

Referência completa para Referência

LUCIANO (E. M.), TESTA (M. G.) e FREITAS (H.). As tendências em comércio eletrônico com base em recentes congressos. XXXVIII CLADEA, Lima/Peru, 2003.

AS TENDÊNCIAS EM COMÉRCIO ELETRÔNICO COM BASE EM RECENTES CONGRESSOS

Edimara Mezzomo Luciano, Maurício Gregianin Testa e Henrique Freitas

1 Introdução

As empresas hoje são mais complexas, o meio empresarial está mais dinâmico e competitivo, e cada vez mais passa a fazer parte do passado o cenário de um mundo estável. A economia globalizada impõe desafios às organizações tradicionais, diretamente afetadas pelas mudanças da chamada sociedade da informação. Esta nova realidade provoca uma reorganização intensa em todos os setores, gerando modificações profundas nas organizações (Tapscott, 1997), que precisam adaptar-se aos novos tempos, sendo dinâmicas, inovadoras e com alta capacidade de resposta às necessidades do ambiente.

Nos últimos anos, a internet é a Tecnologia da Informação que mais tem se sobressaído, pelo seu impacto na condução de negócios e como um novo e rentável canal para o desenvolvimento de relações de trocas, provendo amplo acesso a serviços, informações e recursos (KALAKOTA e WHINSTON, 1997). Seu uso tem o potencial de revolucionar a forma de operação das organizações, proporcionando ganhos significativos de produtividade, reinventando processos, reduzindo os custos operacionais e a eliminação de funções que não agregam valor (TURBAN *et al.*, 1999). Segundo CHOI, STAHL e WHINSTON, (1997, p. 19), “a regra em TI agora é o crescimento de projetos ambiciosos em comércio eletrônico, sendo isto uma oportunidade reconhecida por estrategistas”.

Operar via internet exige a reestruturação da empresa em diversos aspectos: infraestrutura tecnológica, processos, aplicações, revisão de soluções que envolvam pessoal interno e externo. A organização deve deixar de olhar apenas para os seus processos e passar a enxergar a si própria dentro de um contexto com diferentes atores, que inclui fornecedores, parceiros e clientes como parte essencial do negócio. A figura 1 mostra a inter-relação entre a TI e os vários componentes da organização.

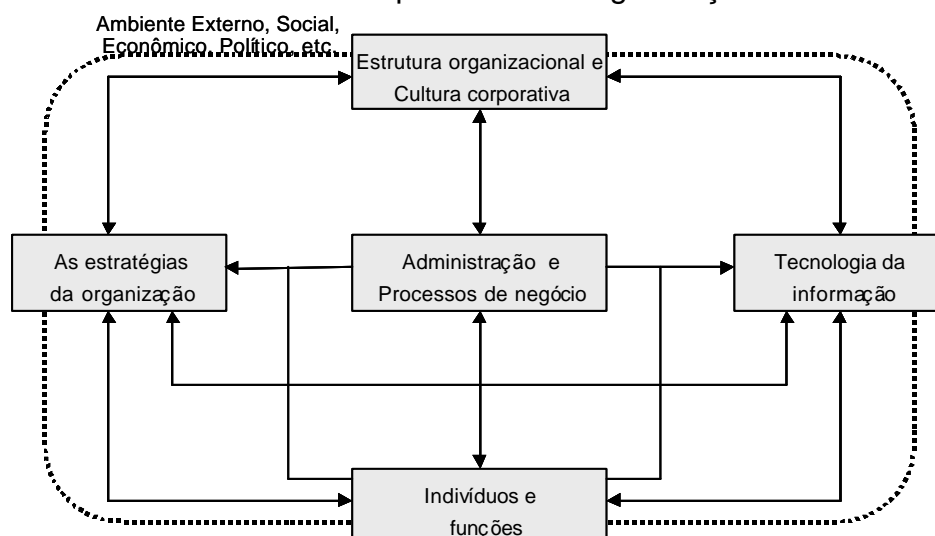


Figura 1 - *Framework* de impactos sociais da TI nas organizações

Fonte: TURBAN *et al.* (2000, p.20)

Devido a velocidade de crescimento e por trazer novas formas de comunicação, a internet muda a forma de conceber e realizar negócios nas organizações, permitindo,

além de interações entre pessoas, povos e culturas, o delineamento de um novo modelo de negócios. Com ela, as organizações podem definir critérios de atuação em um ambiente competitivo onde “o mais rápido é melhor que o maior” (FORGE, 1993, p. 493).

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo identificar, de forma exploratória, os diversos componentes do que se conhece genericamente como comércio eletrônico, salientando os temas já pesquisados em congressos científicos, verificando diferenças de enfoques e também necessidades de pesquisa. Desta forma, pode-se fornecer subsídios para averiguar se o que está sendo pesquisado academicamente é útil às organizações, se tem relação com a prática e com os temas que emergem do dia-a-dia, para com isso, "... buscando o rigor, caminhar na direção das necessidades da sociedade" (Freitas, 2000).

Na seqüência deste documento, o item 2 aborda a base teórica do estudo proposto, o item 3 expõe o método da pesquisa, enquanto o item 4 relata os resultados obtidos e o item 5 contém algumas considerações finais.

2 Comércio eletrônico: aspectos envolvidos, temas, aplicações e desafios

O comércio eletrônico está provocando mudanças intensas na organização das empresas e na relação das empresas com seus clientes, parceiros e fornecedores, inaugurando uma nova era no mundo dos negócios. Por trás da aparentemente simples mudança na forma de comprar, há modificações na economia, na organização da indústria, na legislação, empregos, formas de consumo, de relacionamento e de criação de valor. A mudança é tão grande que é possível dizer que “o mundo está em meio a uma revolução na forma de fazer comércio” (KALAKOTA e WHINSTON, 1997, p. 28). Desta forma, as empresas devem repensar a forma de operar os seus negócios, pois o comércio eletrônico não significa apenas mais uma forma de vender e comprar (FREITAS, JANISSEK, LUCIANO e OLIVEIRA, 2001).

Os primórdios do comércio eletrônico datam da década de 70, nos Estados Unidos, com a criação dos fundos eletrônicos de transferência (EFT). No entanto, eles eram restritos a empresas de grande porte, principalmente instituições financeiras. Na metade da década de 80 surgiu o intercâmbio eletrônico de documentos (EDI), também utilizado por empresas de porte médio. Até aí, é o chamado comércio eletrônico pré-internet (AMOR, 2000), ainda sem números expressivos, e restrito a operações entre empresas. Na década de 90, vários avanços tecnológicos iniciam: barateamento do *hardware* e *software*, popularização da internet, melhoria na infra-estrutura telefônica e de redes, desenvolvimento de protocolos e especificação de padrões, desenvolvimento de *softwares* de navegação mais intuitivos. Este cenário possibilitou o surgimento do comércio eletrônico como se conhece hoje.

2.1 Aspectos envolvidos em operações de comércio eletrônico

Atualmente, vender pela internet tornou-se quase um imperativo em alguns segmentos, como as livrarias e lojas de cd's. Ainda que o crescimento do comércio eletrônico esteja acelerado, já atingindo cifras bastante significativas, sabe-se que há desafios tecnológicos, de estruturação de processos e estratégicos. Porém, independente disto, o comércio eletrônico está revitalizando as necessidades e o valor inovador dos processos de negócio, está abrindo novas formas de relações entre as empresas e capacitará novos mercados, novos negócios e novos paradigmas de marketing (FRUHLING e SIAU, 2000).

Há várias definições para comércio eletrônico, com enfoque e profundidade diferentes. Para KALAKOTA e WHINSTON (1997), o CE pode ser definido sob várias formas, de acordo com diferentes perspectivas:

- comunicação: é entrega de informação, produtos, serviços ou pagamentos via linha telefônica, redes de computadores ou outros meios;

- processos de negócios: é a aplicação de tecnologia na direção de automação de transações de negócios e fluxos de trabalho;
- serviços: é a ferramenta que permite cortar custos, ao mesmo tempo em que se aumenta a qualidade e a velocidade de entrega;
- *on-line*: permite capacidade de compra e venda de produtos e informação na Internet e outros serviços *on-line*.

Na definição de ZWASS (1996), comércio eletrônico é o compartilhamento de informações do negócio, manutenção de relações de negócios e condução de transações por meio de redes de telecomunicação. CHOI, STAHL e WHINSTON (1997, p.13) observam que a tecnologia está transformando muitos aspectos dos modelos de negócios e atividades do mercado, por isso, propõe uma definição mais ampla: comércio eletrônico se refere a usar meios eletrônicos e tecnologias para conduzir o comércio, incluindo interações dentro da empresa, entre empresas e da empresa com consumidores.

Para ALBERTIN (1999, p. 15), comércio eletrônico é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio em um ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos do negócio. Desta forma, é uma ferramenta que permite reduzir os custos administrativos e o tempo do ciclo fabricar-vender-comprar, agilizar processos de negócios e aperfeiçoar o relacionamento tanto com os parceiros de negócios quanto com os clientes (FRANCO, 2001, p. XIX).

Uma definição mais simplista poderia dizer que comércio eletrônico é troca de bens e serviços por pagamento na Internet. Porém, essa visão não leva em consideração as vantagens competitivas resultantes da associação dos participantes das cadeias de abastecimento e de valor (as pessoas envolvidas no fluxo de mercadorias, serviços, dinheiro e informações necessários para levar os produtos de matéria-prima até as mãos do consumidor). Neste sentido, comércio eletrônico inclui qualquer atividade comercial que ocorra diretamente entre uma empresa, seus parceiros ou clientes, por meio de uma combinação de tecnologia de computação e comunicação (TREPPER, 2000, p. 4). Já RAYPORT e JAWORSKI (2001, p. 3), propõem uma definição contemporânea de CE: “trocas mediadas em tecnologia entre partes (indivíduos, organizações, ou ambos) bem como baseadas eletronicamente em atividades intra ou interorganizacionais que facilitam tal troca”.

O conceito de comércio eletrônico nos aporta diferentes percepções das suas potencialidades. De fato, as empresas podem usar o comércio eletrônico como uma parte de sua estratégia de vendas *business-to-business* (B2B) ou para complementar métodos de venda existentes. Desta forma, comércio eletrônico pode ser usado para aumentar o processo de prospecção, criação de credibilidade e qualificação e usado para substituir vendas representativas via serviço arranjo e gestão de pós-venda (MIREE, 2000).

A seguir, são abordados temas necessários ao funcionamento do comércio eletrônico e algumas áreas de aplicação, bem como algumas potencialidades e desafios de operar através de comércio eletrônico.

2.2 Temas relacionados ao comércio eletrônico

O comércio eletrônico faz uso de diversas terminologias, utilizadas para descrever diferentes aplicações e camadas, técnicas e gerenciais, além de políticas públicas de utilização, padronização e segurança, indo da infra-estrutura de rede até a estrutura comum de negócios e serviços. Para a compreensão da abrangência deste universo, é preciso elucidar algumas das terminologias principais, que correspondem aos aspectos mais relevantes do comércio eletrônico, tais como:

a) *e-payment*: é a parte financeira das transações de CE, que permite o intercâmbio de dinheiro entre compradores e vendedores, para efetivar uma compra. Ainda aquém às expectativas, a meta é desenvolver conjuntos de métodos de pagamento

que possam ser utilizados pelas pessoas e que sejam mais confiáveis às instituições bancárias (KALAKOTA e WHINSTON, 1997). Para Amor (2000, p. 38) uma transação via *web* requer: confidencialidade (as informações só devem ser utilizadas para o que o cliente autorizou, ou seja, fazer a compra), integridade (a quantia deve ser a combinada, nunca com débitos inapropriados) e a autenticação (certeza de que realmente a operação foi feita com segurança). Segundo KALAKOTA e WHINSTON (1997) e RAYPORT e JAWORSKI (2001), ainda há carência de métodos convenientes (que evitem o uso do telefone ou cheques), de segurança (quem paga com cartão precisa saber mais detalhes sobre sua compra) e carência de cobertura (nem todas as pessoas possuem cartão de crédito, e estes não suportam todos os tipos de compra).

b) *e-security*: a segurança nas transações via *web* está muito próxima aos sistemas de pagamento. TURBAN *et al.* (1999) cita como requisitos a uma compra segura: autenticação (verifica a identidade do comprador antes do pagamento ser autorizado), encriptação (criptografia de mensagens entre comprador e vendedor, só descriptografa com um código chave autorizado) e a integridade (assegura que as informações não serão acidentalmente ou maliciosamente alteradas durante a transmissão). A criptografia pode ser com chave pública (é a mesma para criptografar e descriptografar) ou com chave privada (duas chaves, uma pública e uma privada) e a assinatura digital (feita por uma empresa certificadora);

c) *e-SCM (supply chain management)*: quando o comércio eletrônico começou a se sobressair no Brasil, muitas empresas tinham constantes atrasos na entrega dos produtos, o que acabou criando uma consciência da necessidade de uma eficiente gestão da cadeia de suprimentos. Há alguns anos atrás, as empresas iniciavam as suas atividades no comércio eletrônico preocupadas em como atrair clientes e vender pela internet, e menos em como entregar nos prazos acordados, com custos competitivos. Este desafio é mais acentuado no Brasil, devido às suas dimensões, costumes e mercados diferentes, e baseado quase que exclusivamente no transporte rodoviário e aéreo. Portanto, é preciso um processo de planejamento, implementação e controle, de um eficiente e efetivo fluxo e armazenamento de produtos, serviços e respectivas informações desde a origem até o ponto de consumo (FRANCO, 2001). Muitos projetos de comércio eletrônico têm fracassado por problemas de logística, a qual precisa ser adequada ao tipo de produto comercializado e ao público-alvo. É preciso considerar onde o produto está, quanto tempo leva até o consumidor, quais os canais de distribuição, qual é a demanda, a sazonalidade, entre outras variáveis.

d) *e-taxas e aspectos legais*: há uma grande indefinição e muitas dúvidas em relação à aspectos legais e éticos no comércio eletrônico. Estes aspectos envolvem problemas de taxação (como a colisão entre taxas de países diferentes), privacidade (em relação às informações coletadas numa transação eletrônica), propriedade intelectual (é quase impossível evitar cópias desautorizadas na internet), direitos do consumidor (como no caso de fraudes em vendas realizadas por empresas no exterior), liberdade de expressão (que possibilita, por exemplo, a divulgação de idéias nazistas ou a promoção da pornografia), entre outros (TURBAN *et al.*, 1999; AMOR, 2000). Apesar de muitas vezes estes aspectos não estarem previstos em lei, certamente existem um problema ético envolvido.

e) *e-CRM*: o comércio eletrônico demanda mudanças radicais no processo de marketing, envolvendo. O CRM – *customer relationship management* propõe atender o cliente cada cliente de forma unificada, mesmo que através de meios de comunicação e interação diferentes (e-mail, telefone, mala-direta, pessoalmente na loja), enfim, fazer com que o cliente perceba ‘a empresa’ em cada atendimento. Junto a isso, pretende-se, com o CRM, chegar a um atendimento maior das necessidades de cada cliente, através da identificação do que este valoriza, para então diferenciar o atendimento, interagir mais profundamente e customizar os produtos e serviços oferecidos a estes clientes. As

possibilidades nesta área são imensas, mas ainda existem erros nas estratégias de empresas, que muitas vezes reduzem sua atuação ao envio de e-mails ou a publicação de páginas institucionais na internet (KALAKOTA e WHINSTON, 1997).

A seguir, serão abordadas outras terminologias referentes a comércio eletrônico (outros 'e'). A separação em dois itens foi proposital, pois apesar destes itens estarem listados adjacientemente na literatura, eles representam elementos ou ações diferentes dentro do comércio eletrônico.

2.3 Aplicações de comércio eletrônico

No início da utilização da Internet para fins comerciais, vender era a única experiência em comércio eletrônico (AMOR, 2000). Aos poucos, com o refinamento das técnicas e estruturas de venda pela internet, a ação de vender foi sendo refinada, aprimorada, dando origem a diversos termos (*e-procurement*, *e-learning*, *e-banking*, *e-gambling*, *e-auctioning*), que representam diferentes aplicações dentro do comércio eletrônico:

a) *e-procurement*: é a automação da compra de bens e serviços não-produtivos, os chamados bens MRO (Manutenção, Reparo e Operações), tais como material de escritório e de informática, copa, serviços de manutenção (AMOR, 2000). Iniciando a desintermediação de vendas pelos produtos MRO, as empresas podem testar a integração de seus dados com os das empresas conveniadas para a compra, podendo então partir para compra de outros produtos. Com a desintermediação, a venda ocorre direto do fabricante ao consumidor, tendo uma intermediação eletrônica do portal de *e-procurement* (SCHUTZ, FREITAS e LUCIANO, 2002). Os benefícios para os compradores são a agilidade e dinamismo das compras, redução expressiva de custos, menos burocracia, decisões de compra mais rápidas (FRANCO, 2001). Para os vendedores, as vantagens são a ampliação da carteira de clientes, maior exposição através da Internet, redução de custos na administração de vendas (RAYPORT e JAWORSKI, 2001). A figura 2 ilustra este processo.

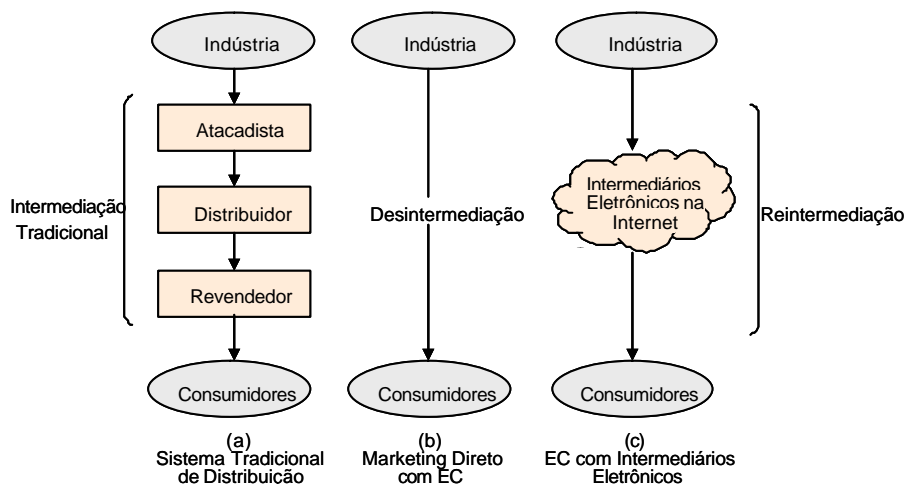


Figura 2 - Desintermediação e reintermediação pelo comércio eletrônico

Fonte: TURBAN *et al.* (1999, p. 64)

Desta forma, o *e-procurement* é uma espécie de leilão reverso entre empresas previamente cadastradas, que agiliza e barateia o processo de aquisição de bens. No Brasil, já há diversos portais privados de *e-procurement* (BcomB, Webb, etc.) e portais de grandes empresas (Cisco, montadoras de automóveis) que criaram portais de *e-procurement*, os chamados portais verticais, pois reúnem participantes de um único setor (madeira, papel, automotivo, construção civil). O *e-procurement* é ideal para organizações que sofrem de longos ciclos de requisição, tem muitos fornecedores, alto custo de processamento de pedidos e alta carga administrativa dos profissionais de compras.

b) *e-learning*: é também conhecido como educação a distância através da internet. O objetivo do *e-learning* é fazer com que o conhecimento chegue a um grande número de pessoas, e que estas possam ‘acessar’ este conhecimento de qualquer lugar, a qualquer hora do dia, que possam voltar a ele rapidamente quando sentir necessidade, enfim, que seja algo constante, contínuo (AMOR, 2000).

c) *e-banking*: “o *e-banking* é um dos mais bem sucedidos negócios *on-line*” (AMOR, 2000, p. 25), que possibilita que os clientes de um banco façam, a distância, uma série de operações em suas contas bancárias. Movidos pelo ambiente digital ou por força dos concorrentes, o setor bancário é um dos mais afetados pela nova realidade do comércio eletrônico, e esta situação tem exigido um grande esforço para a assimilação e utilização da tecnologia referente a comércio eletrônico, na sua operacionalização e na sua estratégia competitiva (RAMOS e COSTA, 1999). A atratividade do *e-banking* é que o cliente não necessita um *software* específico para acessar a sua conta bancária, basta um computador conectado à internet e um *browser* (AMOR, 2000). O *e-banking* tem crescido intensamente pois é extremamente vantajoso ao cliente e também ao banco: ao cliente, traz comodidade e agilidade, para os bancos, uma redução de custos considerável.

d) *e-gambling*: refere-se aos cassinos eletrônicos, com apostas reais em dinheiro (cartão de crédito ou débito). Segundo AMOR (2000, p. 26), o *e-gambling* é um dos negócios mais rentáveis da internet. A grande astúcia do *e-gambling* é contornar a ilegalidade do jogo em alguns países, armazenando o site em um país que autoriza o jogo, mas podendo ser acessado e utilizado por pessoas de qualquer país (FRANCO, 2001).

e) *e-auctioning*: os leilões ganharam uma nova dimensão na internet. Nos leilões tradicionais, os lances são limitados a um certo número de pessoas, além da necessidade do deslocamento físico até o local onde se realiza o leilão. Através do *e-auctioning*, os leilões tornaram-se mais acessíveis, mais democráticas e mais rápidos (AMOR, 2000).

Além das citadas acima, há ainda outras categorias de menor expressão, como o *e-directories* (catálogos eletrônicos), *e-franchising* (franquias eletrônicas), *e-trade* (compra eletrônica de ações), *e-engineering* (desenvolvimento colaborativo de projetos), *e-drugs* (farmácias *on-line*), entre outras (AMOR, 2000; FRANCO, 2001).

Conforme citado anteriormente, mesmo existindo diversas categorias e terminologias relacionadas ao que é eletrônico, estas se referem a ações diferentes dentro de um ambiente de *e-business*, conforme evidenciado na figura 3.

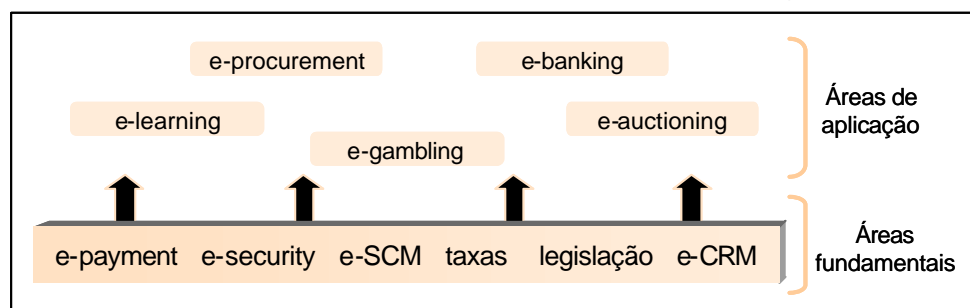


Figura 3 - Relação entre as áreas de comércio eletrônico

A figura acima mostra a diferença entre as categorias de aplicação (*e-commerce*, *e-procurement*, *e-banking*, *e-learning*, *e-auctioning*, *e-gambling*) e as categorias fundamentais ao funcionamento das demais (*e-payment*, *e-security*, *e-SCM*, taxas, legislação, *e-CRM*).

2.4 Potencialidades, vantagens e desafios

A natureza global da tecnologia, o baixo custo, as inúmeras oportunidades para

alcançar centenas de milhares de pessoas, a natureza interativa, a variedade de possibilidades, reforçada pelo rápido crescimento das infra-estruturas de suporte (especialmente a *web*) resultam em muitos benefícios potenciais para as organizações, os indivíduos e a sociedade (TURBAN *et al.*, 1999). Para as organizações, os benefícios são (TURBAN *et al.*, 1999; TREPPER, 2000; AFUAH e TUCCI, 2001):

- possibilita a expansão do mercado de regional para nacional e internacional;
- com baixo investimento de capital, uma empresa pode facilmente obter mais clientes e melhores fornecedores e parceiros de negócios;
- redução de custos para criação, processamento, distribuição, armazenamento e recuperação de bens baseados na informação;
- proporciona novas maneiras de gerenciar a cadeia de suprimentos e de valor;
- automatiza o fluxo de negócios e de informações na empresa;
- proporciona a redução de custos na prestação de serviços ao cliente, ao mesmo tempo em que aumenta a qualidade do gerenciamento da relação com o cliente;
- possibilita reunir parceiros de negócios em um meio operacional uniforme;
- menores custos para implementar produtos ou serviços que propiciem grande vantagem competitiva;
- tem baixo custo de comunicação;
- melhora a imagem e os serviços ao cliente, possibilita novas parcerias, simplifica processos, reduz o tempo para atividades, melhora a produtividade, elimina papéis, facilita o acesso a informação, reduz custos de transporte e aumenta a flexibilidade.

Para os consumidores, o comércio eletrônico traz os seguintes benefícios (TURBAN *et al.*, 1999; TREPPER, 2000; AFUAH e TUCCI, 2001):

- possibilita que clientes possam comprar ou fazer outras transações 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar do mundo;
- fornece mais opções de escolha aos clientes, mais produtos de mais vendedores;
- em alguns casos, como produtos digitais, tem entrega rápida, consumidores podem receber informações relevante e detalhada em segundos;
- facilita a interação com outros consumidores, formando comunidades eletrônicas para trocar idéias e experiências;
- facilita a competição, resultando em preços menores ao consumidor.

Para a sociedade, podem ser elencados os seguintes benefícios (TURBAN *et al.*, 1999; TREPPER, 2000; AFUAH e TUCCI, 2001):

- maior igualdade de acesso à informação e ao conhecimento;
- contribui para diminuir as diferenças entre países e culturas;
- facilita a disponibilização de produtos e serviços por pequenas empresas ou por empresas isoladas geograficamente;
- democratiza o acesso a serviços públicos.

Apesar dos benefícios, o comércio eletrônico ainda tem em seu entorno diversos desafios, entre eles:

- *privacidade*: como compatibilizar e manter a privacidade que o usuário espera com a qualidade de atendimento e o *targeting* que a Internet pode permitir ainda é um desafio;

- *logística*: a entrega precisa ser rápida e por um custo compatível, em um país de grandes dimensões, costumes e mercados diferentes, precariedade de diversos modos de transporte. Também há dificuldade do produtor/fornecedor gerenciar sua cadeia de suprimentos e distribuição, conciliando estoque zero com entrega imediata

- *pagamentos*: uma pesquisa feita em outubro e novembro de 1999 (Fonte: Pesquisa Jupiter/Ibope, 1999) apontou que 48% das pessoas não possuem cartão de crédito. Embora este dado não possa ser generalizado para todo o país (a amostra – de 1200 pessoas - não foi muito significativa), o retrato brasileiro não deve ser muito diferente;

- segurança: não há muita tranquilidade em comprar utilizando o cartão de crédito, embora a fraude possa ocorrer de muitas outras formas além da interceptação de uma compra eletrônica (Laudon e Laudon, 2000);
- entrega dos produtos: ainda não há confiança de que os produtos vão chegar em bom estado de conservação, e caso isto não ocorra, que a troca ou devolução possa ser feita sem muita ‘dor de cabeça’;
- a integração dos sistemas de comércio eletrônico com os aplicativos e bancos de dados existentes também é um desafio de dimensões desafiadoras;
- a infra-estrutura de telecomunicações ainda precisa melhorar, para que o acesso à internet seja mais rápido (AMOR, 2000).

Os benefícios e os riscos citados podem variar de intensidade se ao invés da empresa atuar no comércio eletrônico tradicional, de bens físicos, ela optar por comercializar produtos virtuais (LUCIANO e FREITAS, 2003).

3 Método de pesquisa

Este estudo explora um conjunto de dados secundários (artigos de congressos científicos, abordando o tema comércio eletrônico), o qual permitiu organizar uma base de dados qualitativos, com base nos quais se fez uso de técnicas de análise léxica e de análise de conteúdo para produzir sumarizações que permitissem evidenciar temas, tendências e mesmo necessidades de estudo.

Os artigos selecionados são de renomados congressos nacionais e internacionais, exclusivamente sobre comércio eletrônico (por exemplo, artigos sobre Internet não fizeram parte do escopo desta pesquisa), identificando título, sessão em que foram apresentados e as palavras-chave, para a partir disto identificar qual o tema abordado.

Foram analisados 515 artigos, dos seguintes congressos: os norte-americanos AMCIS e ICIS, os europeus ECIS e BLED, o latino-americano CLADEA e o brasileiro ENANPAD, dos anos de 1997 a 2001. A tabela 1 lista o tipo de publicação, o congresso ou revista, bem como o número de artigos em cada uma delas.

Tabela 1 – Número de artigos sobre comércio eletrônico

REVISTA/ANO	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
AIS/AMCIS	26	41	36	79	76	258
BLED	26	24	47	17	41	155
ECIS	1	6	3	5	33	48
ICIS	1	2	2	6	17	28
ENANPAD	2	2	3	3	5	15
CLADEA	0	0	3	4	4	11
TOTAL	56	75	94	114	176	515

Ao analisar cada um dos artigos, buscou-se identificar até cinco palavras-chave. Nos artigos que não citavam as palavras chave, a identificação das mesmas foi feita primeiro pelo título, após por uma leitura nos subtítulos e chamadas no decorrer do artigo.

O crescimento de publicações pode ser observado, de 56 artigos em 1997 para 176 artigos em 2001. Também é possível observar na tabela 1 que os congressos americanos e europeus tem uma quantidade maior de *papers* do que o latino-americano e o brasileiro, bem como iniciaram mais cedo a publicação de artigos sobre comércio eletrônico. Mesmo assim, a pode-se dizer que a produção na área já adquiriu uma certa constância, mesmo nos congressos com menor quantidade de publicações.

4 Resultados: o que já foi publicado sobre comércio eletrônico?

Ao analisar as palavras-chave de cada um dos artigos selecionados, foram emergindo categorias ou temas, nos quais estes foram classificados.

Havia um conjunto inicial de categorias, que foi sendo aprimorada e mesmo

ampliada no decorrer da análise. A fim de reduzir a subjetividade desta etapa, esta classificação foi feita através da técnica de teste-reteste (Freitas e Janissek, 2000), ou seja, houve uma primeira classificação, e após um certo intervalo de tempo foi feita uma segunda classificação. Os resultados das duas etapas foram confrontados, chegando então ao conjunto final de temas ou categorias. Foram identificados 37 temas, conforme ilustrado na tabela 2.

Tabela 2 – Temas dos artigos analisados e número de citações

Temas	Citações	Temas	Citações	Temas	Citações
E-commerce	252	Organizações	19	B2C	7
Internet/WWW	145	Logística/distribuição	17	Redef. processos	7
E-business	56	EDI	17	Benefícios	7
E-markets	43	E-payment	17	Conhecimento	7
Aplicação em um	41	Informação	14	Comp. consumidor	7
Redes/comunicação	25	Case empresa	14	E-procurement	6
SI	24	Investimentos	13	Supply chain	4
TI	24	Impacto	12	Value chain	4
E-shopping	21	Segurança	12	Aspectos culturais	3
E-publishing/CRM	20	E-mail	11	Informação	3
E-tecnologia	20	Dificuldades/riscos	8	Privacidade	2
B2B	19	Aspectos	8	ERP	2
TOTAL OBS. 515, TOTAL de TEMAS 751 *					

* O total de temas é maior do que o total de observações (751) por se tratar de uma questão de resposta múltipla.

Conforme mostrado no quadro acima, os artigos ainda são bastante genéricos, não se atendo a aspectos mais específicos: os temas “e-commerce”, “e-business”, “internet/WWW” e “e-markets”, que são bastante genéricos, obtiveram uma expressiva quantidade de citações. Em contrapartida, outros assuntos mais específicos não estão sendo muito abordados nas publicações.

Observando os temas evocadas em diferentes anos, observa-se um crescimento de citações para: redes e comunicações, sistemas de informação, tecnologia da informação, lojas virtuais, tecnologias para CE, logística e distribuição, segurança, *e-procurement* e comportamento do consumidor. Também houve um acréscimo de citações para planejamento/estratégia e dificuldade/riscos, que cresceram na mesma proporção. Houve um decréscimo de citações aos temas EDI e redefinição de processos.

A fim de refinar a análise, procedeu-se um agrupamento dos 45 temas identificados em 10 categorias mais ‘macro’, obtendo a classificação mostrada na tabela 3.

Tabela 3 – Temas dos artigos analisados agrupados em temas mais genéricos

Temas agrupados	Citações
Comércio eletrônico (genérico)	214
Infraestrutura tecnológica	91
Aplicação em um setor	63
Marketing/vendas	40
Impacto (interno e externo)	28
E-learning	26
Privacidade/segurança/pagamentos	21
Intermediação	15
Estratégia	10

Legislação/taxas	7
TOTAL CIT.	515

Pode-se observar que boa parte dos artigos publicados se referem a comércio eletrônico de uma maneira geral. Se, por um lado, ainda se está no início do estudo do tema, o que de certa forma justifica os *papers* com enfoque mais genérico, faz-se necessário estudos mais específicos, a fim de relatar experiências vivenciadas, a fim de acumular conhecimento acadêmico e prático na área.

Ao fazermos um cruzamento da variável congresso com o tema, percebe-se a prevaência de alguns temas em alguns congressos. A figura 4 demonstra esta relação.

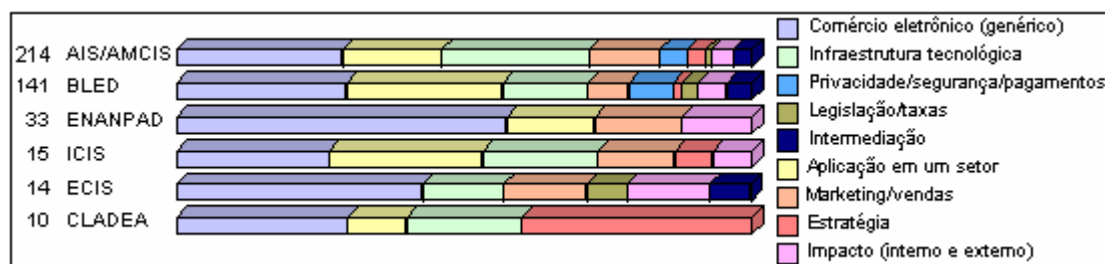


Figura 4 – Relação entre o Congresso e o Tema

O item 'comércio eletrônico (genérico)' surgiu em bom número em todos os congressos. Já o item 'Infraestrutura tecnológica' foi mais citado no AIS/AMCIS, BLED e ICIS, ou seja, nos congressos norte-americanos e europeus, e menos citado no ENANPAD e CLADEA. O tema 'privacidade/segurança/pagamentos' só foi citado no AIS/AMCIS e BLED; 'legislação e taxas', assim como 'intermediação' só foi citada nos AIS/AMCIS, BLED e ECIS. Os artigos abordando a 'aplicação em um setor' foram citados em todos os congressos, com exceção do ECIS, 'marketing/vendas' só não foi citado no CLADEA, mas este congresso privilegiou artigos referentes a 'estratégia', tema este que nem foi abordado (ENANPAD e ECIS) ou foi pouco abordado (AIS/AMCIS, BLED, ICIS). Já o 'impacto (interno e externo)' surgiu em todos os congressos, com exceção do CLADEA.

A Tabela 3 ilustra a prevaência dos temas em cada congresso, onde pode ser identificado um certo perfil de temas privilegiados em cada congresso.

Tabela 3 – Prevaência dos temas em cada congresso

Congresso	Tema do artigo (os 3 mais citados)		
AIS/AMCIS (258)	Comércio eletrônico (genérico)	ENANPAD (35)	Comércio eletrônico (genérico)
	Infraestrutura tecnológica		Impacto (interno e externo)
BLED (155)	Marketing/vendas	ICIS (28)	Marketing/vendas
	Comércio eletrônico (genérico)		Comércio eletrônico (genérico)
	Aplicação em um setor		Aplicação em um setor
ECIS (48)	Infraestrutura tecnológica	CLADEA (11)	Infraestrutura tecnológica
	Marketing/vendas		Estratégia
	Comércio eletrônico (genérico)		Comércio eletrônico (genérico)
			Infraestrutura tecnológica

Em relação ao local de origem do autor de cada paper, observa-se uma grande supremacia em relação a quantidade de publicações por parte dos países do continente Europeu, seguidos pela América do Norte. A tabela 4 mostra estes dados.

Tabela 4 – Continente de origem dos autores dos papers

Local - continente	Citações
Europa	266
América no Norte	135
Oceania	50
Asia	41
América do Sul	21

Africa	1
América Central	1
TOTAL CIT.	515

Se por um lado, Europa e América do Norte lideram a quantidade de paper, por outro lado, continentes historicamente menos favorecidos também foram bem representados nos congressos. Isto indica que o tema é de interesse global, mesmo porque, como o comércio eletrônico é algo sem fronteiras, ele pode auxiliar países do terceiro mundo a aumentar as suas exportações, desenvolver-se e, em conseqüência, melhorar a qualidade de vida.

5 Considerações finais

Estamos vivendo uma era sem igual no tocante a novas empresas, formas de gerenciamento e comunicação. A internet transformou a relação das empresas com seus clientes, parceiros e fornecedores, inaugurando uma nova era no mundo dos negócios, alterando processos, funções, relações e formas de realizar negócios. Não há mais necessidade dos elementos clássicos para que ocorra uma venda: endereço físico, vendedor, dinheiro. Pode-se comprar sem sair de casa, receber em casa, pagar sem usar moeda em papel. Ainda, a internet será acessada de novas formas, por novos meios (televisão a cabo, celular com tecnologia WAP), com novos dispositivos. Ao mesmo tempo em que esta nova realidade é fascinante, ela merece atenção, pois tudo o que conhecíamos sobre comprar e vender pode ser alterado, em maior ou menor escala.

De fato, o tema ainda é muito novo, e apesar da grande quantidade de publicações, ainda carece de pesquisas científicas. Desta forma, pode-se fazer uma análise da situação atual, dos problemas encontrados, das possíveis soluções, enfim, mapear o ambiente, chegar a resultados e compartilhá-los com pesquisadores e profissionais do mercado.

O presente artigo analisou publicações nacionais e internacionais sobre comércio eletrônico, buscando identificar os temas estudados, possíveis tendências, enfoques e mesmo necessidades de pesquisa, além da evolução dos temas ao longo dos anos. De acordo com a análise realizada, os dados parecem convergir para alguns temas: a diferença de enfoque e mesmo estrutura e planejamento das organizações que operam com business-to-business (B2B) ou business-to-consumer (B2C), além de temas-chave, tendo estes diferentes níveis de complexidade, conforme mostrado na figura 5.

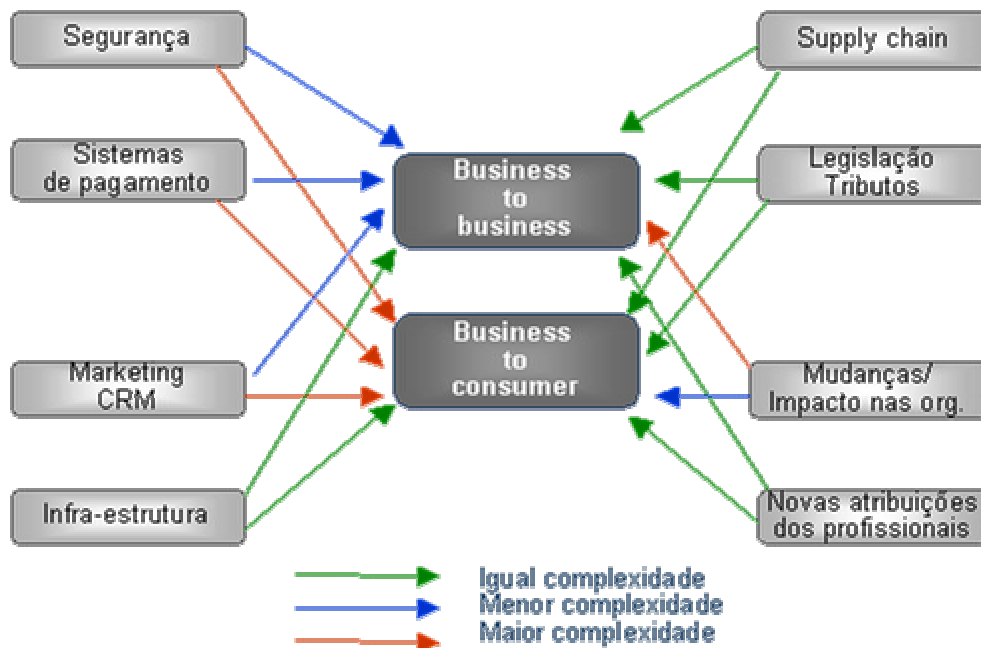


Figura 5: Temas-chave em CE e sua convergência com B2B e B2C

As setas indicam, para cada um dos grandes temas de comércio eletrônico identificados através desta pesquisa, quais são de maior, menor ou igual complexidade para a atuação em B2B (business to business) ou B2C (business to consumer). Esta análise pode auxiliar tanto na definição de um melhor escopo de pesquisa, como para que as organizações entendam quais são os seus pontos cruciais de atuação.

As organizações precisam repensar sua estrutura e diretrizes tecnológicas e os seus processos de negócio, pois operar eletronicamente exige o pensar e repensar de diversos componentes de gestão de uma empresa.

Tendo em vista esta realidade ainda pouco conhecida, é meritório o desenvolvimento de novas pesquisas de cunho científico sobre temas que possam auxiliar as organizações a melhor planejar e gerir os seus negócios eletrônicos. Para acompanhar este cenário complexo e em constante transformação, é preciso compreendê-lo em todos os seus aspectos, a fim de minimizar seu impacto e maximizar seus benefícios.

Referências

- AFUAH, Allan, TUCCI, Christopher. *Internet business models and strategies*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- ALBERTIN, Alberto L. *Comércio Eletrônico: modelos, aspectos e contribuições*. São Paulo: Atlas, 1999.
- AMOR, Daniel. *A (r)evolução do e-business*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BENAMATI, Skip, LEDERER, Albert. Coping with Rapid Change in Information Technology. *Proceedings of the Association for Computing Machinery Special Interest Group on Computer Personnel Research Conference*, March 26-28, 1998, Boston, MA, p. 37-44.
- CHOI, Soon-Yong, STAHL, Dale, WHINSTON, Andrew. *The economics of electronic commerce*. Indianápolis: McMillan Technical Publishing, 1997.
- FORGE, Simon. Business models for the computer industry for the next decade. *Futures*, v. 25, n. 9, nov. 1993, p. 923-948.
- FRANCO JR., Carlos. F. *E-business – tecnologia da informação e negócios na internet*. São Paulo: Atlas, 2001.
- FREITAS, Henrique, JANISSEK, Raquel, LUCIANO, Edimara Mezzomo, OLIVEIRA, Mirian. Observando a prática de negócios na Internet: os casos do Submarino.com e Lokau.com. In.: *Anais do XXV ENANPAD*. ANPAD: Campinas, 2001.
- FREITAS, Henrique, JANISSEK, Raquel. *Análise léxica e Análise de conteúdo: técnicas complementares, seqüenciais e recorrentes para análise de dados qualitativos*. Porto Alegre/RS: Sphinx, 2000.
- FREITAS, Henrique. As tendências em sistemas de informação com base em recentes congressos. Porto Alegre: *Read* (<http://www.adm.ufrgs.br/read>), n. 13, jan. 2000.
- FRUHLING, Ann, SIAU, Keng. Electronic Commerce Strategy – looking through the lenses of an innovation strategy model. *Americas Conference on Information Systems*, 2000, p. 885-890.
- KALAKOTA, R., WHINSTON, A. B. *Electronic Commerce: a manager's guide*. Addison Wesley INC, 1997.
- _____. *Frontiers of the electronic commerce*. Addison-Wesley INC, 1996.

- KALAKOTA, R.; ROBINSON, M. E-business – estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital.. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- KAUFFMAN, Robert J., WALDEN, Eric A. Economics and electronic commerce: *survey and directions for research. International Journal of Electronic Commerce*, v. 5, n. 4, summer 2001, p. 5-116.
- KOSIUR, David. *Understanding electronic commerce*. Microsoft Press, 1997.
- LAUDON, Kenneth .C, LAUDON, Jane P. *Management Information Systems*. 2000.
- LUCIANO, Edimara Mezzomo, FREITAS, Henrique. E-commerce of virtual products: definition of a business model for the selling of software. Grenoble/França: Anais do VIII AIM – *Association Information et management*, maio de 2003, anais em CD-ROM.
- MIREE, Cynthia. Understanding the role of e-commerce in sales strategy. *Americas Conference on Information Systems*, 2000, p.1358-1361.
- Pesquisa Jupiter/Ibope. Disponível em ibope.com.br.
- PORTER, Michel. *Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- RAMOS, Anatalia S. M.; COSTA, Fabrício. Serviços bancários pela internet: uma proposta de avaliação integrada de competidores e clientes. *In.: Anais do XXIII ENANPAD*. ANPAD: Foz do Iguaçu, 1999.
- RAYPORT, Jeffrey, JAWORSKI, Bernard. *E-commerce*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- SCHULTZ, Paulo, FREITAS, Henrique, LUCIANO, Edimara Mezzomo. Análise e seleção de uma solução de e-procurement para a empresa Innova S.A. In: CLADEA, 2002, Porto Alegre/RS.
- TAPSCOTT, Don. *Economia Digital*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- TREPPER, Charles. *Estratégias de e-commerce*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- TURBAN, Efraim, LEE, Jae, KING, David, CHUNG, H. Michel. *Electronic commerce: a managerial erspective*. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.
- TURBAN, Efraim, LEE, Jae., KING, David, CHUNG, H. Michael. *Electronic commerce: a managerial perspective*. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.
- ZWASS, Vladimir. *International Journal of Electronic Commerce*, v. 1, n. 1, fall 1996, p. 3-23.