

Referência completa para citação

LUCIANO (E. M.), FREITAS (H.). Application Solution Provider: Uma Nova Estratégia Para E-Business?. SLADE - Sociedade Latino-Americano de Estratégia, Itajaí/SC, maio 2004, 15 p., Anais em CD-ROM.

APPLICATION SOLUTION PROVIDER: UMA NOVA ESTRATÉGIA PARA E-BUSINESS?

Resumo

Com o crescimento da Internet, as organizações precisam rever suas estratégias, produtos e serviços. Uma das áreas mais afetadas pela Internet é o comércio: têm-se novos produtos, processos e relações entre os atores. Este trabalho estuda os produtos virtuais, que podem ser divulgados, vendidos, pagos, entregues ou utilizados pela Internet. O produto virtual estudado é o Application Solution Provider, que consiste em hospedagem e gerenciamento de soluções em sistemas de informação. O objetivo da pesquisa é verificar a aceitação ao não do ASP como uma nova estratégia de operação no mercado brasileiro de serviços em TI. A coleta de dados foi entrevista com especialistas, de forma não estruturada, e os dados foram analisados pela análise de conteúdo. Como resultados, têm-se a percepção dos especialistas em relação a aspectos positivos e negativos do ASP, para que atividades adotariam a estratégia ASP e que aspectos devem ser observados na definição, contratação e implantação do ASP.

Palavras-chave: e-business, Application Solution Provider, produtos virtuais

1 Introdução: tema, justificativa e objetivos da pesquisa

Por um longo tempo – quando a economia industrial dominou o cenário - o importante era a padronização e a produção em massa, para solucionar o problema dos altos custos de mobilizar matérias-primas, fabricar e montar bens e entregá-los em seus destinos (TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001). Com o surgimento e crescimento da Internet, as preferências, hábitos de consumo e mesmo o padrão de exigência do consumidor começam a mudar, pois este tem acesso a recursos que lhe permitem escolher e customizar produtos (KAUFFMAN e WALDEN, 2001), podendo rapidamente trocar de loja (SHAPIRO e VARIAN, 1999). Isto faz com que as organizações precisem rever suas estratégias de atuação e seus produtos e serviços. A mudança é tão intensa que provocou o surgimento do termo ‘economia da Internet’ ou ‘economia digital’ (KALAKOTA e WHINSTON, 1996; TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001), onde os esforços são no sentido de customizar, agregando valor pela diferenciação e pela comodidade trazida ao cliente. Estamos em uma nova era, de uso intensivo de Tecnologia da Informação (TI), do surgimento e crescimento dos negócios eletrônicos, das relações e parcerias virtuais entre empresas e clientes.

Uma das áreas mais afetadas pela Internet é o comércio. O fato de comprar sem precisar ir a uma loja e mesmo a loja não existir fisicamente altera produtos, processos e as relações entre os atores da cadeia produtiva (TURBAN *et al.*, 1999). Frente a essa reestruturação das formas de comprar e vender, mudam também as estratégias de atuação e os modelos de negócios (AFUAH E TUCCI, 2001). Uma estratégia que vem ganhando força é a dos produtos virtuais, possibilitada pela economia digital, na qual é possível produzir, reproduzir e distribuir produtos virtuais a um custo marginal praticamente zero. Se “a economia industrial dependia de bens e serviços físicos, na nova economia, muitas ofertas (como *software* e entretenimento eletrônico) são não-físicas e baseadas no conhecimento” (TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001, p. 5).

Esta pesquisa tem como tema o estudo de um produto virtual, o *Application Solution Provider* (ASP). Produtos virtuais são produtos ou serviços que podem ser divulgados, vendidos, pagos, entregues ou utilizados pela Internet (CHOI, STAHL e WHINSTON, 1997). *Application Solution Provider* são empresas que hospedam e gerenciam diversos tipos de soluções em sistemas de informação. Pretende-se, ao final desta pesquisa, responder a seguinte questão de pesquisa: qual a receptividade do ASP no mercado de TI brasileiro, na visão de um grupo de Especialistas? O objetivo da pesquisa é verificar a aceitação ou não do ASP como uma nova estratégia de operação no mercado brasileiro de serviços em TI. Como justificativa, pode-se citar a pesquisa de Kauffman e Walden (2001, p.32), que elenca sugestões de temas de pesquisa, e entre outras encontra-se o estudo dos produtos digitais, e também a pesquisa de Luciano e Freitas (2003), que apontam que a estratégia ASP já está em funcionamento no mercado de TI brasileiro.

Esta introdução (item 1) apresenta o tema, motivação e objetivo da pesquisa. O embasamento teórico é abordado no capítulo 2, enquanto que os procedimentos metodológicos são expostos no item 3. Os resultados da pesquisa, são descritos no item 4, sendo que no item 5 são feitas algumas considerações finais.

2 Embasamento teórico: e-business, e-commerce e produtos virtuais

O enorme alcance da *web* combinado com os recursos dos sistemas de informações tradicionais, possibilitando conectar diretamente os sistemas críticos de negócios a partes críticas do negócio – clientes, empregados e fornecedores, é um *e-business* (AMOR, 2000). Embora o termo *e-business* seja freqüentemente confundido com *e-commerce*, eles são conceitualmente diferentes: o comércio eletrônico é a parte que o cliente percebe, mas que faz parte de algo maior, um completo e complexo sistema de integração envolvendo o comércio eletrônico, a empresa, os fornecedores, os parceiros, e outros agentes (FRANCO, 2001). Conforme apresentado na figura 1, o *e-commerce* é a ‘ponta do iceberg’, o *e-business* é o iceberg todo.

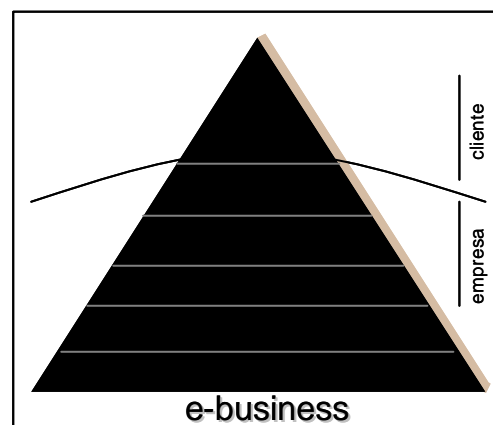


Figura 1 - Relação entre e-business e e-commerce

Fonte: adaptado de FRANCO (2001, p. 17)

Quando um cliente acessa um site e compra um determinado produto, essa compra só será possível se houver uma interação entre os sistemas de informação da empresa, e também, entre a empresa e seus fornecedores e rede de parceiros. Por exemplo, se o cliente adquirir um livro através de *e-commerce*, seu pedido de compra será registrado no sistema de informações da empresa (e-ERP), que por sua vez ativa o sistema controlador da cadeia de suprimentos (*e-supply*). A empresa pode adquirir este livro fazendo cotações através de *e-procurement*. A decisão do valor de venda do livro ou mesmo de vender ou não determinado livro pode ser auxiliada por um sistema de apoio a decisão (e-DSS). Ainda, o cliente pode ter chegado ao

livro que pretendia adquirir como resultado de uma ferramenta de CRM (e-CRM), que analisou dados do perfil e preferências do cliente, sugerindo o livro adquirido, e atendeu o cliente satisfatoriamente, de modo que este retornou ao site. Para que todos estes sistemas, funcionem da velocidade demandada pelas transações via Internet eles precisam estar interligados, é o ‘e’ precedendo cada um deles, indicando a integração e acesso *on line*.

Desta forma, o *e-business* diz respeito a como utilizar a conveniência, disponibilidade e acessibilidade da Internet para expandir e melhorar os negócios existentes ou criar novos negócios virtuais. Para AMOR (2000, p. 7), a mudança da utilização do termo *e-commerce* para *e-business* significa uma mudança de paradigma. Até então, vender era a única experiência que as pessoas podiam reproduzir na *web*, e estender o conceito para possibilitar novos tipos de negócios na *Web* é que possibilitou a compreensão do que é um *e-business*.

De fato, a Internet passa a disponibilizar serviços através da *web*, cujos benefícios são a instantaneidade e facilidade de acesso. Desta forma, tem-se o comércio eletrônico de produtos virtuais ou serviços, cujos benefícios para as empresas desenvolvedoras destes produtos são muito significativos, pois, além de não ser necessário um serviço de logística de entrega, a cadeia de valor formada é muito valiosa, proporcionando diferenciação, inovação e um rápido poder de resposta (TAPSCOTT, 2001). Para Choi, Stahl e Whinston (1997, p. 36), “a vocação da Internet é a troca integral de bens, informações e serviços”.

2.1 Comércio eletrônico de produtos virtuais

O comércio eletrônico, aliado principalmente à Internet e à queda decrescente de custo de hardware (e o aumento crescente de suas potencialidades), vem criando a chamada economia digital ou em rede, onde as empresas se relacionam virtualmente com seus clientes e fornecedores (TAPSCOTT, 1996). Na economia digital, muitas ofertas são ‘não-físicas’ e baseadas no conhecimento (TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001), e são o componente chave da revolução digital que está iniciando (CHOI e WHINSTON, 2000).

Há várias definições para comércio eletrônico, com enfoque e profundidade diferentes. 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. Para Timmers (1998, p. 3), e-commerce inclui a comercialização de bens físicos ou intangíveis, como informação. 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.

O comércio eletrônico pode tomar muitas formas, dependendo do grau de virtualização dos produtos ou serviços vendidos, do processo e do agente de entrega (TURBAN *et al.*, 1999). Choi, Stahl e Whinston (1997) criaram um modelo, exposto na Figura 2, que ilustra as possíveis configurações com as dimensões física, digital e virtual.

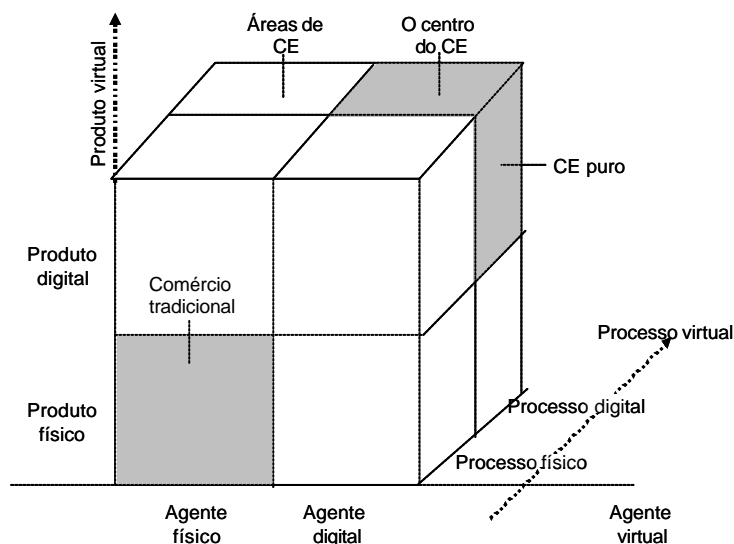


Figura 2 – Dimensões do comércio eletrônico

Fonte: CHOI, STAHL e WHINSTON (1997, p. 18)

A Figura 2 ilustra o comércio eletrônico de produtos virtuais. O mercado é formado por três componentes: agentes, produtos e processos. Os agentes são vendedores, compradores, intermediários e terceiros, tais como o governo e grupos de defesa do consumidor. Produtos são as mercadorias sendo trocadas/vendidas. As interações entre os agentes de mercado referente a produtos e outras atividades de mercado são os processos, que incluem seleção de produtos, produção, pesquisa de mercado, busca, ordem de compra, pagamento, entrega e consumo. Estes três componentes de um mercado podem ser físicos (*off-line*) ou digitais (*on-line*).

O eixo horizontal na figura representa se os agentes do mercado são digitais ou físicos (por exemplo, uma loja na *web* é digital). Similarmente, o eixo vertical representa o grau em que cada produto é digitalizado (por exemplo, um jornal impresso é físico, enquanto que sua versão *on-line* é digital). Finalmente, o terceiro eixo mostra se um processo é digital. O comércio tradicional – a parte de baixo à esquerda no cubo – é onde os três componentes são físicos. Por outro lado, estes componentes são todos digitais no centro do comércio eletrônico, onde não somente a produção, mas também a entrega, pagamento e o consumo (por exemplo, leitura de um jornal ou utilização de *software* via Internet) ocorrem *on-line*. As áreas brancas do cubo são um misto de comércio eletrônico tradicional com virtual: o produto pode ser físico, mas a compra, o marketing e o pagamento podem ser virtuais.

2.2 Produtos virtuais

Produtos virtuais ou digitais são todos aqueles que podem ser vendidos e entregues eletronicamente. Incluem todos os bens que já estão em formato digital ou podem ser digitalizados, sendo que os produtos puramente físicos também podem ser parcialmente digitalizados, quando permitirem alguma integração com interfaces digitais (CHOI, STAHL e WHINSTON, 1997). Geralmente são baseados em informação, e podem ser acessados (*download*) pela Internet (KAUFFMAN e WALDEN, 2001).

A título de exemplo, o quadro 1 lista alguns produtos digitais:

Quadro 1 - Exemplos de produtos digitais

Informação e produtos de entretenimento que são digitalizáveis
<ul style="list-style-type: none">▪ informação: banco de dados, <i>clipagem</i>, localização e padronização de informações▪ produtos baseados em informação: jornal, revistas, artigos e livros, material de divulgação▪ <i>softwares</i>: aplicativos, jogos, ferramentas de desenvolvimento▪ informação sobre produtos: especificação, catálogos, manuais (do usuário ou de treinamento)▪ gráficos: fotografias, cartões postais, calendários, mapas, raio-X▪ áudio: músicas, sons, vozes digitalizadas, discursos▪ vídeo: filmes, programas de televisão, clipes
Símbolos e conceitos
<ul style="list-style-type: none">▪ tickets e reservas: passagens aéreas, hotéis, concertos, eventos esportivos, transportes▪ instrumentos financeiros: cheques, cartões de crédito, documentos, seguros
Processos e serviços
<ul style="list-style-type: none">▪ serviços governamentais: formulários, benefícios, pagamentos, licenças▪ mensagens eletrônicas: cartas e chamadas telefônicas▪ processo de criação de valor de negócios: <i>ordering</i>, contabilidade, inventário, contratação▪ compra de ações, leilões, licitações, trocas

- educação remota, telemedicina e outros serviços interativos
- *ciber café* e entretenimento interativo, comunidades virtuais

Fonte: adaptado de CHOI, STAHL e WHINSTON (1997, p. 64) e TURBAN *et al.* (1999, p.429)

Os produtos digitais possuem algumas características, como a indestrutibilidade, transmutabilidade e reprodutibilidade (CHOI, STAHL e WHINSTON, 1997, p. 70). Estas características, fundamentais para caracterizar um produto digital, são explicadas a seguir:

a) indestrutibilidade: uma vez criado, um produto digital mantém sua forma e qualidade infinitamente, pois a qualidade de um produto digital não se degrada conforme no tempo ou pela frequência de uso;

b) transmutabilidade: os produtos digitais são fáceis de modificar, são extremamente customizáveis;

c) reprodutibilidade: produtos digitais podem ser reproduzidos, armazenados e transferidos facilmente, fato este que lhes confere uma grande vantagem em relação aos produtos físicos.

A economia virtual viabiliza o desenvolvimento de novos produtos, mas é importante lembrar que “novos produtos significam novos usos, novos clientes e novas formas de fazer negócio” (CHOI, STAHL e WHINSTON, 1997, p. 555).

2.3 Application Solution Providers (ASP)

A economia digital, juntamente com o barateamento do custo do hardware e a melhoria das linhas de comunicação, tem fomentado o conceito de provedores de soluções *web* ou *web solutions* (MAC VITTIE, 2003), ou seja, empresas que fornecem serviços relacionados à TI através da Internet. Geralmente estes serviços envolvem o desenvolvimento da aplicação (às vezes repassado para uma terceira empresa), instalação, configuração, *help desk*, manutenção da aplicação e dos dados, treinamento, segurança, projeto e mudanças no processo de negócios (CUNNINGHAM, 2001b).

Um dos *web solutions* (soluções de TI oferecidas pela web) que tem se mostrado bastante promissor é o *Application Solutions Providers* – ASPs, denominação dada a uma empresa que hospeda aplicações em seus próprios servidores, dentro de suas instalações, e os clientes acessam a aplicação por meio de linhas privadas ou pela Internet. Os ASPs, também conhecidos como *Application Service Providers*, hospedam, executam e gerenciam diversos tipos de soluções em sistemas, para que as empresas não tenham que comprar o *hardware* e o *software* necessário para executar a aplicação (FRANCO, 2001). Dewire (2001) indica que o mercado ASP está aumentando rapidamente, principalmente em sistemas ERP.

O ASP é mais um novo paradigma na prestação de serviços e manutenção de *softwares*, do que um novo produto (FRANCO, 2001). Como pontos positivos, têm-se a redução de custos em *hardware*, *software* e pessoal, uma vez que não é preciso ter equipamentos e *software* rodando na empresa, nem pessoal especializado na manutenção de tais sistemas. Porém, o fator negativo é a dependência do fornecedor e seu serviço de manutenção, além da confiabilidade no sistema, estes pontos negativos devem ser minimizados com a contratação de fornecedor qualificado, além de rígidos contratos de prestação de serviços.

Os ASPs são uma tendência do *software* passar de produto a serviços, que pode ser utilizado apenas no momento em que for necessário, não precisando estar ‘fisicamente’ no microcomputador do usuário. Geralmente um contrato ASP inclui suporte e acesso a novas versões dos aplicativos, reduzindo custos e o tempo necessário para a instalação, gerenciamento e manutenção de aplicativos (CUNNINGHAM, 2001b). O desafio dos fornecedores ASPs é compatibilizar licenças, oferta, demanda e preços (DEWIRE, 2001).

Como vantagens do modelo ASP, pode-se elencar (CUNNINGHAM, 2001b):

- a) o cliente tem acesso a soluções de software sofisticadas com um custo bem menor;
- b) desde a contratação do serviço até este estar operacional, o tempo gasto é menor;
- c) há necessidade – pelo cliente - de pouco pessoal de TI qualificado;
- d) o custo em geral é mais baixo.

Como a atividade de prestar serviços de TI foi se tornando crescente e complexa, o ASP dividiu-se em várias outras siglas (GAREISS, 2002; BROWN, 2002). Inicialmente, um ASP representava três tipos de serviços: a) hospedagem de dados; b) fornecimento e gerenciamento de aplicativos; c) provedores de serviços de aplicativos (gestão de vários parceiros, quando necessário). Hoje, entende-se como ASP o fornecimento e gerenciamento de aplicativos (tais como um ERP ou CRM), sendo que a hospedagem (item a, acima) dividiu-se em hospedagem de sites (ISP – *Internet Service Provider*) e de dados (IDC – *Internet Data Center*), enquanto que a função de provedor de serviços de aplicativos (item c, acima) ficou conhecida como BSP – *Business Service Provider*.

No mercado internacional, a adoção de serviços *web* tem crescido rapidamente (WANCHECK, 1998). Segundo Mac Vittie (2003), que realizou pesquisa sobre a adoção de serviços *web* no mercado americano (no ano de 2002, com médias e grandes empresas), 44% das empresas analisadas fazem uso deste serviço, 31% não usam, mas tem planos para utilizar em 2003, 25% não usam e não tem planos para utilizar em breve. Estes percentuais são bastante significativos, o que reforça a importância desta pesquisa, que procura mapear cenário semelhante no Brasil.

Luciano e Freitas (2003, p. 6) identificaram, em pesquisa feita com 96 empresas de TI que operam no Brasil, seis soluções fornecidas pela *web*, que funcionam no entorno do ASP:

a) BSP - *Business Service Provider*, ou provedor de serviços de negócios eletrônicos: objetiva fornecer e implantar soluções de negócios entre empresas, ou seja, integra as diversas empresas que compõe um projeto;

b) EDI - *Electronic Data Interchange*: Serviço de intercâmbio eletrônico de dados;

c) ESD - *Electronic software distribution*, ou distribuição eletrônica de *software*: utilizado mais amplamente para *softwares* vendidos ao usuário final, o ESD elimina a etapa de entrega do cd-rom ao cliente, pois este pode realizar o *download* do *software* no próprio *site* onde o adquiriu, após a confirmação do pagamento;

d) HSP - *Hosting Service Provider*, ou provedor de serviços de hospedagem: são empresas que disponibilizam espaço e serviços para o recebimento e armazenamento de dados. Oferecem estrutura redundante e extremamente segura. São conhecidos também por *data centers*, *storages*, *Internet Data Center* (IDC) e *Storage Service Provider* (SSP).

e) ISP - *Internet Service Provider*, ou provedor de serviços de Internet: são organizações que fornecem serviços de acesso à Internet (provedores de acesso);

f) MSP - *Management Service Provider*, ou provedor de serviços de gerenciamento: são empresas que fornecem serviço de projeto, gerenciamento e monitoramento de infraestrutura de TI através da Internet .

Os autores identificaram 9 empresas que fornecem serviços de ASP, 13 de HSP, 6 de ESD e 5 de BSP. O serviço EDI foi identificado por 3 empresas, o ISP em 2, e o SSP e MSP foram localizados em 1 empresa TI.

O surgimento de *web solutions* representa um reforço às possibilidades de terceirização, uma vez que, quando se trata de TI, as organizações não conseguem mais fazer tudo sozinhas, devido à crescente complexidade das tarefas (CUNNINGHAM, 2001a). Desta forma, “a terceirização em TI, tornou-se uma realidade e é vista como uma alternativa estratégica para as empresas” (SANTOS e OLIVEIRA, 2000, p.1), e isso aumenta a importância do uso de ASP’s.

3 Método de pesquisa

Este trabalho, que faz parte de um estudo caso, representa uma aproximação do tema visando o delineamento do escopo do caso, e como tal, constitui informação relevante. É de natureza exploratória, pois busca compreender como ocorre um determinado comportamento na amostra estudada, por meio da confirmação de idéias preliminares, sua complementação e aprimoramento (PINSONNEAULT e KRAEMER, 1993, p. 7).

A natureza dos dados coletados é qualitativa, adequada para a descrição e a compreensão do estado da arte naquelas situações em que a prática se antecipa à teoria (HOPPEN, 1997), como neste estudo. Como técnica de coleta de dados, utilizou-se a entrevista não estruturada, mais espontânea e menos formal que a entrevista estrutura e semi-estruturada, onde é possível transformar o respondente em informante-chave, que pode sugerir ao pesquisador informações valiosas e não solicitadas inicialmente (FRANKFORT-NACHMIAS e NACHMIAS, 1996). As entrevistas, em número de oito, foram gravadas e após transcritas, a fim de fornecer mais confiabilidade aos dados coletados.

Optou-se por entrevistar especialistas de notável conhecimento e experiência em Tecnologia da Informação, sendo assim, não foram consideradas população e amostra. Mesmo sendo o conhecimento do respondente a principal condição para que este fizesse parte da pesquisa, algumas medidas foram tomadas, buscando-se uma apreciação mais completa do tema em questão:

a) foram definidos dois grupos de especialistas, os Acadêmicos e os Empresarias, dando origem a dois sub-grupos: Acadêmicos/TI e Empresariais/TI, no intuito de ter opiniões sob diferentes aspectos;

b) dentro do possível, procurou-se Especialistas de diferentes regiões: 5 são do Rio Grande do Sul, 1 do Rio Grande do Norte, 1 do Paraná e 1 brasileiro que atualmente trabalha na Espanha;

b) para os especialistas Empresariais, buscou-se ter pessoas de nível gerencial mas também de alta gerência/presidência;

d) para os especialistas Acadêmicos, procurou-se ter pessoas de diferentes Universidades e áreas de atuação;

e) procurou-se primar pela qualificação e não só pela experiência: dos 8 especialistas, 3 tem mestrado e 4 tem doutorado; apenas 1 especialista tem como nível máximo a graduação, mas em contrapartida tem uma importante função em uma empresa multinacional de software, trabalhando fora do país.

O roteiro de entrevista baseou-se na abordagem do tema *ASP – Application Solution Provider*. Após breve conceituação, com vistas a obter equidade de vocabulário, sugeriu-se ao Especialista que comentasse sobre:

a) vantagens e desvantagens do modelo ASP;

b) se este utilizaria o ASP como parte de sua estratégia, em que tipo de situação e porquê;

c) que cuidados tomaria na definição, contratação e implantação do ASP.

As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro e outubro de 2003.

Tendo em vista a utilização da entrevista não-estruturada, obteve-se uma grande quantidade de texto, na qual realizou-se a análise de conteúdo. De acordo com Richardson (1985), a análise de conteúdo consiste em isolar temas de um texto e extrair as partes utilizáveis, de acordo com o problema pesquisado, para permitir sua comparação com outros textos escolhidos da mesma maneira. Desta forma, realizou-se a classificação dos temas em palavras-chave, procurando descobrir o "sentido" de temáticas e enfoques e fazendo uso de trechos, orações ou frases compostas das respostas obtidas (Bardin, 1977).

4 Resultados

A seguir, descreve-se os resultados obtidos na pesquisa, com o intuito de responder a questão de pesquisa (qual a receptividade do ASP no mercado de TI brasileiro, na visão de um grupo de Especialistas?) e atingir o objetivo do estudo (verificar a aceitação ao não do ASP como uma nova estratégia de operação no mercado brasileiro de serviços em TI).

Inicialmente (item 4.1) é feita a caracterização do grupo de Especialistas, passando em seguida à exposição e comentário das opiniões.

4.1 Caracterização dos Especialistas

O quadro 2 mostra os grupos de especialistas, a quantidade de especialistas em cada grupo, a formação e a atuação profissional destes.

Quadro 2: Especialistas e suas características

Grupo	Quantidade	Formação	Atuação profissional
Acadêmicos	4	Doutorado (4)	Professor/Pesquisador (4)
Empresariais	4	Mestrado (3) ou Graduação (1)	Diretor (3) ou Gerente (1)

Dos 4 especialistas do grupo Acadêmico, 2 não tem atuação exclusiva em universidades. Desta forma, dos 8 especialistas, 6 têm envolvimento direto em organizações (independente de ser do grupo Acadêmico ou Empresarial). A média de experiência é 12 anos (calculada a partir dos anos de experiência dos 6 especialistas envolvidos diretamente com organizações).

Os especialistas do sub-grupo Empresariais/TI são de empresa pública (1) e de empresas privadas (2 de empresas de médio porte e 1 de empresa de grande porte). Já os especialistas do sub-grupo Acadêmicos/TI são 2 de universidades privadas e 2 de públicas.

Como pode-se ver, os Especialistas possuem qualificação acadêmica e profissional, e por este motivo considerou-se a opinião destes importante para a pesquisa.

4.2 Percepção dos Especialistas em relação ao ASP

Este item procurou saber dos Especialistas suas opiniões em relação a vantagens e desvantagens do modelo ASP, em que estratégias de definição de TI o ASP seria adequado e que cuidados se deveria tomar.

4.2.1 Vantagens do modelo ASP

Os Especialistas mostraram-se bastante favoráveis à adoção do modelo ASP, evidenciando diversas vantagens, comentadas a seguir.

As principais vantagens evidenciadas forma a redução de custos e de pessoal interno de TI, que pode ser observadas nos seguintes depoimentos:

... “minimização de custos de TI e sua infra-estrutura de recursos tecnológicos e de recursos humanos” (Especialista A3);

... “não precisar ter toda a estrutura dentro de casa” (Especialista A1);

... “tu não precisa mais te preocupar com instalação local no cliente, e mesmo assim ele está sempre com a última versão. Fantástico” (Especialista E1).

... “muito similares a de terceirização, ou seja, repasso para outra empresa o que não é a minha *core competence*” (Especialista A2).

O Especialista E3 faz uma importante observação do ponto de vista de um fornecedor de soluções ASP.

Para mim o benefício é tu ter condições de atender um número

maior de empresas, principalmente as *small business*, que muitas vezes não tem condições de investir numa solução integrada (hardware, rede), mas precisam simplesmente utilizar o sistema para suportar o seu modelo de negócio (Especialista E3).

Um importante ponto é comentado por E2, em relação à vantagem para o cliente.

Eu vejo como vantagem é que eu posso passar a usar o software como uma *utility*... eu passo a mudar a forma como eu uso o software...se eu tenho 10 usuários e a minha empresa de repente quintuplica de tamanho, basta eu ligar para o meu fornecedor e digo que quero mudar de 10 pra 100, pronto, em 10 minutos eu tenho isso. Essa é a principal vantagem que resume todas as outras. Eu to mudando o meu modelo de compra de software, eu estou passando a comprar como eu compro energia elétrica, e tudo que deriva disso: eu poder ter menos custos fixos, me concentrar no meu negócio, não me preocupar com *upgrades* e atualizações (Especialista E2).

Observa-se com este depoimento o que já tinha sido apontado na literatura, de que com o ASP o software passaria de produto a serviço.

Também foi citada como vantagem “uma segurança de manutenção e *backup* bem maior” (Especialista A1), gerando “um bom nível de confiabilidade” (Especialista A4), além de “agilidade na distribuição” (Especialista A4) e “uma maior capacidade de gerenciamento dos sistemas” (Especialista E1).

4.2.2 Desvantagens do modelo ASP

O Especialista A4 é bastante categórico em relação à adoção do ASP: “a única desvantagem que eu vejo é se o processo se tornar mais caro por isso” (Especialista A4).

No entanto, algumas desvantagens são citadas pelos demais Especialistas:

... “à grande dependência, uma vez que todos os meus dados estariam nas mãos da empresa contratada” (Especialista A1);

... “desconforto pela distância dos recursos humanos e de TI que lidam com essas atividades, que pode dificultar a aplicação e a vivência dos conceitos de Inteligência Empresarial, onde a TI e seus recursos humanos devem atuar cotidianamente e participando efetivamente dos negócios da organização” (Especialista A3);

... “ eu fico com uma dependência do ponto central muito grande, se cai o ponto central, se cai a tua comunicação, tenho problemas” (Especialista E1);

Em relação à distância dos recursos humanos de TI, de fato, isto pode se tornar um problema. No entanto, ao analisar a possibilidade de optar pelo modelo ASP é necessário considerar o quão estratégico for cada um dos processos que serão modificados, e, caso seja realmente estratégicos para a organização, o melhor é manter o modelo tradicional, ao menos até que a estratégia do ASP mostra mais sinais de maturidade e aceitação.

Já em relação à dependência, os Especialistas E2 e E3 também se mostram bastante preocupados:

... eu passo a ter uma dependência muito grande, porque seria muito caro manter estruturas redundantes. E na relação com um único fornecedor pode acabar ficando refém desse fornecedor, pelo menos no curto prazo. (Especialista E2).

Há uma relação muito forte de dependência com o fornecedor. Muitas vezes o ASP é formado com 2 fornecedores, 1 de solução (ERP) e outro de infra-estrutura. Essa dependência, de estar ligado a dois fornecedores também é uma desvantagem (Especialista E3).

Outra desvantagem apontada foi a segurança, pois na visão do Especialista E3 “é

arriscado colocar todos os dados da sua empresa nas mãos de outra pessoa”. Ainda foi citada como desvantagem a falta de flexibilidade:

Quando eu adoto um modelo como esse eu vou ter que respeitar as regras de operação do meu fornecedor, se eu quiser criar algum processo diferenciado de *back up*, por exemplo, vai ser um pouco mais difícil do que se eu tivesse esse ambiente dentro de casa (Especialista E2).

As desvantagens citadas pelos Especialistas deve ser acompanhadas de cuidados na seleção e adoção do ASP, assunto que será abordado no item 4.2.4.

4.2.3 Adoção do ASP na estratégia de TI

A maioria dos Especialistas citou durante a entrevista que adotaria o modelo ASP, mas com algumas ressalvas: “dependendo da empresa cliente. Algumas tem muita tecnologia própria em seus processos, possuem a cultura de não externalizar os seus processos” (Especialista A1).

O Especialista E4 sugere o ASP principalmente para pequenas empresas:

Vejo a tecnologia ASP muito bem ... pode ser uma boa solução para as empresas pequenas que não podem gastar muito com sistemas e principalmente com especialistas em diversas áreas como bases de dados, cópias de segurança (*backup*), rede, entre outros (Especialista E4).

O Especialista A1 sugere que seja feita uma análise da atividade da empresa cliente, de quão padronizados são os seus processos, citando que “em uma empresa de contabilidade, por exemplo, recomendaria e apoiaria muito a utilização de ASP” (Especialista A1).

Já o Especialista E3 prefere um certo resguardo quando as informações envolvem a inteligência do negócio da empresa:

Não adotaria para todo o sistema, adotaria na parte que é mais ou menos comum a todas as empresa, como contas a pagar, a receber, financeiro, contabilidade, etc. No caso de haver um segredo de negócio dentro da minha empresa, no entanto, eu não adotaria. O que pode haver é a adoção de uma solução híbrida, com a parte que é comum a qualquer empresa, mas também com um sistema separado, que contenha alguma coisa que tu queiras manter guardada ‘em casa’ (Especialista E3).

Certamente uma das questões que ainda causam desconfiança dos clientes no modelo ASP é a segurança dos dados, conforme comentado pelo Especialista E4:

... tanto pelo ponto de vista de que os dados estão fisicamente dentro de outra empresa e que outros usuários poderiam ter acesso, tanto pelo ponto de vista de que os dados estão navegando pela Internet e podem ser interceptados por *hackers*. Muitas empresas preferem manter os sistemas dentro de sua empresa ainda que não tenham as habilidades necessárias que deixar os dados em responsabilidade de terceiros (Especialista E4).

No entanto, o mesmo Especialista E4 faz uma analogia com o dinheiro, que fica em um banco ao invés de ficar em casa ou na empresa justamente porque o banco é mais seguro. De fato, ainda é necessária uma mudança cultural, embasada em estudos sobre o tema.

O Especialista E2 não só utilizaria em sua empresa o modelo ASP como já faz isso, e adotaria o ASP “para todos os tipos de aplicação, sem dificuldades”. O que não está no modelo ASP é “porque ainda sai mais barato fazer isso dentro de casa ... nós temos os produtos dos nossos fornecedores aqui dentro sem custo pra isso, então acaba sendo mais

barato pra nós, e só por isso é que nós ainda não migramos pra um modelo ASP”.

Para o Especialista E1, deve-se aproveitar as vantagens do modelo ASP “neste momento em que existe excesso de oferta de banda e que existe a consolidação de infraestrutura de informática”. Segundo ele, “por uns 10 anos o modelo ASP será um modelo em grande ascensão, mas isto não é eterno, porque em algum momento há uma inflexão tecnológica em que a banda para conexão vai acabar”. De fato, a TI vive de ciclos, influenciados por fatores técnicos e de conjuntura econômica e organizacional, e podemos estar no início de um ciclo onde o ASP pode ser bastante interessante sob o ponto de vista tecnológico, de processos e gerencial.

4.2.4 Itens a observar na definição, contratação e implantação do ASP

De acordo com o exposto nos itens anteriores, os Especialistas são favoráveis à adoção do modelo ASP, desde que alguns aspectos sejam observados. A seguir discorre-se sobre estes aspectos.

O Especialista E3 considera que a mudança do modelo tradicional para o ASP “é uma questão até cultural” e por isso precisa ser bem analisada. O Especialista A1 compartilha desta idéia, reforçando que “o aspecto cultural deve ser considerado”.

Outro aspecto bastante importante, citado pelo Especialista A1, é a ética, pois “os dados ficam em outro lugar, e nestes dados podem estar aspectos estratégicos da organização”.

No entanto, há também aspectos operacionais que precisam ser esclarecidos, conforme a citação do Especialista E2:

No modelo ASP você está assumindo responsabilidades que num modelo tradicional o cliente assumiria. Quando eu estou vendendo uma folha de pagamento em modelo ASP, o cliente está presumindo que o administrador de banco de dados que vai ficar monitorando a aplicação está na minha empresa, e eu sou o responsável por isso (Especialista E2).

De fato, esta questão deve ficar bem clara entre as partes, para que não ocorram situações onde o cliente considera que o fornecedor é responsável por uma determinada atividade, e vice-versa, e com isso se tenha prejuízo no armazenamento, acesso ou manutenção das informações. Neste sentido, a recomendação do Especialista A3 é bem procedente: “essa alternativa de serviços de TI deveria ser componente do estudo e da aplicação do Plano de Negócios da organização antes deve ser analisada a viabilidade financeira e não financeira (benefícios não mensuráveis)” (Especialista A3).

Outro aspecto importante a ser observado são as competências da empresa. Para a empresa cliente este item fica facilitado, pois ela está terceirizando atividades e, assim, vai necessitar de menos competência interna (uma vez que ela está ‘comprando’ a competência do seu fornecedor). No entanto, para o fornecedor de serviços ASP, o item competências merece grande atenção, pois o leque de competências necessárias será maior, conforme cita o Especialista E2: “as competências em saber trabalhar as questões desse modelo específico de negócio e saber fazer coisas que até agora uma empresa de software deixava para o cliente fazer são bastante diferentes”(Especialista E2).

O Especialista E2 faz ainda uma importante observação, a respeito de parcerias

... no ASP a formação de parcerias é fundamental, pois elas dependem de componentes tecnológicos e nem sempre a empresa que está vendendo é a dona daquele processo...uma Empresa X pode vender um ERP da Empresa Y, a X é dona do ambiente mas não é dona do produto que está esta oferecendo num modelo de ASP (Especialista E2).

A preocupação do Especialista E2 também aparece nas empresas pesquisadas por Luciano e Freitas (2003): a situação a que o Especialista E2 se refere tem sido cada vez mais comum, tanto que foi criado o serviço de BSP (*Business Service Provider*), cuja função é integrar as diversas empresas que compõe um projeto de soluções de negócio baseado em TI e web.

Com tantos itens a serem controlados, é bastante procedente o lembrete do Especialista A1: “é preciso se proteger bem em contrato”.

5 Considerações finais

As entrevistas com os Especialistas forneceram um rico material para a análise da aceitação do modelo ASP, bem como cuidados que devem ser tomados. A seguir, o quadro 3 mostra de forma resumida os aspectos discutidos no item 4.

Quadro 3: Vantagens, desvantagens e aplicabilidade do ASP

	Fornecedor	Cliente
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> ▪ não há necessidade de instalação local no cliente a cd nova versão ▪ agilidade na distribuição ▪ condições de atender um número maior de empresas, principalmente pequenas e médias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minimização de custos de TI (infra-estrutura e recursos humanos) ▪ estar sempre com a última versão ▪ repasso para outra empresa o que não é a minha <i>core competence</i> ▪ maior segurança de manutenção e backup ▪ um bom nível de confiabilidade ▪ maior capacidade de gerenciamento dos sistemas ▪ possibilidade de uso de sistemas antes restritos devido ao custo de hardware, software e comunicação ▪ utilização do software como uma <i>utility</i>, aumentando ou reduzindo a capacidade conforme a necessidade
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> ▪ falta de flexibilidade, fica amarrada à regras do contrato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ a grande dependência, uma vez que todos os dados estariam nas mãos da empresa contratada ▪ desconforto pela distância dos recursos humanos, deixando de participar efetivamente dos negócios da organização ▪ se o modelo ASP tiver um custo mais alto que o tradicional ▪ estar ligado a vários fornecedores ▪ falta de flexibilidade (engessamento pelas regras do contrato)
Adoção do ASP na estratégia de TI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ considerar alguns itens: a atividade da empresa cliente, quão padronizados são os seus processos e de quanta tecnologia própria há em seus processos ▪ principalmente para pequenas empresas, pelo acesso a um custo possível a elas ▪ adotaria na parte que é mais ou menos comum a todas as empresa ▪ não adotaria para o que tem um “segredo de negócio” ▪ adotaria para aproveitar as vantagens atuais do modelo ASP ▪ segurança no armazenamento e no acesso aos dados 	
Observar na definição,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ necessidade de novas competências, pois o fornecedor está assumindo responsabilidades que antes eram 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aspecto cultural deve ser considerado ▪ ética, pois os dados ficam em outro lugar, e nestes dados podem estar aspectos

contratação e implantação do ASP	do cliente ▪ formação de parcerias, pois nem sempre o fornecedor detém todo o <i>know how</i> necessário para o que foi contratado	estratégicos da organização ▪ analisar a viabilidade financeira e os benefícios não mensuráveis ▪ proteger-se bem em contrato
---	---	---

O que se pôde observar é que há uma boa receptividade ao modelo ASP da opinião dos Especialistas, mesmo com todos os cuidados que estes elencaram.

Para o fornecedor, a agilidade na distribuição é um ponto bastante importante, principalmente para os produtos que precisam de constantes ajustes, tais como softwares de Recursos Humanos, bastante influenciados pela legislação. Sem o ASP, é necessário contatar cada cliente para que esta proceda a atualização, com o ASP, basta modificar o programa fonte a que todos os clientes acessam. Outra grande possibilidade é atender o mercado de médias e pequenas empresas, para as quais as soluções convencionais de sistemas integrados têm custos proibitivos. No entanto, o fornecedor precisa se atentar ao fato de que ele precisará desenvolver novas competências, que antes eram repassadas aos clientes, e reforçar as suas parcerias, pois o conhecimento em TI está ficando cada vez mais complexo e fragmentado, e é muito difícil a empresa contar internamente com esse *know how*. Como o modelo ASP tem muitos aspectos a serem regulados, o fornecedor deve dedicar especial atenção ao contrato com o cliente, para que não tenha que cumprir um contrato que, por descuido ou engano, não lhe ficou adequado.

Para o cliente, as grandes vantagens residem na redução de custos e preocupações com a estrutura de TI, podendo concentrar-se na sua atividade principal. Ainda, são aspectos positivos ao cliente a maior segurança de manutenção dos dados, que estarão em ambiente propício à segurança dos dados e constantemente monitorado. Para as empresas de médio e pequeno porte, o ASP é uma forma de ter acesso a sistemas mais sofisticados. Também é de grande importância a transformação do software em *'utility'*, aumentando ou reduzindo a capacidade conforme a necessidade. Os pontos negativos para o cliente indicados pelos Especialistas residem principalmente na dependência de um ou vários fornecedores. Em relação a aspectos que devem ser observados na adoção ao modelo ASP, tem-se os aspectos culturais (se a cultura da empresa aceita utilizar software desta forma) e éticos (os dados estarão em outra empresa), além da necessidade de que o contrato especifique em detalhes os pontos acordados.

Na verdade, vários dos pontos observados como negativos ou que indiquem cautela já são conhecidos de quem trabalha com terceirização, e talvez agora, com o modelo ASP, tenha voltado à tona.

De fato, há um movimento no sentido de que o software está, aos poucos, deixando de ser um produto e passar a ser um serviço, passando boa parte dos custos fixos para custos variáveis. Esta situação está sendo chamada pelo mercado de TI como *'on demand'*, ou seja, hardware, software e largura de banda de acesso à Internet conforme for necessário para o cliente. Isto que dizer, por exemplo, que uma empresa que use um software gráfico poucas vezes ao ano não precisa mais comprá-lo e deixá-lo parado grande parte do tempo: quando ela necessitar um software gráfico, basta entra no site da empresa fornecedora, usar o software e pagar por tempo utilizado, como é comum nas empresas telefônicas. O exemplo citado faz parte de um dos tipos de cobrança do ASP, que o por unidade de consumo, o outro, que é o mais utilizado, funciona como um aluguel, com cobrança de mensalidades, uma forma de comercialização muito comum nos anos 80.

O ASP representa a possibilidade de médias e pequenas empresas poderem utilizar softwares de alto custo de aquisição e implantação, como o ERP e o CRM. Para a empresa cliente, a vantagem é poder utilizar uma tecnologia avançada por um preço compatível com o seu orçamento, e para a empresa fornecedora, é a possibilidade de vende para um tipo de

cliente que não seria seu cliente pelo modelo tradicional, devido aos altos custos. Desta forma, o ASP se torna um viabilizador de novos negócios.

Pode-se considerar como limites desta pesquisa a quantidade de especialistas e a falta de representatividade nas principais regiões econômicas e de TI do Brasil.

Como estudos futuros, sugere-se um estudo longitudinal com um conjunto de empresas que estejam migrando para o modelo ASP, fazendo um mapeamento antes e depois do ASP, investigando variáveis como investimento, custos e valor agregado, entre outras. Outro estudo que pode ser feito é um mapeamento de que empresas já utilizam o modelo ASP entre as médias empresas de uma determinada amostra (um Estado, por exemplo), analisando o processo de adoção, bem como as perdas e os ganhos ocorridos.

As pesquisas de Mac Vittie (2003) sobre a adoção de *web solutions* e de Kauffman e Walden (2001) sobre produtos virtuais sugerem o estudo de *web solutions* e produtos virtuais, respectivamente, e o ASP se encaixa nestas definições. No Brasil há um certo mercado estabelecido. No entanto, são necessários mais estudos sobre o tema, a fim de sanar uma lacuna acadêmica de pesquisa e instrumentalizar melhor as organizações que desejem utilizar esta nova estratégia de disponibilização de seus sistemas de informação.

Referências

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.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BROWN, Andrew. ASPs: the final stage of outsourcing. *Canadian HR Reporter*, v. 15, n. 19, nov. 2002, p.G3-G4.

CUNNINGHAM, Michael. *B2B: How to build a profitable e-commerce strategy*. Cambridge: Perseus Publishing, 2001a.

CUNNINGHAM, Michael. *Parcerias inovadoras – o novo código genético dos negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001b.

DEWIRE, Dawna T. ASPs: applications for rent. *Americas Conference on Information Systems*, 2001, p. 2275-2282.

FRANCO JR., Carlos. F. *E-business – tecnologia da informação e negócios na internet*. São Paulo: Atlas, 2001.

FRANKFORT-NACHMIAS, Chava, NACHMIAS, David. *Research methods in the social sciences*. 5. ed. New York: St. Martin's Press, 1996.

GAREISS, Robin. Quem é quem no outsourcing de TI. *In.: InfomationWeek*, 18 de dezembro de 2002. p.58-64.

HOPPEN, Norberto et al. Avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação: proposta de um guia. Rio das Pedras/RJ: *Anais do XXI ENANPAD*, setembro de 1997.

- KALAKOTA, Ravi, WHINSTON, Andrew. *Frontiers of the electronic commerce*. Boston: Addison-Wesley, 1996.
- 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.
- LAUDON, Keneth. C., LAUDON, Jane. *Management information systems*. Upper Saddle River: PrenticeHall, 2000.
- LUCIANO, Edimara Mezzomo, FREITAS, Henrique. Comércio eletrônico de produtos virtuais: a Internet modificando a operação de comprar e vender produtos. São Paulo: *Anais do VI SIMPOI*, outubro de 2003, anais em CD-ROM.
- MAC VITTIE, Lori. Web services: be nimble, but be safe. *Network computing*, v. 14, n. 6, apr. 2003, p.34-40.
- PINSONNEAULT, Alain, KRAEMER, Kenneth L. Survey research methodology in Mis: an assessment. *Journal of Management Information Systems*, fall 1993.
- RICHARDSON, Roberto J. *Pesquisa social – métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1985.
- SANTOS, Carlos A. P. N., OLIVEIRA, Francisco C. Terceirização no processo de desenvolvimento de sistemas de informações. In.: *Anais do XXIV ENANPAD*. ANPAD: Florianópolis, 2000.
- SHAPIRO, Carl, VARIAN, Hal. *A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- TAPSCOTT, Don, TICOLL, David, LOWY, Alex. *Capital digital: dominando o poder das redes de negócio*. São Paulo: MakronBooks, 2001.
- TAPSCOTT, Don. *Economia Digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede*. São Paulo: Makron Books, 1996, 367p.
- TIMMERS, Paul. Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets*, v. 8, n.2, 1998, p.3-8
- TURBAN, Efraim, LEE, Jae., KING, David, CHUNG, H. Michael. *Electronic commerce: a managerial perspective*. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.
- WANCHECK, Natasha. The ESD (r)evolution. *MC Technology Marketing Intelligence*, v. 18, n. 6, jun. 1998, p.12-13.
- ZWASS, Vladimir. *International Journal of Electronic Commerce*, v. 1, n. 1, fall 1996, p. 3-23.