

Fabrizio Giovannini

Graduado em Administração de Empresas pela EAESP-FGV, MBA
Executivo Internacional pela FIA-FEA-USP e Mestrando em
Administração pela FEA/USP. Empresário, Gerente Geral de empresas
médias industriais dos setores metal-mecânico, de
tratamento térmico e de autopeças.
E-mail: fgiovann@usp.br

RESUMO

A empresa média industrial a que se refere este ensaio é aquela localizada no Brasil, que tem entre 100 e 500 funcionários e atua no mercado empresarial, isto é, tem como clientes outras empresas.

Os negócios entre empresas pela *internet* representam a grande maioria das transações comerciais efetuadas por meio da rede e crescem em grande velocidade. À medida que as grandes empresas começam a se organizar para explorar essa nova forma de realizar negócios, as empresas médias industriais (EMI) precisam adaptar-se também. Em razão de suas características específicas, as EMIs enfrentam desafios específicos. Está surgindo uma série de novas ameaças e oportunidades para as empresas. Persistem, porém, diversas dúvidas sobre a evolução do B2B (*business to business* na *internet*). Muitas mudanças estão ocorrendo e o mercado ainda não se consolidou.

De qualquer forma, uma vez que as grandes empresas começam a atuar na rede, as empresas médias industriais precisam decidir quando e de que forma o farão. O objetivo deste ensaio é caracterizar o novo ambiente de negócios das EMIs que está em formação sob a influência da *internet*, contribuindo para melhorar a qualidade dessa decisão.

ABSTRACT

The medium industrial enterprise to which refers this essay is the one located in Brazil, that has between 100 and 500 employees and operates in the business to business market.

Businesses between companies through the Internet represents the vast majority of the commercial transactions fulfilled by the web and are growing at great speed. As the big corporations start to organize to explore this new way of doing business, the medium industrial enterprises (EMI) need to adapt. Due to its specific characteristics, the EMIs face specific challenges. A new series of threats and opportunities are arising for these companies. Many doubts, however, persists about the evolution of B2B (business to business) in the Internet. Many changes are still happening and the market is not consolidated.

Anyway, as the big corporations start to operate in the web, it comes the time when the medium industrial enterprises need to decide when and how they will do it. The objective of this essay is to characterize the new business environment of EMI that is being shaped under the influence of the Internet, contributing to improve the quality of that decision.

1. A INTERNET, O B2B E A MÉDIA INDUSTRIAL

A *internet* é um novo meio de comunicação, um novo canal para conduzir negócios e, para alguns produtos, um novo canal de distribuição. Conjugada com as novas tecnologias de informação e de comunicação, seu impacto econômico tem sido comparado ao causado pela utilização de ferrovias e outras tecnologias que ampliaram mercados e elevaram a produtividade da economia (OLINER e SICHEL, 2000). A *internet* permite que as empresas operem e os negócios aconteçam em qualquer lugar e a qualquer hora. A *internet* possibilita a criação de novos modelos de negócios e tem o potencial de alterar a forma pela qual os atuais negócios são conduzidos tradicionalmente.

É importante observar que a *internet* não afeta só a comercialização de bens e serviços. Ela afeta também a forma de organizar e gerir as empresas, oferecendo alternativas de comunicação, coordenação, colaboração e controle que antes estavam fora do alcance do administrador e de suas equipes e parceiros de negócios.

O foco deste ensaio é a empresa média industrial (EMI) que atua no mercado empresarial brasileiro (EMI). O critério de tamanho é o número de funcionários: de 100 a 500. O ambiente de negócios dessas empresas tem características peculiares e tudo leva a crer que reage de forma diferenciada à introdução dessas novas tecnologias. A experiência acumulada pelo autor na implementação do comércio eletrônico em uma empresa média industrial e uma pesquisa bibliográfica sobre as mais recentes abordagens a respeito do assunto registraram uma série de novas ameaças e oportunidades para as empresas.

Surgiram nos últimos anos novos termos para designar novos conceitos:

- ◆ B2B é a abreviação de *business to business*, termo cunhado para representar as transações comerciais que ocorrem entre empresas na *internet*, da mesma forma que B2C designa as transações comerciais entre empresas e seus clientes consumidores pela *internet*.

- ◆ *E-commerce* é o comércio eletrônico na *internet*, pelo qual as empresas, os consumidores e outras entidades realizam negócios. É mais freqüentemente relacionado a ações de efetiva compra e venda.

- ◆ *E-business* é designação da “complexa fusão de processos de negócios, aplicativos empresariais e estrutura organizacional necessários para criar modelos de negócios de alta-*performance*” (KALAKOTA e ROBINSON, 1999). Diversas tecnologias têm sido desenvolvidas e aplicadas ao ambiente de negócios da *internet*. Além disso, verifica-se também a introdução de novas formas de organização e de novos processos com o objetivo de explorar as oportunidades criadas por essas tecnologias.

- ◆ *E-procurement* é o processo de compras empresariais organizado na *internet*. Na maioria dos casos, as empresas anunciam suas necessidades de compra e fornecedores, qualificados previamente, fazem ofertas em uma espécie de leilão reverso.

É importante notar que as novas tecnologias de informação e comunicação não criam alternativas somente para o relacionamento comercial. Surgem também novas alternativas para a gestão e organização. Aliás, essas tecnologias começaram a influenciar a EMI antes da popularização da *internet*. O microcomputador, as redes, o fax e, em menor escala, o EDI (*Electronic Data Interchange*) são importantes ferramentas comerciais, administrativas e de produção para as EMIs.

Há anos algumas empresas efetuam transações, inclusive no Brasil, por comunicação eletrônica. Essas transações ocorrem pelo EDI, que consiste na transferência de pacotes de informação de forma assíncrona, por meio de um provedor intermediário que os acumula e disponibiliza por linha telefônica discada. Através do EDI clientes e fornecedores têm trocado informações sobre pedidos, programas de entrega, faturamento, cobrança e pagamentos. O EDI representa, porém, a automação de transações de uma empresa com outra, enquanto a *internet* está voltada, também, para transações de muitas com muitas empresas.

O EDI tem sido utilizado apenas por empresas com relacionamentos comerciais constantes e com volumes de transações que justificam os custos de implantação e manutenção desse sistema. Essas características restringem sua utilização em EMIs.

Com a difusão da *internet*, um número significativo de grandes empresas está começando a montar novos sistemas para explorar as vantagens que este novo meio proporciona tanto à aquisição como à venda de produtos. As EMIs normalmente estão ligadas a grandes fornecedores, grandes clientes ou ambos. Dessa forma, independentemente de sua vontade, a maioria terá de enfrentar o problema de utilizar, de algum modo, a *internet* para conduzir seus negócios. Um importante desafio será o de saber aproveitar os benefícios e as oportunidades que esse novo ambiente proporciona, ainda que não seja possível deixar de estar à mercê das ameaças que traz. É importante ressaltar que, apesar da flexibilidade e da abrangência da rede, as EMIs defrontarão modelos acabados de sistemas de *e-commerce* ou *e-business* impostos por seus grandes clientes, fornecedores ou portais de comércio eletrônico.

Apesar das grandes diferenças de avaliação, todos os institutos de pesquisa sobre o comércio eletrônico divulgam estudos e previsões de que o B2B é e continuará sendo muito maior que o B2C. Essas pesquisas mostram que o volume de negócios no mercado americano de B2B é superior ao do B2C entre oito e catorze vezes. No caso da América Latina a diferença é menor mas, ainda assim, é maior que duas vezes. Os critérios utilizados por essas pesquisas não são divulgados com clareza e, portanto, elas devem ser consideradas com restrições. De qualquer forma, indicam uma tendência clara de predomínio do B2B nas transações via *internet*.

O objetivo deste ensaio é caracterizar o novo ambiente de negócios das EMIs que está em formação sob a influência da *internet*. Esta reflexão procura trazer alguma luz sobre o tema para melhorar as condições de decisão dos administradores a respeito das estratégias de uso da *internet* para os negócios.

2. OPORTUNIDADES

2.1. Reduz os Custos de Compra

Economias importantes para as empresas que atuam no B2B tendem a ocorrer na aquisição de matérias-primas, insumos ou serviços. Tradicionalmente, porém, se alguma empresa pode comprar melhor pela *internet*, deve existir alguma outra que está perdendo negócios ou margem. Dessa forma, o que é presumido como oportunidade pode ser visto também como ameaça. A lógica da rede, porém, é diferente. O que ocorre é a redução das imperfeições do mercado e a redução conjunta dos custos de venda e de produção na cadeia de fornecimento (ECONOMIST, 2000).

Muitos especialistas já identificaram na economia americana a existência de ganhos de produtividade em quase todos os setores da economia, graças não só à *internet* mas também às tecnologias da informação e da comunicação como um todo (GORDON, 2000, OLINER e SICHEL, 2000).

Para as empresas, além do mais, a redução dos custos totais de compra ocorre também por meio da redução dos custos do processo de aquisição.

Para as EMIs, esses são fatores importantes na conquista da competitividade. Quando competem com grandes empresas, elas tendem a enfrentar problemas de custos de escala no processo de compra, que podem ser amenizados com a *internet*.

2.2. Reduz os Custos da Venda

Pela *internet* as empresas podem efetuar transações a uma fração do custo que atualmente possuem. Todo o processo que envolve telefonemas, fax e outros documentos pode ser resumido a rápidas trocas eletrônicas de dados, com a vantagem de uma maior confiabilidade e integração. É possível reduzir também custos de visitas e o tempo que o cliente gasta com o processo, para um custo total de compra menor.

Para as EMIs esta é mais uma oportunidade de minimizar os seus problemas de custos de escala e, ao mesmo tempo, de potencializar a qualidade de atendimento, liberando a força de vendas para outras atividades de atendimento ao cliente.

2.3. Reduz os Custos de Administração

Diversas empresas já estão utilizando a *internet* para colocar seus clientes em contato com suas unidades e com seus colaboradores, onde quer que estejam, aumentando a produtividade e a agilidade de suas ações. Além disso, diversos tipos de aplicativos que gerenciam o trabalho de pessoas e grupos a distância têm gerado ganhos consideráveis de custos e de tempo. A *internet* tem o potencial de integrar diversas tecnologias de comunicação, ampliando, dessa forma, sua eficácia.

As EMIs que, em função de seu tamanho, freqüentemente terceirizam diversas funções e serviços administrativos, têm, com a *internet*, uma excelente alternativa para integrar melhor seus prestadores de serviço e, eventualmente, expandir a subcontratação por áreas antes consideradas inviáveis. Tudo isso com custos comparativamente menores. O poder da *internet* de criar redes colaborativas exprime-se com toda sua força nessas condições.

É possível imaginar que a *internet* crie condições para o desenvolvimento de organizações mais ágeis e integradas. As EMIs têm aí uma grande oportunidade de alcançar patamares superiores de desempenho organizacional. Operando com tecnologias que reduzem a importância da escala como forma de redução de custos, essas empresas protegem melhor seu espaço vital.

2.4. Melhora a administração da cadeia de suprimento

A demanda das empresas que atuam no mercado empresarial é derivada, isto é, depende das vendas de seus clientes (KOTLER e ARMSTRONG, 1999). A coordenação proporcionada pela integração de atividades na rede permite um ajuste mais preciso dos movimentos de cada componente nas cadeias de fornecimento, em especial nas mais complexas. A disseminação de informações que se originam na ponta final, isto é, na venda ao consumidor, e chegam ao fornecedor dos primeiros elementos do produto permite uma otimização de todas as fases da cadeia. Fornecedores de todos os níveis, integrados pela *internet*, podem, simultaneamente, receber informações do cliente

final. Questões concernentes à qualidade e atividades de desenvolvimento de produtos que envolvem parceiros de negócios também podem ser melhor resolvidas com o uso da *internet*.

Para a EMI, esta é uma forma de melhorar a coordenação de suas ações e das ações de toda a cadeia de fornecimento de que faz parte, cuja eficácia depende da força comercial do grande cliente. Muitas vezes, em razão de seu relativo baixo volume de encomendas, as empresas menores têm dificuldades em obter de seus fornecedores, e fazê-los cumprir, prazos e condições de entrega competitivas, em especial das grandes empresas. A figura do grande cliente transmitindo informações ao longo de toda a cadeia dá maior credibilidade e força às programações.

A coordenação da cadeia de fornecimento baseada em informações da ponta final tem também o potencial de reduzir o fenômeno chamado de *bullwhip effect* (LEE, PADMANABHAN e WHANG, 1997). Se há uma comunicação distorcida entre os elementos da cadeia de fornecimento no momento em que ocorre uma variação na quantidade demandada pelo cliente final, as reações dos fornecedores tendem a ser amplificadas a cada passagem na cadeia. Todos reagem aumentando ou diminuindo as encomendas acima do realmente necessário, procurando proteger-se. Para cadeias longas, os resultados podem ser extremamente negativos pois as distorções, todas na mesma direção, vão se acumulando. As conseqüências para as programações de produção são devastadoras.

Foram indicadas quatro principais causas desse fenômeno:

- 1-Atualização das previsões de demanda
- 2-Lotes de pedido
- 3-Flutuação de preços (p.ex. promoções)
- 4-Expectativas de racionamento ou falta de produtos

As recomendações dos autores são todas de ampliar e melhorar a comunicação, o alinhamento das atividades e a velocidade e precisão da reação dos sistemas de produção, distribuição e venda. Por

suas características, tudo leva a crer que a *internet* é uma das principais ferramentas para reduzir o *bullwhip effect*.

A EMI, freqüentemente localizada no centro da cadeia, tem muito a ganhar com a redução da intensidade do *bullwhip effect*. Sendo normalmente o elo mais fraco na cadeia, é forçada a absorver constantemente grande parte dos efeitos negativos dessa ineficiência coletiva.

2.5. Melhora o gerenciamento de estoques

Uma das mais custosas conseqüências do *bullwhip effect* é a formação de estoques ao longo da cadeia de fornecimento. Os estoques crescem à medida que as empresas são forçadas a absorver os excedentes gerados por programações equivocadas. Assim como ocorre com a programação da produção, o melhor fluxo de informações favorece a otimização dos níveis de estoques de cada elemento da cadeia.

Além disso, a possível integração dos sistemas de planejamento de produção e logística das empresas pode trazer maior segurança a todos os participantes do sistema. À medida que os parceiros conhecem os níveis de estoques e as necessidades de produção da cadeia de fornecimento, as incertezas diminuem e todos podem adotar políticas mais agressivas de redução de estoques e entregas *just-in-time*.

Também contribui para o gerenciamento dos estoques um melhor monitoramento das operações de transporte, que transforma as cargas em trânsito em estoques sobre rodas. Com informações obtidas por sistemas de rastreamento via satélite, transmitidas pela *internet*, os responsáveis pela logística têm condições de estimar com melhor precisão o tempo de viagem e os horários de chegada dos materiais. Os próprios caminhões podem ser integrados à *internet*, e os motoristas, transmitir informações sobre coletas, entregas e condições de viagem.

As EMIs têm, nesse contexto, grandes oportunidades de reduzir seus estoques e, conseqüentemente, sua necessidade de capital de giro, normalmente escasso e caro para essas empresas. O desafio é integrar-se corretamente em cadeias de suprimento com um alto grau de

coordenação. É provável que essa capacidade se torne um fator básico de competitividade. Se desenvolver as condições técnicas e estruturais para acompanhar os parceiros na montagem de cadeias de fornecimento ágeis e integradas, a EMI pode consolidar sua posição na cadeia.

2.6. Amplia o mercado

Através da *internet* é possível reduzir substancialmente os custos de transação e superar parte das restrições impostas pela distância. As EMIs conseguem, assim, ganhar competitividade a ampliar os seus mercados. Além disso, uma das grandes restrições ao crescimento e à modernização das empresas médias de países emergentes é a sua distância dos mercados consumidores dos países desenvolvidos. Com a *internet* essa restrição pode ser parcialmente removida.

Muitas EMIs atuam em nichos de mercado ou se concentram em poucos produtos na busca de economias de escala. A *internet* é um canal de venda que permite uma cobertura de mercado eficaz a custos reduzidos, se comparada com outras alternativas.

2.7. Amplia a demanda

Como já comentado acima, têm surgido evidências de que, no mercado americano, graças aos ganhos disseminados de produtividade promovidos pela tecnologia da informação em quase todos os setores, o crescimento da economia pode continuar robusto por um período de tempo maior que o dos recentes ciclos. Os efeitos desse processo parecem começar a ser sentidos nas economias desenvolvidas e em algumas economias emergentes sob influência da tecnologia da informação. O crescimento da demanda é uma conseqüência natural desse aumento difuso de produtividade e do crescimento da renda.

O resultado para as empresas, porém, deve ser avaliado considerando-se outro fenômeno do novo ambiente de negócios. Especulase que a *internet* e as novas tecnologias de processamento e transmissão de dados propiciam um aumento tanto da demanda como da oferta (ECONOMIST, 2000). A oferta cresce graças à viabilização de novos

modelos de negócios (mais eficientes ou inovadores) em ramos tradicionais e pela entrada de novos concorrentes vindos de áreas geográficas antes distantes demais para representar uma ameaça. Dessa forma, o aumento da demanda, apesar de criar novas oportunidades, vem acompanhado de uma força de efeito oposto.

Graças ao simultâneo crescimento da oferta, a tendência é que não haja espaço para crescimento de margens apesar do aumento da demanda. Ao mesmo tempo em que vêm sua demanda crescer, as empresas têm de enfrentar uma maior concorrência com novos entrantes ou com concorrentes tradicionais que repassam os ganhos de produtividade aos preços. Essa questão será abordada novamente mais adiante.

2.8. Reduz o tamanho economicamente viável das empresas

De acordo com as teorias sobre a natureza econômica das firmas, um dos motivos de existirem empresas, em lugar de um sem número de transações entre indivíduos, é a existência dos custos de transação e das incertezas inerentes aos negócios. Enquanto os custos de transação e a incerteza quanto a contratar o trabalho fora da empresa forem maiores que os custos e a incerteza de realização do trabalho internamente, a empresa tende a crescer para alcançar o máximo de economia de transação e viabilizar o negócio em meio às incertezas do mercado (PUTTERMAN e KROZNER, 1997).

Seguindo esse raciocínio, a redução dos custos de transação e a maior disponibilidade de informação geradas pela *internet* contribuem para reduzir o tamanho economicamente viável da firma nesse novo ambiente. Isso provavelmente representa melhores condições de competição para empresas médias ante suas concorrentes maiores.

2.9. Aumenta o valor fornecido ao cliente

A *internet* proporciona alternativas ao alcance da EMI para agregar mais valor aos produtos e serviços fornecidos. Muitas dessas alternativas não existiam ou só eram viáveis para empresas com capacidade de investimento elevada. Entre as

possibilidades, destacam-se prazos de entrega menores, entregas mais precisas, lotes menores, produtos sob medida, engenharia simultânea, informações de logística, informações técnicas, manutenção a distância e outras. A tudo isso se soma o ganho que o cliente pode ter com a redução nos seus custos de cotação, aquisição, desenvolvimento, instalação, pagamento, etc.

2.10. Melhora a comunicação com os clientes

A comunicação eficiente com os clientes pode ser uma forma de diferenciação competitiva. Se bem administrada, é uma poderosa ferramenta de divulgação de produtos, solução de problemas, identificação de necessidades, redução de custos para ambos e criação de fidelidade. É também uma fonte de dados importante para o sistema de informações de *marketing*. Diversos programas de *internet* permitem a coleta automatizada de informações sobre os clientes e fornecedores que utilizam o *site* da empresa.

As EMIs, que precisam constantemente reafirmar sua presença no mercado e divulgar suas competências, encontram na *internet* uma mídia acessível e de ampla cobertura. Dessa forma, mais uma vez, reduzem as suas desvantagens em relação a empresas de maior porte.

3. AMEAÇAS

3.1. Precisão e Confiabilidade

É importante ressaltar uma das principais diferenças entre o B2B e o B2C. Nas transações com o consumidor, em geral, a não confiabilidade do processo, apesar de grave, não compromete essas transações no caso de falhas isoladas. O atraso ou a falha eventual na entrega de um produto, via de regra, gera um consumidor insatisfeito, algum trabalho para atender a reclamação e, eventualmente, alguma propaganda negativa. No B2B, esse tipo de ocorrência pode gerar enormes conseqüências em toda a cadeia de fornecimento, multiplicando de forma imprevisível os efeitos de uma falha. O prejuízo unitário tende a ser elevado se comparado com o volume de negócios envolvido. Os danos à imagem são extremamente relevantes,

pois os clientes de B2B são normalmente poucos e representam individualmente uma parcela significativa das vendas de uma empresa. Todas as transações de B2B exigem, portanto, execução precisa e confiável.

3.2. Acesso e adequação dos sistemas à internet

Uma das grandes vantagens da *internet* é conectar fornecedores, clientes, funcionários e colaboradores das empresas. No Brasil ainda persistem barreiras que devem retardar a implementação plena do B2B. Uma das mais evidentes é a precariedade dos sistemas de telecomunicação. Canais de comunicação de banda larga ainda são restritos e caros, o que cria dificuldades para a adoção de modelos de negócios baseados na *internet*. Ainda existem muitas empresas com acesso limitado à *internet* e o número de brasileiros com acesso à rede ainda é muito restrito. Um estudo do Departamento do Comércio Americano previu que até final do ano 2000 somente 8,8 milhões de pessoas teriam acesso à *internet* no Brasil (LEITE, 2000).

Outro problema para a implantação de novos modelos de negócios baseados na rede é a adequação dos sistemas de informação atuais das empresas à *internet*. A primeira questão é o baixo grau de conhecimento e utilização da *internet* pelos fornecedores menores. Grande parte dos fornecedores de EMIs são empresas pequenas que ainda não estão estruturadas para se integrar à cadeia de fornecimento através da *internet*. A segunda questão se refere ao fato de que são ainda poucos os sistemas em uso que se encontram preparados para trabalhar com aplicações na rede. Mesmo sistemas relativamente novos como os ERPs (Enterprise Resource Planning) da SAP, gigante alemã do setor, foram criticados por não terem previsto adequadamente sua implementação no ambiente da *internet*.

As EMIs, mesmo usando versões mais simples de ERPs, também sofrem com essa dificuldade de implementação. A migração para sistemas mais modernos, que começam a estar disponíveis, enfrenta o obstáculo dos equipamentos e da infraestrutura. Além do investimento em *software*, são

necessários investimentos em *hardware* para suporte a sistemas mais pesados.

3.3. Cultura das empresas, dos clientes e dos fornecedores

Muitas pessoas, inclusive os especialistas, ainda não conseguiram definir completamente a nova lógica do B2B. Dessa forma, é comum encontrar resistências ou excesso de otimismo em relação às possibilidades da *internet* em toda a cadeia de fornecimento. O fato é que, com a globalização, muitos padrões estão sendo importados e impostos ao B2B nacional. Além das ameaças ao relacionamento comercial que este fato representa, é provável que a implementação do B2B irá exigir uma disciplina administrativa e técnica maior que aquela com a qual estão acostumadas as EMIs nacionais.

3.4. Conflito de canais

Nos primeiros momentos do B2B muitos achavam que a *internet* iria reduzir o número de intermediários, ao colocar as empresas em contato direto. Essa é sua vocação natural. Atualmente, porém, têm surgido dúvidas a esse respeito.

Um intermediário especializado, por exemplo, tem condições de oferecer, garimpando na vastidão da rede, as melhores ofertas para seus clientes, tanto na compra como na venda de produtos. A favor da manutenção de intermediários também há o fato de que poucas empresas estão dispostas a comprometer o seu relacionamento com os atuais canais, que, muitas vezes, representam uma parcela significativa das vendas. Além disso, os distribuidores também assumem, eventualmente, tarefas que as empresas procuram evitar: corrupção de compradores, sonegação fiscal e administração da inadimplência pulverizada.

As EMIs dependem, frequentemente, de canais de venda de porte superior como cadeias de lojas, distribuidores e atacadistas. As EMIs procuram reduzir a perigosa dependência em relação a poucos grandes clientes desenvolvendo canais para a venda direta. A *internet* é um desses canais. Existe, claramente, um conflito de interesses latente nessa situação, que é exacerbado pela aparição dessa nova

forma de comercialização e distribuição. Tudo leva a crer que um novo equilíbrio deverá surgir. Razões para isso não faltam. Além da constante pressão para redução de preços, novas empresas, sem laços com distribuidores, são mais agressivas e introduzem mudanças nas formas de comercialização, que podem forçar as empresas estabelecidas a enfrentar esse problema.

3.5. Transformação de produtos e serviços em *commodities*

Com uma certa razão, as empresas temem que o comércio eletrônico transforme seus produtos e serviços em *commodities*. Com a eliminação de barreiras de entrada, aumento da transparência do mercado e amplo acesso, especula-se que produtos sem diferenças significativas convertem-se em *commodities* padronizadas, que podem ser compradas de muitas empresas indistintamente. Como resultado, iniciase uma guerra de preços uma vez que estes passam a ser o principal instrumento de competição.

Muitas EMIs sobrevivem e prosperam em nichos de mercado protegidos pela distância, pelo contato privilegiado com seus clientes e pela dificuldade das grandes empresas em atender necessidades específicas com a mesma rapidez e agilidade. Pode-se perceber que a *internet*, nesse caso, é uma ameaça para os modelos de negócio consolidados sobre essas bases.

3.6. Restrições à terceirização e/ou à subcontratação

A *internet* cria melhores condições para a criação de organizações compostas de outras organizações ou indivíduos que colaboram de forma coordenada e interligada através da rede. Desse modo, consegue-se flexibilidade operacional conjugada com rapidez de resposta ao mercado e com custos competitivos. Essa alternativa, porém, está ligada à possibilidade de subcontratar com segurança, agilidade e economia os serviços e produtos de empresas e pessoas especializadas em diversas atividades técnicas e de apoio operacional, à medida que as empresas crescem ou mudam para atender as novas necessidades de mercado.

Explorando essas possibilidades, a EMI poderia contornar as desvantagens de escala que comprometem sua competitividade em relação às empresas maiores.

No Brasil, porém, a legislação trabalhista e tributária, além de outras questões estruturais (custo de transporte, qualificação de mão-de-obra, telecomunicações), limita a viabilidade econômica da terceirização e da subcontratação, e, conseqüentemente, restringe as alternativas de novos modelos de negócios. Dessa forma, a EMI nacional tem sua capacidade de competir com EMIs de outros países limitada.

3.7. Formas de produzir

A *internet* abre a possibilidade de se conhecer e atender com maior precisão e flexibilidade as necessidades dos clientes. Dessa forma, é possível oferecer produtos manufaturados de acordo com necessidades específicas de cada cliente ou grupo deles. No B2B, por sua natureza, já ocorrem com muita freqüência transações que envolvem produção sob encomenda. A *internet* promove a ampliação da produção sob encomenda de um número maior de produtos mesmo em setores tradicionalmente estruturados para a produção em grande escala de produtos padronizados. Esse processo também é chamado de *mass-customization* (fabricação sob medida em massa) (GILMORE e PINE, 1997).

A *mass-customization*, porém, é viável somente se a produção estiver estruturada para fabricar de forma econômica lotes e produtos personalizados. Trabalhar com módulos ou retardar a definição de determinadas características personalizáveis para as últimas etapas do processo (FEITZINGER e LEE, 1997) são alternativas que estão sendo implementadas por algumas empresas para adequar seus processos à *mass-customisation*.

Contudo, essas mudanças exigem, normalmente, pesados investimentos em sistemas de planejamento e treinamento de pessoal, quando não em equipamentos. Essa condição pode ser uma ameaça à preservação da vantagem competitiva das EMIs sobre as empresas maiores. As EMIs podem ter dificuldade para acompanhar o processo, verificado

nos grandes grupos, de redução dos lotes econômicos pela introdução de novas tecnologias e da *internet*. A velocidade da adaptação pode ser maior que a capacidade das EMIs de investir.

3.8. Pressão sobre as margens de lucro

Apesar do provável crescimento da demanda, as margens de lucro de muitos negócios ficam sob pressão. Graças à própria *internet*, os mercados tendem a ser cada vez mais perfeitos: maior transparência, maior competição e menores barreiras à entrada de novos concorrentes. Dessa forma, além de a oferta aumentar, tendese a eliminar eventuais imperfeições de mercado que podiam ser aproveitadas por empresas para ampliar suas margens.

Para as EMIs, a concorrência pode vir de outras regiões do próprio país, do exterior, e também pode surgir incentivada pelas novas oportunidades que se delineiam graças à *internet*. Muitos potenciais empreendedores podem começar a considerar viáveis empreendimentos anteriormente considerados de baixo retorno ou de risco elevado, e se transformarem em novos entrantes. EMIs de alcance regional podem tornarse fornecedores globais.

3.9. O trabalho e a remuneração da força de vendas

Todas as mudanças já comentadas no relacionamento com os clientes provavelmente envolvem uma mudança também na forma de trabalho e na remuneração de vendedores. Dada a diversidade de condições em cada ramo do B2B, é praticamente impossível indicar uma única resposta para a pergunta de como será o futuro desse relacionamento. Tudo leva a crer, porém, que o fechamento da venda, ocorrendo *on-line*, dispensará o vendedor desse tipo de atividade. As exceções seriam os produtos que precisam da venda pessoal, que estimula e auxilia o comprador na decisão. Em geral, uma vez que estarão liberados do fechamento do pedido e da negociação de programações, os vendedores ficarão disponíveis para assistir o cliente em outras questões.

Reduzidas as incertezas, a discussão tende a se concentrar nas possibilidades de ganho mútuo através do aperfeiçoamento do relacionamento comercial. Comprador e vendedor tendem a dedicar-se ao desenvolvimento de melhorias decorrentes de uma maior integração técnica, operacional, comercial e estratégica. Nesse caso, os representantes de compradores e vendedores têm de estar preparados para um nível mais elevado de interação. Nessas interações entre pessoas estão envolvidas atividades que exigem uma visão sistêmica e estratégica dos negócios.

Pode-se prever, portanto, que a evolução do *e-commerce* obrigará tanto compradores como vendedores a aprimorar suas equipes. É um trabalho que exige mais qualificação e uma grande capacidade de entendimento dos problemas dos clientes para a busca de soluções em parceria. Nesse caso, claramente, a remuneração deve estar atrelada a resultados de longo prazo, tornando de pouca utilidade o comissionamento. O desafio é encontrar novas formas para manter a motivação da força de vendas, em especial para a busca de novos clientes.

Essa busca de novas formas de trabalho e remuneração não é um problema exclusivo das EMIs. Seu problema específico é encontrar soluções viáveis em seu contexto econômico e estrutura organizacional.

3.10. Excesso de poder de compradores

O COVISINT, portal da GM, Ford, Daimler Chrysler e Renault/Nissan, vem sendo monitorado pelas autoridades antitruste americanas, que pretendem saber se ele representa uma ameaça ao livre mercado, e se há poder de monopólio sobre seus fornecedores (ECONOMIST, 2000). Esse tipo de Centro Comercial (*Hub*) pode representar uma grande ameaça ao mercado caso assuma proporções que lhe permitam controle. Ele pode avançar em outros pontos da cadeia de fornecimento criando vantagens ilícitas sobre seus concorrentes. Grandes empresas, se proprietárias desses *Hubs*, poderiam inclusive subsidiar seus negócios com as comissões ganhas sobre negócios de seus concorrentes feitos pelo *Hub*.

O COVISINT, por exemplo, tem potencial para ir mais além. O modelo proposto inclui a integração, na rede, dos fornecedores dos fornecedores, até o nível mais distante da montadora. Estes fariam negócios com seus clientes dentro da rede das montadoras, o que garantiria uma melhor coordenação, em especial das questões de logística e de programação de produção.

Muitos temem que as informações de custos e de preços das transações entre os vários níveis de fornecimento possam ser usadas como forma de pressão sobre os preços cobrados às montadoras. Além disso, poderia surgir a exigência de que os fornecedores não participassem de outros *Hubs* concorrentes.

Todas essas ameaças são muito mais concretas sob o ponto de vista das EMIs. Enquanto um grande sistemista de autopeças tem força suficiente para negociar sua participação no sistema preservando seus interesses, as EMIs não têm essas mesmas condições.

3.11. Excesso de poder de vendedores

As preocupações levantadas acima também se estendem à possibilidade de criação de cartéis de venda. O fato de a *internet* ter facilitado a criação de redes de negócios pode propiciar o surgimento de cartéis que, destinados a forçar preços para cima, negociam como uma entidade única. No Brasil, por exemplo, já está sendo implementado um portal de fornecedores de aço. A partir do momento que as maiores usinas siderúrgicas estiverem ofertando seus produtos por um mesmo canal de vendas, podem surgir condições para o nivelamento de preços e para a supressão da concorrência.

Mais uma vez, essa ameaça é muito mais concreta para as EMIs, cujo volume de compras pode não ser suficiente para motivar uma negociação diferenciada por parte da usina, como seria normal em uma condição de livre concorrência.

3.12. Excesso de poder de intermediários

A mesma capacidade de criar grandes redes de negócios pode ser usada para criar gigantescos intermediários em mercados pulverizados que

possuem muitos compradores para muitos vendedores. Como as vantagens nas economias de transação podem ser enormes, o poder de agregação de mercado desses portais pode ser irresistível e, após sua consolidação, haveria espaço para estratégias de aumento de margens em detrimento dos participantes.

Por outro lado, porém, caso houvesse um viés claro a favor de compradores ou de vendedores, a tendência seria o fracasso do portal, dado que provavelmente nada, além de custos de transação excessivos, seria capaz de impedir o contato direto entre os participantes ou destes com novos entrantes.

As questões de excesso de poder de compradores, vendedores e intermediários são provavelmente as mais graves para as EMIs. Negociando frequentemente com oligopólios ou oligopsônios, as empresas menores estão muito expostas à força desses grupos, que podem utilizar o comércio eletrônico para ampliar seu poder.

3.13. Criar e manter uma reputação

Em um mercado ágil, superpovoado e continuamente invadido por novos concorrentes e modelos de negócios alternativos, um dos principais ativos de uma empresa é sua reputação. Criar e manter uma reputação alinhada com as expectativas de seus clientes é uma tarefa que, no ambiente da *internet*, assume provavelmente uma importância ainda maior que nos mercados tradicionais. Quando os relacionamentos são menos pessoais, a reputação substitui o contato humano e tem um papel essencial no momento da decisão de compra. As EMIs têm maiores dificuldades para criar e manter uma reputação amplamente difundida, se comparadas com empresas maiores. Uma alternativa é desenvolvê-la e preservá-la de forma robusta junto a um número restrito de clientes.

4. AS FORMAS DE B2B

O B2B pode assumir diversas formas. Como apoio à reflexão sobre os efeitos da *internet* nos negócios das EMIs, são listadas a seguir as principais formas de B2B em desenvolvimento. É

importante alertar que, por não ter havido ainda uma consolidação, outras formas podem surgir.

Optou-se por ressaltar as oportunidades para as EMIs apresentadas por essas formas de B2B. Observe-se que em muitos casos, porém, pode haver ameaças às empresas que exploram certas imperfeições de mercado anuladas por esses novos meios de fazer negócios.

Os exemplos, em sua maioria, são de *sites* estrangeiros em razão da ainda pequena presença nacional nesse setor. O objetivo é, porém, mostrar as possibilidades de cada forma de B2B.

4.1. Direto ou Intermediado

A empresa monta o seu sistema de B2B ou passa a fazer parte de um centro ou comunidade de compras ou vendas, como os que seguem. Qualquer decisão envolve a avaliação dos investimentos necessários, em especial os de *marketing* e os de integração do comércio eletrônico com os sistemas internos da empresa. Pouco adianta montar um *site* para o *e-commerce* sem divulgá-lo ou que haja a estrutura necessária para administrar os negócios gerados por ele. É importante lembrar que *e-business* é mais que *e-commerce*.

Para organizações como as EMIs, a montagem de um sistema próprio pode representar um investimento fora de seu alcance. A participação em centros ou comunidades é uma alternativa interessante apesar dos riscos discutidos no item 3.12.

4.2. Bolsas de troca (*exchanges*)

Negociam *commodities* e pontas de estoque de forma contínua. Dão liquidez a mercados que, anteriormente, não a possuíam. Podem negociar energia, matérias-primas, produtos agrícolas e insumos. Podem converter-se numa oportunidade para as EMIs reduzirem seus custos através da compra de produtos antes indisponíveis de forma direta, e de venderem, por um preço melhor, suas pontas de estoque.

Exemplos:

www.e-steel.com

www.paperexchange.com

www.ultraprise.com.

4.3. Leilões

Ligam vendedores a compradores em transações únicas de produtos como equipamentos usados, sobras industriais, serviços ociosos ou produtos perecíveis. Os potenciais compradores fazem ofertas para os produtos disponíveis anunciados pelos vendedores. Para as EMIs, mais uma vez, há oportunidades de ganho nas duas pontas, isto é, na compra e na venda de matérias-primas, insumos e serviços.

Exemplos:

www.adauction.com

www.freemarkets.com.

4.4. Centros comerciais (*Trading Hubs*)

Verticais: especializam-se em um determinado setor, oferecendo conteúdo e relacionamentos em profundidade. Normalmente iniciam hospedando e automatizando as compras para empresas de um setor (*e-procurement*) e crescem ampliando as ofertas para esse mesmo setor. A possibilidade de sucesso de um *Hub* vertical aumenta em função de:

- ◆ Maior fragmentação entre compradores e vendedores;
- ◆ Maior ineficiência na atual cadeia de fornecimento;
- ◆ Criação de massa crítica com compradores e fornecedores-chave;
- ◆ Conhecimento do negócio e relacionamentos no setor; e
- ◆ Competência na criação de catálogos mestre e sistemas de procura sofisticados (SAWHNEY e KAPLAN, 2000).

Exemplos:

www.plasticsnet.com

www.paperexchange.com

www.e-steel.com

www.covisint.com.

Funcionais (ou horizontais): especializam-se em fornecer ou automatizar processos de negócios que se desenvolvem por diversos setores. Estão

incluídos nessa classificação os *Hubs* que oferecem administração de projetos, de benefícios, manutenção e reparos, logística, gerenciamento de energia, etc. A possibilidade de sucesso de um *Hub* funcional aumenta em função de:

- ◆ Grau de padronização do processo;
- ◆ Conhecimento do processo e competência na automação do fluxo de trabalho;
- ◆ Complementação da automação do processo com conteúdo de valor; e
- ◆ Habilidade em personalizar o processo de negócios de acordo com as necessidades específicas do setor (SAWHNEY e KAPLAN, 2000).

Exemplos:

www.celarix.com
www.mro.com
www.adauction.com.

4.5. Catálogos de diversos fornecedores (*Multivendor Catalogs*)

Oferecem uma grande variedade de produtos *standart* de diferentes empresas, normalmente ferramentas, equipamentos industriais leves, insumos de produção, materiais *standard*, materiais para manutenção e montagem, etc.

A empresa que mais se destaca hoje no mercado americano neste setor é a www.graiger.com. Outros exemplos:

www.plasticsnet.com
www.sciquest.com.

4.6. Serviços On-line

Muitos produtos e serviços podem ser entregues via *internet*. As empresas desta categoria estão revolucionando diversos setores tornando-se inteiramente virtuais. Fornecem serviços financeiros, informações técnicas, contratação e recolocação de funcionários, projetos especiais, informações comerciais, seguros, consultorias, escritórios virtuais e uma infinidade de outros serviços e produtos digitais.

Exemplos:

www.catho.com.br
www.freeagent.com
www.hotoffice.com.

5. CONCLUSÃO

O impacto da *internet* nos negócios entre empresas tem sido alvo de intensas discussões. Todos reconhecem que haverá algum impacto na forma como os negócios são conduzidos. A dúvida que persiste é sobre a extensão desse impacto.

Os mais céticos afirmam que não haverá grandes alterações, e que a *internet* é apenas mais uma ferramenta de comunicação para apoiar e complementar as atuais. O impacto, nesse caso, poderia ser comparável, por exemplo, ao do fax. As grandes empresas já tinham os computadores de suas filiais conectados em rede antes de a *internet* se propagar. O telefone, que incorporou uma série de serviços adicionais (mobilidade, correio de voz, *follow-me*, etc.), tem ampliado suas aplicações.

Por outro lado, os mais entusiasmados prevêem que as transações entre as empresas serão realizadas exclusivamente por computadores que, de acordo com estratégias definidas por humanos, negociariam em um *market-space* virtual. Essa visão considera as transações entre empresas processos estritamente racionais que, se houver uma tecnologia adequada disponível, podem ser realizados por máquinas. DERTOUZOS (1997) sugere que uma *language of commerce* comum pode surgir para facilitar as transações entre computadores e, dessa forma, a automação dos negócios, que teriam apenas uma supervisão humana. KURTZWEIL (1999) prevê a criação e utilização de negociadores virtuais com os quais humanos poderiam interagir ou, indo mais além, que negociariam autonomamente de acordo com parâmetros predeterminados.

Provavelmente, a diferença entre céticos e entusiasmados é o horizonte temporal. A transação completamente automática deve tornar-se realidade em 10 ou 20 anos, mas não para toda ou qualquer transação. Algumas *commodities* já são negociadas de forma próxima à automação total. Produtos complexos e de alto valor devem, porém, continuar sendo negociados por humanos por um bom tempo.

No fundo, é uma questão de quanto tempo levará até que se tenha a tecnologia necessária para criar negociadores virtuais com o mesmo comportamento de negociadores reais, para um determinado nível de complexidade de transação. Nesta linha de raciocínio, pode-se esbarrar na dificuldade que representa reproduzir os elementos não racionais do comportamento humano.

Enquanto tudo isso não ocorre, as transações entre empresas devem sofrer alterações progressivas provocadas não só pelo *e-commerce* em si, mas também pelo desenvolvimento de outras tecnologias. À medida que os ERPs começam realmente a cumprir o que se propõem fazer, diversos parâmetros para decisão de compra, antes subjetivos, tornam-se quantificáveis: índices de pontualidade de entrega, índices de qualidade, custos de gestão de fornecedor, avaliação de capacidade financeira e outros. A compra passa a ser um processo que envolve um volume maior de informações objetivas. Além disso, a *internet*, como poderoso canal de disseminação dessa informação, tende a reduzir as incertezas inerentes ao processo de compra, permitindo inclusive uma decisão colegiada. Não é mais o comprador individual que decide, mas o grupo de clientes internos afetados pela escolha do fornecedor. Dessa forma, a figura do vendedor intuitivo e com bons relacionamentos perde importância.

Mesmo com a ainda baixa penetração da *internet* nos negócios entre empresas no Brasil, já se percebe claramente a redução da necessidade da presença física e da interação pessoal nos relacionamentos entre clientes e fornecedores industriais. Inúmeras reestruturações reduziram o número de pessoas envolvidas no processo de compra e venda e a comunicação eletrônica tem sido incentivada. Essa evolução leva à automatização das atividades burocráticas ou menos nobres do processo. A *internet* deve acelerar esse processo.

Como já foi dito, porém, a velocidade da evolução do comércio eletrônico é ainda uma questão em aberto. Não há uma solução padronizada para a questão. É recomendável que a estratégia de entrada de uma EMI na *internet* leve em consideração, além de uma cuidadosa análise

dos elementos levantados, outros fatores, entre os quais podemos citar:

- ◆ os ganhos potenciais do processo;
- ◆ a complexidade da implementação;
- ◆ a maturidade das tecnologias;
- ◆ a maturidade tecnológica de fornecedores e clientes;
- ◆ a evolução da infra-estrutura de comunicação e logística; e
- ◆ os conflitos de interesses entre compradores e vendedores.

Esses fatores reforçam o caráter racional da decisão de investir na utilização da *internet*, em especial no que diz respeito à EMI. Além disso, no Brasil, encontramos uma realidade peculiar. Toda a experiência acumulada em outros países deve ser considerada com restrições.

O administrador enfrenta uma situação difícil quando precisa decidir a respeito da inserção de sua empresa no comércio eletrônico. Tal decisão assume contornos mais complexos quando se trata de empresas menores, com poucos recursos disponíveis para investimento. Como frequentemente acontece com toda nova tecnologia, os riscos envolvidos e os ganhos potenciais são perigosamente elevados.

De qualquer forma, no Brasil, com o avanço da realização de negócios das grandes empresas na rede as empresas menores que ainda não estão atuando na *internet* logo serão obrigadas a fazê-lo.

Este estudo tem como grande limitação a intensidade com que este mercado se desenvolve. Qualquer análise corre sérios riscos de se tornar rapidamente obsoleta.

Uma das possibilidades para futuros estudos é acompanhar a evolução do B2B no Brasil, o que permitirá detectar novas tendências. Além disso, praticamente cada tópico deste trabalho comporta uma reflexão mais aprofundada.

6. BIBLIOGRAFIA

- DERTOUZOS, M. *What Will Be*. New York: Harper Collin, 1997.
- ECONOMIST. All yours. Londres: The Economist, 1 abr. 2000.
- ECONOMIST. A market for monopoly? Londres: The Economist, 17 jun. 2000.
- ECONOMIST. Internet Economics, A thinker's guide. Londres: The Economist, 1 abr. 2000.
- FEITZINGER, E. e LEE, H. L. Mass customization at Hewlett-Packard: the power of postponement. *Harvard Business Review*, Boston, v. 75, n. 1, p. 116-121, jan./fev. 1997.
- GILMORE, J. H. e PINE II, B. J. The four faces of mass customization. *Harvard Business Review*, Boston, v. 75, n. 1, p. 116-121, jan./fev. 1997.
- GORDON, R. J. Does the "New Economy" Measure up to the Great Inventions of the Past? *Northwestern University*, National Bureau of Economics Research, 2000. (Paper).
- JEFFREY, J. B2B: Hot or hype? *Wired*, San Francisco, set. 2000.
- KALACOTA, R. e ROBINSON, M. *E-Business: roadmap for success*. Boston: Addison-Wesley, 1999.
- KOTLER, P. e ARMSTRONG, G. *Principles of Marketing*. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999.
- KURZWEIL, R. *The Age of Spiritual Machines*. Viking 1999.
- LEE, H.L. The Bullwhip Effect in Supply Chains. *Sloan Management Review*, Cambridge: MIT, Spr. 1997.
- LEITE, P.M. Renda concentrada pode deter o avanço da internet. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 17 ago. 2000.
- OLINER, S. D. e SICHEL, D. E. *The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story?* Washington: Federal Reserve, 2000. (Paper).
- PEPPERS, D. e ROGERS, M. The physical-virtual future. *Intelligent Enterprise*, EUA, p. 34-42, 28 abr. 2000.
- PUTTERMAN, L. e KROSZNER, R. S. *The Economic Nature of the Firm*. 2. ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1997.
- SAWHNEY, M. e KAPLAN, S. Let's get vertical. *Business 2.0*, EUA, set. 1999.
- SENGE, P. *A Quinta Disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem*. São Paulo: Best Seller, 1990.
- SEYBOLD, P.B. Niches bring riches. *Business 2.0*, EUA, p. 135, jun. 2000.
- TORCOMP Ltda. Documentos Internos. São Paulo, 2000.
- WALSH, T. Four wheel drive. *Business 2.0*, EUA, p. 151-164, 22 ago. 2000.