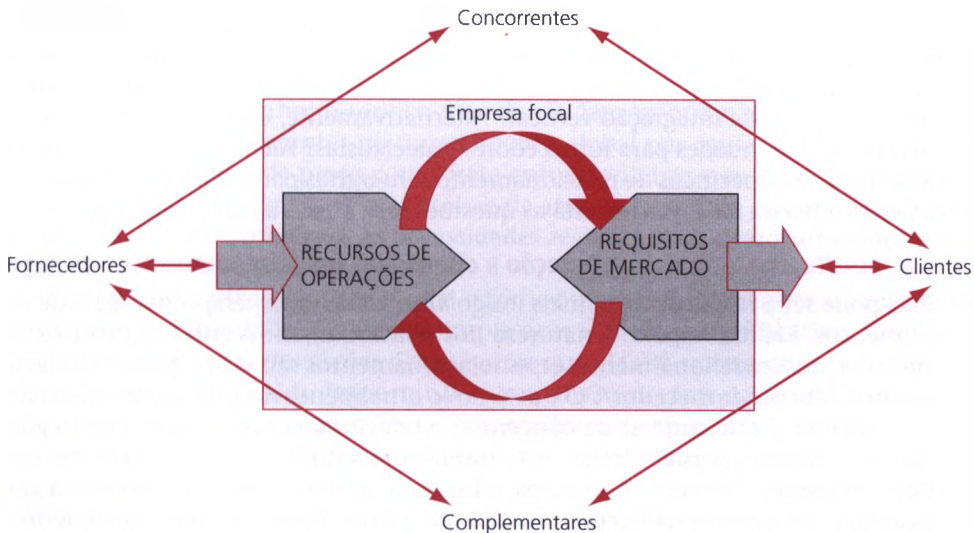


Figura 4.3 A rede de valor (baseada em Brandenburger e Nalebuff).

empresa. Ela vê a empresa cercada por quatro tipos de atores: fornecedores, clientes, concorrentes e complementares.³

As complementares habilitam os clientes a valorizarem mais o seu produto ou serviço quando eles têm produto e serviço complementares do que quando eles têm somente os seus. Os concorrentes são o oposto: eles fazem os clientes valorizarem menos os seus produtos e serviços quando eles podem ter os produtos e serviços deles, em vez de somente os seus. Os concorrentes podem ser complementares e vice-versa. Por exemplo, os restaurantes vizinhos podem se considerar concorrentes. Um cliente esperando no lado de fora e querendo uma refeição irá escolher entre os dois. Contudo, eles também são complementares. O cliente viria para esta parte da cidade se não houvesse mais de um restaurante para escolher? Restaurantes, teatros, galerias de arte e atrações turísticas geralmente se agrupam na forma de cooperação para aumentar o tamanho total de seu mercado conjunto. É importante distinguir entre a maneira como as empresas cooperam para aumentar o tamanho de um mercado e a maneira na qual eles elas competem por uma parcela daquele mercado. Historicamente, tem sido colocada ênfase insuficiente no papel do fornecedor. Aproveitar o valor dos fornecedores é tão importante quanto ouvir as necessidades dos clientes. Destruir o valor num fornecedor a fim de criá-lo num cliente não aumenta o valor da rede como um todo. Por exemplo, pressionar os fornecedores porque os clientes estão pressionando você não agrega valor a longo prazo. Achar maneiras de aumentar o valor para os fornecedores e clientes a longo prazo gera valor para toda a rede. Todos os atores na rede, sejam eles clientes, fornecedores, concorrentes ou complementares, podem ser amigos ou inimigos em momentos diferentes. Isso não é um comportamento anormal ou uma aberração. É o modo como as coisas são. O termo usado para capturar esta idéia é “coopetição”.

Ela confronta a operação com suas opções de recurso estratégico

Uma perspectiva da rede de suprimentos ilustra para uma operação exatamente onde ela está posicionada em sua rede. Portanto, ela também ressalta onde ela não está, isto é, ela determina claramente as atividades que estão sendo desempenhadas sozinhas e aquelas que estão sendo desempenhadas por outras operações na rede. Isso gera o questionamento de por que os limites das operações estão exatamente onde eles estão. A operação deveria expandir o seu controle direto sobre uma maior parte da rede através da integração vertical? Alternativamente, ela deveria terceirizar algumas de suas atividades para fornecedores especialistas? Além disso, ela deveria encorajar padrões específicos de relacionamentos em outras partes da rede? Novamente, é a perspectiva da rede que levanta as questões e, às vezes, ajuda a respondê-las.

Ela ressalta a natureza de “operação a operação” dos relacionamentos de negócio

Essa pode ser a implicação de mais longo alcance de uma perspectiva da rede de suprimentos. Ela diz respeito à natureza dos relacionamentos entre os diversos negócios na rede. Tradicionalmente, esses relacionamentos são vistos como os relacionamentos “cliente-fornecedor”. O que é novo atualmente no tratamento das redes de suprimentos é que, em vez de conceituar o relacionamento como “fazer negócios” com os clientes e fornecedores, nós estamos preocupados com o “fluxo das mercadorias e serviços” entre as operações. Olhe para uma rede de suprimentos e a grande maioria dos negócios nela representados tem outros negócios como seus clientes em vez de clientes finais. Não que o cliente final não seja importante. Mas por trás de cada negócio que serve o cliente final está toda uma rede de outros negócios. Para o

cliente final, é a cadeia de operações que está por trás daquela que eles conseguem ver que é importante. Para essa cadeia de operações, as questões importantes não são “Como eu vendo para o meu cliente?” e “Como posso obter os suprimentos de meu fornecedor?”. Em vez disso, as questões deveriam ser “Como a minha operação ajuda a operação do meu cliente a ser mais eficaz?” e “Como a operação do meu fornecedor ajuda a minha operação a ser mais eficaz?”.

Fornecimento global

A estratégia da rede de suprimentos é uma questão global. O fornecimento global significa a identificação, a avaliação, a negociação e a configuração ao longo de múltiplas geografias. Tradicionalmente, mesmo as empresas que exportavam as suas mercadorias e serviços ainda abasteciam a maioria de seus suprimentos localmente. As empresas agora estão cada vez mais procurando os seus suprimentos em locais mais distantes, por muito boas razões. Muitas empresas apresentam de 10% a 35% de economias de custo se abastecendo de fornecedores de países de custo baixo.⁴ Existem também outros fatores que promovem o fornecimento global. A formação de blocos de negociação em diferentes partes do mundo (por exemplo, a União Européia, o Acordo de Livre Negociação Americana, [NAFTA] e o MERCOSUL) tem diminuído as barreiras das tarifas dentro desses blocos. As infra-estruturas de transporte são consideravelmente mais sofisticadas e mais baratas do que já foram. As operações super-eficientes no porto em Roterdã e Cingapura, por exemplo, os sistemas integrados de trilhos de trem, juntamente com os sistemas desenvolvidos de rodovias e o frete aéreo mais barato, todos têm reduzido algumas das barreiras de custo para o comércio internacional. Mas, mais significativamente, a concorrência mundial muito agressiva tem forçado as empresas a olharem para a redução de seus custos totais.

Existem, é claro, problemas com o fornecimento global. Os riscos de maior complexidade e de maior distância necessitam de gerenciamento. Os riscos de atrasos e de roubos podem ser muito maiores do que quando o fornecimento é local. Também, negociar com fornecedores cuja língua nativa é diferente da sua torna a comunicação mais difícil e pode levar a mal-entendidos sobre os termos do contrato. Portanto, as decisões do fornecimento global requerem que os negócios equilibrem os custos, o desempenho, o serviço e os riscos, fatores que não são todos óbvios. Esses fatores são importantes no fornecimento global por causa dos fatores de custos “ocultos” ou não de preço como frete entre fronteiras e as taxas de manuseio, as complexas necessidades de manuseio e de armazenagem do estoque, o administrativo ainda mais complexo, as necessidades regulatórias e de documentação, e as questões de responsabilidade social.

Esse último ponto, segundo o qual o fornecimento global requer atenção extra para a responsabilidade social, tem implicações de risco significativo. Embora a responsabilidade das operações de assegurar que elas só tratem com fornecedores éticos sempre tenha sido importante, a expansão do fornecimento global tem dado mais atenção a essa questão. Os fornecedores locais podem (até certo ponto) ser monitorados de forma relativamente fácil. Entretanto, quando os fornecedores estão localizados em diversos lugares do mundo, freqüentemente em países com diferentes tradições e padrões éticos, o monitoramento se torna mais difícil. Não somente isso, mas podem existir visões genuinamente diferentes do que é considerada uma prática ética. Diferenças sociais, culturais e religiosas podem

facilmente possibilitar incompreensões mútuas em relação à perspectiva ética de cada um deles. Essa é a razão pela qual muitas empresas estão fazendo esforços significativos na articulação e no esclarecimento das políticas de seleção de seus fornecedores. O exemplo da política da Levi Strauss é típico da abordagem de muitas organizações para o fornecimento global. Mas isso não garante que todos os fornecedores estarão de acordo.

Exemplo Trechos da política de fornecimento global da Levi Strauss⁵

As nossas Regras de Operação e Fornecimento Global nos ajudam a selecionar os parceiros de negócio que seguem os padrões de local de trabalho e as práticas de negócio que são consistentes com os valores da nossa empresa. Essas necessidades são aplicadas a todo contratado que fabrica ou finaliza produtos para a Levi Strauss & Cia. Os inspetores treinados auditoram e monitoram de perto a conformidade entre aproximadamente 600 contratados de corte, costura e acabamento em mais de 60 países. [...] Os diversos países onde a Levi Strauss & Cia. tem investimentos de negócio futuros ou atuais apresentam uma variedade de circunstâncias culturais, políticas, sociais e econômicas. [...] As Regras de Avaliação do País nos ajudam a avaliar qualquer questão relacionada que possa ser relevante à luz dos princípios éticos que estabelecemos para nós mesmos. Especificamente, nós avaliamos se [...] o [...] Ambiente de Direitos Humanos de Condições de Segurança e Saúde, o Sistema Legal, e o Ambiente Social, Político e Econômico protegeriam a imagem corporativa/marca e os investimentos comerciais da empresa. Os padrões de emprego da empresa estabelecem que ela só faz negócio com parceiros que aderem às seguintes regras:

Mão-de-obra infantil: O uso de mão-de-obra infantil não é permitido. Os trabalhadores não podem ter menos de 15 anos de idade e nem ser mais jovens do que a idade compulsória para estar na escola. Nós não utilizaremos parceiros que usem mão-de-obra infantil em qualquer uma de suas instalações.

Mão-de-obra forçada/mão-de-obra escrava: Nós não utilizaremos mão-de-obra forçada ou escrava ao contratar relacionamentos na fabricação e no acabamento de nossos produtos. Nós não utilizaremos ou compraremos materiais de um parceiro de negócio que utiliza mão-de-obra forçada ou escrava.

Práticas Disciplinares: Nós não utilizaremos parceiros de negócio que usem a punição corporal ou outras formas de coerção física ou mental.

Horas de Trabalho: Apesar de permitirmos a flexibilidade na programação, nós identificaremos os limites legais locais sobre as horas de trabalho e buscaremos parceiros de negócio que não as excedam exceto por hora extra adequadamente compensada. Os empregados devem ter ao menos um dia de folga a cada sete dias.

Salários e Benefícios: Nós só fazemos negócio com parceiros que fornecem salários e benefícios que estão conforme às leis aplicáveis e que combinam com as práticas existentes no setor de acabamento ou fabricação local.

Liberdade de Associação: Nós respeitamos os direitos dos trabalhadores de formar e de se unir a organizações de sua escolha e barganhar coletivamente. Nós esperamos que os nossos clientes respeitem os direitos da livre associação e o direito de organizar e barganhar coletivamente sem interferência ilegal.

Discriminação: Enquanto nós reconhecemos e respeitamos as diferenças culturais, acreditamos que os trabalhadores deveriam ser empregados com base na sua habilidade de fazer o trabalho e não com base nas características ou crenças pessoais. Nós favoreceremos parceiros que compartilham esse valor.

Saúde & Segurança: Nós só utilizaremos parceiros de negócio que forneçam aos trabalhadores um ambiente de trabalho seguro e saudável. Os parceiros de negócio que fornecem instalações residenciais para seus trabalhadores devem fornecer instalações seguras e saudáveis.

Relacionamentos entre as operações nas redes de suprimentos

Para influenciar a natureza da rede de suprimentos de qualquer operação, precisamos determinar como a operação se relaciona com as outras concorrentes em sua rede. Ela tem um conhecimento próximo e detalhado de sua rede de suprimentos imediata? Ela tem certeza de que sua rede de suprimentos imediata também tem um entendimento detalhado de suas operações? Ela depende de outras concorrentes somente para atividades triviais, ou confia partes importantes das atividades de valor agregado para outras operações?

Tipo de relacionamento

Escritores sobre o assunto gerenciamento da rede de suprimentos têm oferecido diversas formas de classificar os relacionamentos entre os concorrentes nas redes de suprimentos, e novamente diferenciamos entre as perspectivas de relacionamento dos recursos e de mercado.⁶ Em termos dos relacionamentos dos recursos com os fornecedores, qual é o grau e a importância das atividades que são desempenhadas internamente? – de fazer tudo internamente, fazer as coisas mais importantes internamente, até terceirizar completamente todas as atividades. Em termos do relacionamento de mercado, qual é o número de diferentes relacionamentos de suprimentos e o quão próximos eles estão? – de usar muitos fornecedores com pouca proximidade nos relacionamentos, até fornecedores mais próximos (ou até um muito próximo).

A Figura 4.4 ilustra isso. Os diferentes tipos de relacionamento da rede de suprimentos podem ser posicionados em termos de seu escopo de recurso implícito e de seus relacionamentos de mercado. No extremo das duas dimensões está a operação integrada verticalmente. Esse tipo de operação desempenha tudo (ou quase tudo) dentro dos limites da organização. A menos que a organização tenha escolhido desempenhar a mesma atividade em muitas partes diferentes de suas operações, existirão poucos (provavelmente um) fornecedores internos. Isso reforça o potencial para relacionamentos muito próximos. No outro extremo, uma operação pode escolher não fazer nada em casa e comprar todas as suas necessidades – a assim chamada empresa virtual, que retém relativamente poucos recursos físicos. Sua rede é de informação e de contatos com outros concorrentes na rede que podem suprir tudo que ela necessita para satisfazer seus próprios clientes. (Veja o Exemplo “Virtualmente como os filmes”.) Quando a natureza desses relacionamentos de suprimentos é temporária e baseada no mercado, ela é chamada de “negociação virtual imediata”. A negociação virtual imediata significa que em qualquer momento uma organização olha o preço imediato, ou os termos imediatos de suprimento, e faz uma escolha

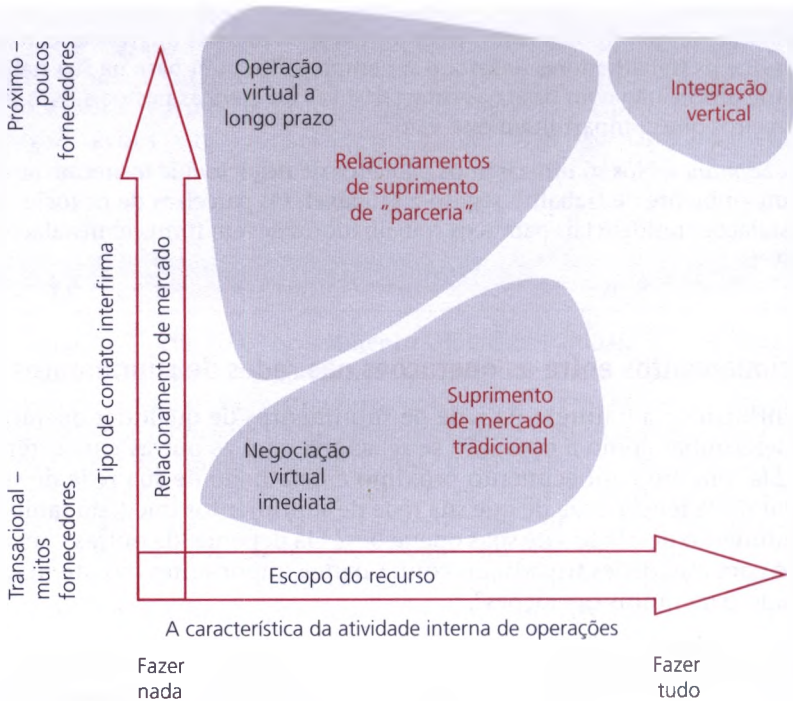


Figura 4.4 Tipos de relacionamento de suprimento.

independentemente de suas escolhas anteriores ou futuras. Mas nem todas as operações virtuais precisam estar baseadas nos relacionamentos de mercado transacionais. Quando quase todas as suas atividades são terceirizadas, uma organização pode buscar compensar a sua falta de controle tentando construir relacionamentos próximos e de longo prazo com relativamente poucos fornecedores. Essa é a operação virtual a longo prazo.

Exemplo **Virtualmente como os filmes**⁷

No que tange ao gerenciamento da rede de suprimentos, a mais efêmera de todas as indústrias, o negócio de fazer filmes de Hollywood, poderia conter ensinamentos até para a mais modesta das operações? É uma indústria cuja complexidade muitos de nós não entende inteiramente. O escritor americano Scott Fitzgerald disse: "Você pode achar que conhece Hollywood como eu fiz, ou você pode não levá-la em conta, como fazemos com o que não entendemos... nem meia dúzia de homens já foi capaz de colocar toda a equação de [criar] filmes em suas cabeças". A "equação" envolve equilibrar a conscientização da criatividade artística e moderna, necessária para criar um mercado para os seus produtos, com a eficiência e as práticas de operações apertadas que conseguem fazer e distribuir filmes no prazo. Embora a forma da equação permaneça a mesma, a relação de seus elementos com os outros mudou completa-

mente. Houve um tempo em que o estúdio típico de Hollywood fazia tudo sozinho. Ele empregava todos, desde os carpinteiros que faziam o cenário até as estrelas dos filmes. Cary Grant foi um empregado tanto quanto o chofer que o levava para o estúdio o foi, embora o seu contrato provavelmente fosse mais restritivo. Os produtos acabados eram rolos de filmes que tinham de ser produzidos em massa e distribuídos fisicamente para os cinemas do mundo.

Não mais: os estúdios agora lidam quase exclusivamente com idéias. Eles compram e vendem conceitos, organizam as finanças, negociam com marketing e, acima de tudo, gerenciam a rede virtual de talento criativo e não tão criativo que é usado na produção de um filme. Uma habilidade fundamental é a habilidade de reunir as equipes de estrelas de cinema autônomas e as operações técnicas especializadas menores e que fornecem o suporte técnico. É um mundo mais difícil para os estúdios controlarem.

Os concorrentes nessa rede virtual, de estrelas de cinema a eletricitistas, têm aproveitado a oportunidade de elevar seus salários ao ponto de, apesar de um aumento dos freqüentadores de cinema, os retornos serem mais baixos do que em muitos momentos do passado. Isso abre oportunidades para os estúdios independentes, menores. Uma forma de manter os custos baixos é usar talento novo e barato. Alguns dos filmes mais lucrativos têm sido aqueles que não custaram uma fortuna para produzir. A tecnologia também poderia ajudar esse processo. Os processos digitais permitem mais fácil personalização do “produto” e também que os filmes possam ser transmitidos diretamente para os cinemas (e direto para as casas de consumidores específicos).

A decisão de terceirização – integração vertical? Fazer ou comprar?

Nenhum negócio sozinho faz tudo o que é preciso para produzir os seus produtos e serviços. Normalmente, os bancos não fazem as suas próprias verificações de crédito – eles contratam os serviços de agências especializadas em verificação de crédito que têm os recursos para fazê-lo melhor. Isso é a terceirização, e se tornou uma importante questão para a maioria dos negócios. Isso porque, embora a maioria das empresas tenham sempre terceirizado algumas de suas atividades, agora uma proporção maior das atividades diretas está sendo comprada dos fornecedores. Também, muitos processos indiretos estão sendo terceirizados, como os processos mais rotineiros de fundo de loja. Isso é freqüentemente chamado de terceirização dos processos de negócio (TPN). De um modo similar, muitos processos dentro da função de Recursos Humanos, desde os simples serviços de folha de pagamento até os processos mais complexos de treinamento e de desenvolvimento, estão sendo terceirizados para empresas especializadas. Às vezes, os processos podem ainda estar fisicamente localizados onde eles estavam antes, mas a equipe e a tecnologia são gerenciadas pelo provedor de serviço terceirizado. A razão para a terceirização é principalmente reduzir custos. Contudo, às vezes pode haver ganhos significativos na qualidade e flexibilidade dos serviços oferecidos. *“As pessoas falam muito sobre olhar além dos cortes nos custos quando terceirizam as funções de recursos humanos das empresas”, diz Jim Madden, CEO da Exult, uma empresa especialista terceirizada, com base na Califórnia: “Eu não acredito que alguma empresa vai assinar embaixo (da terceirização) sem a redução de custos fazer parte disso, mas para os clientes cujas funções de recursos humanos nós gerenciamos, como o BP e o Bank of America, não é somente uma questão de economizar dinheiro”.*

O debate da terceirização é somente parte de uma questão muito maior que configurará a natureza fundamental de qualquer negócio. A saber: qual deveria ser o escopo do negócio? Em outras palavras, o que ele mesmo deveria fazer e o que ele deveria comprar? Isso é freqüentemente chamado de “decisão de fazer ou comprar” quando componentes individuais ou atividades estão sendo consideradas, ou “integração vertical” quando é a propriedade de operações inteiras que está sendo decidida. A integração vertical é a medida na qual uma organização possui a rede da qual faz parte. A organização deveria utilizar o bom senso na decisão de comprar as operações de fornecedores ou clientes. A integração vertical pode ser definida em termos de três fatores (Figura 4.5):⁸

A direção da integração vertical. Uma operação deveria se expandir pela compra de um de seus fornecedores ou pela compra de um de seus clientes? A estratégia de expansão pelo lado do fornecedor da rede é, às vezes, chamada de integração vertical para trás ou a montante, e a expansão pelo lado da demanda é, às vezes, chamada de integração vertical para a frente ou a jusante.

O alcance da integração vertical. Até onde uma operação deveria estender a sua integração vertical? Algumas organizações deliberadamente escolhem não integrar longe, pelo menos, de suas porções originais da rede ou mesmo não integrar nada. Alternativamente, algumas organizações escolhem se tornar muito verticalmente integradas.

O equilíbrio entre os estágios. Isto não é estritamente sobre a propriedade da rede, mas sobre a exclusividade das relações entre as operações. Uma rede totalmente equilibrada em suas relações é uma rede onde uma operação produz somente para o próximo estágio e satisfaz totalmente as suas necessidades. Uma rede não totalmente equilibrada permite que cada operação venda a sua produção para outras empresas ou que compre alguns de seus suprimentos de outras empresas. As redes totalmente equilibradas têm a virtude da simplicidade e também permitem que cada operação focalize as necessidades do próximo estágio ao longo da rede. Ter de fornecer para outras organizações, talvez com necessidades levemente diferentes, pode servir para se distrair do que é necessário para seus (próprios) clientes mais importantes. Contudo, uma rede totalmente auto-suficiente às vezes não é possível, nem é necessariamente desejável.

Tomando a decisão de terceirizar/integrar verticalmente

Independentemente de ser chamada de fazer ou comprar, integrar verticalmente ou terceirizar, a escolha que se põe para as operações raramente é simples. Organiza-

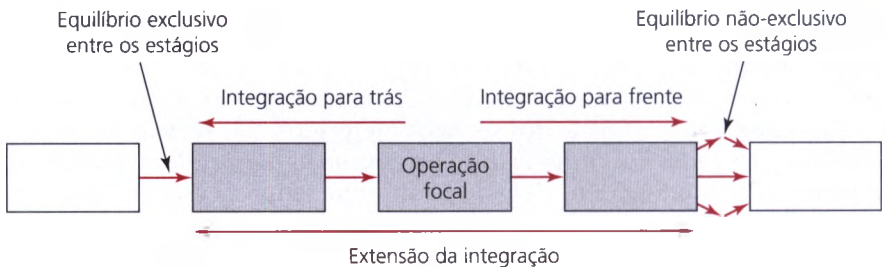


Figura 4.5 Decisões da integração vertical.

ções em diferentes circunstâncias, com diferentes objetivos, provavelmente tomam diferentes decisões. Contudo, a questão em si é relativamente simples, mesmo se a decisão não for: “Fazer ou terceirizar o suprimento num conjunto específico de circunstâncias fornece os objetivos apropriados de desempenho que se exigem para competir de forma mais eficaz nos seus mercados?”. Por exemplo, se os objetivos principais de desempenho para uma operação são entregas confiáveis e o atendimento de mudanças de curto prazo nas necessidades de entrega dos clientes, a questão importante deveria ser: “Como o ato de fazer ou de terceirizar fornece uma melhor confiança e desempenho de entrega flexível?”. Isso significa julgar dois conjuntos de fatores contrários – aqueles que fornecem o potencial para melhorar o desempenho e aqueles que trabalham contra esse potencial que está sendo alcançado. A Tabela 4.1 resume alguns argumentos para o suprimento próprio e a terceirização em termos de cada objetivo de desempenho.

Decidindo terceirizar ou não

Além do efeito sobre os objetivos de desempenho da operação, há outros fatores que as empresas levam em conta quando estão decidindo se terceirizar uma atividade é uma alternativa sensata. Se uma atividade tem importância estratégica de longo prazo para uma empresa, é improvável que ela seja terceirizada. Por exemplo, um varejista poderia escolher manter o projeto e o desenvolvimento de seus websites internamente, embora especialistas pudessem desenvolver a atividade a um custo menor, porque ele planeja mudar para o varejo baseado na Web em algum momento no futuro. Uma empresa normalmente também não terceirizaria uma atividade onde ela tivesse habilidades ou conhecimentos especializados. Por exemplo, uma empresa fabricando impressoras a laser pode ter desenvolvido conhecimentos especializados na produção de sofisticados *drives* a laser. Essa capacidade pode permitir a introdução de inovações de produtos ou processos no futuro. Seria uma maluquice “desistir” de tais capacidades. Se esses dois fatores mais estratégicos já foram considerados, o desempenho das operações da empresa pode ser levado em conta. Obviamente, se o desempenho das operações da empresa já é superior ao de qualquer fornecedor potencial, seria improvável terceirizar a atividade. Mas também, mesmo se seu desempenho for inferior ao dos fornecedores potenciais, ela pode não terceirizar a atividade se sentir que poderia melhorar significativamente o seu desempenho. A Figura 4.6 ilustra essa lógica de decisão.

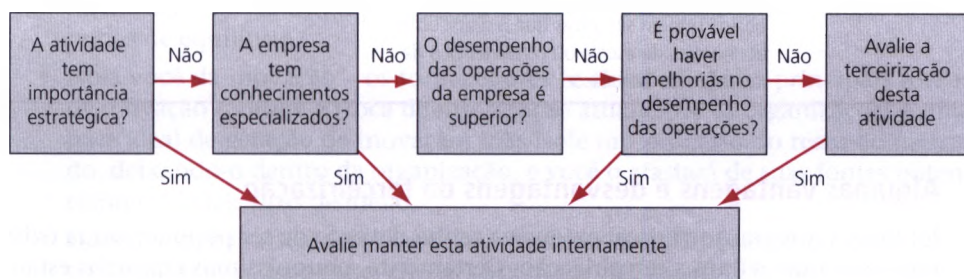


Figura 4.6 A lógica da decisão de terceirização.

Tabela 4.1 Como o suprimento próprio e o terceirizado podem afetar os objetivos de desempenho de uma operação

<i>Objetivo de desempenho</i>	<i>“Faça você mesmo”: suprimento próprio</i>	<i>“Compre”: suprimento terceirizado</i>
Qualidade	As origens de qualquer problema de qualidade são normalmente mais fáceis de rastrear internamente e as melhorias podem ser mais imediatas, mas pode haver algum risco de complacência.	O fornecedor pode ter conhecimento especializado e mais experiência, também pode estar motivado pelas pressões de mercado, mas a comunicação dos problemas de qualidade é mais difícil.
Rapidez	Pode significar sincronização de programações que aceleram a saída de materiais e informações, mas se a operação também tem clientes externos, os clientes internos podem receber prioridade baixa.	Rapidez de resposta pode ser embutida no contrato de suprimento onde as pressões comerciais encorajarão um bom desempenho, mas pode haver atrasos significativos na entrega/transporte.
Confiabilidade	Comunicações internamente mais fáceis podem ajudar a entrega confiável, o que pode ajudar os clientes internos a serem informados dos atrasos potenciais; mas assim como na rapidez, se a operação também tem clientes externos, os clientes internos podem receber prioridade baixa.	Penalidades para entregas atrasadas no contrato de suprimento podem encorajar um bom desempenho de entregas, mas a distância e as barreiras organizacionais podem inibir a comunicação.
Flexibilidade	A proximidade com as necessidades reais de um negócio pode alertar a operação de que algum tipo de mudança é necessário nas suas operações, mas a habilidade de responder pode estar limitada pela escala e pelo escopo das operações internas.	Fornecedores terceirizados são provavelmente maiores e têm capacidades maiores do que fornecedores internos. Isso proporciona maior habilidade de responder às mudanças, mas eles podem responder somente quando solicitado pelo cliente e podem ter de equilibrar as necessidades conflitantes dos diferentes clientes.
Custo	Operações próprias fornecem o potencial para dividir alguns custos, tais como pesquisa e desenvolvimento ou logística. Mais importante, as operações próprias não têm de realizar a margem requerida por fornecedores externos, assim, o negócio pode capturar os lucros que de outro modo seriam transferidos ao fornecedor, mas volumes relativamente baixos podem significar que é difícil obter economias de escala ou os benefícios da inovação do processo.	Provavelmente, a razão principal por que a terceirização é tão popular. Empresas terceirizadas podem obter economias de escala e são motivadas a reduzir os seus próprios custos porque eles impactam diretamente em seus lucros, mas custos extras de comunicação e de coordenação com um fornecedor externo precisam ser levados em conta.

Algumas vantagens e desvantagens da terceirização

Embora a integração vertical extensiva tenha deixado de ser popular, ainda existem empresas que evitam a terceirização. Certamente, pouquíssimas empresas estão em um lugar próximo do “virtual”. A maioria das justificativas de se fazer as coisas internamente encaixam-se em quatro categorias:

- Assegura a entrega confiável de mercadorias e serviços – o suprimento pode ser instável e sujeito a excessos ou faltas a longo prazo. Uma razão por que as empresas de óleo que vendem petróleo também estão envolvidas na extração dele é assegurar o suprimento a longo prazo.
- Pode reduzir custos – o argumento mais comum aqui é “Nós podemos fazer isso mais barato do que o nosso fornecedor”. Tais declarações freqüentemente são feitas comparando-se o custo direto marginal gerado por uma empresa quando ela mesma faz algo com o preço que se está pagando pelo produto ou serviço de um fornecedor.
- Pode ajudar a melhorar a qualidade do produto ou serviço – às vezes, a integração vertical pode ser usada para assegurar vantagem tecnológica ou especializada, evitando que o conhecimento do produto e serviço caia nas mãos dos concorrentes.
- Ajuda na compreensão de outras atividades na rede de suprimentos – algumas empresas, mesmo aquelas famosas por sua rejeição da integração vertical tradicional, escolhem possuir algumas partes da rede de suprimentos exceto o que elas consideram como essencial.

Os argumentos contra fazer as coisas internamente tendem a se agrupar em torno de algumas desvantagens observadas naquelas empresas que praticaram a integração vertical extensivamente. Por exemplo:

- Cria um monopólio interno – a premissa é que os mecanismos do mercado externo são mais eficientes em manter as operações próximas aos requisitos de mercado do que alguns mecanismos de planejamento internamente projetados. Diz-se que as operações só se mantêm atentas quando elas têm uma necessidade comercial para fazê-lo.
- Você não pode explorar as economias de escala – as atividades dentro de uma organização provavelmente também são executadas em outro lugar no setor, então, a menos que uma operação tenha um processo único ou, alternativamente, seja o concorrente poderoso dominante no setor, os fornecedores especialistas que podem servir mais de um cliente provavelmente terão grandes volumes, permitindo aos especialistas obter economias de escala.
- Resulta na perda de flexibilidade – empresas integradas verticalmente, por definição, fazem mais coisas internamente, o que significa que uma grande proporção de seus custos será fixa em relação a seus custos variáveis, o que, por sua vez, significa que qualquer redução no volume total da atividade pode facilmente mover as economias da operação para perto, ou abaixo, de seu ponto de equilíbrio.
- Isola você da inovação – os fornecedores (e clientes) são as principais fontes de inovação⁹ porque a troca de informação atual entre as organizações é uma base ideal de geração de inovação, mas isole um processo do resto do mercado, deixando-o dentro da organização, e você o afastará de suas fontes potencialmente mais ricas de idéias.
- Distrai você das atividades essenciais – todas as organizações precisam ser boas em certas coisas, ou os seus clientes as fariam eles mesmos. Assim, se você está lucrando sendo bom em alguma coisa que outros acham difícil, então não coloque isso em risco fazendo outras coisas menos importantes.

Suprimento tradicional baseado no mercado

No outro extremo da integração vertical está a idéia de que os relacionamentos são definidos por forças de mercado “puras”. As justificativas para os relacionamentos de suprimento baseados no mercado são o reflexo daqueles usados para justificar a integração vertical. Existe pouca importância em repetir esses argumentos novamente, mas vale a pena observar que o argumento a favor dos relacionamentos baseados no mercado normalmente está baseado na idéia de que um mercado livre, com fornecedores competindo por um negócio de clientes, é a melhor garantia de custos baixos a longo prazo. Nenhum fornecedor potencial sobreviverá sob condições de mercado, argumenta-se, a menos que o fornecedor esteja fornecendo algo muito próximo do que os clientes desejam. As dinâmicas de relacionamento de mercado podem ser exploradas para minimizar o custo das mercadorias e dos serviços terceirizados. Uma vez que as mercadorias e os serviços terceirizados são pelo menos 50% dos custos totais da maioria das organizações, isso é importante. Reduções relativamente pequenas no preço pago por mercadorias e serviços terceirizados podem ter um grande efeito sobre os lucros. Por exemplo, considere o seguinte exemplo simples.

Vendas totais	= £ 10.000.000
Mercadorias e serviços comprados	= £ 7.000.000
Outros custos	= £ 2.500.000
Portanto, lucro	= £ 500.000

Os lucros podem ser duplicados para £ 1.000.000 por qualquer uma das seguintes situações:

- Aumentando a receita de vendas em 100%
- Diminuindo “outros custos”, como salários, em 20%
- Diminuindo o custo das mercadorias e serviços comprados em 7,1%

Uma duplicação da receita de vendas pode ocorrer em alguns mercados de rápido crescimento, mas é, sob qualquer ângulo, uma meta ambiciosa para qualquer gerente de marketing. Diminuir outros custos em 20%, especialmente se a maior parte desses são salários, é novamente possível, mas difícil. Entretanto, a redução do custo das mercadorias e serviços comprados em 7,1%, embora seja um objetivo desafiador, realmente parece a opção mais realista. Visto que os custos de terceirização são uma grande proporção dos custos totais, as mudanças relativamente pequenas no preço pago por mercadorias e serviços terceirizados terão um grande impacto nos lucros e, quanto maior a proporção dos custos totais dedicada às mercadorias e serviços terceirizados, mais pronunciado será esse efeito.

Problemas com a dependência dos mecanismos de mercado

Existem, na prática, alguns problemas consideráveis em depender exclusivamente dos mecanismos de mercado, em especial, como lidar com as incertezas fornecedor-cliente, o custo de tomar decisões de compra, e evitar os riscos estratégicos.

Lidar com as incertezas fornecedor-cliente

Relativamente poucas decisões de compra são tomadas em torno de um único fator. Teoricamente, se todas as empresas no mercado estão oferecendo exatamente

o mesmo produto com exatamente as mesmas condições de entrega e qualidade, a organização de compras poderia tomar a decisão de qual empresa utilizar exclusivamente com base no preço. Contudo, ainda podem existir questões de termos de pagamento, segurança do suprimento a longo prazo, habilidade de comprar outras mercadorias e serviços numa transação em loja *one-stop*, e assim por diante. A compra baseada em um fator apenas não é usual. É encontrada mais freqüentemente nos extremos a montante das redes de suprimentos onde os *commodities* (e, às vezes, os serviços) estão sendo negociados. Para a maioria das decisões de compras diversas, as dimensões e, às vezes, as compensações precisarão ser levadas em conta. A fim de fazer essas compensações entre o custo, a qualidade, a entrega, o desempenho do produto, a flexibilidade e assim por diante, a organização de compras precisa entender e avaliar todas as opções que ela tem. É uma tarefa nada simples. Pode haver um grande número de fornecedores com ofertas de produtos e serviços sutilmente diferentes que podem mudar no futuro próximo. Assim, existe a “incerteza do mercado” causada por uma falta de informação segura. Os gerentes são forçados a decidir sob condições do que às vezes é chamado de “racionalidade limitada”.

Mesmo se fosse possível identificar e avaliar todas as ofertas reais e potenciais que o mercado pode fornecer, às vezes é difícil obter a clareza necessária da informação internamente. Pode ser um pouco difícil dentro de uma organização de compras saber exatamente o que é necessário. Especialmente quando as tecnologias são recentemente emergentes ou complexas, é difícil descrever uma especificação bem definida de evolução das oportunidades de compras. Isso é às vezes chamado de “incerteza da necessidade”. Existe também a incerteza relacionada com o grau de confiança que a organização de compras tem em seus fornecedores potenciais. Embora uma empresa de suprimentos possa ser clara em dizer o que fará, a menos que exista um histórico de fornecimento confiável assegurado, como a empresa de compras sabe que ela pode confiar em seu fornecedor? Isso é chamado de “incerteza da transação”.

Os compradores buscarão minimizar essas incertezas. Algumas associações de indústrias fornecem dados sobre seus membros para compradores potenciais de seus serviços. Da mesma forma, com os produtos de consumo, muitos de nós compramos revistas de automóvel ou de tecnologia que listam esses produtos disponíveis junto com detalhes de seu desempenho e preço. Em outros momentos, as empresas buscam limitar o esforço que empregam na redução da incerteza. Algumas empresas têm uma lista de fornecedores preferidos que contém detalhes de empresas que fornecem serviços específicos da qual fornecedores alternativos serão escolhidos numa base transação por transação. Outros métodos de lidar com a incerteza são trabalhar com projetistas internos para reduzir qualquer ambigüidade a respeito da especificação interna dos produtos e serviços. Da mesma forma, reduz-se a incerteza da transação buscando “referências” de fornecedores potenciais de outros clientes.

O custo de tomar decisões de compras – custos da transação

O segundo problema de depender dos mecanismos de mercado é que eles podem ser caros de gerenciar. Encontrar a informação dos fornecedores, olhar para o histórico e identificar o registro de fornecedores potenciais, trabalhar com a equipe interna para entender exatamente o que é necessário e assim por diante, tudo necessita de fornecimento de alguma forma. As decisões precisam ser tomadas examinando-se cuidadosamente os fornecedores potenciais e periodicamente revisando-se as decisões para verificar se agora existem melhores fornecedores no mercado. Esse é o

papel tradicional da função de compras dentro dos negócios, que sempre tem sido confrontando com o “dilema da decisão perfeita”. Simplificando, num mercado livre, a fim de alcançar melhores decisões com relação a quais são os melhores grupos de fornecedores a escolher, você precisa de um recurso de compras muito grande. Na prática, as empresas aceitarão uma decisão não tão perfeita a fim de limitar os recursos necessários para fazer a escolha. Elas farão isso através de diversos mecanismos de bom senso, tais como a identificação dos fornecedores mais importantes em termos de valor de compras ou em termos de impacto estratégico a longo prazo, e se concentrando neles. Todavia, o custo da transação que é gasto na decisão da compra quando são usados os mecanismos de livre mercado é uma questão importante para as empresas que adotam essa abordagem.

Riscos estratégicos

Esse problema final com o uso dos mecanismos de mercado é simplesmente que se as empresas escolhem terceirizar algumas de suas atividades para os “melhores” fornecedores, os mecanismos de mercado que tornaram aqueles fornecedores os “melhores” poderão torná-los mais poderosos do que a organização de compras. A organização de compras então é “esvaziada”. Ela é deixada com poucas atividades de valor ou importância a longo prazo. Assim, se uma operação vai terceirizar algumas de suas atividades para o mercado, deveria ter muito cuidado para não escolher errado o que terceirizar. Por exemplo, quando a IBM começou a fabricar computadores pessoais, o setor estava em um estado de fluxo. Mesmo com um desenvolvimento claramente significativo, poucos visionários poderiam prever exatamente como o mercado poderia se desenvolver. Visto que os PCs eram diferentes de seus produtos atuais do tipo *mainframe*, a IBM preparou um negócio separado para projetar, produzir e vender esses novos produtos. Incapaz de executar toda atividade necessária para o desenvolvimento de tais produtos, a IBM tomou (em retrospecto) duas importantes decisões de terceirização. Ela terceirizou o projeto de seu microprocessador Intel e terceirizou o desenvolvimento de seu sistema de operação para um pequeno, mas dinâmico, fornecedor chamado Microsoft.

Exemplo Como a Samsung realizou seu marco¹⁰

Um dos avisos mais conhecidos que ilustra os perigos inerentes envolvidos na subcontratação é aquele das experiências do forno de microondas da General Electric. Embora o setor de microondas no início dos anos 1980 tenha sido dominado pelos fabricantes japoneses de aparelho doméstico, tal como a Matsushita e a Sanyo, a General Electric estava desfrutando de um razoável sucesso no mercado americano com a sua planta de forno de microondas em Maryland, projetada para esse fim. Entretanto, ela logo sofreu as pressões do preço de seus concorrentes japoneses. O que pareceu uma solução óbvia foi subcontratar a fabricação de algum de seus modelos mais básicos, onde as margens eram relativamente pequenas. A GE explorou a idéia de subcontratar esses modelos de uma de suas principais rivais, a Matsushita, embora entregar tal vantagem para um de seus principais concorrentes fosse considerado arriscado. A GE também achou uma pequena mas ambiciosa empresa coreana que já estava vendendo modelos muito simples (e muito baratos) nos EUA. Depois de muita consideração, a GE decidiu continuar a fazer ela mesma os modelos top de linha, subcontratar os seus modelos mais baratos

da Matsushita, mas também fazer um pedido pequeno de 15.000 unidades de seus modelos mais baratos com a empresa coreana, em parte para ver se ela conseguiria lidar com o pedido. É claro, também fez sentido para a GE enviar seus próprios engenheiros para ajudar a empresa coreana a transferir o conhecimento e assegurar que os padrões de qualidade fossem mantidos. Os engenheiros da GE acharam que, embora a empresa coreana tivesse pouco conhecimento, eles estavam querendo muito aprender. Conseqüentemente, a linha de produção da empresa coreana começou a fazer produtos de qualidade razoável, ainda a preços muito baixos. Com o passar do tempo, a GE deu para a empresa coreana mais e mais pedidos e achava que estava fazendo mais margem sobre os produtos fornecidos pela coreana do que daqueles que vinham de sua planta em Maryland. Isso se tornou particularmente importante à medida que o mercado continuou a amadurecer e os custos sofreram uma maior pressão. A planta de Maryland tentou cortar seus próprios custos, mas isso mostrou ser especialmente difícil com uma grande parte de seu volume agora subcontratada da empresa coreana. No final, a planta de Maryland foi fechada e a GE se retirou totalmente do mercado de forno de microondas (na verdade, de todo o mercado de aparelhos domésticos). E a empresa coreana? Ela se chamava Samsung e, com sua experiência de 10 anos, tornou-se o maior fabricante mundial de fornos microondas.

A internet e o comércio eletrônico

Tornando mais fácil a procura por fornecedores alternativos, a internet torna econômico o processo de busca e oferece potencial para buscas mais amplas. Também, ela muda a economia de escala na compra. Compradores que requerem volumes relativamente baixos têm mais facilidade em agrupá-los a fim de criar pedidos de tamanho suficiente para garantir preços baixos. O comércio eletrônico é o termo genérico usado para descrever o uso de métodos eletrônicos em todos os estágios do processo de compra, desde a identificação da necessidade até o pagamento e, potencialmente, até o gerenciamento do contrato. Muitas das grandes empresas automotivas, de engenharia e petroquímicas, por exemplo, têm adotado tal abordagem. Os motivos típicos dessas empresas são aqueles propostos pela Shell Services International, parte da gigantesca petroquímica:

“A aquisição é um primeiro passo óbvio no comércio eletrônico. Primeiro, comprar pela Web é tão rápido e barato comparado a fazê-lo de qualquer outra maneira. Segundo, permite agregar, gastar e perguntar: Por que estou gastando esta quantia, ou, eu não deveria estar ganhando um desconto maior? Terceiro, incentiva que novos serviços de crédito, seguro e certificação sejam construídos em torno dos serviços”.

Geralmente, os benefícios do comércio eletrônico são:

- Promove melhorias da eficiência (a forma como as pessoas trabalham) em processos de compra
- Melhora os relacionamentos comerciais com os fornecedores
- Reduz os custos da transação de fazer negócios para os fornecedores
- Desenvolve o mercado para a concorrência crescente e, portanto, mantém os preços competitivos
- Melhora a habilidade de um negócio em gerenciar a sua cadeia de suprimentos de forma mais eficiente

As economias de custo das mercadorias compradas podem ser as vantagens mais visíveis da compra eletrônica, mas alguns gerentes dizem que é apenas uma pequena parte de um problema muito maior. Também pode ser muito mais eficiente, porque a equipe de compras deixou de acompanhar os pedidos de compra e desempenhar as tarefas administrativas de rotina. Muitas das vantagens e economias de tempo vêm de transações mais eficazes. A equipe de compras pode negociar mais rápido e com mais eficácia com os fornecedores. Os leilões *online* podem reduzir as negociações de meses para uma ou duas horas, ou até minutos. O vice-presidente de compras da Lucent considera a aquisição eletrônica como sendo muito importante:

“Quando eu penso sobre as melhorias que temos feito na velocidade, eficiência e produtividade do empregado, é inacreditável. Com a aquisição eletrônica, você obtém um interface padrão [para compras] e elimina redundâncias. É tremendamente eficiente – particularmente sob uma perspectiva de tempo – porque você elimina procedimentos e aprovações no papel. Existe uma redução substancial nos custos de processamento da transação. Graças à aquisição eletrônica, a Lucent alcançará – ou vai melhorar – a redução de 60% a 70% no tempo de processamento da transação que ela apresenta em seu plano de negócios. Todo mundo está tentando aparecer com uma estrutura de custos mais eficaz para controlar os gastos. Mas se você não tem uma plataforma de aquisição eletrônica eficaz, é difícil de entender onde você está e difícil de controlar os custos. Você não pode agir, a menos que você conheça onde você está sangrando. Quando todas as informações estão em um lugar, você pode ver os problemas mais rápido e mais fácil e adotar a ação correta.”

Mercados eletrônicos

A aquisição eletrônica tem crescido amplamente por causa do desenvolvimento, durante os últimos 10 anos, dos mercados eletrônicos, oferecendo serviços para os compradores e os vendedores. Eles são sistemas de informação que permitem aos compradores e vendedores trocarem informações sobre as ofertas de preços e de produtos e serviços, e a empresa que opera o mercado eletrônico atua como um intermediário. Eles podem ser classificados como associado, particular ou terceirizado.

- Um mercado eletrônico particular é onde os compradores ou os vendedores conduzem o negócio no mercado somente com os seus parceiros e fornecedores através de um planejamento prévio.
- O mercado eletrônico associado é onde diversos grandes negócios se combinam para criar um mercado eletrônico controlado pelo associado.
- Um mercado eletrônico independente é onde uma parte independente cria um mercado eletrônico imparcial dirigido para o mercado para os compradores e os vendedores em um setor.

A internet também é uma fonte importante de informação de compras, mesmo se a compra é feita usando métodos mais tradicionais. Também, mesmo que muitos negócios tenham vantagens usando a aquisição eletrônica, isso não significa que tudo deveria ser comprado eletronicamente. Quando os negócios compram quantidades muito grandes de produtos ou serviços estrategicamente importantes, serão negociados acordos de vários milhões de euros, o que envolve meses de discussão, planejando-se entregas para mais de um ano à frente. Em tais ambientes, a aquisição eletrônica agrega pouco valor. A decisão de investir em aplicações de aquisição ele-

trônica (o que pode ser caro), dizem alguns especialistas, depende do que está sendo comprado. Por exemplo, suprimentos simples de escritório como canetas, cliques de papel e papel para a copiadora podem ser adequados para a aquisição eletrônica, mas componentes de engenharia complexos produzidos sob encomenda não o são. Quatro questões parecem influenciar se a aquisição eletrônica será adequada.

O valor do gasto é alto ou baixo? Altos gastos sobre produtos e serviços comprados geram um potencial maior para as economias da aquisição eletrônica.

O produto ou o commodity é altamente substituível ou não? Quando os produtos e serviços são “substituíveis” (existem alternativas), a aquisição eletrônica pode identificar e encontrar alternativas de custo menores.

Existe muita ou pouca concorrência? Quando diversos fornecedores estão competindo, a aquisição eletrônica pode gerenciar o processo de escolha de um fornecedor preferido de forma mais eficaz e com mais transparência.

Qual é a eficiência de seus processos internos? Quando os processos de compra são relativamente ineficientes, percebe-se o potencial da aquisição eletrônica em reduzir os custos de processamento.

O suprimento em parceria

O desenvolvimento de relacionamentos de parceria entre os clientes e os fornecedores nas redes de suprimentos é, às vezes, visto como um meio-termo entre os “extremos” da integração vertical e a negociação de mercado. Ele tenta obter algumas das proximidades e eficiências de coordenação da integração vertical sem a necessidade de possuir os ativos e tenta realizar a melhoria do serviço e o incentivo para a melhoria contínua, o que freqüentemente é visto como o benefício da negociação de mercado tradicional. Contudo, a parceria é mais do que uma mistura da integração vertical e da negociação de mercado. Ela é uma abordagem a como os relacionamentos nas redes de suprimentos podem ser formados com um grau de confiança que substitui de forma eficaz a propriedade dos ativos. Os relacionamentos de parceria podem ser vistos como alianças estratégicas que são definidas como “*acordos cooperativos entre empresas, relativamente duradouros, envolvendo os fluxos e as ligações que usam estruturas de administração e/ou recursos de organizações autônomas, para a realização conjunta dos objetivos individuais ligados à missão corporativa de cada empresa patrocinadora*”.¹¹ Em tal aliança, é esperado dos parceiros que cooperem, mesmo a ponto de compartilharem habilidades e recursos, para alcançar os benefícios conjuntos além daqueles que alcançariam agindo sozinhos. A Figura 4.7 identifica alguns dos elementos importantes que contribuem para a proximidade necessária da parceria e divide-os em aqueles que estão relacionados principalmente com a atitude com que o cliente e o fornecedor abordam o relacionamento e aqueles que estão relacionados com as ações tomadas por ambas as partes.

Proximidade

A proximidade é o grau de intimidade, entendimento e suporte mútuo que existe entre os parceiros e reflete o grau de interdependência dos parceiros. Uma analogia freqüentemente é traçada entre o conceito de proximidade nas relações de negócio e como esta é usada nas relações pessoais. A intimidade interpessoal depende da atitude com que os indivíduos abordam os relacionamentos com seus parceiros/

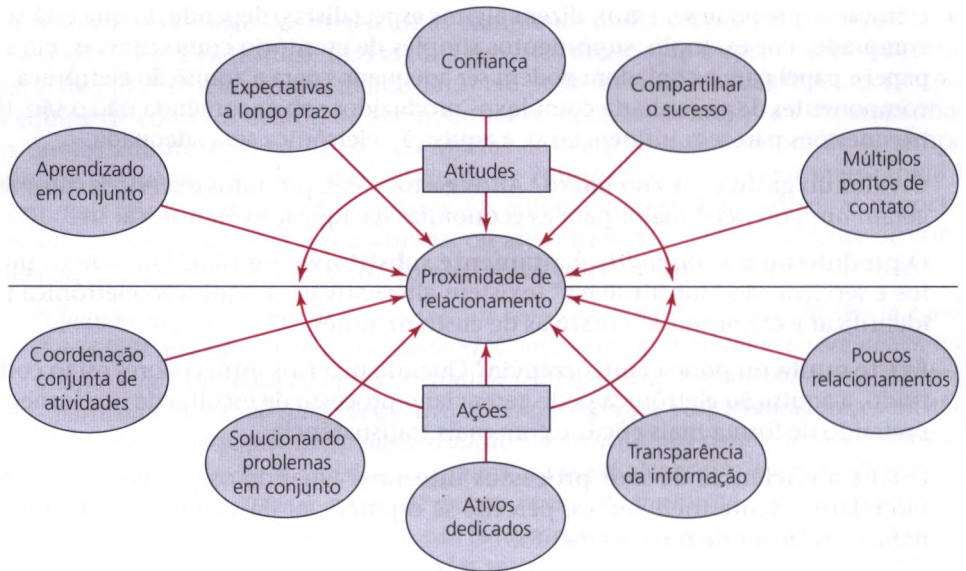


Figura 4.7 Elementos dos relacionamentos de parceria.

amigos, e é também afetada por um acúmulo de ações individuais. Ambos são importantes. A intimidade depende da crença de cada parceiro na atitude e na motivação do outro em manter o relacionamento. É essa crença que ajuda a eliminar qualquer dúvida de que podemos contar com as ações de suporte de nosso parceiro. Mas são também essas ações que, com o passar do tempo, aprofundam e melhoram as crenças positivas e as atitudes com respeito ao relacionamento em si. Dessa forma, a proximidade pode ser vista como o resultado e o objetivo da interação entre as atitudes do relacionamento e as atividades atuais que são as manifestações cotidianas do relacionamento.

Confiança

Neste contexto, confiança significa “a boa-vontade de uma parte em relação à outra na convicção de que as ações do outro serão benéficas em vez de prejudiciais para a primeira parte, mesmo que isso não seja garantido”¹². Quanto maior o grau de confiança, maior é a vontade de tornar-se vulnerável às ações dos outros, mesmo que essa vulnerabilidade não seja tão gravemente sentida por causa da existência de confiança. Se não houver o risco envolvido em um relacionamento, não haverá a necessidade da confiança, e sem algum grau de confiança existe pouca justificativa para assumir riscos com um parceiro. Embora muitas organizações estejam conscientes dos diferentes graus de confiança em seus relacionamentos com os fornecedores ou clientes, elas nem sempre vêem a confiança como uma questão a ser gerenciada explicitamente. Às vezes, isso é o resultado de uma visão filosófica geral da questão (“No final, os fornecedores sempre cuidarão de seus interesses, é tolice pensar de forma diferente”). Em outros momentos, pode ser que os gerentes não acreditem que um conceito tão nebuloso possa ser analisado ou verdadeiramente gerenciado (“Confiança é uma daquelas coisas que existe ou não existe, você não pode explicá-la como lucro

e perda”). Entretanto, quase toda a pesquisa na área dos relacionamentos cliente-fornecedor ressalta o papel da confiança em determinar o escopo e os limites para o relacionamento. Além disso, está no coração de qualquer entendimento de relacionamentos de parceria. É útil pensar na confiança em três estágios.¹³ A progressão através desses estados de confiança está frequentemente associada com o tempo e o acúmulo de experiências positivas de construção de relacionamentos.

- A confiança calculável é o nível mais básico de confiança que acontece porque uma das partes calcula que confiar no parceiro provavelmente leva a um melhor resultado do que não confiar nele. O fundamento disso normalmente é a crença de que os benefícios de manter a confiança são maiores do que aqueles de quebrá-la.
- A confiança cognitiva é baseada num compartilhamento das cognições de cada parceiro ou entendimentos de aspectos que dizem respeito ao relacionamento. Sabendo como cada um visualiza o mundo, cada parceiro é capaz de prever como o outro reagirá. Em outras palavras, o comportamento do outro parceiro pode ser antecipado, logo, ele não é nenhuma surpresa e, portanto, não ameaçará o relacionamento.
- A confiança de vínculos é mais profunda. É baseada em valores comuns de influência de parcerias, em códigos morais e em uma sensação de que existem obrigações para cada um. Os parceiros identificam-se uns com os outros em um nível emocional além dos meros mecanismos das transações cotidianas que ocorrem. A confiança é baseada na crença de que cada parte sente e pensa a mesma coisa.

Compartilhar o sucesso

Uma atitude de sucesso compartilhado significa que ambos os parceiros reconhecem que eles têm mais a ganhar com o sucesso do outro parceiro do que individualmente, ou explorando o outro parceiro. Ambos, os clientes e os fornecedores, estão menos interessados em manobrar a fim de obter uma fatia maior da pizza e estão mais interessados em aumentar o tamanho da pizza. É essa crença que ajuda a evitar que os parceiros individuais ajam contra os interesses do outro a fim de ganhar vantagem imediata, o que os economistas chamam de comportamento oportunista. Contudo, deve estar claro que o tamanho da pizza certamente será maior se ambos os parceiros cooperarem. Também é importante ter um acordo com relação à forma como a pizza aumentada será dividida.

Expectativas a longo prazo

Os relacionamentos de parceria implicam relacionamentos relativamente a longo prazo entre os fornecedores e os clientes. Os níveis mais profundos de confiança requerem tempo para serem desenvolvidos. Além disso, não é necessário gerar os custos da transação de mudanças frequentes de parceiro, sempre assumindo que o parceiro se comporta a fim de ajudar o outro. Tudo isso aponta para os relacionamentos a longo prazo, mas não necessariamente permanentes. No coração do conceito de parceria está implícito que qualquer parte poderia terminar a parceria. É isso (em parte) que mantém cada um motivado para fazer o melhor para o outro. Manter o relacionamento é uma confirmação de que cada parceiro tem mais a ganhar com o relacionamento do que com o seu término.

Múltiplos pontos de contato

Múltiplos pontos de contato significa que a comunicação entre os parceiros envolve várias ligações entre muitos indivíduos em ambas as organizações. Embora isso soe como uma ação em vez de uma atitude, é melhor entendido como uma atitude que permite e certamente encoraja os múltiplos relacionamentos pessoa-a-pessoa. Isso implica que ambos os parceiros estejam suficientemente relaxados em seus comportamentos mútuos para não sentir que eles têm de controlar toda a discussão e o desenvolvimento. Com o passar do tempo, isso pode levar à formação de uma complexa teia de acordos e entendimentos, talvez não no sentido contratual legal de um acordo único “abrangente”, mas como uma união com ligações múltiplas, entrelaçada dos dois parceiros.

Aprendizado em conjunto

Novamente, isso soa como uma ação somente fora da realidade, embora seja mais uma atitude que encoraja a abordar o relacionamento num sentido de aprendizado mútuo. Talvez, um parceiro tenha sido selecionado considerando que ele tem algo a contribuir além do que o cliente pode fazer por si mesmo. Apesar do cliente não desejar necessariamente obter conhecimento técnico desses processos essenciais (eles decidiram, apesar de tudo, não fazer essas coisas internamente), seriam capazes de aprender muito sobre a aplicação de qualquer coisa que é fornecida.

Poucos relacionamentos

Os relacionamentos de parceria não implicam necessariamente fornecimento único para os clientes, nem exclusividade com os fornecedores. Entretanto, mesmo se os relacionamentos não são monogâmicos, eles não são promíscuos. As parcerias inevitavelmente envolvem um limite sobre o número de outras parcerias, por que uma única organização não consegue manter a intimidade em um grande número de relacionamentos. Além disso, isso também implica que o parceiro expresse sua opinião sobre os relacionamentos do outro. Geralmente, os parceiros concordam que eles poderiam formar outros relacionamentos que pudessem envolver algumas ameaças a longo prazo para seus parceiros.

Coordenação conjunta de atividades

Em parte, visto que existem poucos parceiros individuais para coordenar, a quantidade, o tipo e o momento das entregas do produto e serviço são normalmente assunto para um maior grau de acordo mútuo em um relacionamento de parceria. Entretanto, apesar do interesse mútuo, normalmente é o lado do cliente de uma parceria que tem uma opinião maior na coordenação das atividades do que o do fornecedor. Os clientes, afinal de contas, estão mais próximos da extremidade dirigida pela demanda de uma cadeia de suprimentos e, assim, sujeitos a um grau maior de demanda puxada. Um envolvimento crescente do cliente no planejamento e no controle cotidiano de um fornecedor (combinado com um grau de confiança) permite que o estoque seja reduzido.

Transparência da informação

A troca de informações aberta e eficiente é um elemento fundamental na parceria, assim como é a conseqüência natural dos vários fatores de atitude discutidos

anteriormente. Isso significa que cada parceiro é aberto, honesto e pontual na sua comunicação um com o outro. Como uma forma de encorajar as decisões apropriadas a serem tomadas por cada uma das partes e como uma forma de evitar os mal-entendidos entre as partes, a disseminação e a troca de informação eficiente é vital. Mas a natureza da informação trocada pelos parceiros pode se tornar cada vez mais sensível, significando que seria constrangedor para uma parte se a outra a perdesse. E se a informação é comercialmente valiosa, a perda poderia significar um parceiro sendo colocado em uma desvantagem estratégica e/ou comercial.

Solucionando problemas em conjunto

As parcerias não fluem sempre suavemente. Na verdade, o grau de proximidade entre os parceiros seria gravemente limitado se elas assim fluíssem. Quando os problemas aparecem, ou problemas menores relacionados com o fluxo cotidiano de produtos e serviços, ou questões mais fundamentais relacionadas com a natureza do relacionamento em si, eles precisam ser tratados, por um ou ambos os parceiros. A forma como tais problemas são tratados é considerada central para o desenvolvimento da parceria. Na verdade, pode ser argumentado que é somente quando os problemas aparecem que existe a oportunidade para explorar totalmente muitas das questões que nós temos discutido com relação à confiança, o sucesso compartilhado, as expectativas a longo prazo e assim por diante.

Ativos dedicados

Uma das formas mais evidentes de demonstrar um compromisso de parceria, e uma das mais arriscadas, é um parceiro (normalmente o fornecedor) investir em recursos que serão dedicados a um único cliente. Uma empresa só fará isso se estiver convencida de que a parceria será de longo prazo, que ambos os parceiros terão vantagens e que o cliente não vai explorar o investimento a fim de barganhar abaixo do preço que foi originalmente acordado.

Que tipo de relacionamento?

Não existe uma fórmula simples para escolher qual forma de relacionamento desenvolver, mas é possível identificar alguns dos fatores mais importantes que influenciam a decisão. Antes de fazer isso, entretanto, vale a pena lembrar que as empresas não tomam uma decisão política genérica para adotar uma das três formas de relacionamento que descrevemos aqui. Muitos têm um portfólio de relacionamentos amplamente divergentes onde todo um conjunto de fatores foi influente. A Figura 4.8 descreve alguns desses em termos de fatores de mercado e de recursos.

Sob uma perspectiva de mercado, a questão mais óbvia dirá respeito a como uma empresa pretende se diferenciar através de seu posicionamento no mercado. Se o preço é o principal fator competitivo, então o relacionamento poderia ser determinado pela redução dos custos de transação. Se a empresa está competindo principalmente através da inovação dos produtos ou serviços, então ela pode desejar formar uma aliança de colaboração com um parceiro com quem ela pode trabalhar proximamente. A menos que o mercado de onde as inovações provêm seja turbulento e de rápido crescimento (como os setores da internet e de software), então seria preferível manter a liberdade de trocar os fornecedores rapidamente usando os mecanismos de mercado. No entanto, nesses mercados muito turbulentos, uma empresa poderia desenvol-



Figura 4.8 Alguns fatores influenciam a natureza dos relacionamentos da rede.

ver relacionamentos que reduzissem os seus riscos. Uma forma de fazer isso é formar relacionamentos com muitos clientes e fornecedores potenciais diferentes a longo prazo, até que a natureza do mercado se estabilize. As oportunidades para desenvolver os relacionamentos, entretanto, podem ser limitadas pela estrutura do mercado em si. Se o número de fornecedores potenciais, ou clientes, é pequeno, então pode ser sensato desenvolver um relacionamento próximo com pelo menos um cliente ou um fornecedor. As oportunidades para os clientes e os fornecedores competirem uns com os outros podem ser limitadas. As empresas também serão influenciadas pelo provável comportamento do concorrente. Por exemplo, o parceiro próximo, ou mesmo a integração vertical, pode ser vista como um movimento defensivo contra um concorrente que adquire um fornecedor ou um cliente principal. Sob uma perspectiva de recursos de operações, as economias de escala são importantes se a necessidade total de um dado produto ou serviço cai abaixo do nível ótimo de eficiência. O baixo volume é um dos principais fatores que impedem que as empresas façam as coisas internamente. O nível dos custos da transação também é importante. Os baixos custos da transação favorecem os relacionamentos baseados no mercado, ao mesmo tempo que a possibilidade de reduzir os custos da transação conjuntamente torna a parceria uma opção atrativa. A parceria também é atrativa quando existe o potencial de aprendizado de um parceiro. A ausência de potencial de aprendizado sugere um relacionamento mais baseado no mercado. Finalmente, embora óbvio, vale a pena mencionar que qualquer tipo de terceirização, seja de parceira ou baseada no mercado, pode ser uma resposta a alguma deficiência do tipo de recurso. Isto é, uma empresa adquirirá produtos e serviços se ela mesma não tiver os recursos para criá-los.

Comportamento da rede

As cadeias de suprimentos têm seus próprios padrões de comportamento dinâmicos que tendem a distorcer o fluxo regular de informação pela cadeia e dos produtos se movimentando pela cadeia. Os fluxos nas cadeias de suprimentos podem ser

turbulentos, com níveis de atividade significativamente diferentes em cada parte da cadeia, mesmo quando a demanda no fim da cadeia está relativamente estável. Pequenas mudanças em uma parte da cadeia podem causar um comportamento aparentemente imprevisível em outras partes. Este fenômeno é conhecido como “amplificação da cadeia de suprimentos”, “distorção da cadeia de suprimentos”, “efeito Forrester”¹⁴ (devido ao nome da pessoa que modelou isso pela primeira vez), ou, mais descritivamente, “efeito chicote”.¹⁵

Por conveniência, examinaremos as causas subjacentes do comportamento da cadeia de suprimentos em termos de suas

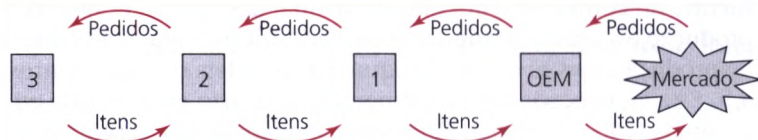
- dinâmicas quantitativas; e
- dinâmicas qualitativas.

A dinâmica quantitativa da cadeia de suprimentos

O estoque nas cadeias de suprimentos tem um efeito de “desconexão” sobre as operações que elas conectam, o que tem vantagens para a eficiência de cada operação, mas também introduz uma “elasticidade” dentro da cadeia que limita a sua eficácia. Isso ocorre por causa dos erros e distorções que são introduzidos na tomada de decisão da cadeia. Não que os gerentes de cada operação individual estejam agindo irracionalmente. Ao contrário, é um desejo racional das operações de gerenciar as suas taxas de produção e a sensibilidade aos níveis de estoque. Para demonstrar isso, examine a taxa de produção e os níveis de estoque para a cadeia de suprimentos mostrada na Figura 4.9. Esta é uma cadeia de suprimentos de quatro etapas onde um fabricante de peças originais (OEM – *Original Equipment Manufacturer*) é servido por três níveis de fornecedores. A demanda do mercado de OEM tem sido de 100 itens por período, mas, no período 2, a demanda se reduz para 95 itens por período. Todas as etapas na cadeia de suprimentos trabalham com o princípio de que eles manterão o estoque para um período de demanda. Isto é uma simplificação, mas não muito grande. Muitas operações adaptam seus níveis de estoques à sua taxa de demanda. A coluna chamada “estoque” para cada nível de suprimento mostra o estoque inicial no começo do período e o estoque no final do período. No começo do período 2, o OEM tem 100 unidades em estoque (aquela sendo a taxa da demanda até o período 2). A demanda no período 2 é de 95, e assim o OEM sabe que precisaria produzir itens suficientes para terminar no final do período com 95 unidades em estoque (esta sendo a nova taxa da demanda). Para fazer isto, é necessário fabricar somente 90 itens; esses, junto com os 5 itens tomados do estoque inicial, suprirão a demanda e deixam um estoque final de 95 itens. O começo do período 3 encontra o OEM com 95 itens em estoque. A demanda é também de 95 itens e, portanto, a sua taxa de produção para manter um nível de estoque de 95 será de 95 itens por período. O OEM agora opera numa taxa fixa de produção de 95 itens por período. Observe, entretanto, que uma mudança na demanda de somente 5 itens produziu uma flutuação de 10 itens na taxa de produção do OEM.

Agora leve essa mesma lógica para o fornecedor de primeiro nível. No começo do período 2, o fornecedor de primeiro nível tem 100 itens em estoque. A demanda que tem para suprir no período 2 é obtida da taxa de produção do OEM. Essa caiu para 90 no período 2. O fornecedor de primeiro nível, portanto, tem de produzir o suficiente para suprir a demanda de 90 itens (ou o equivalente) e deixar a demanda de um mês (agora de 90 itens) como seu estoque final, ou seja, realizar uma taxa de produção de 80 itens por mês. Portanto, o período 3 começará com um estoque inicial de 90 itens, mas a demanda do OEM agora aumentou para 95 itens. Portanto,

Período	Fornecedor de terceiro nível		Fornecedor de segundo nível		Fornecedor de primeiro nível		Fabricante de peças originais		Demanda
	Prod.	Estoque	Prod.	Estoque	Prod.	Estoque	Prod.	Estoque	
1	100	100 100	100	100 100	100	100 100	100	100 100	100
2	20	100 60	60	100 80	80	100 90	90	100 95	95
3	180	60 120	120	80 100	100	90 95	95	95 95	95
4	60	120 90	90	100 95	95	95 95	95	95 95	95
5	100	90 95	95	95 95	95	95 95	95	95 95	95
6	95	95 95	95	95 95	95	95 95	95	95 95	95



(Observe – Todas as operações mantêm o estoque de um período)

Figura 4.9 Flutuações de níveis de produção ao longo da cadeia de suprimento em resposta a uma pequena mudança na demanda do cliente final.

tem de produzir o suficiente para atender esta demanda de 95 itens e deixar 95 itens no estoque. Para isso, deverá produzir 100 itens no período 3, e assim por diante. Observe novamente, entretanto, que a flutuação foi ainda maior que aquela na taxa de produção do OEM, reduzindo para 80 itens por período, aumentando para 100 itens por período, e então atingindo uma taxa fixa de 95 itens por período.

Essa lógica pode ser estendida a montante para o fornecedor de terceiro nível. Se você fizer isso, observará que quanto mais a montante da cadeia de suprimentos está uma operação, mais drásticas são as flutuações causadas pela mudança relativamente pequena na demanda do cliente final. Nesse caso simples, a decisão de quanto produzir cada mês foi governada pelo seguinte relacionamento:

$$\begin{aligned}
 \text{Disponibilidade total para venda em qualquer período} &= \text{Total necessário no mesmo período} \\
 \text{Estoque inicial} + \text{taxa de produção} &= \text{Demanda} + \text{estoque final} \\
 \text{Estoque inicial} + \text{taxa de produção} &= 2 \times \text{demanda} \text{ (porque o estoque final deve ser igual à demanda)} \\
 \text{Taxa de produção} &= 2 \times \text{demanda} - \text{estoque inicial}
 \end{aligned}$$

A dinâmica qualitativa da cadeia de suprimentos

A flutuação do suprimento também é causada porque em cada ligação na cadeia existe o potencial para mal-entendidos e má-interpretação do que cada operação quer e como o seu desempenho está sendo visto. Pode não ser possível fazer a associação lógica entre como ela deveria estar servindo os seus clientes e, portanto, qual a demanda ela deveria estar colocando em seus próprios fornecedores. Existem três ligações lógicas que devem ser executadas corretamente:

- entender as necessidades do cliente corretamente;
- entender a associação entre o que os clientes de uma operação precisam e, portanto, o que os seus fornecedores deveriam estar fornecendo;
- assegurar que os fornecedores entendam realmente o que é solicitado.

Essas três ligações representam a informação da especificação dos requisitos de mercado fluindo a montante na cadeia de suprimentos. Para a cadeia estar trabalhando de forma eficaz, também é necessário assegurar que o desempenho de cada parte da cadeia é monitorado. Novamente, qualquer operação na cadeia pode identificar três ligações lógicas que devem estar funcionando para o monitoramento eficaz do desempenho da cadeia de suprimentos.

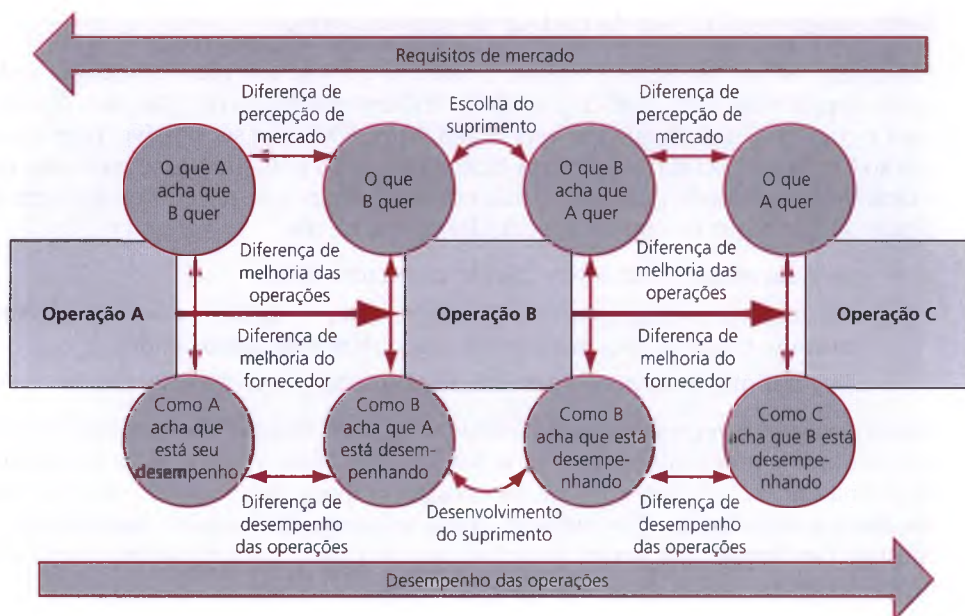
- Os fornecedores entendem seu desempenho.
- A operação em si entende a associação entre o desempenho de seu fornecedor e a sua habilidade de servir os seus próprios clientes.
- A operação está interpretando corretamente a visão do seu cliente de seu próprio desempenho.

Um modelo que identifica quatro tipos de descompasso que ocorrem entre e dentro de cada etapa em uma cadeia de suprimentos é mostrado na Figura 4.10 e na Tabela 4.2; ele busca a análise do ponto de vista da operação B – a operação focal. Ele ressalta algumas questões óbvias com as quais uma operação pode avaliar o seu próprio desempenho na cadeia de suprimentos. Aqui é suficiente mencionar que, mesmo na simples cadeia de suprimentos de três etapas mostrada na Figura 4.10, existem amplas oportunidades para diferenças entre os requisitos de mercado e o desempenho das operações dentro da cadeia.

A instabilidade da cadeia de suprimentos

Junte as dinâmicas qualitativa e quantitativa e é fácil entender por que as cadeias de suprimentos raramente são estáveis. A Figura 4.11 mostra as flutuações nos pedidos com o passar do tempo em uma típica cadeia de mercadorias de consumo. Pode-se ver que as flutuações em níveis de pedido (a demanda na operação anterior) aumentam em escala e instabilidade quanto mais a montante está uma operação na cadeia, com mudanças relativamente pequenas na demanda do consumidor, causando oscilações sem controle e disruptivas na atividade no primeiro nível e, subsequentemente, nos fornecedores. As quatro principais causas desse tipo de comportamento na cadeia de suprimentos podem ser identificadas.¹⁶

- **Atualização da previsão da demanda** – essa foi a causa das dinâmicas que foram ilustradas na Figura 4.9. O pedido enviado para a operação anterior na cadeia é uma função da demanda que ela recebe de seus próprios clientes,



Fonte: Harland, C.M. (1996) "Supply chain management: relationships, chains and networks", *British Journal of Management*, 1(7). Reproduzido com a permissão de Blackwell Publishing.

Figura 4.10 Descompasso potencial de percepção nas cadeias de suprimentos.

mais a quantidade necessária para repor os seus níveis de estoque. Na verdade, a visão que uma operação tem de uma demanda futura está mudando a cada período de decisão.

- **Formação de lote de pedido** – Cada vez que um supermercado vende uma caixa de café, ele não pede uma reposição aos seus fornecedores. Espera até que necessite pedir uma quantidade suficiente para tornar a administração do pedido, o transporte etc. econômico. Esse efeito de lote pode ser favorecido quando muitos clientes agruparem seus pedidos simultaneamente.
- **Flutuação do preço** – os negócios freqüentemente usam o mecanismo do preço a curto prazo para aumentar as vendas. O resultado das promoções de preço é que os clientes fazem pedidos para quantidades de mercadorias que não correspondem às suas necessidades imediatas, causando as distorções na cadeia de suprimentos. As promoções foram chamadas de "mais estúpida jogada de marketing já vista" em um artigo da famosa revista *Fortune*.¹⁷
- **O jogo do racionamento e da falta** – essa causa da distorção da cadeia ocorre quando um fornecedor raciona os suprimentos para os seus fornecedores. Se os clientes estão cientes de que isso está acontecendo, é de seu interesse fazer um pedido maior na esperança de que eles ainda conseguirão o que necessitam, mesmo depois de o pedido ter reduzido.

Tabela 4.2 Entendendo as dinâmicas qualitativas das cadeias de suprimentos

<i>Gaps</i>	<i>Definição</i>	<i>O que ele indica</i>	<i>Perguntas a fazer</i>
Escolha do suprimento	A associação entre o que uma operação acredita que o seu cliente quer e o que ela acredita que ela necessita de seu fornecedor	A importância de um relacionamento de suprimento para o sucesso competitivo	Quais são os fatores competitivos chaves para os nossos clientes? Quais desses dependem do desempenho de nosso fornecedor?
Desenvolvimento do suprimento	A associação entre a forma como uma operação vê seu próprio desempenho e como ela vê o desempenho de seus fornecedores	A eficácia do relacionamento de um fornecedor em sucesso competitivo	Quais foram nossos sucessos e falhas competitivos? Até que ponto nossos sucessos e falhas competitivos foram resultados do desempenho do fornecedor?
Gap de melhoria do fornecedor	O <i>gap</i> entre a nossa visão de nossas próprias necessidades e a nossa visão do desempenho de nosso fornecedor	A priorização para o desenvolvimento do fornecedor	O que nós necessitamos de nossos fornecedores? O que nós estamos obtendo de nossos fornecedores? Quais são os principais <i>gaps</i> ?
Gap de percepção do mercado	O <i>gap</i> entre o que nós acreditamos que necessitamos de nossos fornecedores e o que eles acham que nós necessitamos	As diferenças percebidas nas necessidades entre os clientes e fornecedores	Podemos ter certeza de que nossas suposições em relação às necessidades e prioridades de nosso cliente estão corretas? Podemos ter certeza de que nossos fornecedores têm as suposições corretas em relação às nossas necessidades e prioridades?
Gap de desempenho das operações	O <i>gap</i> entre como vemos o desempenho de nossos fornecedores e como eles vêem seu próprio desempenho	As diferenças na percepção do desempenho das operações entre os clientes e os fornecedores (o objetivo de desempenho de ambos poderia ser diferente)	Podemos ter certeza de que nossos clientes vêem nosso desempenho da mesma forma como nós vemos? Podemos ter certeza de que nossos fornecedores julgam o seu próprio desempenho da mesma forma como nós julgamos?
Gap de melhoria das operações	O <i>gap</i> entre a nossa percepção do que nossos clientes desejam e a nossa percepção de nosso próprio desempenho	As diferenças entre uma percepção interna do desempenho e uma percepção interna das necessidades dos clientes	Mesmo assumindo que nossa percepção das necessidades dos clientes e a sua visão do nosso desempenho estão corretas, estamos atendendo às necessidades de nossos clientes?

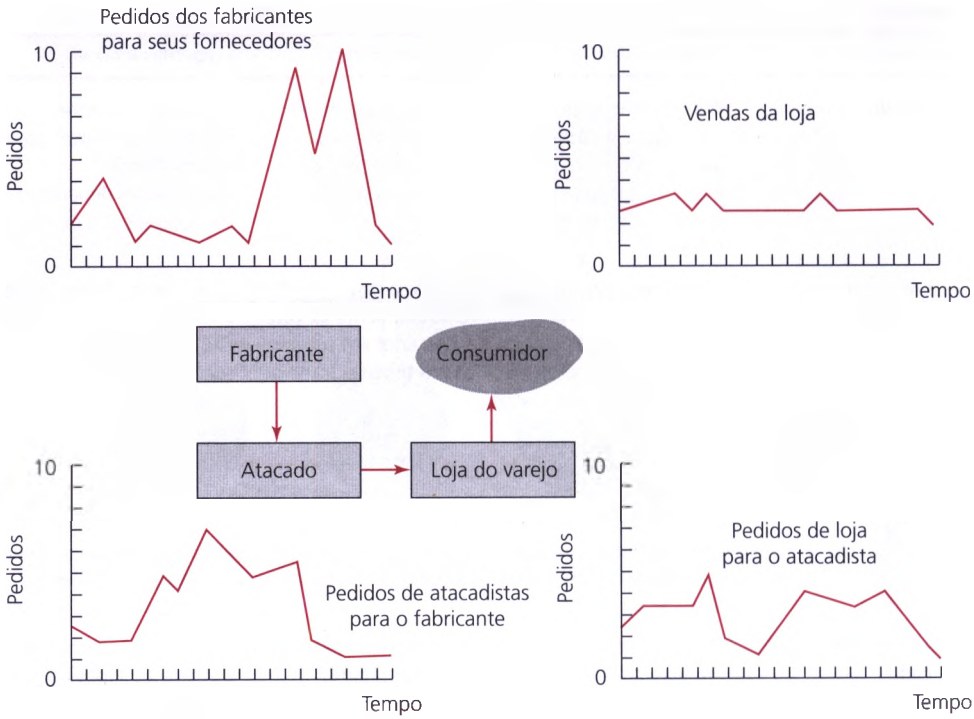


Figura 4.11 Dinâmicas típicas da cadeia de suprimentos.

O gerenciamento da rede

As operações gastam a maior parte de seu esforço na cadeia de suprimentos tentando superar os piores efeitos das dinâmicas da cadeia de suprimentos. Mesmo que o primeiro passo para fazer isso seja entender claramente a natureza dessas dinâmicas, existem diversas ações, mais pró-ativas, que são adotadas por operações. Elas são: atividades de coordenação, atividades de diferenciação e atividades de reconfiguração.

Coordenação

Os esforços para coordenar a atividade da cadeia de suprimentos foram descritos em três categorias, conforme ilustrado na Tabela 4.3.¹⁸

- *O compartilhamento da informação* – a informação da demanda, não apenas dos clientes imediatos, é transmitida ao longo da cadeia, de forma que todas as operações possam monitorar a verdadeira demanda, livre das distorções normais. A informação relacionada com os problemas de suprimento, ou falta, também pode ser transmitida para a linha de forma que os clientes a jusante possam modificar os seus programas e planos de vendas de forma adequada.
- *Alinhamento do canal* – este é o ajuste da programação, movimentações de material, de preço e de outras estratégias de vendas e dos níveis de estoque para alinhá-los com os outros.

Tabela 4.3 Mecanismos de coordenação para redução da instabilidade da dinâmica da cadeia de suprimentos

Causas da instabilidade da cadeia de suprimentos	Atividades de coordenação da cadeia de suprimentos		
	Compartilhamento de informação	Alinhamento do canal	Eficiência operacional
Atualização da previsão da demanda	Entender as dinâmicas do sistema Uso dos dados em ponto de venda (POS – <i>point-of-sale</i>) Intercâmbio de dados eletrônico (EDI – <i>electronic data interchange</i>) Internet Pedidos auxiliados por computador (CAO – <i>computer-assisted ordering</i>)	Estoque gerenciado pelo fornecedor (VMI – <i>vendor-managed inventory</i>) Desconto por compartilhamento de informação Consumidor direto	Redução do lead time Controle de estoque baseado no elo
Formação de lotes de pedido	EDI Pedido via internet	Desconto por sortimento de carga de caminhão Compromissos de entrega Consolidação Terceirização logística	Redução no custo fixo de pedido via EDI ou via comércio eletrônico CAO
Flutuações do preço		Programa de reposição contínua (CPR – <i>continuous replenishment programme</i>) Custo baixo todo dia (EDLC)	Preço baixo todo dia (EDLP – <i>everyday low price</i>) Custeio baseado na atividade (ABC – <i>activity-based costing</i>)
Jogo do racionamento	Compartilhar as vendas, a capacidade e os dados de estoque	Alocação baseada nas vendas passadas	

Fonte: Adaptado de Lee, H.L. et al. (1997) "The bullwhip effect in supply chains", *MIT Sloan Management Review*, Spring. Direitos autorais © 1997 por Massachusetts Institute of Technology, todos os direitos reservados. Reproduzido com permissão.

- **Eficiência operacional** – cada operação na cadeia pode reduzir a complexidade de suas operações, reduzir os custos e aumentar o tempo de processamento. O efeito cumulativo dessas atividades individuais é simplificar o processamento em toda a cadeia.

Diferenciação – combinar a estratégia de rede de suprimentos com os requisitos de mercado

As redes de suprimentos deveriam se diferenciar em relação aos diferentes requisitos de mercado. As redes de suprimentos, assim como as operações, precisam perguntar: "Como nós competimos?". Se a resposta for "Nós competimos de formas diferentes em diferentes partes do mercado", então as cadeias de suprimentos que servem esses mercados precisam ser organizadas de diferentes formas. Se uma cadeia de suprimentos é organizada de uma maneira padronizada, apesar das diferentes necessida-

des do mercado que ela está servindo, isso resulta nas distorções no suprimento descritas anteriormente. Aqui, nós adotaremos uma abordagem articulada por Marshall Fisher da Wharton Business School,¹⁹ que faz uma conexão entre os diferentes tipos de requisitos de mercado e os diferentes objetivos para os recursos de operações.

Diferentes requisitos de mercado

As operações que produzem um conjunto de produtos e serviços podem ainda estar servindo mercados com diferentes necessidades. Por exemplo, a Volvo Heavy Truck Corporation, que vende peças de reposição, tinha uma combinação de níveis de serviço ruins ao mesmo tempo em que os seus níveis de estoque estavam crescendo numa taxa inaceitável. A análise do mercado revelou que as peças de reposição estavam sendo usadas em duas situações muito diferentes. A manutenção programada era previsível, com as peças de reposição sendo pedidas bem antecipadamente. Reparos de emergência, entretanto, necessitavam de disponibilidade instantânea e eram muito mais difíceis de prever. O fato de que as peças são idênticas é irrelevante; elas estão servindo a dois mercados diferentes com características diferentes. É uma idéia simples e se aplica a muitas indústrias. Os fabricantes de chocolate têm as suas linhas estáveis, mas também produzem chocolates “relacionados com a mídia”, os quais podem durar somente uma questão de meses. Os fabricantes de vestuário produzem clássicos, que mudam pouco durante os anos, assim como as coleções que duram somente uma estação.

Diferentes objetivos de recurso

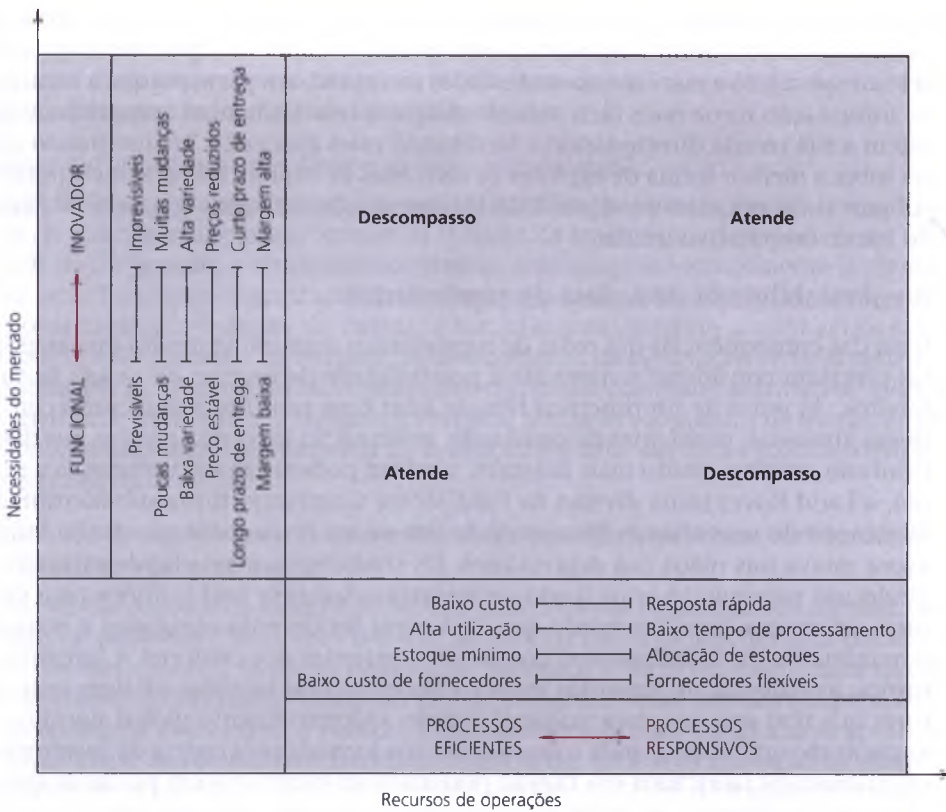
O projeto e o gerenciamento das cadeias de suprimentos satisfazem dois objetivos gerais – a velocidade e o custo. A velocidade significa ser responsivo à demanda do cliente dentro da cadeia. Sua virtude está na habilidade de manter o serviço ao cliente alto mesmo sob condições de flutuação ou imprevisibilidade da demanda. A velocidade pode também manter os custos baixos. O processamento rápido na cadeia de suprimentos significa que os produtos não ficam muito tempo no estoque e, portanto, a cadeia consome pouco do capital de giro. Outros contribuintes para manter os custos baixos incluem manter os processos, especialmente os processos de fabricação, bem utilizados.

Obtendo o ajuste entre os requisitos de mercado e as políticas de recursos da cadeia de suprimentos

O conselho do professor Marshall Fisher para as empresas reverem as políticas de suas próprias cadeias de suprimentos é, primeiro, determinar se seus produtos são funcionais ou inovadores, segundo, decidir se a sua cadeia de suprimentos é eficiente ou responsiva e, terceiro, planejar a posição da natureza de sua demanda e das prioridades de sua cadeia de suprimentos sobre uma matriz similar àquela mostrada na Figura 4.12.

Reconfiguração

A abordagem mais fundamental para gerenciar o comportamento da cadeia é reconfigurar a rede de forma a mudar o escopo das atividades desempenhadas em cada operação e a natureza dos relacionamentos entre elas. Isso poderia significar mudar os relacionamentos de negociação entre as operações na rede, ou juntar as atividades atualmente desempenhadas em duas ou mais operações separadas em uma



Fonte: Adaptado de Fisher, M.C. (1997) "What is the right supply chain for your product?" *Harvard Business Review*, Março-Abril, pp 105-16. Harvard Business School Publishing Corporation, todos os direitos reservados. Reproduzido com a permissão de Harvard School Publishing Corporation.

Figura 4.12 Combinando os recursos de operações na cadeia de suprimentos com as necessidades do mercado.

única operação, ou atalhar um estágio em uma rede de suprimentos atual. Quando uma ou mais operações são atalhadas em uma rede de suprimentos, o termo “desintermediação”, bastante complicado, é utilizado. Isso não significa que aquelas operações atalhadas se tornam totalmente redundantes; significa apenas que, para alguns clientes finais, elas não são usadas. Assim, por exemplo, quando os varejistas da internet começaram a vender mercadorias para os consumidores através de seus websites, a internet “desintermediou” as lojas de varejo. Contudo, as lojas de varejo ainda existem, e sem dúvida a internet se tornou um canal alternativo para fornecer serviços aos clientes.

A desintermediação está se tornando uma questão particularmente significativa por causa do potencial de tecnologia para atalhar elementos tradicionais nas cadeias de suprimentos. Por exemplo, os bancos corporativos originalmente servindo grandes clientes de negócio pegavam emprestado dinheiro nos mercados de capital a uma taxa de juros e o emprestavam a seus clientes corporativos a uma taxa mais alta de juros. Esse *spread* entre as duas taxas de juros era como eles obtinham a sua recei-

ta. Outros serviços que podem ter sido fornecidos para os clientes eram usados para justificar, ou até mesmo aumentar, esse *spread*. Atualmente, grandes corporações têm acesso direto a esses mesmos mercados de capital, em parte porque a tecnologia da informação torna mais fácil para eles fazerem isso. Os bancos corporativos agora fazem a sua receita direcionando e facilitando esses processos, aconselhando clientes sobre a melhor forma de explorar os mercados de capital. Os bancos corporativos cobram taxas por esses serviços. A desintermediação fez todo o modelo de negócio do banco corporativo mudar.

A vulnerabilidade da cadeia de suprimentos

Uma das conseqüências das redes de suprimentos mais eficientes foi que as empresas precisam considerar seriamente a possibilidade de ruptura da cadeia de suprimentos. As redes de suprimentos têm de lidar com rupturas assim como com entregas atrasadas, problemas de qualidade, informação incorreta e assim por diante. Contudo, eventos muito mais drásticos também podem causar rupturas. Por exemplo, a Land Rover (uma divisão da Ford Motor Company) tinha sub-contratado a fabricação de seus chassis Discovery de um único fornecedor que tinha falido e agora estava nas mãos dos depositários. Os síndicos da massa falida estavam exigindo um pagamento antecipado de aproximadamente £60 milhões para continuar a fornecer, argumentando que eles eram legalmente obrigados a recuperar o máximo de dinheiro possível como representantes dos credores. A terceirização tornou as redes de suprimentos mais vulneráveis, mas também existem outros fatores que têm aumentado a vulnerabilidade. O fornecimento global significa que as peças são embarcadas para o mundo em sua jornada pela cadeia de suprimentos. Os microchips fabricados em Taiwan poderiam ser montados em placas de circuito impresso em Shangai, as quais seriam então finalmente montadas em um computador na Irlanda. Talvez, o mais significativo nisso possa ser muito menos estoque nas cadeias de suprimentos, o que poderia reduzir o efeito dos danos causados por interrupções ao suprimento.

“Potencialmente, o risco de ruptura tem aumentado drasticamente como resultado do foco muito estreito na eficiência da cadeia de suprimentos às custas da eficácia. A menos que o gerente reconheça o desafio e tome uma ação quanto a ele, as implicações para todos poderia ser assustadora.”²⁰

Esses efeitos assustadores podem aparecer como resultado das rupturas, como os desastres naturais, os incidentes terroristas, a ação direta ou industrial, como as greves e os protestos, os acidentes, como incêndio na planta do fornecedor de um componente vital, e assim por diante. É claro, muitas dessas rupturas sempre estiveram presentes nos negócios. É a maior vulnerabilidade das redes de suprimento que tem feito muitas empresas colocar mais ênfase no entendimento dos riscos de suprimentos.

SUMÁRIO DE RESPOSTAS PARA AS QUESTÕES IMPORTANTES

O que é a estratégia da rede de suprimentos?

Uma rede de suprimentos é uma interconexão de organizações que se relacionam umas com as outras através de ligações a montante e a jusante entre os diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final. A estratégia da rede de suprimentos é a direção estratégica dos re-

lacionamentos de uma organização com os fornecedores, os clientes, os fornecedores dos fornecedores, os clientes dos clientes, etc. Isso implica entender o contexto da rede de suprimentos, determinar os relacionamentos da rede de suprimentos e entender as dinâmicas da rede de suprimentos.

Quais são os argumentos a favor e contra a terceirização?

Decidir sobre o grau de integração vertical significa que uma operação traça os limites de sua organização em termos da direção da integração, da grandeza ou variedade da integração, e do equilíbrio entre os seus estágios verticalmente integrados. Ao fazer isso, uma organização está principalmente alavancando as vantagens da coordenação e a redução de custos, e também está obtendo o conhecimento do produto e do processo. Entretanto, as desvantagens da integração vertical podem ser significativas. O efeito do monopólio interno frequentemente mantém-se inibindo a melhoria. Além disso, a integração vertical limita as economias de escala, reduz a flexibilidade, isola uma empresa da inovação e é uma distração para as atividades essenciais da empresa.

Quais são os argumentos a favor e contra o uso dos relacionamentos tradicionais do mercado com os fornecedores?

No extremo oposto da integração vertical está o uso da negociação de mercado para comprar produtos e serviços. Visto que na maioria das organizações uma parte substancial dos custos é gasta na compra de produtos e serviços, essa é uma questão importante. As vantagens estão, em grande parte, relacionadas com a superação das desvantagens da integração vertical. Principalmente porque ela dá a uma operação a flexibilidade de adquirir fora o melhor negócio em termos de inovação de custo etc. Entretanto, a incerteza, os riscos e, acima de tudo, os custos da transação associados com a negociação pura de mercado também pode ser significativos.

Como os relacionamentos de parceria buscam ganhar o "melhor dos dois mundos"?

As parcerias a longo prazo com um número relativamente pequeno de parceiros estratégicos têm sido colocadas como uma forma de manter a coordenação e os baixos custos da transação de integração vertical, ao mesmo tempo evitando o efeito do monopólio interno sobre a melhoria das operações. O principal problema com as parcerias, contudo, é a dificuldade de manter as atitudes e as atividades que reforçam o alto grau de confiança que é necessário para eles trabalharem de forma eficaz.

As redes de suprimentos manifestam alguns comportamentos dinâmicos "naturais"?

Sim. Visto que as redes de suprimentos são inter-relacionamentos de operações independentes, a forma como cada operação se relaciona com as outras na rede fornece uma oportunidade para as distorções da rede de suprimentos. Essas distorções podem ser tratadas num sentido quantitativo e num sentido qualitativo. As distorções quantitativas são causadas pela necessidade de gerenciar os estoques entre as operações na rede de suprimentos. Isso pode levar a um desequilíbrio a curto prazo entre o suprimento e a demanda, cujo efeito total deveria amplificar o nível de flutuações da atividade a montante na cadeia de suprimentos. Assim, as mudanças relativamente pequenas na demanda final podem causar mudanças muito grandes nos níveis de produção das operações a montante na cadeia de suprimentos. As distorções qualitativas podem ocorrer pela falta de percepção da forma como os requisitos de

mercado são transmitidos para cima em uma cadeia de suprimentos e a forma como o desempenho das operações é visto abaixo na cadeia de suprimentos. Isso também pode ser causado por descompassos entre a percepção dos requisitos dos clientes e dos fornecedores e a percepção do desempenho fornecido aos clientes.

De que forma as empresas tentam mudar a natureza da rede de suprimentos da qual elas fazem parte?

As operações tentam superar os piores efeitos das distorções na cadeia de suprimentos normalmente através de um dos três métodos: coordenação, diferenciação e reconfiguração. A coordenação tenta formar um seqüenciamento das atividades das operações em uma cadeia de suprimentos através do compartilhamento da informação, alinhamento do canal e mudanças na eficiência operacional. A diferenciação envolve a adoção de diferentes estratégias de gerenciamento da cadeia de suprimentos para os diferentes tipos de mercado. A reconfiguração envolve mudança no escopo e formato da cadeia de suprimentos. Isso significa tentar juntar ou dispor novamente as atividades em uma cadeia de suprimentos, de forma a reduzir a complexidade ou os tempos de resposta na rede. Cada vez mais, a tecnologia está tendo o efeito de desintermediação das operações nas cadeias de suprimentos.

Leitura adicional

- Barney, J.B. (1999) "How a firm's capabilities affect its boundary decisions", *Sloan Management Review*, Spring.
- Brandenburger, A. M. e Nalebuff, B. J. (1996) *Co-opetition*. New York: Doubleday.
- Caplan, S. e Sawhney, M. (2000) "E-hubs: the new B2B market places", *Harvard Business Review*, Maio-Junho.
- Child, J. e Faulkner, D. (1998) *Strategies of Co-operation: Managing Alliances, Networks and Joint ventures*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, S. e Roussel, J. (2004) *Strategic Supply Chain: The Five Disciplines for Top Performance*. McGraw-Hill.
- Evans, P. e Wurster, T.S. (2000) *Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Farrington, B. e Lysons, K. (2005) *Purchasing and Supply Chain Management, 7ª ed.* Harlow, UK: Financial Times Prentice Hall.
- Harvard Business School (2006) *Harvard Business Review on Supply chain Management*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Jarillo, J.C. (1993) *Strategic Networks: Creating the Borderless Organization*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Lorange, P. (1996) "Interactive strategies – alliances and partnerships", *Long Range Planning*, 2(4).
- Sinha, I. (2000) "Cost transparency: the net's real threat to prices and brands", *Harvard Business Review*, Março-Abril.

Notas sobre o capítulo

- 1 Christopher, M. (2005) *Logistic and Supply Chain Management*, 3ª ed. Harlow, UK: Financial Times Prentice Hall.
- 2 Fonte: *Sunday Times* (2006) "How British is that car?", 21 de maio.
- 3 Brandenburger, A.M. e Nalebuff, B.J. (1996) *Co-opetition*. New York: Doubleday.
- 4 Minahan, T. (2003) "Global sourcing: what you need to know to make it work", CIO.com, 11 de agosto.
- 5 Fonte: website da empresa, www.levistrauss.com/responsibility/conduct/guide-lines

- 6 Por exemplo, veja Ford, D.L. (1998) *Managing Business Relationships*. New York: John Wiley & Sons.
- 7 Fontes: Mamet, D. (2007) *Bambi vs. Godzilla: On the Nature, Purpose, and Practice of the Movie Business*. New York: Pantheon Books. *The Entertainment Economy* (1998). Londres: Penguin Books.
- 8 Hayes, R. e Wheelwright, S.C. (1984) *Restoring our Competitive Edge: Competing Through Manufacturing*. New York: John Wiley & Sons.
- 9 von Hippel, E. (1988) *The Sources of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- 10 Magaziner, I.C. e Patinkin, M. (1989) "Fast heat: how Korea won the microwave war", *Harvard Business Review*, Janeiro-Fevereiro.
- 11 Parkhe, A. (1993) "Strategic alliance structuring: a game theoretic and transaction cost examination of interfirm co-operation", *Academy of Management Journal*, Vol.36, pp.794-829.
- 12 Child, J. e Faulkner, D. (1998) *Strategies of Co-operation: Managing Alliances, Networks and Joint Ventures*. Oxford: Oxford University Press.
- 13 Lane, C. e Backmann, R. (eds) (1998) *Trust Within and Between Organisations*. Oxford: Oxford University Press.
- 14 Forrester, J.W. (1961) *Industrial Dynamics*. Boston, MA: MIT Press.
- 15 .Lee, H.L., Padmanabhan, V. e Wang, S. (1997) "The bullwhip effect in supply chains", *Sloan Management Review*, Spring
- 16 Ibid.
- 17 Sellers, P. (1992) "The dumbest marketing ploy", *Fortune*, 126(5), pp.88-93.
- 18 Lee, H.L. et al. (1997) op.cit.
- 19 Fisher, M.L. (1997) "What is the right supply chain for your product?", *Harvard Business Review*, Março-Abril, pp. 105-16.
- 20 Christopher, M. (2002) "Business is failing to manage supply chain vulnerability", *Odyssey*, Issue 16.