



X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica ALTEC 2003

“Conocimiento, Innovación y Competitividad: Los Desafíos
de la Globalización”



Constituição De Mercados Eletrônicos: Um Estudo De Caso Sobre O Projeto De Lançamento De Um Portal Para O Setor De Telecomunicações No Brasil¹

Ozaki, Adalton

Faculdade de Economia

Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP)

Mestrando em Administração de Empresas

prof.adalton@uol.com.br

Vasconcellos, Eduardo

Faculdade de Economia

Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP)

Professor Dr. Titular

epgdvasc@usp.br

Resumo

O avanço das tecnologias de informação e telecomunicações tem criado inúmeras oportunidades de inovação e até mesmo de criação de novos negócios. O objetivo deste artigo consiste em apresentar o resultado de uma pesquisa exploratória em que estudamos o processo de constituição de um mercado eletrônico. Mercados eletrônicos (*e-marketplaces*) são portais baseados na Internet, que introduzem importantes inovações no processo de intermediação das transações entre fornecedores e compradores.

Utilizamos a metodologia do estudo de caso, tendo como unidade de análise o mercado eletrônico Bolsatelecom, voltado para o setor de telecomunicações no Brasil.

No artigo apresentamos um modelo de inter-relacionamento de seis importantes componentes que foram identificados na constituição de um mercado eletrônico: 1) Formulação da estratégia, modelo de negócios e estrutura organizacional; 2) Desenvolvimento tecnológico do portal; 3) Aspectos jurídicos; 4) Desenvolvimento de conteúdo; 5) Negociação com fornecedores; 6) Negociação com clientes. Devido à complexidade e à impossibilidade de abordar em um artigo como este todos os seis aspectos em profundidade, daremos ênfase aos dois primeiros.

O modelo proposto não é definitivo e completo, devendo ser considerado dentro das restrições deste caso e utilizado como um ponto de partida para compreender a complexa tarefa de se criar um mercado eletrônico. O caso ilustra ainda o impacto das inovações tecnológicas sobre o processo de gestão.

Palavras-chave : E-marketplaces, gestão da inovação, e-business

¹Pesquisa realizada com apoio da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, através do projeto temático GICEG – Gestão da Inovação para a Competitividade Empresarial Brasileira no Contexto da Globalização da Economia.

Constituição De Mercados Eletrônicos: Um Estudo De Caso Sobre O Projeto De Lançamento De Um Portal Para O Setor De Telecomunicações No Brasil

1. Introdução

A Internet é reconhecidamente uma ferramenta tecnológica estratégica, que deve ser incorporada aos negócios tradicionais, visando obter ou reforçar vantagens competitivas (Porter, 2001; Kalakota & Robinson, 2000), e ao mesmo tempo introduzir inovações nos processos tradicionais.

Existem inúmeras aplicações de negócios eletrônicos (*e-business*), tais como o comércio eletrônico, banco eletrônico, ensino à distância, leilões, etc. (Amor, 2000). Dentre estas aplicações estão os mercados eletrônicos (*e-marketplaces*), cujo objetivo principal é intermediar – ou mediar – através de um portal na Internet vários compradores e vários fornecedores na realização de transações de negócios. Um portal na Internet pode ser definido como “qualquer intermediário que oferece um conjunto agregado de serviços para um grupo específico e bem definido de usuários” (Kalakota & Robinson, 2002 : 96).

Seria incorreto definir um mercado eletrônico como sendo “o portal”, pois além da presença virtual, é necessário também toda uma estrutura para gerir e operacionalizar suas tarefas.

Kalakota e Robinson (2002) chegam a qualificar os mercados eletrônicos como sendo as ‘aplicações matadoras’ (*Killer Applications*) dos negócios eletrônicos, ou seja, aplicações que serão amplamente utilizadas e difundidas pelas empresas.

Realizamos neste artigo uma análise do portal Bolsatelecom, um mercado eletrônico voltado para o setor de telecomunicações no Brasil, tendo como objetivo a proposição de um modelo para constituição de mercados eletrônicos, com base na investigação do projeto de construção do portal. Por se basear em um estudo de caso único, este modelo não tem a pretensão de ser generalizado estatisticamente, o que não invalida sua potencialidade de generalização analítica (Yin, 1994), servindo como uma proposição que poderá ser utilizada com as devidas restrições e adaptações, evitando assim a estruturação de novas iniciativas com base apenas na experiência e intuição de seus executivos.

A pouca literatura encontrada sobre mercados eletrônicos concentra-se sobre estratégia e alternativas de modelos de negócios. Desta forma, este artigo procura contribuir para a teoria existente sobre os mercados eletrônicos, principalmente sobre um aspecto ainda não abordado na literatura: um modelo para sua constituição.

2. Metodologia

O presente artigo pode ser caracterizado como um estudo exploratório. Esta técnica é útil “*no caso de problemas em que o conhecimento é muito reduzido*” (Selltiz et al, 1974, 60).

A metodologia do estudo de caso, utilizada neste artigo, foi definida por Goode e Hatt (1972) como “*um meio de organizar os dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado*”. Este método tem a vantagem de integrar um conjunto amplo de variáveis para assegurar um melhor entendimento do processo. Godoy (1995), Yin (1994) e Roesch (1999) reforçam a contribuição dos estudos de caso no estudo de fenômenos complexos, envolvendo grande número de variáveis. Yin (1994) ressalta que o método do estudo de caso é adequado quando se pretende investigar as questões “como” e “por que”, sobre um conjunto de eventos contemporâneos.

Primeiramente, realizamos uma revisão da literatura sobre o setor de telecomunicações e sobre as estratégias e modelos para mercados eletrônicos. Depois realizamos um estudo de campo para analisar o modelo de negócio e a estruturação de um caso específico: o portal Bolsatelecom.

A amostra constitui de um único caso, selecionado por critério intencional e as entrevistas foram realizadas pessoalmente, através de um roteiro com questões semi-estruturadas. Foi entrevistado o CEO do portal, Paulo Sérgio Srobotnjak, um dos idealizadores da estratégia e do modelo de negócios do Bolsatelecom. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2002.

3. O Setor de Telecomunicações

Para compreender a indústria de telecomunicações, apresentamos a seguir o modelo de Fransman (2002), que divide a indústria em camadas, facilitando assim a compreensão dos papéis dos diversos participantes.

Quadro 1: Classificação do setor de telecomunicações

Camada	Atividade	Exemplos
VI	Consumidores / Clientes	-
V	Camada de Aplicação (<i>web design</i> , serviços <i>on-line</i> , radiodifusão, etc.)	Bloomberg, Reuters, MSN, News Corp, etc.
IV	Camada de navegação e meio de campo (exemplos: browsers, portais, mecanismos de busca, etc.)	Yahoo, Netscape, etc.
III	Camada de conectividade End-To-End (exemplos: acesso à Internet, hospedagem <i>web</i>)	IAPs e ISPs exemplo: Freeserve, etc.
INTERFACE TCP/IP		
II	Camada de rede (fibras óticas, Ethernet, frame relay, ISDN, ATM, etc.)	AT&T, BT, NTT, MCI WorldCom, etc.
I	Camada de equipamento e software (exemplos: <i>switches</i> , <i>routers</i> , software de <i>billing</i> , etc.)	Nortel, Lucent, Cisco, Nokia, etc.

Adaptado de Fransman (2002)

Este modelo não reflete uma pequena particularidade do mercado brasileiro, sobre o qual está fundamentada a estratégia de atuação do portal Bolsatelecom. No Brasil, as operadoras que se localizam na “Camada de Rede” terceirizam toda a operação de instalação e manutenção da chamada rede externa com empreiteiras. Existem no Brasil cerca de 400 empreiteiras executando estes serviços.

A rede externa corresponde à infra-estrutura que sai da central telefônica até chegar ao ponto de instalação (casa, edifício, etc.). Engloba cabos, fios, postes, acessórios, parafusos e uma série de outros materiais, totalizando aproximadamente 1.500 itens diferentes.

Os insumos da rede externa são bens especificados ou pela operadora de telefonia, ou pela agência reguladora do setor, a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), não havendo praticamente diferenciação entre os fabricantes, levando o mercado para uma competição com base em preços. Ou seja, os insumos de rede externa são *commodities*, muito bem especificados e conhecidos tanto pelos compradores quanto pelos fornecedores, não sendo necessário elaborar um novo projeto a cada compra, além de dispensar a necessidade de ver ou testar o produto antecipadamente.

Todas estas características tornam altamente viável a compra e venda dos insumos de rede externa de forma eletrônica, pela Internet. Tendo em vista as várias alternativas de negócios eletrônicos existentes, discutimos a seguir alguns modelos teóricos sobre mercados eletrônicos voltados para as transações B2B (*business-to-business* ou negócio-a-negócio).

4. Estratégia e Modelos de Negócios para Mercados Eletrônicos

Kaplan & Sawhney (2000) chamam de *e-hubs* os mercados eletrônicos B2B, e argumenta que para entendê-los, é necessário entender primeiramente “o que” e “como” as empresas compram.

De forma geral, Kaplan & Sawhney (2000) separam os produtos / serviços comprados por uma empresa entre insumos para manufatura, correspondendo às matérias primas e insumos diretos que entram no processo produtivo, e insumos operacionais, que também são chamados de MRO (manutenção, reparo e operação), compondo os materiais de consumo, serviços, etc. Quanto à forma que são comprados, os mesmos autores distinguem entre busca de fontes sistemáticas, que envolve contratos negociados com fornecedores qualificados, e busca de fontes esporádicas, em que o objetivo do comprador é satisfazer uma necessidade imediata, ao preço mais baixo possível.

Quadro 2: Matriz B2B de Kaplan & Sawhney

		O que o mercado compra	
		Insumos operacionais	Insumos para manufatura
Como o mercado compra	Busca de fontes sistemáticas	Hubs de MRO Exemplos: Ariba, MRO, BizBuyer.com	Hubs de Catálogo Exemplos: Chemdex, SciQuest.com, PlasticsNet.com
	Busca de fontes esporádicas	Yield Managers Exemplos: Employease, Aداuction.com, CapacityWeb.com	Bolsas Exemplos: e-Steel, PaperExchange.com, Altra Energy, IMX Exchange

Adaptado de Kaplan & Sawhney (2000)

Muitos dos exemplos de Kaplan & Sawhney são de empresas norte-americanas, porém o mais importante é compreender o referencial teórico fornecido pelo autor para segmentar os negócios eletrônicos. Abaixo, apresentamos a explicação das quatro categorias de portais B2B propostas:

- Hubs de MRO: para busca de fontes sistemáticas de insumos para operação. Os produtos tendem a ser de baixo valor agregado, mas com um alto custo relativo de transação.
- Yield Managers: permitem a busca de fontes esporádicas de insumos para manufatura. Criam mercados para recursos operacionais comuns como capacidade produtiva, recursos humanos, propaganda, permitindo expandir ou contratar suas operações facilmente.
- Bolsas: permitem a busca de fontes esporádicas para insumos de manufatura. Semelhantes às bolsas de commodities, permitem que os compradores suavizem os picos e vales de demanda, através de trocas de commodities necessárias para produção.
- Hubs de Catálogo: para busca de fontes sistemáticas para insumos de manufatura. Como os Hubs de MRO, agrupam muitos fornecedores em um único site, com a diferença de não focarem em indústrias ou segmentos específicos.

Wise & Morrison (2000 : 94) propõem que o mercado B2B deve aprender com o mercado financeiro. Este último demorou vinte anos para amadurecer e chegar ao estágio de sofisticação atual, porém argumenta que no mercado B2B as mudanças ocorrerão muito mais rapidamente. Eles argumentam que deverão existir cinco grandes categorias de portais B2B que são as mega-bolsas, o originador especialista, o e-speculador, o provedor de soluções e as bolsas de ativos entre vendedores. Especificamente sobre as mega-bolsas, os autores defendem que ocuparão posição central no universo B2B, devido à necessidade de ganhos de escala e liquidez. Neste modelo, muitas das compras que hoje são fragmentadas, serão aglutinadas em transações de larga escala.

Conforme apresentado no item anterior, os produtos de rede externa são commodities, utilizados diretamente na atividade principal da empreiteira, o que em uma empresa de serviço corresponde à categoria de “insumos para manufatura” do modelo de Kaplan e Sahwney (2000). Sua compra ocorre de forma esporádica, conforme as empreiteiras são contratadas pelas operadoras de telefonia para as obras de expansão da rede de telecomunicações. Dadas estas características, o modelo teórico aponta como mais adequada a utilização da modalidade de Bolsas, que conforme veremos no próximo item ao apresentarmos e analisarmos o estudo de caso, foi a opção adotada pelo portal Bolsatelecom.

5. Apresentação e Análise do Caso Bolsatelecom

5.1. Contextualização

Conforme já foi apresentado, as operadoras de telecomunicações terceirizam a instalação e manutenção da chamada rede externa com empreiteiras. Estas ficam responsáveis tanto pelo serviço e pela mão-de-obra, quanto pela compra do material necessário para realização do serviço.

A estratégia do portal Bolsatelecom foi formulada por um grupo de quatro empresários com grande experiência em telecomunicações, alguns dos quais tendo exercido funções importantes no próprio grupo Telebrás, estatal que monopolizava o setor antes das privatizações. Realizaram no primeiro trimestre de 2001 uma análise do setor, e ao final de março de 2001 definiram pelo início do projeto de um portal baseado em bolsas de commodities.

Com as oportunidades de negócio abertas pela Internet, vislumbraram a possibilidade de eliminar uma ineficiência gerada pela intermediação dos produtos de telecomunicações entre os fabricantes e as empreiteiras.

O modelo de negócio do portal Bolsatelecom tem por objetivo constituir uma alternativa aos distribuidores deste setor, permitindo que as empreiteiras comprem diretamente dos fabricantes. O portal permite que os fabricantes informem, para cada item, o seu respectivo preço. Os compradores, por sua vez, visualizam somente o menor preço cadastrado, podendo realizar toda a compra através do portal. A Bolsatelecom obtém suas receitas através de comissionamento pago pelos fornecedores pelas vendas realizadas.

A estratégia inicial baseava-se na percepção, que depois se mostrou correta, de que o mercado estava em 2001 excessivamente aquecido. Inclusive, as operadoras tiveram de recorrer ao mercado externo para conseguirem insumos. Este não era, portanto, o momento de lançamento do portal, que poderia correr o risco de não ser atrativo por falta de fabricantes ou insumos.

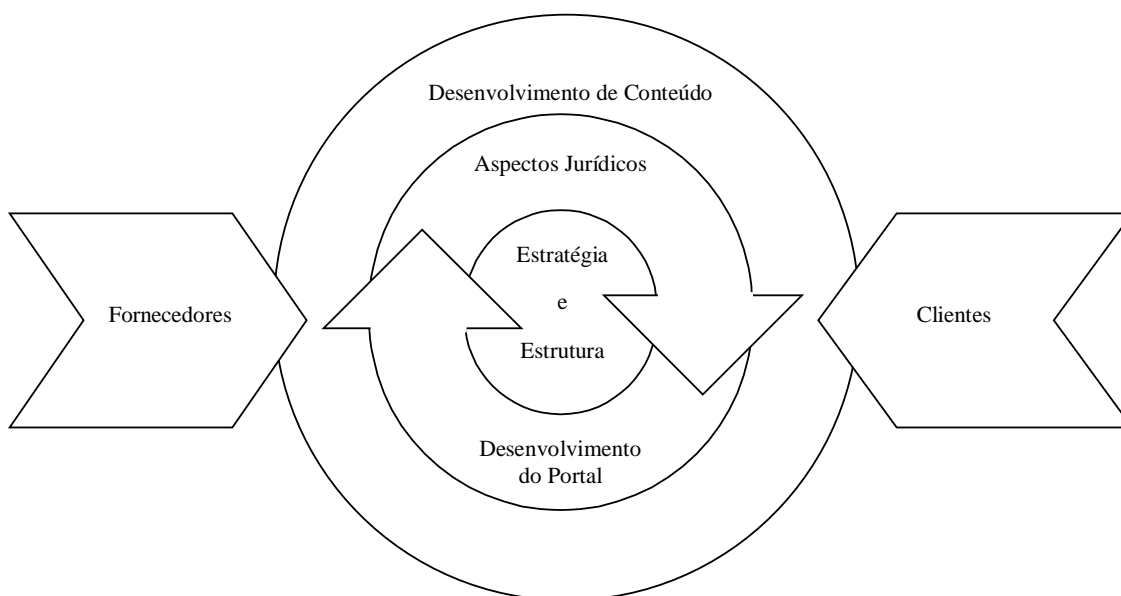
Porém, acreditava-se que no final de 2001 o mercado entraria em uma recessão, que seria superada, de forma lenta e gradual a partir do segundo semestre de 2002. O momento de recessão seria ideal para lançamento do portal, uma vez que seria provável uma maior receptividade de adesão por parte dos fabricantes do setor, buscando novos mercados. Assim

sendo, no final de março de 2001, definidas as diretrizes estratégicas do projeto, foi traçada a meta de inaugurar o portal em dezembro de 2001.

5.2. Um Modelo para Constituição de Mercados Eletrônicos

A análise do caso permitiu mapear as várias etapas para constituição de um mercado eletrônico. A seguir, os autores, com apoio na revisão da literatura, ordenaram essas etapas no sentido de propor um modelo que pode ser usado em outros casos:

Figura 1: Modelo Integrado para Constituição de Mercados Eletrônicos



A estratégia, o modelo de negócios e a estrutura organizacional constituem o núcleo do projeto, devendo ser a base para a realização das etapas futuras. O desenvolvimento tecnológico do portal deve ser feito juntamente com a definição dos aspectos jurídicos e contratuais, sendo que um influencia o outro. Com base na estratégia, no portal e no modelo jurídico, deve-se desenvolver o conteúdo do portal. No caso estudado, envolveu o cadastramento pormenorizado dos aproximadamente 1500 itens.

Este conjunto – estratégia, estrutura e modelo de negócios, aspectos jurídicos, portal e conteúdo – determina a atratividade do mercado eletrônico para os fornecedores e clientes. Estes dois “atores” também alteram parte do conteúdo, realizando as transações com base na ferramenta disponibilizada. É importante que no momento de lançamento do portal já hajam

fornecedores e clientes devidamente cadastrados, treinados e efetivamente dispostos a aderir à esta nova alternativa de realização de negócios.

Cabe destacar que este modelo tem fins didáticos, demonstrando a interação entre os vários aspectos e etapas que devem ser considerados para se estruturar um mercado eletrônico. Na realidade as fases não são tão rigidamente delimitadas e definidas, havendo uma enorme interação e influência mútua de definições, ajustes e redefinições entre as várias etapas, devendo também ser sempre considerada a coerência do todo.

Cada um dos aspectos do modelo é extremamente complexo e envolve uma série de variáveis, inviáveis de serem tratadas em sua totalidade neste artigo, o que nos levou a optar por explorar em maior profundidade os aspectos relacionados à estratégia, modelo de negócios e estrutura, e também o desenvolvimento tecnológico do portal. Os demais aspectos serão comentados apenas brevemente.

5.2.1. Estratégia, Modelo de Negócios e Estrutura Organizacional

A primeira etapa a ser realizada na construção de um portal é uma análise que permite o delineamento da estratégia, de seu modelo de negócios e de sua estrutura organizacional. Uma das primeiras definições importantes é se o portal será horizontal, atendendo à vários segmentos, ou vertical, atendendo a um segmento específico. No caso do Bolsatelecom, optou-se por um modelo vertical, atendendo ao segmento de telecomunicações. Um mercado vertical, é altamente especializado, devendo portanto estar adequado às necessidades do setor.

Sendo assim, o portal realizou uma análise do setor para determinar as oportunidades e ameaças do ambiente. Foi uma etapa conduzida de forma não estruturada e sem utilização de metodologias de análise setorial, possivelmente em virtude dos idealizadores do Bolsatelecom acreditarem mais na importância da identificação e tabulamento dos elementos críticos do setor de telecomunicações, seja com base nas suas próprias experiências profissionais, seja com base nas pesquisas feitas com empresas que integrariam as comunidades do portal. Existem metodologias para análise do setor e especificamente para determinar os impactos trazidos pela Internet, como por exemplo a análise das forças competitivas de Porter (2001), que recomenda considerar os concorrentes, as barreiras à entrada de novos competidores, a

existência de produtos substitutos, os fornecedores e os clientes, bem como seus respectivos poderes de barganha.

Outra decisão estratégica importante é sobre a independência do portal, tanto operacional quanto financeira. Pode-se pretender aporte de capital para a continuidade do projeto ou para o seu lançamento, como também pode-se optar por realizar o projeto com recursos próprios (das pessoas envolvidas ou das empresas que estão desejando construir o portal). Já a independência operacional está relacionada ao patrocínio das operações por uma determinada empresa do setor, interessada em alavancar negócios seja com os fornecedores, seja com os clientes do portal. No caso do Bolsatelecom o grupo de empresários decidiu por não procurar aporte de capital, e também pela independência operacional, sendo um portal neutro e não vinculado a qualquer outra empresa do setor.

A interação tanto dos fornecedores quanto dos compradores seriam basicamente com o portal na Internet. Portanto, a concepção operacional deve estar totalmente aderente às práticas do setor, e flexíveis o suficiente para comportarem itens de naturezas e valores muito diferentes, que vão desde parafusos até cabos ou postes.

É interessante também fazer uma análise segundo o modelo proposto por Kaplan & Sawhney (2000), já apresentado anteriormente, estudando como funciona o processo de compras das empresas do setor, considerando a natureza dos itens a serem comercializados (insumos diretos ou indiretos), e a natureza da compra (esporádica ou sistemática, que é o caso de abastecimento contínuo). Esta análise permite um primeiro direcionamento de qual modelo de negócios pode ser adotado pelo portal. No caso do Bolsatelecom, dado que os insumos são diretos e a compra esporádica, o modelo de Kaplan & Sawhney (2000) recomenda a utilização da modalidade de bolsas, que foi o modelo realmente adotado pelo portal.

Entendemos também que nesta etapa deve-se realizar uma análise minuciosa do processo operacional de compras do setor, uma vez que serão introduzidas inovações no processo. Deve-se planejar antecipadamente como será dada a introdução destas inovações, pois antes do lançamento do portal, deverá ser realizado todo um trabalho de aculturação tecnológico, principalmente se os compradores e fabricantes não estiverem acostumados com a utilização de ferramentas tecnológicas.

Desta forma, foram também definidos alguns fatores críticos para o sucesso. Sabia-se que grande parte do público comprador (empreiteiras) não tinha cultura de utilização da tecnologia

de informação. Algumas não possuíam sequer sistemas de gestão, quanto menos o hábito de utilizar sistemas na Internet. Levantaram também que o Brasil, devido à grande dimensão geográfica, possui formas diferentes de se referir a um mesmo produto, dependendo da região. Sendo assim, definiram que era imprescindível uma forma de navegação intuitiva e padronizada para facilitar a utilização do portal. Foi decidido que a forma de navegação deveria ser realizada a partir de uma figura que representa as várias categorias de produtos existentes para a chamada rede externa, e que, ao se clicar em cima de um dos itens da figura, iria se abrir uma lista de sub-categorias e depois de produtos com os seus respectivos nomes técnicos.

Considerando os condicionantes estratégia e objetivos, tecnologia, recursos humanos disponíveis e o ambiente externo (Vasconcellos, 1992), a empresa precisa definir a estrutura organizacional que dará sustentação à empresa que se está criando. A estrutura organizacional do Portal inicialmente iria contar apenas com a participação dos 4 sócios diretores, sendo definida as atribuições de cada um, em termos de atividades e responsabilidades. Esta estrutura enxuta é possível para os mercados eletrônicos, uma vez que seu trabalho é muito mais de captação e articulação dos participantes que irão efetivamente realizar as transações.

5.2.2. Desenvolvimento do Portal

O modelo e o desenvolvimento do portal, juntamente com os aspectos jurídicos, acabam se influenciando mutuamente e devem estar de acordo com os aspectos analisados no item anterior.

Uma primeira decisão com a qual a empresa precisa se deparar é com a questão sobre desenvolver internamente ou através de fornecedores externos. No caso do Bolsatelecom, a decisão foi pela contratação de um fornecedor externo, até porque era uma empresa que estava sendo criada naquele momento, não possuindo estrutura própria de tecnologia e criação (web design).

O desenvolvimento do portal envolveu:

- a) Definição da plataforma tecnológica para desenvolvimento: no caso específico deste portal, houve a necessidade de se definir entre duas plataformas diferentes para o desenvolvimento da solução, a saber Java ou Microsoft, tendo sido escolhida esta última.

Cada uma tem suas vantagens e desvantagens, não havendo uma solução única para todos os casos. Inclusive, a empresa pode chegar à conclusão de que mais de uma plataforma tecnológica é adequada para a empresa, ficando esta decisão para ser tomada juntamente com a escolha do fornecedor.

Alguns fatores importantes para serem considerados nesta decisão são:

- **Custo:** cada plataforma apresenta custos diferentes, não apenas da ferramenta tecnológica, mas também de sistemas operacionais e bancos de dados com os quais são compatíveis, bem como diferenças no valor de serviço das empresas e da mão-de-obra especializada.
 - **Performance:** cada uma possui características de engenharia de software e de compatibilidade com sistemas operacionais e equipamentos diferentes. Tudo isso afeta a performance da aplicação que seria desenvolvida.
 - **Estabilidade e escalabilidade:** é necessário verificar o quanto a tecnologia está madura e estável para contemplar aplicações críticas de negócio, bem como a possibilidade dela suportar migrações futuras para ambientes maiores e/ou mais robustos conforme a evolução e o crescimento do negócio.
 - **Compatibilidade:** a plataforma deve ser compatível com um sistema operacional e com o hardware que a empresa deseje utilizar. Deve-se verificar também a compatibilidade com Datacenters (centros de dados) caso seja desejável fazer a terceirização da hospedagem da aplicação.
 - **Existência de pessoas qualificadas no mercado:** determinadas plataformas amarram a empresa a um fornecedor específico, sendo inclusive difícil tomar uma decisão futura de dar manutenção internamente, com equipe própria, devido à falta de profissionais qualificados.
- b) **Definição do fornecedor:** A definição da plataforma tecnológica ocorreu simultaneamente com a escolha do parceiro que iria realizar o desenvolvimento, sendo que cada empresa que participou da concorrência tinha maior expertise com a utilização de uma ou outra plataforma, sendo portanto uma decisão influenciada pela outra.

Uma vez que no caso dos mercados eletrônicos o portal representa praticamente todo o contato que seus participantes (fornecedores e empreiteiras) têm com a empresa

Bolsatelecom, a escolha do parceiro para o desenvolvimento do portal é uma etapa crítica, que deve ser realizada com muita minúcia e critério.

Os critérios considerados para esta escolha foram:

- Competência da empresa e de seus profissionais: tanto em termos de conhecimento de negócio, quanto o domínio da tecnologia, e a competência criativa para elaboração da identidade visual.
- Qualidade da solução proposta: uma vez que não havia soluções prontas, cada fornecedor teve de especificar um projeto e uma solução para o problema.
- Prazo: no caso do Bolsatelecom, eles tinham a visão clara de que era necessário colocar o portal no ar em um momento específico.
- Custo: dentre todos os critérios, este é o mais fácil de mensurar e comparar, porém não pode ser o mais importante, devendo ser considerado juntamente com os critérios acima.

c) Gerenciamento e acompanhamento do projeto de desenvolvimento do portal

Dentro do macro projeto de constituição do portal, o desenvolvimento tecnológico é um projeto a parte que consome recursos tanto financeiros quanto humanos muito expressivos. O desenvolvimento de um portal para Internet é muito mais complexo do que simplesmente o desenvolvimento de sistemas de informação, pois envolve, além das tradicionais etapas de análise, projeto, programação, testes, conversão e implantação, também as etapas de criação, elaboração da identidade visual e da prototipação visual de todas as páginas que compõem a parte “externa” do portal, ou seja, aquela acessível pelos fornecedores e compradores. Esta atividade de criação e design é compreendida como sendo de vital importância pela Bolsatelecom, uma vez que a interação entre fornecedores e compradores seria realizada através das interfaces criadas, que portanto deveriam ser agradáveis, intuitivas e fáceis de serem utilizadas.

É interessante adotar um cronograma de implantação por fases, priorizando aquelas que permitam à equipe do portal realizar determinadas atividades que são precedentes de outras. Por exemplo, implantou-se primeiramente os módulos que permitiram o cadastramento das famílias de materiais e dos produtos. Desta forma, a equipe iniciou, antes do lançamento final, grande parte do cadastramento de itens, etapa que era pré-requisito para começar a negociar com os fornecedores que iriam fazer parte do portal.

O desenvolvimento do portal durou cerca de dois meses a mais do que o previsto inicialmente, basicamente devido a dois fatores:

- Erro na compreensão do problema: não cabe discutir neste trabalho se o erro foi por parte do contratante ou da contratada, mas o fato foi que a empresa contratada teve uma compreensão sobre o problema a ser resolvido que não correspondia à real dimensão da necessidade da contratante.
- Mudanças de especificação ao longo do projeto: algumas etapas, como a constituição do padrão visual de comunicação da empresa, bem como a definição do modelo jurídico para o portal, entre outros motivos, levou a uma série de mudanças de especificação durante o decorrer do projeto.

5.2.3. Aspectos Jurídicos

Esta foi uma etapa dificultada por ainda estar relativamente obscura a aplicabilidade da legislação tradicional às modalidades de negócios eletrônicos. Tem uma importância vital para o sucesso do mercado eletrônico, pois é necessário estabelecer contratos selando compromisso tanto com compradores quanto com fornecedores, de forma que cada um honre com as ofertas e compras realizadas.

5.2.4. Desenvolvimento de Conteúdo

Com base em tudo isso, deve ser desenvolvido o conteúdo, de acordo com as necessidades do setor. Esta etapa envolveu elaborar as descrições pormenorizadas dos produtos que seriam comercializados pelo portal. Ocorreu simultaneamente com o aprimoramento do sistema de navegação do portal, cujas diretrizes principais eram a facilidade de uso, a intuitividade e a padronização de nomenclatura, uma vez que era sabido que as empreiteiras não possuíam cultura de utilização de tecnologia da informação, além de atribuírem nomes diferentes para um mesmo item, dependendo da região geográfica.

5.2.5. Fornecedores

Após cadastramento de 70 a 80% de um total de aproximadamente 1500 itens hoje disponíveis no portal, passou-se à fase de negociação com os fornecedores. Isto porque os outros 20 a 30% restantes tratavam-se de itens mais particularizados em sua concepção de projeto, seja devido ao avanço tecnológico ocorrido no exterior e importado pelo país, seja por exigências das operadoras que queriam itens específicos e customizados, gerando a necessidade da interação com os fornecedores.

5.2.6. Clientes

Após a adesão dos fornecedores mais significativos, iniciou-se a etapa de negociação da adesão dos clientes. Um trabalho que também é árduo, principalmente neste setor, em que não se tem cultura de utilização da tecnologia de informação.

É importante observar que as etapas de manutenção do conteúdo, captação de fornecedores e captação de clientes, apesar de terem maior volume de trabalho no pré-lançamento do portal, não terminam com sua efetiva inauguração, tendo um caráter contínuo.

O portal foi lançado em fevereiro de 2002, contando atualmente com cerca de 60 fornecedores e 150 clientes.

6. Considerações Finais

Este trabalho apresentou o resultado de um estudo de caso em um mercado eletrônico voltado para o setor de telecomunicações, em que procuramos apresentar um modelo integrado para constituição de mercados eletrônicos.

Iniciamos com uma apresentação do setor, explorando o modelo de Fransman (2002) e apresentando particularidades do mercado brasileiro, sobre as quais se fundamenta o portal. Depois, exploramos os modelos de negócios recomendados pela literatura para os mercados eletrônicos. Passamos então para a apresentação do estudo de caso propriamente dito, contextualizando a estratégia e o modelo de negócios do portal Bolsatelecom.

Baseados no estudo de caso, apresentamos um modelo integrado para constituição de mercados eletrônicos, discutindo com maior profundidade as etapas de definição da estratégia,

modelo de negócios e estrutura organizacional, e também o desenvolvimento do portal. Reconhecemos que este modelo tem limitações, uma vez que foi baseado apenas em um único caso, não podendo portanto ser generalizado estatisticamente, o que, conforme já comentamos, não invalida sua generalização analítica (Yin, 1994), podendo servir como referência não apenas para futuros estudos, mas também para auxiliar as empresas em futuras iniciativas de constituição de mercados eletrônicos.

Este estudo abre possibilidade para várias pesquisas futuras. Destacamos a alternativa de verificar, em uma amostra maior, a adequação do modelo proposto de estruturação de mercados eletrônicos. Também pode ser explorada a aceitabilidade dos mercados eletrônicos, tanto por parte dos fornecedores, quanto dos compradores, com objetivo de identificar os fatores condicionantes do processo de adesão a estes portais.

Mesmo com as limitações apresentadas, acreditamos que este estudo exploratório trouxe importantes contribuições para o conhecimento acadêmico sobre os mercados eletrônicos, que cada vez mais estão sendo adotados pelas empresas.

Referências Bibliográficas

- AMOR, Daniel. (2000). *A (R)evolução do E-Business*. São Paulo: Makron Books, 670 págs.
- BOLSATELECOM. (2002). Site www.bolsatelecom.com.br, último acesso em 10/2002.
- FRANSMAN, Martin. (2002). Site www.telecomvisions.com, último acesso em 12/10/2002.
- GODOY, A. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo: FGV, maio/junho.
- GOODE, W.J. & HATT, P.K. (1972). *Métodos em Pesquisa Social*. Trad. Carolina Martuscellib Bori. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. (2002). *E-business: Estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital*. Porto Alegre: Bookman, 2. Ed.
- KAPLAN, Steven; SAWHNEY, Mohanbir. (2000). E-hubs: The New B2B Marketplaces. Boston: *Harvard Business Review*, May/Jun, págs 97-103.
- PORTER, Michael. (2001) Strategy and the Internet. Boston: *Harvard Business Review*, March, págs 63-78.
- ROESCH, Sylvia. (1999). *Projetos de estágio e pesquisas em Administração*. São Paulo: Atlas.
- SELLTIZ, Claire; JAHODA; DEUTSCH; COOK. (1974). *Método de Pesquisa nas Relações Sociais*. São Paulo: EPU.

- VASCONCELLOS, Eduardo. (1992). *Como estruturar a função tecnológica na empresa*.
In: Vasconcellos, Eduardo (Coordenação), *Gerenciamento da Tecnologia: Um Instrumento para a Competitividade Empresarial*. São Paulo: Ed. Edgard Blücher.
- WISE, Richard; MORRISON, David. (2000). *Beyond the Exchange: The Future of B2B*.
Boston: *Harvard Business Review*, Nov/Dec, Págs 86-96.
- YIN, Robert. (1994). *Case Study Research: design and methods*. Londres: Sage.