

Marcos José Corrêa Bueno
Universidade Bandeirantes
UNIBAN
mjvm@ig.com.br

Álvaro Santi
Universidade Bandeirantes
UNIBAN
alvaro.santi@uol.com.br

Oduvaldo Vendrametto
Universidade Paulista UNIP
oduvaldov@uol.com.br

Modal virtual: Conceituação e modelos

RESUMO

O Modal Virtual é um novo meio de transporte de produtos/serviços que vem sendo aplicado de diversas formas e em diferentes níveis de negócios, visando entregar os produtos de forma mais rápida, com menos estoques a um menor custo. A estratégia é integrar um ambiente composto de diferentes estruturas cuja finalidade é competir com maior flexibilidade de inovação. Este artigo tem por objetivo apresentar o conceito de Modal Virtual, bem como os paradigmas envolvidos em sua definição, as aplicações potenciais e os benefícios esperados, além de uma descrição do que pode ser considerado como produto passível de participação deste modal. Apresenta também os conceitos básicos dos demais modais e sua integração com o Modal Virtual.

Palavras-Chave: Virtual. Modal. Infovia.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos trinta anos, percebemos a evolução das integrações de processos logísticos devido ao crescimento e implementação dos processos eletrônicos, principalmente após 1993, quando a Internet passou a fazer parte da rotina corporativa e doméstica.

A introdução de sistemas eletrônicos como EDI, ERP, entre outros, veio a facilitar a integração da cadeia de suprimentos e a melhoria na competitividade, observando sua redução de custos e tempo dos processos logísticos na aplicação das ferramentas como *Kanban*, *JIT*, entre outros.

Neste artigo, temos como principal finalidade apresentar o conceito de *Modal Virtual* e a sua estreita relação com as tecnologias de informação, comunicação e logística. Começa-se por fazer uma breve introdução ao conceito dos tradicionais modais logísticos, bem como suas principais características e aplicabilidades.

Na etapa seguinte, explicam-se os paradigmas do ainda pouco citado *Modal Virtual*, sua forma como este é visto no mercado e quais são os meios aqui considerados como *Modais Virtuais*, além de uma breve apresentação de seus resultados no mercado brasileiro e mundial.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A Internet tem desafiado a mentalidade empresarial tradicional, gerando mudanças organizacionais e ampliando as fronteiras geográficas dos negócios (LUMPKIN e DESS, 2004).

A sua velocidade de expansão é impressionante, tendo atingido 50 milhões de usuários em 5 anos, enquanto outras tecnologias ou formas de comunicação levaram bem mais do que isso: a TV a cabo levou 10 anos para atingir 50 milhões de usuários, o computador levou 11 anos, o telefone, 16 anos, a televisão levou 18 anos e o rádio, 38 anos (RAYPORT e JAWORSKI, 2001).

Na economia digital, muitas ofertas são ‘não-físicas’ e baseadas no conhecimento (TAPSCOTT, TICOLL e LOWY, 2001), e formam um componente chave da revolução digital que está iniciando (CHOI e WHINSTON, 2000).

Segundo Kotler, Jatusripitak e Maesincee (1997) o investimento em comunicações será necessário para construir as “inforvias eletrônicas” que são a infraestrutura essencial para uma economia saudável voltada para as informações. Ainda segundo os autores, os serviços de vídeo nas redes de comunicações estão se tornando gradualmente mais significativos à medida que se desenvolvem mais aplicações comerciais e educacionais neste formato de mídia.

Para Souza e Serrentino (2002), o conceito de mobilidade tem ampla conotação. Pode significar a progressiva busca por maior flexibilidade e eficiência no planejamento e gestão de estoques e criar novos canais para comunicar-se e vender ao cliente em diferentes oportunidades. As inovações tecnológicas advindas da convergência entre telefonia e Internet determinarão grande inovação no varejo.

Para Rifkin (2001) na nova era, os mercados estão cedendo lugar às redes, e a noção de propriedade está sendo rapidamente substituída pelo acesso. Na economia em rede, tanto a propriedade física quanto a intelectual têm mais probabilidades de serem acessadas pelas empresas do que serem trocadas. A posse do capital físico, outrora o coração da vida industrial, torna-se cada vez mais marginal ao processo econômico. Na Era Industrial, quando produzir bens era a forma mais importante de atividade econômica, ter propriedades era essencial para a sobrevivência física e para o sucesso. Na nova era, em que a produção cultural e intelectual está se tornando cada vez mais a forma dominante de atividade econômica, assegurar o acesso aos vários recursos e experiências culturais torna-se tão importante quanto manter as posses.

Christopher (1999) alega que a organização precisa responder às mudanças no mercado com produtos e serviços que forneçam soluções inovadoras para os problemas dos clientes; precisa responder à demanda volátil e deve ser capaz de grande flexibilidade no fornecimento de produtos e serviços.

3. CONCEITOS DE MODAIS DE TRANSPORTES

Dentro da literatura do setor de transportes e de logística, temos tradicionalmente quatro modais de transportes.

Segundo Mendonça e Keedi (2000), os modais de transportes são divididos em:

- Modal Aquaviário (e suas divisões em Marítimo, Fluvial e Lacustre);
- Modal Terrestre (e suas divisões em Rodoviário e Ferroviário);
- Modal Aéreo;
- Modal Dutoviário.

3.1 AQUAVIÁRIO

3.1.1 MARÍTIMO

O transporte marítimo é aquele realizado por navios em oceanos e mares, podendo ser de cabotagem ou longo curso. É um modal que pode ser utilizado para todos os tipos de carga, e para qualquer porto do globo, sendo o único veículo de transporte que possibilita a remessa normal e regular de milhares de toneladas ou de metros cúbicos de qualquer produto de uma só vez.

Os navios podem ter os mais diversos tamanhos e características. Eles podem ser convencionais, isto é, com divisões em *decks* (cobertas) e porões, com capacidade para, por exemplo, 1.000 ou 100.000 toneladas, ou até mais, e com diversas finalidades, já que podem carregar vários tipos de produtos, como carga geral, seca ou com controle de temperatura, graneis líquidos ou sólidos, produtos químicos, automóveis, etc.

Podem ser, também, *porta-containers*, o que significa ser um navio em condições de embarcar qualquer tipo de carga transportada pelos navios convencionais, já que existem *containers* para todos os tipos de mercadorias. Fica claro, portanto, ser o *porta-containers* um navio versátil e substituto de todos os demais.

A maioria das cargas embaladas, ou unitárias, por exemplo, as gerais secas, frigoríficas, automóveis, bem como as unitizadas, são transportadas normalmente em navios de armadores que mantêm linhas regulares de tráfego. Em geral, commodities como grãos, líquidos, minérios e petróleo não são unitizadas em *containers* e são transportadas em navios fretados para este fim, ou em frota própria, como ocorre no caso da Petrobrás, com o petróleo.

3.1.2 FLUVIAL

Navegação fluvial é aquela realizada em rios, portanto, interna, ou seja, ocorrendo dentro do país e/ou continente. É a típica navegação de interligação do interior. A exemplo do marítimo, também pode haver transporte de qualquer tipo de carga, e com navios de todos as características e tamanhos, desde que a via navegável os comporte.

Na ocorrência de uma navegação juntando a costa de um país e um ou mais rios, a navegação será considerada de cabotagem e não fluvial, pois a utilização do rio será considerada um complemento da navegação de cabotagem.

3.1.3. LACUSTRE

Navegação lacustre é aquela realizada em lagos, e tem como característica a ligação de cidades e países circunvizinhos, sendo, também, uma navegação interior, a exemplo da fluvial.

É um tipo de transporte bastante restrito, em face de serem poucos os lagos navegáveis. Também pode ser utilizado, quando a navegação é possível, para qualquer tipo de carga, a exemplo do modal marítimo.

3.2 TERRESTRE

3.2.1 RODOVIÁRIO

O transporte rodoviário é realizado em estradas de rodagem e, a exemplo dos demais modais, pode ter a característica de transporte nacional e internacional. Ele apresenta a vantagem de ligar localidades e países limítrofes com muita facilidade.

Embora apresente limitações em relação aos meios de transporte marítimo e aéreo, pode ser utilizado também para o transporte de mercadorias entre continentes, como ocorre na Europa e Ásia.

Neste modal, a exemplo dos demais, pode-se transportar qualquer produto. As cargas são transportadas nos mais diversos tipos de veículos rodoviários.

3.2.2. FERROVIÁRIO

O transporte ferroviário é realizado em estradas de ferro, especialmente construído para ele, não dividindo seus espaços de rodagem com outros modais. A exemplo dos demais modais, pode ter a característica de transporte nacional e internacional. Assim como o

rodoviário, este apresenta a vantagem de unir localidades e países limítrofes com muita facilidade.

Embora apresente limitações em relação aos meios de transporte marítimo e aéreo, pode ser utilizado também para o transporte de mercadorias entre continentes, como ocorre na Europa e Ásia.

Neste modal, a exemplo dos demais, pode-se transportar qualquer produto. As cargas são transportadas nos mais diversos tipos de veículos ferroviários.

3.3 AÉREO

É um tipo de transporte totalmente diferente dos demais, com características próprias quanto às vias de tráfego, já que estas são aéreas no trânsito e terrestres nas operações de carga e descarga. O transporte é realizado por empresas de navegação aérea, através de aeronaves de vários tipos e tamanhos.

Também tem a característica de transporte nacional e internacional. O transporte nacional também é chamado de doméstico ou cabotagem.

Pode ser utilizado praticamente para todas as cargas, embora com limitações em relação ao marítimo, quanto à quantidade.

Através da navegação aérea pode-se atingir qualquer ponto do planeta, em apenas algumas horas, sendo esta opção altamente interessante para cargas de alto valor ou de alta perecibilidade, esta podendo ser, inclusive, tecnológica, ou amostras que necessitem chegar rapidamente ao seu destino.

3.4 DUTOVIÁRIO

É aquele efetuado por uma linha de tubos ou dutos realizado por pressão sobre o produto a ser transportado ou por arraste deste.

Temos como conhecidos meios dutoviários:

- Oleodutos: cujos produtos transportados são petróleo, óleo combustível, diesel, querosene, entre outros;
- Gasodutos: cujo produto transportado é o gás natural;
- Minerodutos: cujos produtos transportados são o sal-gema, minério de ferro e concentrado fosfático.

4. CONCEITOS DE MODAL VIRTUAL E SEUS PARADIGMAS

O Modal Virtual é todo sistema de entrega de um produto não físico, entregue ao cliente ou consumidor via Internet ou por transmissão eletrônica de dados.

Neste artigo não abordaremos as vendas via *e-commerce*, pois estas entregam um produto físico (CDs, Dvds, Eletroeletrônicos, etc) através de um dos modais tradicionais (rodoviário, por exemplo).

A designação de Modal Virtual é bastante complexa e discutida, principalmente por se tratar de uma modalidade, que embora na prática não seja nova, ainda é muito pouco citada.

A maioria das citações existentes sobre modais de transportes envolve o conceito de entrega de cargas, indicando especificamente um produto físico, não existindo, portanto, a possibilidade de entrega virtual.

No entanto, carga também é um produto e segundo o Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor, produto é todo o bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial

colocado no mercado de consumo. Pode-se entender também que produto é todo o fruto da conjugação de esforços e recursos visando o atendimento das necessidades de um consumidor ou cliente.

Sob este aspecto, o Modal Virtual atende uma necessidade de um consumidor ou cliente, substituto a um outro processo de modal.

Existem citações alegando a existência do modal infoviário, sendo este caracterizado mais pelo aspecto da informação enviada.

Segundo Fernandes (2007), a tecnologia da informação criou um novo modal de transporte, o infoviário. Na infovia, trafegam quantidades enormes de dados para facilitar e agilizar os processos no transporte de cargas. Um exemplo é o Conhecimento de Transporte Eletrônico, que pode até ser impresso dentro da boléia do caminhão, em uma impressora térmica.

Para Tapajós (2007) a tecnologia da informação é fundamental para entender as complicadas cadeias de suprimento e de distribuição física. Os operadores logísticos não são meras transportadoras. Operam toda a inteligência da rede logística, da origem ao destino final. É nesse contexto que se estabelece o chamado "transporte infoviário", com a internet como a grande via, onde se "navega" transportando informação, utilizando como veículos as soluções *web* em TI, aliadas às novas Tecnologias em telemática.

Carballo (2006), nos remete à percepção de uma nova modalidade de transporte, ou seja, o vai e vem das informações que rodeiam as cadeias produtivas, os trâmites alfandegários, a otimização dos espaços e uma série de outras aplicações pertinentes a todos os demais modais. “Com a Internet como a grande via, onde se navega transportando informação, utilizando como veículos as soluções *web* em TI, aliadas às novas tecnologias em telecomunicações, temos o modal infoviário”, defende Carballo.

Para Taylor (2005), no caso de produtos que consistem basicamente de informações, também é possível transferir o fluxo de suprimentos para a Internet, formando uma cadeia de suprimentos totalmente eletrônica. Jornais, livros projetos gráficos, fotos, software, músicas e outros produtos de informação podem ser agrupados como dados puros e entregues quase que instantaneamente para qualquer lugar do mundo. Ainda segundo o autor, a distribuição não só é mais rápida e barata como promete mudar a própria definição do que significa entregar um produto.

Aqui pretendemos apresentar alguns modelos de produtos atendidos pelo Modal Virtual como música em formato MP3, livros eletrônicos ou *e-books*, filmes em *Pay Per View* (PPV), serviços em EAD (Educação à Distância) e softwares construídos sob encomenda.

5. ASPECTOS DO MERCADO VIRTUAL

5.1 MÚSICA EM FORMATO MP3

A música na Internet e os celulares passam a fazer parte da vida normal do consumidor, e os sites legais de *download* de música estão se multiplicando no âmbito internacional, com maior quantidade de usuários adquirindo músicas em formato digital e a indústria fonográfica alcançando níveis de venda significativos nas vendas on-line.

Segundo dados da ABPD Associação Brasileira dos Produtores de Discos, as vendas de música através da Internet e dos telefones celulares proliferaram e se disseminaram pelo mundo em 2005, gerando vendas de US\$ 1,1 bilhões para a indústria fonográfica – superando os 380 milhões de dólares vendidos no ano anterior – e promete um crescimento ainda mais significativo no ano corrente, de 2006.

No âmbito mundial, os ouvintes baixaram da Internet 420 milhões de faixas *singles* durante o ano passado – vinte vezes mais que nos dois anos anteriores – enquanto o volume de música licenciada pela indústria fonográfica duplicou até alcançar mais de dois milhões de músicas. A música digital representa agora aproximadamente 6% da receita das gravadoras, considerando que era praticamente zero dois anos atrás.

O Wal-Mart acaba de lançar o primeiro *Download Center* do Brasil, em parceria com a Coolnex Entretenimentos, em sua unidade de Alphaville. São totens que permitem ao usuário baixar músicas digitais legalizadas, através de equipamentos interativos, semelhantes às máquinas dos aeroportos para *checkin*. O cliente pode criar o seu próprio CD ou transferir músicas para seu tocador digital. O acervo oferece mais de 400 mil músicas e é atualizado semanalmente. As faixas custam a partir de R\$ 0,99. O Wal-Mart Brasil tem hoje 315 lojas. O plano de expansão de 2008 prevê 36 novas lojas, com investimento de R\$ 1,2 bilhão (Namour, 2008).

5.2 LIVROS ELETRÔNICOS OU *E-BOOKS*

Segundo matéria de Juliana Simão, o *e-book* parece livro, tem formato de livro, mas não é livro. Trata-se de um leitor digital que armazena até quatro mil páginas, algo em torno de 10 obras, em sua memória. Uma vez terminada a leitura das obras, basta devolver o arquivo (para uma biblioteca no computador) e comprar, pela Internet, um outro livro.

A iEditora foi pioneira em distribuição e vendas de livros digitalizados via Internet. Com suas atividades iniciadas em 2000, dispõe em seu catálogo 1.400 títulos de 30 editoras, entre elas Nobel e Melhoramentos. Em poucas semanas, vendeu 1,2 mil livros. A estratégia da iEditora é preparar o mercado nacional para a explosão do *e-book*. O internauta pode baixar os livros e ler no computador ou em equipamentos como o *Palm Pilot*. “Em poucos meses, nossa tecnologia será convertida para atender todas as marcas de *e-books*”, lembra o criador do site, Victor Kupfer. “Livro não é formato, é conteúdo”.

Parte do sucesso do *e-book* são os custos envolvidos. Para um editor tradicional lançar três mil exemplares se gasta R\$ 10 mil. No sistema eletrônico, cada livro é digitalizado uma única vez, ao custo de R\$ 100. Se ele vender dez livros ou 10 mil livros, seus custos físicos são iguais. “Na edição tradicional, tenho de vender 50% do total apenas para cobrir meus gastos”, compara Sergio Benclowicz, diretor de marketing da Nobel, a terceira maior editora brasileira, com faturamento anual de R\$ 40 milhões. Rompendo a tradição familiar, de 58 anos de mercado, a Nobel começa a vender literatura digital nos sites de editoras virtuais. “Meus custos vão cair muito”, diz Breno Lerner, diretor-geral da Editora Melhoramentos, que também apostou no segmento. “Não é competição. É um novo canal de distribuição”.

5.3 FILMES EM *PAY PER VIEW* (PPV)

Para o site Patentes On Line, *Pay-Per-View* significa sistema de televisão por assinatura, que transmite uma pluralidade de sinais de televisão a uma pluralidade de assinantes. Os sinais de televisão incluem programas de pagar-para-ver (comprados por característica) ou programas de vídeo a seu gosto (comprados por um período de tempo para assistir de forma ilimitada), que são proporcionados apenas aos assinantes que compram os programas. Os dados, representando uma guia eletrônica de programação, também são transmitidos. O guia eletrônico de programação pode ser apresentado por um terminal de assinante no local do assinante. O guia eletrônico de programação é uma grade listando os programas de televisão por data, horário e canal. Um assinante pode selecionar os programas para assistir ou gravar do guia eletrônico de programação. Além do mais, o assinante pode comprar os programas de pagar-para-ver e de vídeo a seu gosto do guia eletrônico de programação.

Segundo Heinrich (1998), este serviço utiliza a rede de cabos coaxiais (TV a cabo) ou via transmissão por rádio terrestre ou, ainda, via satélite na banda de alta frequência. A capacidade depende do meio utilizado desde 20 até 300 canais. Este serviço pode ser provido através de várias modalidades, tais como: Pagar para ver (*Pay-Per-View*) ou Vídeo por Demanda (*Video on Demand*).

A tabela 1 a seguir apresenta os dados de faturamento bruto no setor no Brasil, de acordo com a ABTA Associação Brasileira de TVs por Assinatura (2008).

Tabela 1 – Faturamento bruto no setor

Ano	Faturamento Bruto (em milhões R\$)
2007	134
2006	110
2005	235
2004	120
2003	69,12

O *download* legal de filmes pela Internet também já é possível através do sistema da Universal Pictures. Em matéria publicada pelo O Globo Online, A Universal Pictures lançou um novo serviço na Grã-Bretanha para a venda de filmes pela internet. Com isso, o estúdio entra no mercado de venda *online* de filmes, hoje dominado pelo site iTunes, da Apple.

A Lovefilm, parceira da Universal, já oferece um serviço de *download* de filmes da Warner Bros, mas trata-se de um aluguel, ou seja, os consumidores podem assistir aos filmes apenas por um determinado período. O serviço anunciado pela Universal é o de venda permanente.

- Ele (serviço) permite acesso instantâneo, portabilidade e muito mais flexibilidade para o consumidor usar o produto da forma que quiser - disse o presidente da Universal na Grã-Bretanha, Eddie Cunningham.

5.4 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA (EAD)

Segundo Amor (2000), *e-learning*: é também conhecido como educação à 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.

Para a ABED Associação Brasileira de Ensino à Distância, muitas são as definições possíveis e apresentadas, mas há um consenso mínimo em torno da idéia de que EAD é a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente (e em bom número de casos exclusivamente) sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora.

Segundo a própria associação, o INEP, órgão responsável pelo acompanhamento estatístico da educação no do Ministério da Educação do Brasil, recentemente informou que o país atualmente registra 8.866 cursos de pós-graduação lato sensu em funcionamento, sendo 8.801 presenciais e 65 à distância, e mais de 240 cursos de graduação a distância reconhecida pelo Ministério. Do setor da educação corporativa no Brasil, o *E-Learning Brasil* reporta que quase dois milhões de funcionários e executivos regularmente aprendem a distância. A seguir temos a Tabela 2, que apresenta as matrículas em EAD segundo a ABRAEAD (2007) e as próprias instituições.

Tabela 2 – Número de brasileiros matriculados em cursos de Educação a Distância, segundo dados deste Anuário e de dez grandes projetos, em 2006.

Local onde fez o curso	Nº de alunos
Instituições autorizadas e cursos credenciados pelo Sistema de Ensino (ABRAEAD/2007)	778.458
Educação corporativa e treinamento em 27 instituições (ABRAEAD/2007)	306.858
Brasil Telecom	30.934
Vale do Rio Doce	12.726
Secretaria Especial de Educação a Distância do Ministério da Educação (Seed/MEC)	50.872
Sebrae	300.000
Senac	73.000
Governo do Estado de São Paulo	85.470
OI Futuro (Instituto Telemar)	515.000
CIEE	33.771
Fundação Bradesco	88.981
Fundação Roberto Marinho	3.000
Total	2.279.070

5.5 SOFTWARES CONSTRUÍDOS SOB ENCOMENDA

Atualmente, qualquer software feito sob demanda encomenda pode ser entregue ao cliente através de *link* (comunicação de dados via cabo ou transmissão por rede sem fio).

O próprio manual ou a documentação propriamente dita, assim como sua manutenção e monitoramento podem ser enviados e gerenciados pelo mesmo sistema.

Uma empresa que necessita enviar a um fornecedor um projeto já não precisa mais elaborar este em papel e enviá-lo por moto-boy ou quaisquer outros modais terrestres. Estes podem disponibilizar o projeto através de um site, enviá-lo por *link* ou até mesmo por email.

Segundo Petit, Janssen e Leitão (2007) o PC e a Internet passaram a serem usados como instrumentos de negócio, de criação de conteúdo e de acesso ao conhecimento pelo indivíduo, dando-lhe independência e autonomia.

Qualquer bem ou serviço pode ser produzido por indivíduos independentes que, agrupados provisoriamente em torno de um projeto, colaboram através da plataforma da Internet de pontos remotos distintos. Ou seja, qualquer pessoa pode fazer parte do desenvolvimento de algum projeto, e não importa a sua nacionalidade, a sua empresa, ou até mesmo onde esteja fisicamente localizado, pois ele pode colaborar e contribuir através da conectividade e da capacidade de colaborar que a Internet oferece.

De acordo com os mesmos autores, estes explicam que há dificuldades em adotar medidas quantitativas quanto ao mercado brasileiro de software distribuído pela Internet, conforme segue:

- Quando o *software* já vem instalado em *hardware* (*software* embarcado), em geral o valor do *hardware* é superestimado e o do *software* embarcado subestimado (ou até desprezado);
- Dependendo do tipo de canal de distribuições escolhidas, bastas enviar ao cliente de destino uma cópia *master* (que poderá ser contabilmente registrada de forma adequada), mas a reprodução e redistribuição serão feitas internamente, inviabilizando a contabilização correta do valor comercializado;
- Muitos fornecedores registram apenas o custo da mídia (e não do *software*) enviado;
- Não há forma fácil de controlar estatisticamente o licenciamento por Internet, cujo *software* também tenha sido transmitido eletronicamente ao comprador (e essa é uma modalidade em franca expansão);
- A prestação de serviços tipo *Application Service Provider* (ASP) ou *Software as a Service* (SaaS) também representa uma modalidade de difícil registro.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão e consolidação do modal virtual como meio de negócios é um fato inevitável e irreversível.

As vantagens apresentadas vão desde a redução de custos com estoques, atendendo o preâmbulo competitivo do conceito de *just in time*, custos de embalagens e transportes até mesmo à disponibilidade e redução das fronteiras para o consumidor, devido ao seu poder de alcance e capacidade.

A convergência de diversas tecnologias oferece infinitas possibilidades de produtos e serviços.

A base tecnológica necessária para esta expansão existe no Brasil, pois o país ocupa atualmente a 5º posição em termos de plantas de telecomunicações. Temos também a presença de grandes grupos internacionais como a Telefônica Espanha, Portugal Telecom e o grupo mexicano Telmex, além da própria Globo.

São identificadas oportunidades de novos mercados devido à existência de demanda reprimida típica de países em desenvolvimento.

A modalidade virtual pode ser estendida a diversos serviços como compra de ações, leilões, tratamento e formatação de documentos, serviços governamentais, serviços de consultoria e serviços de certificação digital, entre outros.

Devido á sua funcionalidade inovadora e flexível, espera-se atender ao surgimento de um mercado consumidor carente de novas ofertas de serviços tecnológicos.

7. REFERÊNCIAS

AMOR, Daniel. A (r)evolução do e-business. São Paulo: Makron Books, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRAILEIRA DE TV POR ASSINATURA

<http://www.abta.org.br/Panoramadosetor/IndicadoresdoSetor/tabid/109/language/pt-BR/Default.aspx> acessado em 17/07/2008

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO A DISTÂNCIA

<http://www.abraead.com.br/anuario/anuario2007.pdf> acessado em 12/06/2008

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE DISCOS

http://www.abpd.org.br/musicalInternet_apresentacao.asp Acessado em 19/07/2008

CARBALLO, S. Gestão portuária – modelos e propostas 3º Seminário Fiesp de Logística, 26 a 28 de abril de 2006 São Paulo SP.

CHOI, S. Y.; WHINSTON, A. The internet economy: technology and practice. Austin: SmartEcon Publishing, 2000.

CHRISTOPHER, M. O marketing da logística. São Paulo: Futura, 1999.

FERNANDES, J.R. Escrituração Digital 6º Workshop de Tecnologia da Informação. SETCESP. São Paulo 2007.

HEINRICH, R. Introdução às Redes de Telecomunicações, Laboratório Mídias Interativas – LAMI –PUCPR. 1998

KOTLER, P; JATUSRIPITAK, S.; MAESINCEE, S. O marketing das nações: uma abordagem estratégica para construir as riquezas nacionais. São Paulo, SP Futura, 1997

LUMPKIN, G. T.; DESS, G. E-business strategies and Internet Business Models: how the Internet adds value. Organizational Dynamics, v. 33, n. 2, p. 161-173, fev. 2004

MENDONCA, P.C. ; KEEDI, S. Transportes e Seguros no Comércio Exterior São Paulo Editora: Aduaneiras 2000

NAMOUR, R. Revista Isto É Dinheiro. Editora Três. Cajamar – SP. Edição 559. 13/06/2008 O Globo Online <http://oglobo.globo.com/tecnologia/mat/2006/03/23/194433552.asp> acessado em 02/07/2008

PATENTES ON LINE <http://www.patentesonline.com.br/sistema-de-televisao-por-assinatura-para-fornecimento-de-sinais-de-televisao-a-uma-31028.html> acessado em 23/06/2008

PETIT, D; JANSSEN, R. F. e LEITÃO, C. A. P. Exportação de software e serviços de Tecnologia da Informação - Conceitos Básicos. Florianópolis SC SEBRAE/SC, 2007.

RAYPORT, J.; JAWORSKI, B. E-commerce. New York: McGraw-Hill, 2001.

RIFKIN, J. A Era do Acesso São Paulo – SP Makron Books. 2001.

SIMÃO J. Efeito e-book: como a publicação eletrônica está sacudindo o tradicional mercado de livros. Disponível em: www.terra.com.br/istoedinheiro/144/ecommerce/com144_01.htm. Acessado em: 21/11/2007

SOUZA, M. G. ; SERRENTINO, A. Multivarejo na próxima economia. São Paulo: Pearson Education, 2002.

TAPAJÓS, O. Transporte infoviário pode ser considerado o sexto modal de transporte Jornal do Commercio – Manaus. AM 26/06/07.

TAPSCOTT, D; TICOLL, D, LOWY, A. Capital digital: dominando o poder das redes de negócio. São Paulo: Makron Books, 2001.

TAYLOR, David A. Logística na Cadeia de Suprimentos – uma perspectiva gerencial. São Paulo SP Pearson Education 2005.

WHINSTON, A. ; PARAMESWARAN, M. ; STALLAERT, J. *Há Mercado para tudo na economia em rede*. In: DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A.; DICKSON, T. (Org.). *Dominando a Gestão da Informação*. Porto Alegre: Bookman, 2004