



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MONOGRAFIA

- ECONOMIA DA INFORMAÇÃO -
Conceitos e Tendências

Aluno : Leonardo Vieira Nepomuceno
Matrícula: 9700080
Orientadora: Dra. Maria Cristina Pereira de Melo
Fortaleza-Ce. Fevereiro de 2002

2001-2

Leonardo Vieira Nepomuceno

A ECONOMIA DA INFORMAÇÃO

**Estudo requerido para a conclusão
da disciplina de Monografia, do Curso de
Ciências Econômicas da UFC**

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

_____ Média
Leonardo Vieira Nepomuceno
Matr. 9700080

_____ Nota
Prof. Maria Cristina Pereira de Melo
Professora Orientadora

_____ Nota
Prof. ~~Jair do Amaral Filho~~
Componente da Banca Examinadora

_____ Nota
Prof. Ana Maria Fontenele
Componente da Banca Examinadora

Monografia Aprovada em _____ de _____ de 2002



Sumário

Introdução	04
Capítulo 1 – Conceitos Fundamentais para a Compreensão da Nova Economia	06
1.1 <i>Internet</i>	06
1.2 <i>WWW – World Wide Web</i>	07
1.3 <i>Intranet</i>	08
1.4 O Conceito de Interatividade.....	08
1.5 Moeda.....	09
1.6 Circulação Monetária Digital.....	11
1.7 Fatores Econômicos.....	14
1.8 Estruturas de Mercado – Meio Digital.....	17
1.9 Regulação Econômica do Setor.....	21
Capítulo 2 – Economia Digital	24
2.1 Modelo Digital.....	24
2.2 Novas Estruturas e Novas Competências.....	32
2.3 Reflexos Mercadológicos.....	40
2.4 Estrutura de Custos e Preços na Rede Digital de Valor.....	43
2.5 Direito e Propriedade Intelectual na Economia Digital.....	46
Capítulo 3 – Planejamento e Estratégia	51
3.1 Organização do Meio Digital.....	51
3.2 Comércio Eletrônico – Impactos.....	54
3.3 A Informação como Estratégia.....	56
Conclusão	64
Bibliografia	66
Sites Pesquisados	67

Introdução

Ao elaborarmos o presente trabalho, vem-nos à mente uma intrigante questão acerca das recentes mudanças proporcionadas pela economia digital: O ambiente econômico proporcionado pela *Internet* fundamenta-se nas leis básicas da Economia? Ou haveria novas conceituações e fundamentos econômicos sendo criados, desenvolvidos e consolidados nessa chamada “Nova Economia”? E as empresas que dominarem as referidas leis econômicas sobreviverão ao novo ambiente da *Internet*? E aquelas que não optarem por esse caminho fracassarão?

A Nova Economia, como vem sendo chamada a forma de negócios com o uso maciço da tecnologia, veio a ser confundida com uma nova ordem econômica, em que as leis clássicas da economia não mais se aplicavam. Por esse motivo, os negócios gerados sob essa ótica não vêm obtendo os resultados esperados, e as conseqüências em não se observar as velhas leis econômicas estão começando a surgir.

Por outro lado, a nova ordem mundial, apontando para cenários de globalização da economia ou, no mínimo, uma globalização por blocos, está a exigir novos padrões de competitividade. Sobra, então, uma forte cobrança às empresas, no sentido de que revejam adequações estratégicas e conseqüentes novos projetos que devem ser gerados e analisados, sob novas óticas e novas técnicas, numa junção das velhas leis econômicas e a tecnologia.

Há uma forte carência de modelos integrados ou de negócios que possibilitem o processo de geração de resultados comparativos delas decorrentes. Analisando a bibliografia sobre o assunto, pode-se dizer que se encontra em profunda e acelerada fase de prospecção e, como abordagem científica da nova economia, ainda é extremamente incipiente.

Um segundo ponto seria o fato de que as empresas estão encarando a Nova Economia de maneira distinta das outras transformações tecnológicas e estão necessitando de padrões e técnicas específicas que levem em conta o aspecto de reorientação causado no ambiente econômico.

Visualmente, parecem claras as evidências, mostrando melhores resultados para as empresas que estão utilizando a *Internet* para realizar suas transações econômicas, baseadas nas leis básicas da economia, em detrimento daquelas que as ignoram. Apesar disso, há uma limitação ao nosso estudo: a ausência de dados e informações para validar uma comparação de resultados econômicos

que justifique o postulado, segundo o qual as empresas que adotam as leis básicas da economia nos modelos de negócios e no meio digital terão melhores oportunidades de sucesso.

A matéria para embasamento da hipótese, desde as estratégias aos estudos de viabilidade, é vasta. Artigos têm tratado de pontos isolados do processo. A referida carência abrange precisamente a escassez de livros que apresentem os resultados sob o ponto de vista econômico propriamente dito, com adequações da teoria aos postulados práticos, exigidos pelas novas estruturas ditadas pela tecnologia.

Embora possamos perceber nitidamente que a tecnologia avança progressivamente, os princípios econômicos sobre os quais nos basearemos são duráveis e, dessa forma, tentaremos mostrar que os exemplos certamente mudarão, mas as idéias dificilmente ficarão ultrapassadas.

Diante da carência de dados e da forma incipiente como se apresenta o estudo das novas relações econômicas proporcionadas pela *internet* fica praticamente impossível uma análise através de métodos quantitativos, acerca das hipóteses levantadas exigindo, para sua comprovação, uma análise investigativa e exemplificativa proporcionada pela bibliografia e publicações especiais acerca do assunto.

Face ao exposto, analisar-se-ão, sob um aspecto geral, os aspectos da Nova Economia (cáp.1) e, destarte, as transformações e os impactos que estão desempenhando nas empresas (com enfoque nas leis econômicas basilares – cáp.2), além de exemplificar as estratégias na economia digital (cáp.3). Sob um prisma precipuamente específico, esclarecer-se-ão as possibilidades e implicações dessas mudanças, para, afinal, sabermos onde se aplicam os fundamentos econômicos, demonstrando que as empresas capazes de dominar as leis econômicas (clássicas e/ou tradicionais) sobreviverão ao novo ambiente da Internet, e as que não as dominarem fracassarão.

Capítulo 1

Conceitos Fundamentais para a Compreensão da Nova Economia

Podemos entender economia como a ciência à qual compete o estudo da ação econômica do homem, envolvendo, essencialmente, o processo de produção, a geração e a apropriação da renda, o dispêndio da mesma e sua acumulação.

Consideramos a expressão “digital”¹ como toda informação que possa ser armazenada, expressa ou traduzida de forma numérica ou binária, essa última a utilizada pelos nossos *PC's* comuns e por todos os computadores e máquinas utilizados por grandes empresas e corporações.

Digitalizar alguma informação, portanto, apresenta grandes vantagens, em termos de distribuição e armazenamento, pois o espaço físico já não mais é necessário (resume-se a discos rígidos e outros meios de armazenagem como “*smart-cards*”, “*memory cards*” e “*chips*”, que podem reter grande quantidade de informações), e a reprodução dessa informação traduz-se perfeitamente, como o originalmente armazenado. Obviamente, só podemos digitalizar informações, pois não há, ainda, técnicas disponíveis para armazenagem numérica (ou binária) de objetos sólidos ou palpáveis. No entanto, já começam a despontar, embora ainda como protótipos, máquinas capazes de reproduzirem o cheiro (odores, perfumes) através da rede.

O dinheiro, como iremos abordar adiante, é perfeitamente digitalizável, pelo seu alto grau de abstração e imaterialidade, e esse será um ponto importantíssimo na abordagem da problemática envolvida nas novas transações comerciais, envolvendo a *internet*.

1.1 *Internet*

Derivada de uma rede militar surgida nos anos 60, pela “*Advanced Research Projects Agency*” (Agência de Pesquisas e Projetos Avançados), que faz parte do departamento de defesa americano, a idéia principal naquela época (guerra fria) era a criação de uma rede de comunicação segura, por meio da qual os americanos pudessem compartilhar informações e fornecer acesso a computadores de qualquer lugar, onde eram estrategicamente distribuídos, para permitir fácil alteração de roteamento das comunicações, em caso de ataque².

¹ Tapscott, Don. *Economia Digital*. São Paulo. Makron Books 1997 pág. 54

² Histórico da Internet. Disponível em www.folhadesaopaulo.com.br/internethistorico. Acesso em 27/11/2001

A *internet* é um sistema caótico, em que a informação inicial transplantada para a rede não tem trajetória nem rumo definido, ou seja, dado o influxo inicial, é impossível prever-se os resultados que ele causará.

O sistema cresceu com uma rede distribuída, e protocolos de rede foram desenvolvidos para criar um ambiente de sistema aberto, permitindo rotear mensagens e informações, por meio de plataformas de rede amplamente dispersas

Atualmente, a *Internet - Intercontinental Networks* (Rede Intercontinental), é um sistema de distribuição de informação espalhado por vários países, que, sob uma combinação única de serviço postal, sistema de telefonia, pesquisa bibliográfica etc., permite às pessoas compartilharem, comprarem e/ou venderem informações.

Seu principal fator de sucesso foi a criação de um padrão de comunicação utilizado por todos os participantes da rede, baseado na especificação de protocolos padrões de comunicação, o IP - *Internet Protocol* (Protocolo da Internet).

Visando a finalidades diversas, a *Internet* utiliza diferentes protocolos para envio e recebimento de *e-mails*, para salas de bate-papo e para o mais utilizado, o HTTP - *Hiper Text Transfer Protocol* (Protocolo de Transferência de Super Textos), que permite navegarem livremente pela rede vários usuários da Internet.

1.2 WWW – *World Wide Web*

A sigla WWW - *World Wide Web*¹, ao contrário do que muitos imaginam, é um conceito distinto da Internet. WWW, ou simplesmente *Web* (teia), é considerada uma coleção de documentos, referidos como páginas, localizadas em computadores denominados servidores (de todo o mundo), os quais armazenam arquivos que respondem às solicitações feitas pelos internautas.

Para utilizar a WWW, além de conectar-se à *Internet*, o usuário deverá ter instalado em seu computador um software para navegação na Internet denominado "*browser*" -

¹ Tapscott, Don. *Economia Digital*. São Paulo. Makron Books 1997 pág. 23

(folheador/Navegador), como, por exemplo, o "*Windows Explorer*". O navegador atua como uma interface gráfica entre o usuário e a Internet, ou seja, ele envia comandos necessários para solicitar dados de outro computador e, então, os formata para a tela do usuário. Por meio dos navegadores, os usuários podem localizar e visualizar documentos armazenados nos servidores, com a exibição de dados de multimídia, assegurando um acesso fácil e rápido.

Assim sendo, os protocolos HTTP, para comunicação entre os servidores, os CGI - *Common Gateway Interface* (Portal de Interface Comum), usados para invocar programas dos servidores, fazem parte da arquitetura WWW.

1.3 Intranet

As *Intranets*, redes corporativas internas, com características similares às da *Internet*, são configuradas pelas empresas, para ligarem seus sistemas de informação internamente, dando acesso a seus colaboradores, sócios e a quem quer que esteja autorizado a acessar o conteúdo de suas páginas. Normalmente são requeridos uma senha de acesso e a identificação do usuário.

A grande vantagem das *Intranets* é, por usar o protocolo de Internet (HTTP), permitir que seus usuários possam acessá-las em qualquer computador do mundo ligado à Internet. As empresas não têm limitações geográficas de seus escritórios.

As companhias poderão empregar as aplicações das *Intranets* ao *marketing* direcionado, logística e gerenciamento de cadeia de suprimentos, finanças e contabilidade, recursos humanos e, até mesmo, ao gerenciamento de fluxo de trabalho.

1.4 O Conceito de Interatividade

Outra característica da tecnologia cibernética, que a distingue da tecnologia de comunicação tradicional, é a habilidade que a mesma possui em responder aos "*inputs*" dos usuários, ou seja, em apresentar interatividade. Esta é definida como a capacidade de novos sistemas de comunicações (usualmente, contendo o computador como um componente) de retornar ao usuário, como se fosse um indivíduo participando de uma conversa.

O que está implícito nessa definição é que o sistema de computador é capaz de fornecer um “*feedback*”, em resposta às ações que eles exercem no computador. Para que o usuário do ambiente mediado por um computador possa ter um senso de interatividade, é necessário que a velocidade do “*feedback*” seja a mais instantânea possível. A tecnologia deve ter um mecanismo de “*feedback*” rápido, para que o senso de interatividade não seja prejudicado. Caso não haja essa agilidade, será impossível a sensação de estar engajado em uma conversa.

Outro importante fator, na determinação da interatividade da mídia, é a habilidade do usuário em controlá-la. O controle vem sendo definido como a habilidade de modificar a relação causal entre as intenções e percepções de uma determinada pessoa e os correspondentes eventos no mundo.

Diferentemente da mídia tradicional, essa característica da *internet* dá aos usuários o mesmo poder que apresentam os provedores de conteúdo. Com a *internet*, apesar de os usuários não poderem mudar o conteúdo das páginas da *web*, eles têm a possibilidade de modificar a ordem da apresentação, selecionando os ‘caminhos’ que pretendem seguir. Isso lhes proporciona o poder de customizar certos aspectos do conteúdo para as suas necessidades, fazendo com que eles mesmos sejam os autores do conteúdo, uma vez que são os responsáveis por determinar aquilo que pretendem ver.

A interatividade deveria ser vista como um processo contínuo, ao longo do qual diversas tecnologias podem ser classificadas, em que seriam consideradas tanto as mais interativas (telefone), quanto as menos (livros). Similarmente, os sites podem ser avaliados, segundo a interatividade que oferecem, utilizando as dimensões de velocidade e controle, como parâmetros.

1.5 - Moeda

É difícil imaginar alguém que produza todos os bens de que necessita . Aquilo que cada um não produz o tem trocando o que apresenta excesso por aquilo que lhe faz falta.

A *moeda* é, portanto, um bem de aceitação generalizada, utilizada como intermediário nas trocas, isto é, em todos os atos de compra e venda de bens e serviços . A moeda surge, assim, como um bem que todos os indivíduos aceitam sem contestação e que é utilizada para medir o

valor de todos os bens e serviços. Este fato explica o incremento que a atividade comercial conheceu nos últimos anos.

Eis, a seguir, as principais funções da moeda¹:

a) *unidade ou medida* de valor, visto ser através da moeda que se expressam os valores dos bens e dos serviços;

b) *meio de pagamento geral e definitivo* pois, sendo aceita por todos os componentes de uma comunidade, qualquer dívida pode ser paga em moeda;

c) *reserva de valor*, que se traduz na possibilidade de retenção de moeda, por tempo indeterminado, assegurando, assim, a capacidade de adquirir bens ou serviços no futuro.

Várias foram as formas que a moeda assumiu, ao longo dos anos. É de bom alvitre ressaltar que as formas, através das quais a mesma expressava-se, revelavam as necessidades e peculiaridades de cada época.

A moeda, atualmente, pode expressar-se, outrossim, nas formas eletrônica e informatizada. A moeda eletrônica resulta da utilização de cartões informatizados em máquinas postas pelos bancos à disposição dos seus clientes em vários locais, dentro e fora das suas instalações. Desse modo, o detentor de um desses cartões poderá, em qualquer dia e hora, ter acesso à sua conta bancária.

A moeda informatizada ou digital resulta de ordens dadas, através de computador, entre os agentes econômicos. De fato, muitas empresas dão ordens de pagamento aos seus bancos via rede, já que dispõem de um terminal próprio que as liga diretamente à sua agência bancária. Assim, através de instruções informatizadas, os negócios efetuam-se de forma rápida e eficaz.

Este sistema já existe no nosso país e vem sendo utilizado em larga escala, principalmente por empresas que utilizam *softwares* de gestão integrada.

¹ A propósito das funções da moeda ver Manual de Macroeconomia dos professores da USP, cáp.

1.6 – Circulação Monetária Digital

O Ciberespaço altera nossa percepção de tempo e espaço. Através da rede, fluem conteúdo imateriais, como, por exemplo, a informação e o conhecimento, já aludidos anteriormente.

Podemos, até mesmo, dizer que, quanto mais "imaterial" alguma coisa é, melhor ela irá fluir através da rede. Por isso, não é por acaso que o dinheiro se adaptou tão bem ao Ciberespaço, criando, para si, uma economia eletrônica.

A circulação eletrônica é de caráter global. Por sua vez, esse tipo de transação é uma realidade nova e sem precedentes históricos. Não estamos falando de uma economia mundial, na qual a atividade e a acumulação do capital abrange todo o mundo, pois essa já existe desde o séc. XVI. Mais que isso, a economia global funciona como uma unidade em tempo real e em escala mundial. E foi justamente a infra-estrutura da rede (que se tornou possível com o avanço da tecnologia da informação e das telecomunicações) que viabilizou o surgimento do dinheiro digital.

Através da rede vemos os mercados financeiros funcionando integrados ao redor do mundo, gerenciando o capital mundial 24 horas por dia. Transações de bilhões de dólares são feitas em segundos. A rede permitiu interconectar bancos e fundos de pensão em todo o mundo e, embora ainda encontremos agências, escritórios e funcionários nas instituições financeiras, é nela que, de fato, realizam-se as grandes operações de capital.

Desta forma, a compressão do tempo e espaço que obtemos no Ciberespaço é usada de forma plena no jogo financeiro. Apoiados em Software para simulação, projeção e tomada de decisão, os jogadores do mercado financeiro mundial vivem no compasso de um tempo eletrônico, tirando vantagem de fusos horários, automatizando decisões futuras, moldando a linha temporal para gerar lucro.

Observando a realidade vivida no mercado financeiro, vemos que ainda estamos longe de entender ou prever o que virá a ser o dinheiro digital e de que forma ele irá mudar nosso estilo de vida.

A circulação monetária digital está enquadrada em duas categorias fundamentais: cartão de crédito e “*traveler’s checks*” digitais. A primeira forma, bastante conhecida e utilizada por nós, utiliza-se de cartões magnéticos, que permitem realizar operações de débitos e créditos em todos os estabelecimentos comerciais. No caso dos “*traveler’s checks*”, a tecnologia embutida nos mesmos consiste em um processo criptográfico ou de “embaralhamento”, mais moderno, por evitar fraudes e falsificações. Na verdade, há numerosas variações desses dois meios de pagamento, e cada uma delas pretende atender às diferentes necessidades de mercado.

Com essa tecnologia, a troca de bens e serviços segue uma série de etapas, que devem ser cumpridas de tal forma, que a troca possa ser registrada, especialmente em uma transação eletrônica.

Mudar para uma era das transações de trocas de valores não se trata apenas de passar do dinheiro tradicional para o digital. As formas de interação social são indispensáveis para essa transição.

O aparecimento dessa nova modalidade de meio de pagamento (dinheiro digital) vem repetir os impactos outrora existentes (meios de troca na antigüidade), bem como agitar o setor bancário internacional. Embora incipiente, o dinheiro digital já vem causando impactos em diversos mercados. Amparado pela Internet, com as vantagens por ela proporcionadas, o dinheiro digital beneficiar-se-á, também, com esse poderoso mecanismo de troca de informações. O fato de se estar ‘livre’ de barreiras geográficas, temporais etc. conduz a conseqüências de dimensões ímpares e a reflexos naturais nas transações comerciais, nos negócios e no sistema bancário.¹

O novo tipo de circulação imposto pela era digital vem alavancar um processo lento e inevitável, qual seja a **total desnacionalização do capital mundial**.

Em sua fase inicial, o dinheiro digital vem sendo mantido em equivalentes das moedas nacionais. Ele é trocado a taxas de mercado convencionais, embora ainda haja a possibilidade de micro-transações. As pessoas, paulatinamente, irão querer crédito virtual e, por esse motivo, ele, em breve, deve encontrar o seu valor. O dinheiro digital, assim, deverá evoluir ainda mais em

¹Edgard Bruno Cornachione Jr., Dinheiro Digital: Uma Nova Realidade para os Negócios Mundiais, disponível em www.widebiz.com.br/artigos/cornachione.htm

direção a um sistema monetário abrangente, em que a capacidade de conversão para a moeda corrente deixa de ser uma condição. O dinheiro digital tornar-se-á indistinguível das formas mais antigas e tradicionais de dinheiro. Dinheiro será dinheiro, seja ele uma cadeia de dígitos, um pedaço de papel ou um registro em um livro caixa.

É verdade que, quando se tem um meio de troca com grande aceitação e credibilidade, tem-se, praticamente, uma moeda. Tão virtuais quanto os “bits” gravados em um disco rígido de computador, que representam uma certa quantia em dinheiro, eram as pedras ou as conchas de tempos remotos, utilizadas nas trocas¹.

No caso do dinheiro digital, boa parte das empresas já atuantes nesse segmento operam com reservas em dinheiro ‘real’ junto aos bancos com os quais trabalham, construindo, com isso, uma reserva, um lastro em moeda corrente ‘real’, na exata proporção das conversões para moeda virtual, ou seja, o dinheiro digital.

O principal elemento que sustenta o sistema de pagamentos eletrônicos é a tecnologia. Pode-se começar o raciocínio, através da análise de uma transação comercial simples: consumidor comprando um bem/serviço de um fornecedor, via *Internet*. Deverá haver o contato inicial e, após o interesse pela compra, a efetivação do negócio, a qual dar-se-á com a caracterização exata do bem e/ou serviço, a identificação detalhada do cliente² e do fornecedor, o acordo quanto à forma e condição de entrega/prestação, bem como quanto ao pagamento (contraprestação monetária), e, por fim, a efetivação do pagamento e da entrega/prestação.

A Internet está atuando em todas essas etapas: desde o contato inicial à efetivação do pagamento e entrega/prestação, que pode efetivar-se através de um simples envio de seu número de cartão de crédito - *Secure Electronic Transaction*, SET - (ou conta corrente), seguido de autorização de débito no valor correspondente ao da operação. Com respeito aos tipos de dinheiro eletrônico, dos considerados atualmente, o identificado prevê a associação do mesmo com a identidade do seu proprietário, bem como permite rastrear seus caminhos, ao longo da economia eletrônica (assim como os cartões de crédito).

¹ TAPSCOTT, D. e CASTON A. . Mudança de Paradigma. A nova promessa da Tecnologia da Informação. Makron-McGraw-Hill. São Paulo. 1995.

² TAPSCOTT, Dan. Economia Digital. São Paulo: Makron Brooks, 1999.pág. 243-244

Já o anônimo não prevê nenhuma espécie de associação com conta ou proprietário, para isso valendo-se, até mesmo, de processo de assinatura digital cega. Sobre a forma on-line, estão nela previstas a conexão e interação entre o terminal e o computador da instituição financeira, para que se possa efetivar a transação (como as atuais transações com cartão de crédito), o que não ocorre na forma “*off-line*” (premissa dos modernos *smart cards*). Urge ressaltar que, como se vê, a combinação [“*off-line*” + Anônimo] representa o verdadeiro dinheiro digital¹, a forma mais complexa de dinheiro eletrônico, pelas suas próprias características.

À medida em que cada moeda mundial passe a ter um valor equivalente em dinheiro digital, a tendência natural é o movimento em direção a uma moeda mundial singular. A forma ideal de dinheiro digital será uma moeda sem país ou de todos os países, infinitamente cambiável, sem a despesa ou inconveniência convertê-la em denominações locais.

A idéia de única moeda global faz sentido, quando unida a uma infra-estrutura global de informações, capaz de movimentar o dinheiro digital facilmente. Certamente, bens, serviços e informações têm valor numa escala global. A informação, em particular, é uma mercadoria global, naturalmente adequada a meios de troca digitais, podendo, inclusive, receber um preço baseado em uma moeda global.

Face ao seu caráter imaterial e abstrato, o dinheiro (digital) permitirá a realização de transações sem intermediário ou meio físico, bastando, para isso, o “*animus negociandi*” entre vendedor e comprador.

1.7 Fatores Econômicos

O paradigma Digital é a característica da Economia da Informação². Para que esta Nova Economia seja melhor interpretada, vejamos os contrastes que lhe antecedem. Nestes termos, vamos caracterizar esta última pelo paradigma “Analogico” da Economia. Nele, temos: i) A função de produção: $f = f(\text{capital, terra, mão-de-obra})$, marcada por três fatores, cujo objetivo econômico é maximizá-la, sujeito a restrições tecnológica e orçamentária; ii) os bens são caracterizados pela divisibilidade, excludabilidade e pela substitutabilidade (salvo o caso especial dos públicos).

¹ Aldrich, Douglas F. Dominando o Mercado Digital. São Paulo. Makron Books, 2000.

² SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. pág 13-33



As estruturas de mercado eram identificadas pela concorrência em ambientes marcados por firmas individualizadas, firmas monopolistas (para permanecer com as vantagens de único ofertante, a empresa adota o preço maximizador de lucro) e firmas oligopolistas (adoção, pelos líderes do oligopólio, de preços de exclusão, que garantem o funcionamento de empresas marginais). Um importante fator era a localização, pois a tecnologia era, teoricamente, entendida como sendo retornos constantes de escala, idêntica em todas as partes, com produtos não diferenciados. O conjunto dos fatores de um país era fixo, e eles não se movimentavam entre as nações. Além disso, os custos contratuais eram ausentes.

No paradigma "Digital" da Economia, por outro lado, a função de produção não se limita aos três fatores clássicos de produção; ele inclui um fator mais importante, ligado ao **CONHECIMENTO**, que tem sido caracterizado como o fator informação.

Logo:

$f = f[\text{capital, terra, mão-de-obra, INFORMAÇÃO (bits e bytes) }]$, onde a função- objetivo passa a ser a maximização de f , sujeito às restrições tecnológica, orçamentária, informacional, e institucional; os bens se caracterizam por: complementaridade, isto é, pela presença de bens compostos; compatibilidade, padronização, redução do ciclo do produto, e rápida obsolescência.

As estruturas de mercado nesse novo contexto são identificadas pela concorrência em ambientes marcados por complexos de firmas, pela maior complementaridade e interdependência. A não localização passa a ser a tônica, tudo isto levando a uma Economia teia (baseada em redes conectadas à *Internet*), e a tecnologia é gerada a partir de incentivos endógenos aos agentes, para que se engajem em pesquisa (P&D), o que implica custos. As economias de escala e escopo, assim, generalizam-se, sendo a maioria dos produtos diferenciada.

Deste modo, novas tecnologias permitem às firmas compensarem fatores escassos por meio de novos produtos e processos. Ao mesmo tempo, neutraliza-se ou reduz-se a importância de certos fatores de produção, e as firmas competem com estratégias mundiais, envolvendo vendas globais. Capital, trabalho e conhecimento fluem em escala internacional, com as tecnologias de informação fomentando o crescimento econômicos, e os custos contratuais e institucionais são computados.

Embora todos esses componentes estejam necessariamente envolvidos em todos os sistemas econômicos, à proporção em que cada um causa impacto em uma economia específica, variam drasticamente.

Na economia “global”, os limites econômicos, geográficos e políticos tornaram-se largamente irrelevantes no intercâmbio de bens e serviços. A tecnologia torna-se, pela primeira vez, a força dominante. Sendo a informação o direcionador do valor e da criação de riqueza, a tecnologia da informação torna-se a chave de sucesso, em um número crescente de indústrias. As empresas vêm usando ativamente a tecnologia de informação com grande vantagem. Na economia digital, inclusive, percebe-se que o alcance da tecnologia da informação estende-se às indústrias mais tradicionais.

A maior concorrência entre os fabricantes, hoje, é a captação automatizada dos melhores fornecedores, através dos sistemas de leilão eletrônico, dispensando licitações e custos com meios fixos, partindo para um processo de demanda virtual. A distribuição, agora, segue um processo automatizado de rastreamento e logística que permite um transporte pontual e com falha mínima, com, inclusive, prevenção de perecimento da mercadoria. O comerciante procura cada vez mais encontrar meios para agradar e obter informações personalizadas que são arquivadas em computador, para prestar um serviço diferenciado, adequado a cada cliente, em particular. O uso do cartão de crédito pelos consumidores fornece um padrão de consumo, de modo a saberem as operadoras o tipo de *folder* que deve ser enviado a cada cliente, de acordo com seus hábitos de consumo, economizando em grande escala (envia-se o *folder* apenas para os interessados, reduzindo o custo) e percebendo retornos extraordinários, em termos de lucratividade e *feedback* com o consumidor, que se sente diferenciado e único.

As economias baseadas modernamente na informação e na digitalização são cada vez mais estáveis e resistentes a intempéries. O entrave na comunicação e na transmissão de informações dificulta o crescimento, pois corta relações entre fornecedores, distribuidores e consumidores, que, com menos informações acerca do mercado, tomam decisões incoerentes e defensivas, para amenizar o risco de prejuízos na atividade.

1.8 Estruturas de Mercado – Meio Digital

Concorrência Perfeita - Poderíamos entendê-la como uma Utopia Econômica, acerca da perfeita informação do mercado entre produtores e consumidores, na medida em que suas condições apresentam-se altamente taxativas, e, muito provavelmente, não existirá um mercado perfeitamente competitivo. Há, contudo, modelos que se aproximam, como, por exemplo, as feiras livres; mas, mesmo estas, certamente não se enquadram, com fidelidade, às exigências das condições que caracterizam a concorrência perfeita.

As condições para sua existência seriam:

a) número de compradores e de vendedores tão grande, que nenhum teria expressão suficiente para modificar a situação de equilíbrio prevalecente. O mercado é de tal forma atomizado, que todos se submetem às condições estabelecidas, sem poder alterá-las;

b) os produtos transacionados são homogêneos. Substituem-se tão perfeitamente entre si, que nenhum dos participantes do mercado pode diferenciar seu produto dos demais;

c) o mercado é totalmente permeável, no sentido de que não há barreiras de entrada ou de saída;

d) não há quaisquer formas de coalizões entre produtores ou compradores. Todos atuam de forma independente. Nem mesmo o governo interfere para o que quer que seja, introduzindo viscosidades;

e) o preço é estabelecido pelo próprio mercado, resultando de transações transparentes e voluntárias. Ele resulta, efetivamente, do entrelaçamento das forças da oferta e da procura, livres de quaisquer manobras ou influências. Quando ele se modifica, é em resposta a modificações em uma ou mais variáveis que definem, de forma despersonalizada e através de milhares de transações continuamente realizadas, as funções dadas de oferta e de procura;

f) todos, vendedores e compradores, se submetem ao preço definido pelo mercado.

Na Europa e nos Estados Unidos, vigora o estilo de leis de concorrência - ou "anti-truste". Nessas localidades, assim como no Brasil, tais leis foram desenhadas, com o objetivo de impedir condutas empresariais consideradas redutoras da rivalidade competitiva entre as firmas. O mote é: quanto mais concorrência, melhor. O problema reside na orientação, freqüentemente adotada, quanto a como medir e interpretar tal concorrência.

Se há algum corpo de leis que deve sua existência à teoria econômica certamente é o caso das leis de concorrência. Como imagem de referência, tais leis adotam o arquétipo ideal, construído pelos economistas, da chamada concorrência perfeita. O ideal assumido é uma estrutura de mercado imaginária na qual a pulverização do poder de mercado seria tal que, ao longo do tempo, os preços nunca pudessem conter lucros extraordinários, em relação a alguma referência normal.

Seguem-se duas diretrizes desse padrão idealizado para a concorrência. Quanto mais firmas presentes nas estruturas de mercado, melhor, por suposta menor distância em relação à concorrência perfeita. Quando não é possível materializar esse desiderato - por força da presença de economias de escala ou outros fatores que levem a monopólios ou oligopólios naturais - o papel da defesa da concorrência passa frequentemente a ser visto como o da imposição de preços que se aproximem daquele que prevaleceria no ideal da concorrência perfeita.

- Num contexto de dinamismo tecnológico, inovações de processos e de produtos podem assumir importância muito maior do que os preços, no tocante ao bem estar do consumidor. E a definição de preços de concorrência perfeita pode acabar conflitando com os riscos e as perdas inevitavelmente incorridas na busca e seleção entre inovações tecnológicas.

A questão está obviamente na ordem do dia, dado o **contexto de inovação** e crescimento das firmas na **Nova Economia**. Sua observância exigiria uma revisão parcial das práticas e leis vigentes. Em lugar da busca de grande número de firmas a estar presentes nas estruturas de mercado, por exemplo, a ênfase deveria recair, em vários casos, nos requisitos para a sustentação da busca de inovações pelas empresas instaladas.

Dadas a intensidade e a natureza das atuais inovações tecnológicas, congregando redes de empresas e setores, a coordenação de condutas entre empresas e o tamanho destas não deveriam receber o viés desfavorável, com o qual tendem a ser vistas pelos atuais sistemas de defesa da concorrência. O esforço de inovação não é incentivado, quando seus resultados podem ser apropriados, sem custos, por outros, algo que pode ser evitado mediante coordenação e troca de tecnologias entre firmas rivais. Além disso, tais tipos de procedimentos podem ser necessários para viabilizar a execução dos gigantescos orçamentos requeridos em várias das trajetórias tecnológicas atualmente exploradas. Segue-se, como implicação, que as regras distinguindo

estratégias permissíveis e não permissíveis, de coordenação entre concorrentes, deveriam ser repensadas no atual contexto de forte dinamismo tecnológico.

Da mesma forma, caberia examinar - e estabelecer como objeto de políticas - a maior ou menor facilidade de entrada e saída potencial de firmas nas estruturas de mercado, ao invés do foco exclusivo no número de firmas instaladas.

O quadro que emerge é o da complexidade das práticas e leis adequadas de defesa da concorrência no atual contexto, em relação às quais o recurso à mítica "concorrência perfeita", nem sempre se apresenta como um bom caminho.

Segundo ROSSETTI, se a estrutura de mercado permite uma configuração em concorrência perfeita, o estado de equilíbrio gerado corresponderá a Utopia Econômica, acima referida, de completo bem-estar social. Os postulados fundamentais para atingir esse equilíbrio seriam:

a) o postulado da eficiência produtiva. Os mercados sob concorrência perfeita promovem a alocação eficiente dos recursos. A maximização dos interesses privados dos produtores implica operação a custos mínimos. Desde que novas estruturas de custo sejam possíveis, implicando melhoria de resultados privados, elas acabarão por se estender a todos os mercados, levando o conjunto a operar tão eficientemente quanto seja possível;

b) o postulado da conciliação de interesses. Quando se observam os princípios da concorrência perfeita, não há divergências entre os interesses privados de cada agente e os da sociedade como um todo. Os mercados perfeitamente competitivos geram as condições necessárias para soluções socialmente eficientes;

c) o postulado de eficácia alocativa. A combinação de produtos resultante de um modelo geral de concorrência perfeita em todos os mercados leva a uma eficácia alocativa ótima;

d) o postulado do desemprego zero. Na concorrência perfeita, não há desemprego involuntário de recursos.

Todos os mercados de fatores de produção, de insumos e de produtos, estando interligados entre si, serão levados a operar em condições tais de equilíbrio, em relação às remunerações e os preços vigentes, alcançando, assim, o pleno emprego. A economia deverá operar sobre suas possibilidades máximas de produção.¹

¹ Rossetti. Introdução à Economia. 17ª Edição. Atlas 1997. p. 490

Na concorrência perfeita, para qualquer nível de produção, o preço de venda é determinado pelo mercado, tornando a receita marginal perfeitamente elástica e constante. A principal implicação de médio-longo prazo deste postulado é a busca por custos mínimos de produção. Na concorrência perfeita, se a empresa individualmente considerada é ineficiente, operando acima do preço de mercado, ou ela se retira ou busca reduções de custos que conduzam a operações lucrativas.

As condições da concorrência perfeita acabarão por estimular aperfeiçoamento em processos produtivos.

O equilíbrio geral de uma economia em que todos os mercados se encontram, por hipótese teórica, estruturados segundo as condições da concorrência perfeita, conduz a uma combinação ótima de produtos.

Em mercados perfeitamente competitivos, os consumidores buscam sua máxima satisfação, igualando as utilidades marginais dos produtos adquiridos, ponderadas por seus respectivos preços.

Ocorre, porém, que, em mercados sob concorrência perfeita, a preferência dos consumidores e os movimentos que se registram na procura de cada um dos bens e serviços disponíveis no mercado transmitem-se para os preços de equilíbrio.

Este postulado é uma decorrência natural dos outros três. Com ele se estabelece a ponte entre a microeconomia e a macroeconomia clássicas, ambas fundamentadas nas hipóteses da concorrência perfeita.

Situando-se a meio-termo entre as hipóteses referenciais da concorrência perfeita e do monopólio puro, a concorrência monopolística é uma estrutura de mercado que apresenta a mesmo tempo algumas das características peculiares dos dois extremos. E com uma importante particularidade: ela corresponde a um grande número de situações efetivamente encontradas na realidade dos mercados.¹

¹ Rosseti. Introdução à Economia. 17ª Edição. Atlas 1997. p. 511

As duas principais características dessa estrutura são o elevado número de concorrentes, que dominam fatias pequenas do mercado, e a diferenciação dos seus produtos. O grande número de empresas justifica a palavra concorrência; e a diferenciação dos produtos, uma arma para a criação e a manutenção de nichos próprios de mercado para cada concorrente, justifica a palavra monopolística. Juntando as duas, temos uma expressão adjetivada que pode ser considerada tanto uma variedade do monopólio, quanto da concorrência perfeita.

1.9 A Regulação Econômica do Setor

O paradoxo é o seguinte: enquanto a estrutura da *Web* é apresentada, nos relatórios oficiais, como intrinsecamente concorrencial, a realidade econômica é totalmente diferente. A desregulamentação operada no mercado americano da telefonia e a exacerbação da concorrência interna permitiu realizar diminuições importantes das tarifas praticadas pelas operadoras; a partir das técnicas de *hub* e de *call-back*, houve desvios importantes do tráfego internacional, em favor dos Estados Unidos; isto permitiu realizar importantes economias de escalas, enfraqueceu a posição das operadoras estrangeiras e tornou cada vez mais difícil a manutenção das políticas de serviço público baseadas na prática dos subsídios cruzados .

O desvio e a concentração de tráfego se acentuou em favor dos Estados Unidos. Isto se estendeu para as conexões com a *Web*; os custos de conexões praticados pelas firmas européias são vinte vezes superiores aos custos equivalentes praticados pelas firmas americanas. Enquanto o tráfego ligado à *Internet* já ultrapassou o tráfego telefônico mundial, as treze primeiras firmas fornecedoras deste tipo de conexão são americanas ; não obstante, os custos de conexão a serem pagos pelas firmas estrangeiras são cem vezes mais caros que os praticados para as firmas americanas: assim, é possível afirmar que existe uma subvenção mundial dos fornecedores de acesso não-americanos em favor dos fornecedores de acesso americanos; esta subvenção foi avaliada a 5 bilhões de dólares por ano.

Essas observações tornam necessária uma reflexão a respeito da natureza da concorrência que corresponde à esta economia digital.

i) Uma primeira concepção assimila a concorrência ao modelo de concorrência pura e perfeita; este caracteriza-se, entre outras condições, pela atomicidade da oferta e da demanda;

nenhum agente econômico tem poder de determinar o preço de mercado. Os agentes são "price-taker" :

ii) uma segunda concepção parte da idéia segundo a qual a concorrência pode se dar através de processos diferentes dos ligados à um estado de concorrência pura e perfeita, notadamente a partir de situações monopolista ou oligopolista: *Schumpeter*, por exemplo, afirma que o monopólio permite diminuir os preços e melhorar a qualidade dos produtos. Esta tese encontra seus desenvolvimentos modernos na teoria dos mercados contestáveis: um mercado é perfeitamente contestável a partir do momento que "a entrada é totalmente gratuita e a saída não implica em custos suplementares".

A ausência de barreiras à entrada significa que uma firma que queira entrar neste mercado não vai sofrer prejuízos em termos de condições de acessibilidade à tecnologia ou em termos de taxa de lucro; a ausência de barreiras à saída implica que seja possível revender o capital sem perda.

A teoria dos mercados contestáveis tem por objetivo ampliar o conceito de concorrência pura e perfeita: esta teoria pode ser considerada como uma extensão mais realista do processo da mão invisível, ou seja, da *eficiência do mercado*: em um mercado contestável, não existe lucro-extra; de fato, qualquer lucro extra se traduziria pela intensificação da pressão do mercado, pela entrada de novas firmas atraídas por este lucro-extra e pelo desaparecimento deste.

Este conceito de mercado contestável permitiu analisar, no caso dos Estados Unidos, os mercados do transporte aéreo e das Telecomunicações. O processo de desregulamentação e de privatização desses setores utilizou amplamente esta teoria: em um mercado contestável, a concentração permite realizar economias de escala, das quais se beneficia o consumidor, e a pressão do mercado permite manter os preços competitivos; assim, os monopólios ou os oligopólios não podem exercer um poder de mercado.

A regulação adotada pelas instâncias reguladoras (como, por exemplo, a Federal Communications Commission, no caso das telecomunicações) consiste principalmente em manter as condições de livre entrada e saída nos mercados; a partir daí, os mercados permanecem eficientes, em termos de bem estar social.

O mercado internacional da Telecomunicações e da Internet não corresponde aos mercados contestáveis:

a) as barreiras à entrada são fortes, conforme salientam os desvios de tráfego internacional. Não obstante, seria possível explicar esta situação a partir do fato que apenas o mercado americano é perfeitamente contestável, enquanto os outros mercados nacionais seriam "ineficientes".

b) O estudo da realidade ressalta o fato que é difícil admitir a hipótese segundo a qual não haveria assimetrias nesses mercados, tanto no que se relaciona com a tecnologia quanto com a informação.

De fato, conforme ressalta a teoria dos mercados contestáveis, as políticas conduzidas para implementar o liberalismo se modificaram: enquanto o liberalismo tradicional defendia as estruturas atomísticas do mercado, este novo liberalismo, ao contrário, preconiza a concentração: a aprovação do Telecommunication Act, em 1996, por parte do Congresso americano, permitiu iniciar vastas operações de fusão e de integração vertical e horizontal no conjunto da Economia, e mais especificamente no setor ligado à Comunicação.

Capítulo 2

Economia Digital

2.1 - Modelo Digital

A força que a economia do conhecimento trouxe ao início deste século é a realidade que as indústrias de tecnologia auxiliaram a descortinar: o potencial para a geração de novos valores econômicos e, conseqüentemente, de riqueza, é infinito. As sucessivas ondas de inovação, o aumento gradativo do seu impacto na vida dos negócios e a diminuição do intervalo de tempo entre as ondas vêm agitando o mundo nos últimos 30 anos de maneira mais intensa que as outras revoluções humanas. Mas, nesse novo período, não é cada uma dessas revoluções em si, mas o conjunto delas que formou a tão propalada Economia Digital.

A emergência da economia digital representa, neste limiar de novo milênio, uma verdadeira revolução econômico- social comparável às Primeira e Segunda Revoluções Industriais, do vapor e da eletricidade.

Cada nova revolução econômica traz novas possibilidades de melhor aproveitamento de recursos, ou seja, um potencial de produtividade melhorado, e, portanto, promessas de maior prosperidade, bem como, simultaneamente, novos focos de tensão social e econômica.

Encontramo-nos, pois, atualmente, numa época de transição para novos modelos econômicos e sociais e novos modelos de negócio. Urge, pois, compreender o que se encontra na base desta nova revolução econômica e a forma como podemos nos posicionar nesta nova economia.

Ao contrário de revoluções anteriores, a que decorre neste preciso momento baseia-se em ativos verdadeiramente intangíveis: conhecimento, criatividade dirigida e organização da informação.

A tecnologia que se encontra na sua base não se fundamenta na utilização de novos tipos de energia. Pelo contrário, as novas estruturas em constituição apoiam-se nas fontes de energia existentes, mas emergem devido a uma nova capacidade extraordinariamente melhorada de processamento, armazenagem e comunicação de informação, a custos muito reduzidos.

É assim que, na base da emergência da economia digital, se encontram indústrias que não são exatamente recentes, nomeadamente a informática, as telecomunicações e o audiovisual. E, no entanto, apenas agora a convergência de uma série de fatores no seu seio pode explicar o respectivo poder verdadeiramente revolucionário.

Em última análise, esta convergência de fatores provocou alterações profundas ao nível de duas variáveis económicas fundamentais e intimamente ligadas: o custo e o valor.

Os custos de processamento, armazenamento e transmissão de informação vem baixando consideravelmente: desde 1971, por exemplo, ano da invenção do microprocessador, o custo de uma unidade de processamento de informação foi reduzido em cerca de **45 mil vezes** e o custo de armazenagem de informação cerca de **30 mil vezes**.

Da mesma forma, as telecomunicações constituem recursos progressivamente mais baratos, com os níveis de eficácia permitidos pelas novas tecnologias digitais a repercutirem cada vez mais no consumidor final, por via da liberalização dos mercados e do crescimento do respectivo nível concorrencial.

Estas descidas sustentadas de custos, aliadas à invenção da *World Wide Web*, em 1990, e dos *Web browsers* (comentados e explicados anteriormente no capítulo 1), levaram à emergência da economia digital, pela adesão em massa de utilizadores e de organizações à mesma rede de alcance global.

A Internet baseia-se num protocolo muito flexível, o IP. Com a *Web* e os *browsers*, foi adicionado ao IP um conjunto alargado de possibilidades, sobretudo devido à respectiva natureza multimídia interativa, de fácil utilização, que permitiu alargar o universo de utilizadores a muitos milhões de indivíduos não-acadêmicos e sem conhecimentos de informática.

Para mais, o IP corre sobre qualquer infra-estrutura e transporta qualquer formato de informação, desde os dados e a própria comunicação de voz e de vídeo em tempo real a filmes, música, enfim, tudo o que é digital ou digitalizável.

A *Internet* tem cerca de 400 milhões de usuários em todo o mundo, um número em crescimento acelerado que vai acrescentando rapidamente valor à própria rede, dados os efeitos das externalidades.

A economia digital tem na *Internet* - e nas redes que correm sobre o protocolo IP, como as “*intranets*” e as “*extranets*” - o seu epicentro e, dada a flexibilidade do IP, que permite um aumento da eficácia em praticamente todas as atividades econômicas e sociais, vai penetrando em todos os setores econômicos, constituindo-se progressivamente como a base do crescimento.

A disponibilização de novas tecnologias de acesso à *Internet*, como a televisão digital ou o “UMTS”, trarão certamente novos segmentos de utilizadores à *Internet*, aumentando ainda mais as externalidades de rede que aumentam sustentadamente o seu valor.

É exatamente no âmbito da emergência da economia digital que temos de compreender o desenvolvimento do comércio eletrônico - não só de consumo: o B2C, ou “*Business to Consumer*” - através da “*Web*”, a qual permite uma integração de *marketing* absolutamente fabulosa - mas também, e sobretudo, entre empresas: o B2B, ou “*Business to Business*” -, que permite um aumento extraordinário da eficácia nas transações entre parceiros de negócios e no interior das próprias empresas.

A expansão torna-se perfeitamente possível - agora que nos encontramos num mercado virtualmente aberto, em nível global - com investimentos em tecnologia e em novas formas de organização, as quais se refletirão em melhores níveis de serviço e em custos reduzidos, ou seja, em maiores níveis de produtividade, os quais, por sua vez, terão forçosamente que se repercutir no mercado.

Não esqueçamos, no entanto, que a *internet* constitui apenas a face visível para os consumidores de toda a economia, sendo essa especialmente sensível a todos os fenômenos e variáveis que se encontram na dinâmica do processo. A constituição de redes B2B eficazes e o aumento da produtividade pré- *internet* são, por isso, fatores de sucesso indispensáveis aos países na economia digital emergente.

Mas apenas uma nova atitude, de compreensão das novas regras digitais e de aposta nas novas tecnologias, potenciada não só pelos responsáveis políticos e econômicos mas também pelo

sistema de ensino e por cada indivíduo, permitirá a cada um de nós e a cada organização retirar as máximas vantagens da nova economia. A médio e longo prazo, esta será uma atitude que permitirá a prosperidade na economia digital.

Para ilustrar essa revolução, podemos citar o crescimento da *Internet* móvel. Devemos portanto explicitar certos conceitos que compõe as forças básicas das mudanças que propiciaram o aparecimento dessas tecnologias:

O cenário das telecomunicações: esse mercado, de uma maneira geral, está caminhando para a estagnação e, por isso, passou a buscar novos meios de crescer, gerar novos serviços e aumentar a rentabilidade dos seus clientes. Dentre várias alternativas, como aumento de volume, economia de escalas ou a criação de um novo segmento, as teles optaram pela última. Nesse ponto, os japoneses estão mais avançados, apresentando o maior sucesso nessa direção, até agora.

Expansão do impacto de *software* nos modelos de tecnologia: A inovação tecnológica se iniciou seguindo o modelo de engenharia, com pesquisa, testes, desenvolvimento, economias fabris, etc. Da década de 80 para cá, o software passou a ser o grande gerador de rupturas nos modelos estabelecidos. E, geralmente, de uma forma muito mais rápida e com forte impacto. Ao compararmos os níveis de adoção de novas tecnologias, a velocidade das ondas mais recentes foi aumentada por componentes de software em seus modelos.

Globalização da inovação¹ tecnológica: Essas ondas, esses pontos de ruptura, intensificaram o impacto em escala mundial porque, com o advento da disseminação instantânea da informação, de tecnologias abertas e da criação de denominadores comuns globais (plataformas de desenvolvimento tecnológico, em grupos de *standards*), o fluxo de pesquisa, criação e dispersão das inovações passou a circular por todas as iniciativas isoladas, ao mesmo tempo. Os projetos Genoma, do Linux, do *WAP* e vários outros que estão resultando em produtos de peso no mercado mostram isto. O sucesso do *Napster*, do *ICQ* e de outros produtos dessa mesma linha também corroboram a mesma tendência.

Sucesso das empresas que criam produtos Pontocom e de tecnologia: Para os brasileiros, na década de 80, os bancos promoveram uma revolução digital no País, migrando gradativamente o volume de suas transações e produtos lançados em agências para os meios digitais. Cartões

¹ Tapscott, Don. *Economia Digital*. São Paulo. Makron Books 1997 pág. 66-72

instantâneos de serviços, caixas ATMs, compensação nacional instantânea, *call centers*, *home banking*, *Web banking*, *WAP banking*, são produtos bancários cujo canal de entrega é a tecnologia.

Nos últimos cinco anos, o mundo viu nascer empresas que se utilizam do mesmo conceito para atuar no cenário globalizado das redes. A livraria *Amazon*, que virou uma loja de departamentos, difere das concorrentes porque pode atingir um público global e porque suas “vitrines” eram programas de software e gráficos. Em uma outra escala, as “agências” dos bancos dos ATMs são parecidas. Esse conceito é tão claramente percebido como o diferencial competitivo da nova economia que a valorização de qualquer empresa que tenha essa característica é drasticamente maior que uma que não tenha.

Com esses fatores, fica fácil entender o impacto de mais uma revolução – a da *Internet* móvel – e os movimentos atuais do mercado. O fato simples é que se trata de uma revolução de *software*, de redistribuição das cadeias de valor para as empresas mais ágeis e mais orientadas para criar produtos globais, baseados em tecnologia de aplicações de *software*, que atendam aos desejos dos consumidores e que tragam valor para os outros parceiros, através das oportunidades que essas inovações gerarão para empresas de conteúdo, entretenimento, serviços e produtos.

Tendo em vista esse cenário, fica claro que, em um modelo interdependente, um “*cluster*” de empresas, a tendência natural é o mercado como um todo crescer. Esse “*cluster*” empresarial tecnológico integrado através de redes digitais funciona baseado em uma plataforma B2B, tendo como exemplo a Empresa *Bennetton*, que centraliza apenas o indispensável em sua estrutura física própria e terceiriza a sua produção para empresas interligadas digitalmente, completando o escalonamento produtivo.

O grande desafio que essa indústria está enfrentando no Brasil é nossa natural tendência a não acreditarmos em nosso potencial. E esse é o verdadeiro impedimento para que possamos fazer parte desse novo jogo. O Japão percebeu muito cedo que só um esforço nacional produziria os resultados a longo prazo. E está iniciando, discretamente, uma nova Revolução Meijji, investindo 35 bilhões de dólares para massificar a presença da tecnologia no cotidiano nacional. E o Brasil, quanto investirá para aproveitar essa nova oportunidade?

Essa nova filosofia “digital” da economia – a que comumente chamamos “Nova Economia”, “Economia Digital” ou “Sociedade de Informação e do Conhecimento” –, apoiada na *Internet*,

representa uma revolução sem precedentes: destrói sólidos modelos de negócio e introduz profundas alterações nas cadeias de valor dos mais diversos setores da atividade econômica, particularmente no setor das Comunicações, em que as transformações se traduzem na rapidez de comunicar e de fazer negócios; no acesso ao saber, ao conhecimento, ao lazer e entretenimento; na obtenção de informação; no combate ao isolamento e à solidão; no esbatimento de diferenças etárias, étnicas, religiosas e sociais.

A convergência esperada, que até há bem pouco tempo se circunscrevia ao tradicional fixo/móvel e voz/dados, alastrou a setores tradicionalmente apoiados em modelos econômicos distintos, dos quais são bons exemplos as Telecomunicações, as Tecnologias de Informação, o Multimídia, o Audiovisual, a Comunicação Social, os Conteúdos, a Distribuição e a Logística.

Os desafios e as oportunidades resultantes desta nova realidade, os quais tão bem foram enfrentados e aproveitados pela sociedade norte-americana estão agora no centro da agenda dos governos mundiais e dos respectivos agentes econômicos.

A Nova Economia reduz em 40% os custos de produção, pelo alto grau de institucionalização e barganha proporcionado pela transmissão de dados do meio digital. Quanto às “irracionais” valorizações de empresas de tecnologia, *medias* e telecomunicações a que estamos assistindo, convém ressaltar que os mercados financeiros exageram, mas dificilmente se enganam.

A liberalização dos mercados e a sã concorrência entre empresas foi, é e será o principal motor da inovação. A telefonia móvel, por exemplo. Em cerca de sete anos, as empresas atingiram uma taxa de penetração de telefones móveis superior à dos telefones fixos. Infelizmente, o mesmo não se pode dizer do comércio eletrônico, visto que nesta área, muito por culpa da baixa taxa de utilização da *Internet*, as barreiras a serem transplantadas (como a nossa cultura conservadora, hostil ao novo) ainda são significativas.

Num mundo cada vez mais global, em que as mudanças são constantes e imprevisíveis, as organizações necessitam aumentar significativamente os seus níveis de produtividade, de forma a manterem-se competitivas, aumentando a qualidade de vida daqueles que nelas colaboram. Para tal, as sociedades que conseguirem saber gerar, recolher, analisar, tratar e comunicar informação de uma forma eficiente e inovadora estarão no “pelotão da frente da Revolução Digital”, criando um quadro favorável de desenvolvimento e prosperidade.

Ao Estado, cabe o papel decisivo de criar as condições estruturais para que o Brasil ultrapasse os desafios impostos pela Revolução Digital. Seria desejável que o Estado desse o exemplo aos demais agentes sociais, reformulando alguns setores da Administração Pública, fazendo uso das mais modernas tecnologias de informação e redes de comunicações, a fim de aumentar a produtividade e a eficiência das suas organizações, de diminuir a tradicional **carga burocrática** existente em todas as esferas do serviço público, e de melhorar a comunicação com as instituições e indivíduos da sociedade. Este passo é decisivo para tornar o Estado mais “aberto” à participação dos cidadãos, objetivo central das sociedades de informação modernas.

Em vista dessas definições, poderíamos enquadrar a Economia Digital como um novo modelo econômico nascido de uma revolução de base tecnológica cujos motores foram a Eletrônica e as Tecnologias da Informação. São características marcantes desse novo modelo, entre outras:

- A informação como matéria-prima fundamental
- Novo conceito de espaço em que a localização física deixa de ter relevância nos negócios
- Trabalho em rede
- Alteração das competências
- Focagem nas pessoas (clientes e colaboradores)

As Tis começaram por ser um mero instrumento tecnológico, vieram depois alterar as regras dos negócios (como está a acontecer com o *e-business*) e vão acabar por alterar tudo o que os Governos fazem, dos impostos à educação. Grandes obstáculos devem ser ultrapassados pelo Estado a fim de acompanhar o novo modelo econômico, impulsionado pela *Internet*.

Em primeiro lugar, a necessidade de incentivar a utilização das tecnologias de informação, para em seguida referir a urgência em modernizar a administração pública, o que passa pela existência de Autoridades com visão estratégica sobre o tema. Investir na educação em tecnologias de informação, e incentivar na área das telecomunicações, um mercado aberto à concorrência são outras tarefas a serem cumpridas.

A propósito da área das telecomunicações, um fator importante é que os organismos reguladores da área tenham um papel pró-ativo e estimulem a mudança, no sentido de criar uma infra estrutura nacional com custos competitivos no contexto internacional. Esse fator é crucial para os Países que desejam acompanhar o evoluir da terceira revolução industrial.

O grande desafio para o tecido empresarial brasileiro vai ser conseguir transpor para a sociedade a mentalidade necessária para vencer a batalha da Economia Digital.

Cabe ao Estado alargar o mercado e eliminar barreiras jurídicas, devendo acima de tudo dar o exemplo, aplicando ele próprio aquilo que anuncia como prioritário. O avanço da economia digital é um problema que está nas mãos do setor empresarial e não nas mãos do Estado, devendo ele apenas condicionar um ambiente institucional propício ao saudável desenvolvimento das vias informacionais.

Como agente econômico e como cliente, o Estado, desatualizado e burocratizado, parece perdido na nova economia. Os agentes econômicos mais ágeis e mais dinâmicos, habituados a mercados competitivos, como são genericamente os agentes da economia digital, têm dificuldade em funcionar numa linguagem tradicional de subsidio- dependência.

Só que este é normalmente o ambiente preferido dos governantes e dos políticos. A maior contribuição que o estado poderia dar como agente econômico, e como cliente, seria fazer uma aposta estratégica muito forte ao nível da modernização da Administração Pública e do aparelho estatal. Se o estado apostar na modernização da Justiça, da saúde e da Educação, torna-se de longe o maior cliente do mercado digital nacional. E melhora significativamente a sua produtividade, tendendo a reduzir as atuais necessidades brutas de recursos humanos.

2.2- Novas Estruturas Empresariais e Novas Competências

Nessa economia em rede as empresas afastam-se das estruturas hierarquizadas e piramidais, optando por não arcar com a produção completa de novos artigos, de forma isolada, mas produzindo como intrínsecos nós de uma rede que compreende fornecedores, clientes, empresas de concepção, engenharia e *design*.

No final poderemos ter uma empresa virtual que não será mais do que uma agregação de competências e recursos originados em diferentes empresas que se juntam para responder a uma oportunidade de negócios através do fornecimento de pacotes integrados de bens, serviços e competências.

O que consideramos ser novo na economia digital? Entre outras características, a convergência, o saber, o novo tipo de produtividade exigida aos recursos humanos, e ainda a idéia de concorrência sem pré- aviso, aquela não esperada e oriunda de qualquer lado. Podemos enunciar três idéias chave resultantes da nova era: as economias de escala vêm da procura; ganha-se em inovar o mais cedo possível e é preferível fazer melhor do que fazer diferente.

A virtualização dos modelos de organização empresarial surge como uma solução obrigatória e não será mais possível manter a definição administrativa das competências e funções para construir as relações sociais e de trabalho dentro da Empresa. Também os pressupostos da concorrência se modificam; até há pouco as tecnologias disponíveis atuavam em economia de escala fazendo com que o fosso das competências entre o *leader* e os *challengers* fossem cada vez maiores ao longo do tempo.

Com as novas tecnologias, as novas competências podem surgir mais facilmente onde as antigas estavam menos ancoradas. Esta inversão, possível através das Tecnologias da Informação, aplica-se quer na relação entre empresas concorrentes quer na evolução dos colaboradores no seio de uma mesma organização. É este o desafio das Novas Competências.

A mudança radical que se operara nas vias através das quais as pessoas e as organizações se relacionam para trocar informações, mercadorias e serviços está provocando uma revolução completa no conceito de empresa, de emprego, de comércio, de *marketing*, de qualificações, etc.

Entramos definitivamente na Sociedade da Informação. A estrutura teórica que explicava a interligação e o comportamento das diferentes variáveis está ultrapassada. Faz-se necessária uma nova teoria econômica. A atitude dos agentes econômicos foi sempre a grande determinante dos ciclos.

É ela que condiciona o sucesso com que as novas oportunidades são aproveitadas. Por simetria, a permanência em atitudes clássicas é, num período como o que vivemos, causa de graves rupturas sociais e econômicas. Por isso, o elemento-chave da Nova Economia (assim como de todas as economias em todos os tempos) é o Homem. Tal como nas revoluções industriais que precederam a revolução da informação e em todas as revoluções que já passamos durante a história.

Dada a natureza diferente, contínua, da atual revolução, a adaptação do Homem, do agente econômico à mudança permanente é decisiva. Até porque não existe nenhum sistema teórico coerente que permita saber, com certeza, qual é o efeito provocado pela utilização dos novos instrumentos da política econômica aplicada às novas demandas do mercado.

Estudos europeus recentes, realizados sobre os "*clusters*" industriais naquele continente, atiraram a primeira pedra ao edifício teórico da Nova Economia. A dinâmica econômica gerada pelo ambiente digital vem comprovar o contrário, ao fim de um longo período de transformações e adaptações.

Em um artigo assinado na edição de março de 2001 da revista *Harvard Business Review*¹, o professor Michael Porter fala do mau serviço prestado pela Internet à estratégia.

A acusação abre o discurso do professor: a Internet tenderia a enfraquecer a lucratividade setorial e a destruir toda a possibilidade de manter vantagens competitivas. Por quê? Porque se baseia em um modelo artificial de custos, em uma espécie de "*dumping*" subsidiado:

- pelos lucros de outras atividades
- pelo dinheiro financiado pelos capitalistas de risco
- pelas idas ao mercado de capitais

¹ Disponível na internet em www.harvard.us/business.htm. Acesso em junho/2001

- e pela compressão salarial (dado que uma parte das remunerações eram traduzidas em papéis valorizados em bolsa), o que é uma boa radiografia do que se passou nesta fase de infância da *internet*.

"Os pioneiros da *Internet* competiram de uma forma que violou quase todos os preceitos de uma boa estratégia", escreve Porter. O dedo acusador pretende etiquetar a *Internet* de negócio de prejuízos. A experimentação de novos modelos de negócio é, no dizer do professor, "economicamente insustentável", e, por isso, ilegítima.

Porter poupa de críticas os leilões, sobretudo no modelo de C2C (consumidor a consumidor) e elogia a lucratividade da *eBay* e alguns mercados eletrônicos (*eMarketplaces*), sobretudo os que resolvem problemas de fragmentação do mercado ou que possam vir a tornar-se centro de custos de utilidade pública.

Porter acrescenta inclusive que a *Internet* diminuirá de importância nos próximos cinco anos e que as empresas da Nova Economia perderão as vantagens "transitórias" que tenham adquirido por se terem envolvido com a *Web* pioneiramente, antes dos seus rivais.

De todas as ofensas à estratégia ocorridas, surtiu um sem fim de modelos de negócio nos últimos cinco anos. Modelos de negócio é algo que Porter considera uma inovação linguística "destrutiva". Eles desprezaram, por completo, as cinco forças competitivas desenhadas pelo professor de *Harvard* e que ele entende ser o pilar da concorrência no capitalismo.

Paradoxalmente, os benefícios da *Internet* (eficiência, acesso direto aos clientes) eliminaram a capacidade de capturar o lucro gerado em cada indústria. Por quê? Porque a *internet*:

- Deu demasiado poder ao lado do comprador
- Reduziu barreiras à entrada nos negócios
- Intensificou a rivalidade intra-industrial
- Empurrou as empresas para guerras de preço suicidas
- Expandiu o mercado geográfico trazendo ainda mais concorrentes para o mercado - um rol de falências e concordatas ocorridas nos últimos cinco anos.

Ao fim e ao cabo, a plataforma econômica da *Internet* atacou os fundamentos de muitos mercados monopolistas e oligopolistas existentes antes de 1995. Peter Cohan¹, outro especialista internacional no assunto, chama a isto de uma irreprimível tendência do professor para advogar o planejamento centralizado da concorrência.

O apego de Michael Porter ao seu referencial teórico é, ainda, patente na crítica ao efeito multiplicador da rede, considerado avesso à curva da experiência, e às parcerias que exacerbariam os problemas estruturais das indústrias. Por fim, ele considera, também que a gestão da cadeia de valor através de uma rede baseada no "*outsourcing*" é um erro estratégico. A prazo potencia o poder dos fornecedores, e, deste modo, teria um "lado negro".

Covardia intelectual é a crítica mais ouvida ao artigo de Michael Porter. "Porque é que não foi capaz de fazer as críticas quando ainda podiam ter ajudado, e não, agora, quando já é tarde demais?", interroga-se Peter Cohan, um dos autores americanos com mais *best-sellers* sobre *e-business* publicados. Cohan reconhece validade a algumas críticas certas de Porter sobre as falsas pontocom (os "*spin-offs*" de conveniência dos grandes grupos e algumas "*start-ups*") e sobre exageros no *outsourcing*.

Mas para Don Tapscott, o criador do conceito de Economia Digital, o erro principal do artigo na *Harvard Business Review* é revelar que o seu autor nada percebeu sobre o que é a *Internet*. Porter continua a viver em um modelo de 20 anos atrás e permanece agarrado ao modelo tradicional de empresa verticalmente integrada.

O canadense rejeita sobretudo a idéia - que hoje se tenta popularizar - de que a *Internet* é uma mera "ferramenta tecnológica". Isto é completamente errado. A *Net* de hoje - e muito menos a do futuro - não é a continuação simples das tecnologias de informação. É uma infra-estrutura de uma nova mídia universal muito mais rica do que as anteriores (imprensa, rádio e televisão) capaz de estruturar não só relações entre pessoas como um tecido econômico. O que Michael Porter não percebeu nestes últimos cinco anos foi que:

- A *Internet* não é uma mera ferramenta tecnológica.
- É um novo tipo de media estruturante de uma sociedade relacional e de uma plataforma econômica.

¹ "A vingança de Michael Porter" disponível no site www.economiabr.net. Acesso em janeiro/2002

- A *Internet* não é a mera continuação das tecnologias de informação.
- A Nova Economia tem distintos segmentos com níveis diferentes de potencial de lucro e com requisitos diferentes para a vantagem competitiva.
- A fase de "destruição" e consolidação da estrutura industrial é um fato histórico normal após o rebotar das bolhas especulativas.
- Uma boa parte da velha economia procedeu à "*webização*" dos seus modelos de negócio.
- A *Internet* não foi adicionada como complemento, mas como elemento central estruturante de um novo híbrido empresarial- informacional.

Por seu lado, para Cohan, o artigo de Porter revelaria alguma ligeireza na análise da estrutura da economia da *Net*. O homem que mais estudou as estruturas das indústrias do capitalismo, sofreria de miopia no entendimento do que é o *e-business*. Ele não consegue perceber que há diferentes segmentos de negócio com distintos níveis de potencial de lucro e requisitos diferentes para conquistar vantagem competitiva.

Cohan acusa Porter de alguma demagogia sobre o período de transição. A destruição que está ocorrendo na Nova Economia seria um fato histórico normal. Tal como havia 2000 construtores de automóveis nos EUA em 1920, também agora se formaram milhares de pontocom que experimentaram novas formas de fazer negócio. Os períodos de darwinismo econômico sempre existiram, conduzindo a uma consolidação posterior da estrutura das novas indústrias.

Finalmente, Tapscott refere que Porter passa ao lado da vaga de "*webização*" dos mecanismos econômicos que está sendo transversal a todo o tecido econômico. Velhas empresas (uma das quais, a *Federal Express*) redesenharam todo o negócio em torno da *Web*. A mistura que fizeram não foi adicionar a *Internet* à laia de complemento, mas torná-la um elemento central estruturante do seu modelo "híbrido" de negócio.

No último ano e meio os medias, a publicidade e o discurso em código de alguns gestores da Nova Economia foram inundados com uma nova terminologia para os negócios no ciberespaço - portais, *marketsites* (lê-se agora, em alguns anúncios de página inteira), b2b, b2c, são apenas alguns dos exemplos.

Para colocar um pouco de ordem nestas expressões, Don Tapscott e a sua equipe elaboraram uma primeira síntese dos modelos de negócio que estão a emergir neste final de século.

Uma vez mais, o canadiano pretende ser pioneiro - foi ele que, em 1996, contra várias críticas, lançou a expressão Economia Digital atualmente consolidada.

O ponto de partida de Tapscott é aparentemente simples: o capitalismo atual está vindo nascer, finalmente, um substituto coerente para o modelo de empresa e de negócio típico do industrialismo. O velho modelo do século XX, a corporação (a grande empresa), integrada verticalmente e baseada na produção em massa (o fordismo) e no controle e comando, e o grupo diversificado transformado em conglomerado (os orientais chegaram a criar alguns), entrou em crise desde o final dos anos 70.

Ao longo de vinte anos, várias tentativas de substituição foram feitas - nomeadamente pelos japoneses no campo da inovação dos processos (Qualidade Total, *just-in-time*, manufatura ágil, entre outros) e do modelo estrutural de negócio (*keiretsu*) e por americanos (excelência com Tom Peters, reengenharia com Michael Hammer, desenvolvimento do *outsourcing*, da gestão da cadeia de abastecimento e da empresa virtual).

Mas, apesar das modas que impuseram, todas estas tentativas acabaram por deixar uma sensação de frustração e transitório vácuo paradigmático...até que a *Web* veio proporcionar uma plataforma para a criação de um novo modelo de negócio.

Pegando no modelo analítico da cadeia de valor de Michael Porter, Tapscott descobriu o surgimento de uma nova cadeia de valor radicalmente diferente da época industrial analisada por aquele acadêmico. Identificou cinco tipos de protagonistas (a começar pelo próprio cliente). Os Protagonistas da Nova Cadeia de Valor:

- Clientes – também criam valor.
- Fornecedores de contexto - interface entre o cliente e a rede de negócio; os mais bem posicionados para liderar.
- Fornecedores de conteúdos - desenham, fabricam e entregam as formas de valor intrínsecas (produtos, serviços, informação ou conhecimento).
- Fornecedores de Serviços para o comércio eletrônico – segurança, privacidade, logística, gestão do conhecimento e da informação, gestão de transação financeira.
- Fornecedores de Infra-estrutura – comunicações, computação, eletrônica, imobiliário.

O modelo prático mais expressivo desta nova realidade é a rede de base *Web* criada pela empresa californiana *Cisco Systems*¹ - a emergência de um “Ciscoismo”.

Os principais ingredientes deste modelo são paradoxais: em vez de “*outsourcing*” há uma integração de parceiros grandes, médios e pequenos ao longo da cadeia de valor; o posicionamento estratégico de liderança é adquirido por fornecer o contexto dessa cadeia e gerir essa integração; a plataforma essencial de integração é a *Web*; a função crítica é a gestão da relação com o cliente e da marca; a estratégia financeira posta em prática é a de “*corporate venturing*” ou de tomada de posições em parceiros estratégicos.

Estamos nos situando no extremo oposto das redes da indústria automobilística ou dos esquemas da distribuição (com esmagamento dos fornecedores e exploração ao limite dos mecanismos de “*outsourcing*”), das alegadas práticas da *Microsoft*, ou da mania de adquirir tudo o que mexe na Nova Economia para “secar” o terreno, reconstruindo novos conglomerados, ou para dar ares de grande azáfama que permitam ludibriar os investidores do mercado de capitais.

O estudo de campo feito por Tapscott² abrangeu 170 potenciais “*b-Webs*” e acabou por centrar-se em 28 casos - muitos dos nomes são sobejamente conhecidos hoje em dia por quem utiliza a *Web*.

Deste trabalho resultou uma taxinomia que viria a estabilizar-se em cinco modelos - o espaço de mercado virtual (que Tapscott batizou com o nome grego de “*ágora*”) onde a moda são os leilões, em que os pioneiros foram a *eBay* e a *Priceline*; o espaço de agregação, típico da intermediação, no qual a *Amazon.com* é hoje o exemplo mais acabado de estratégia de integração horizontal; o da cadeia de valor integrada, com os casos da *Cisco* (anteriormente referida) e da *Dell Computers* como paradigmas; o das alianças; e, finalmente, os das redes de distribuição, que permitem que a transação se complete (ou financeiramente ou chegando efetivamente ao cliente).

Os modelos propostos por Tapscott seriam:

¹ SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Principios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Pág.178-180

² Na Web em www.actnet.com/index2.html

1. Espaços de mercado (*marketspaces e exchanges*) - no reino do preço dinâmico; exemplos: *eBay, Priceline, OptiMark*.
2. Espaços de agregação - novos intermediários típicos; exemplos: *Amazon.com, E*Trade, Travelocity, Ariba Network, Chemdex*.
3. Integrantes da cadeia de valor - líderes do novo contexto; exemplos: *Cisco; Dell*
4. Alianças - colaboração criativa e “coopetição”; exemplos: Linux, MP3, Wintel (Microsoft e Intel), Java, Projeto do Genoma Humano.
5. Rede de Distribuição – facilitar a entrega e a transação; exemplos: *FedEx, UPS, Wells Fargo* (banco).

O estudo refere, depois, algumas tendências em desenvolvimento, de que destacamos: - mais do que o modelo dos leilões será o dos “*exchange*” (de que o “*Nasdaq*” é um exemplo já antigo) que irá ter a fatia de leão no bolo do negócio (sobretudo no chamado “*business to business*”); - os “agentes inteligentes” (a nova geração de *softwares* de apoio à decisão) poderão liquidar grande parte da vantagem competitiva dos portais agregadores e a força atual de muitas marcas; a concorrência irá travar-se sobretudo entre redes de negócio (baseadas em alianças e parcerias) e menos entre grupos econômicos ou empresas individuais num dado segmento de mercado; os infomediários só sobreviverão se representarem os leitores e os compradores (isto é se forem neutrais); a nova estratégia de marketing tem de ser unificada, isto é tem de desenvolver, também, uma interface entre o mercado real (presença física) e o mercado virtual (*on-line*), interface que Tapscott designa de *market face*.

As empresas¹ que surgem no contexto designado pela Nova Economia impulsionadas pela utilização maciça do arsenal tecnológico disponível atualmente possuem características bem peculiares, que as diferenciam sobremaneira das empresas tradicionais. Essas particularidades divergem das estratégias empresariais corriqueiramente utilizadas no mundo dos negócios, e podem ser resumidas como nos itens abaixo:

- A *Internet* é a sua principal infraestrutura para o negócio
- Está focalizada no cliente - a cadeia de valor começa no cliente e não na categoria de produto ou serviço e em quem o fabrica ou presta; o bem mais escasso é a atenção do cliente; a função crítica é a gestão da relação com ele.

¹ TAPSCOTT, Dan. *Economia Digital*. São Paulo: Makron Brooks, 1999.págs. 99-104;137-170

- O contexto reina - quem integrar e organizar o contexto da cadeia de valor e das relações com o cliente lidera (os exemplos da *Cisco* e da *Dell*)
- A possibilidade de diversificação a partir de uma integração horizontal baseada nas competências nucleares e na fidelização do cliente - o modelo da *Amazon.com* (a extensão das categorias de produtos e serviços intermediados)
- A concorrência tende a gerar-se entre redes de negócio (com diversos parceiros) e não entre grupos ou empresas
- Uma economia de polimediação - em vez da intermediação exclusiva
- Uma economia que visa ganhar massa crítica através de uma comunidade de fiéis que querem ter experiências agradáveis no mercado
- Uma economia de troca de presentes - os clientes fiéis e os parceiros oferecem conteúdos e serviços sem monetarização num espírito de reciprocidade
- Uma economia sem preço fixo – o que se define é o mecanismo de geração dos preços
- Uma economia da experimentação - o cliente testa primeiro a demonstração (demo na *Web*) antes de optar por comprar

2.3 Reflexos Mercadológicos

O mercado¹ coordena o fluxo de materiais e serviços entre fornecedores e forças de demanda, bem como transações externas entre diferentes indivíduos e empresas. As forças de mercado determinam o projeto, preço, quantidade, e cronograma de entrega desejado para um dado produto, que servirão como uma entrada em um outro processo: o comprador de um produto ou serviço compara as muitas possíveis fontes e faz sua escolha baseado na melhor combinação desses atributos.

A hierarquia coordena o fluxo de materiais entre passos adjacentes, controlando e direcionando-o num alto nível na hierarquia gerencial. As decisões gerenciais, não a integração das forças de mercado, determinam o projeto, preço (se relevante), quantidade e cronograma de entrega daqueles produtos de um passo da cadeia de valor adicionado, que são procurados pelo passo seguinte. Os compradores não selecionam o fornecedor dentre um grupo de potenciais fornecedores, eles simplesmente trabalham com um único predeterminado.

¹ TAPSCOTT, Dan. *Economia Digital*. São Paulo: Makron Brooks, 1999.págs. 102-103

O que define se um produto será tratado pelo mercado ou pela hierarquia é sua complexidade e especificidade. Produtos com baixa complexidade e baixa especificidade são tratados pelo mercado, enquanto produtos com alta especificidade e alta complexidade são tratados pela hierarquia. Desse modo, a utilização intensa da TI leva ao mercado eletrônico e à hierarquia eletrônica.

A coordenação de fluxos de materiais e serviços passa a ser realizada apoiada na tecnologia, ou melhor, por meio dela. A tendência é que um número cada vez maior de produtos passe a ser tratado pelo mercado. As empresas não obtêm suas vantagens em virtude apenas da utilização da TI. Muitas vezes, a vantagem é atingida a partir do estabelecimento de uma efetiva parceria. As empresas têm usado a TI para, de fato, se integrarem verticalmente sem serem proprietárias, através do controle de um canal com um intermediário ou fornecedor.

A TI pode ser utilizada para eliminar canais intermediários e ligar diretamente os clientes finais, simplificando a complexidade dos produtos, aumentando a participação no mercado e expandindo oportunidades para criar relacionamentos de parcerias entre compradores e vendedores.

Ao utilizar a teoria econômica para entender as implicações estratégicas do mercado eletrônico, é necessário focar nas suas principais características, especialmente naquelas que o distinguem de outros tipos de investimento de capital. Neste contexto, afirma que cinco características dos sistemas de mercado eletrônico podem explicar, numa perspectiva econômica, seu potencial estratégico, assim como os seus impactos para a estrutura e eficiência dos mercados:

- um sistema de mercado eletrônico pode reduzir os custos dos clientes de obter informações sobre preços e produtos oferecidos por fornecedores alternativos, assim como os custos de fornecedores de comunicar informações sobre os seus preços e características de clientes para fornecedores adicionais;

- os benefícios percebidos por participantes individuais num mercado eletrônico aumentam à medida que organizações se juntam ao sistema;

- os mercados eletrônicos podem impor mudanças significativas de custos para os seus participantes;

- os mercados eletrônicos tipicamente requerem grandes investimentos de capital e oferecem substanciais economias de escala e de escopo;

- os participantes dos mercados eletrônicos se deparam com incertezas substanciais em relação aos benefícios reais de se juntar a tal sistema.

Ocasionalmente, essas incertezas permanecem mesmo depois de uma organização se juntar ao sistema.

Sendo assim, concluímos que o mercado eletrônico já é um fato da vida e que está se tornando mais prevacente a cada dia, contribuindo para a realização de um mercado econômico ideal, funcionando como um lugar abstrato para trocas com informações completas, onde os custos de transações não são considerados.

Esses mercados são caracterizados pelas seguintes facilidades:

- onipresença;
- facilidade de acesso a informação;
- baixo custo de transação.

Pode-se afirmar, portanto, que os mercados eletrônicos promovem a coordenação de atividades de negócio pelas formas de mecanismo de mercado, pela globalização de mercados, por abrir os mercados, pela oferta de acesso mais fácil e por substituir outros mecanismos de coordenação, especialmente as hierarquias.

Pesquisadores têm sugerido que o ato de comprar é uma função da natureza do produto, do grau de risco percebido inerente a classe do mesmo e do nível de conhecimento ou quantidade de informação sobre as alternativas. Outros autores têm sustentado que esse ato ocorre em função da localidade, do sortimento do produto e da imagem da loja. Tais variáveis podem ajudar a explicar porque as pessoas escolhem comprar em determinados lugares.

Pode-se afirmar que a nova mídia interativa tem o poder de transformar o ato de comprar e vender os produtos e serviços, com implicações importantes para todos os negócios.

No entanto, a extensão em que isso irá ocorrer de fato e como afetará mercados específicos ainda estão extremamente obscuros nesse momento.

Para esse tipo de mídia, um meio de decompor a análise é explorar o seu impacto em diferentes produtos e mercados. Comprar não pode ser entendido como um comportamento simples, da mesma forma que não é feito por uma única razão. Comprar uma viagem de feriado, por exemplo, é completamente diferente de comprar um tanque de gasolina ou um pacote de feijão, em termos de atitude, comportamento, economia e distribuição física.

Por esse tipo de razões, o impacto da mídia interativa parece variar bastante entre mercados de produtos. As pesquisas devem ser capazes de captar uma boa parte dessas variações.

O mercado eletrônico não é irreal ou teórico, ele é de fato inevitável. Sua contínua proliferação e evolução irá alterar toda a nossa economia, afetando negativamente todos os negócios que decidirem não participar dele.

Os executivos devem então analisar tendências desse novo mercado, buscando compreender profundamente os desafios e benefícios propostos pelo mesmo.*

Pode-se, então afirmar que o mercado eletrônico está repleto de ameaças para os que não estão atentos às mudanças que estão ocorrendo, ao mesmo tempo em que apresenta inúmeras oportunidades para aqueles que estão se empenhando em acompanhá-las e em construir novas estratégias.

Assim, pode-se concluir que o advento desse novo tipo de comércio está causando uma mistura de confusão, cobiça e medo e, desse modo, fazendo com que seja necessário o desenvolvimento de pesquisas que sejam capazes de analisar, contextualizar e dimensionar as implicações que o mesmo tem potencial para gerar.

2.4 Estruturas de Custos e Preços na Rede Digital¹ de Valor

Na economia digital, o valor de uma empresa não é limitado ao valor físico de seus bens tangíveis. Em vez disso, seu valor é uma soma de seus elementos físicos e virtuais - bens tangíveis e intangíveis. O valor dos elementos virtuais, ou intangíveis (que prolongam ou substituem um ambiente físico por um ambiente onde os bens e serviços existem como informação), se efetuou

¹ TAPSCOTT, Dan. Economia Digital. São Paulo: Makron Brooks, 1999.pág.197

em grande parte devido aos drásticos progressos da tecnologia de informática. Esse item irá focalizar a importância crescente dos bens intangíveis na economia digital.

As cadeias de valor estão cedendo lugar para uma estrutura mais complexa e abrangente. Capacitados por esse conhecimento, os consumidores digitais começaram a tomar decisões muito mais inteligentes em relação aos produtos e serviços que compram, as empresas fornecedoras e compradoras interagem nesse meio, constituindo uma verdadeira rede digital de valor. Os consumidores exigirão cada vez mais simplicidade, qualidade, customização, otimização de conteúdo e especialmente economia de tempo nas ofertas de mercado. A rede digital de valor conta com esse enfoque do negócio centrado no consumidor (seja uma empresa ou usuário final).

Os economistas dizem que a produção de um bem da informação envolvem altos custos fixo, mas baixos custos marginais. O custo de produzir a primeira cópia de um bem da informação pode ser substancial, mas o custo de produzir (ou reproduzir) cópias adicionais é desprezível. Esse tipo de estrutura de custo tem muitas implicações importantes. Por exemplo, a fixação de preços com base nos custos não funciona: uma remarcação para cima de 10% ou 20% no custo unitário não faz sentido se esse custo for zero. Você tem de fixar o preço de seus bens da informação de acordo com o valor do consumidor, e não de acordo com seu custo de produção.

Apenas alguns dos primeiros empreendimentos *Internet* conseguiram ganhar realmente muito dinheiro; para muitos dos que vieram depois, o trabalho foi enorme, com retorno mais modestos, ou até mesmo retorno nenhum. as expectativas tanto do mercado quanto dos empreendedores serem irreais.

As estratégias convencionais de precificação¹ baseiam-se na disponibilidade limitada de recursos. Por exemplo, a estrutura de preços das empresas de telecomunicações data da época da fiação de cobre, quando as chamadas eram cobradas de modo a desencorajar o uso nos horários de pico de um sistema telefônico de capacidade limitada. Preços mais altos eram cobrados para desencorajar o uso não-essencial do telefone no horário comercial; preços menores eram cobrados fora do horário comercial para encorajar as pessoas a consumir esse novo serviço mesmo quando não tinham necessidade primária. Quando chegaram as tecnologias digitais, como os cabos de

¹ SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet. Rio de Janeiro: Campus, 1999, pág.343-344

fibra ótica, a largura das faixas de comunicação aumentou enormemente, e assim as estratégias de preço mudaram.

Hoje as empresas continuam a encontrar novas maneiras de usar os sistemas de informação para competir e progredir na nascente economia digital. As cadeias de fornecedores não requerem mais os mesmos participantes físicos para adicionar valor a um produto. As empresas modernas compreendem que os sistemas de tecnologia de informação podem substituir segmentos físicos inteiros de cadeias de fornecedores com elos virtuais. Os armazéns e distribuidores tradicionais estão otimizando sua proposta de valor ao consumidor final porque estão percebendo que a abordagem feita da loja para diante, com o intuito de fornecer aos consumidores produtos físicos, está rapidamente ficando obsoleta.

A interatividade resultante criou interdependências entre todos os participantes, estabeleceu novas formas de vantagens competitivas, e talvez mais importantes, abriu a porta a todos os tipos de novas oportunidades de negócios.

Como muitas empresas novas e inovadoras estão surgindo no setor de tecnologia de informática, muitos observadores, sensatos sob outros aspectos, chegaram à conclusão extremamente errada sobre onde a nova riqueza está sendo criada. A história realmente quente é que os índices mais elevados de preço/lucro não são conseguidos pelas chamadas empresas de tecnologia, mas pelas empresas que podem rapidamente traduzir as idéias do cliente em inovações de produto e serviço. seu foco real está na inovação, não na tecnologia por si própria.

Uma rede digital de nada mais é do que uma comunidade de parceiros de negócios e clientes, conectada pelo uso da tecnologia da informação (TI). Porém, integrar simplesmente uma cadeia tradicional de fornecedores usando a TI não faz uma rede digital de valor. Os concorrentes numa rede digital de valor trabalham juntos para maximizar seu valor combinado para benefício do consumidor final.

Talvez mais importante, uma rede digital de valor é muito mais uma entidade dinâmica do que uma cadeia tradicional de fornecedores. Os relacionamentos numa rede digital de valor são fluidos – formando-se, desintegrando-se e reformando-se baseados na dinâmica de mercado e nos caprichos do consumidor. O fornecedor de ontem pode ser o cliente de hoje e o concorrente de amanhã.

Primeiro, as rede digital de valor são ativadas pelos elos eletrônicos encontrados em cadeia digitais de valor – relacionamentos de negócio altamente eficiente que levam em conta a execução sincronizada de processos de negócio através da empresa ampliada. Esses elos eletrônicos são geralmente possibilitados pelo uso de uma plataforma tecnológica baseada em padrões que permitem aos parceiros executar uma função tradicional de negócio de maneira digitalmente otimizada. Chamamos isso de plataforma de função digital, que forma o segundo bloco de estrutura.

2.5 Direito e Propriedade Intelectual na Economia Digital

Hoje, o Direito¹ e a Informática vêm-se entrelaçados em questões que nos pareciam estranhas, há pouco, mas que, agora, evidenciam-se urgentes, como, por exemplo, os crimes digitais e a segurança on-line, a proteção dos dados pessoais e as políticas de privacidade na Internet, contratos eletrônicos e assinaturas digitais, além de direitos de propriedade intelectual e as novas mídias telecomunicativas, comércio eletrônico e direito do consumidor virtual, trabalho à distância mediado por computador, etc.

A oferta tecnológica atual é vasta, e a demanda jurídica gerada por ela é gigantesca. A intervenção da Informática em nossas vidas profissionais e pessoais é inegável e irresistível. Mas toda ação deve vir acompanhada de responsabilidade. A Tecnologia deveria servir para tornar nossa existência mais rica e mais feliz, e não mais miserável e temerosa.

A legislação de proteção aos direitos autorais desempenha um importante papel no complexo mundo das comunicações modernas. Atualmente, vive-se num mundo onde a comunicação global é exercida instantaneamente. Resta patente, ainda, que, no final das últimas décadas, as técnicas de reprodução, as quais possibilitam facilidade e rapidez inigualáveis no que concerne ao acesso e conseqüente obtenção e armazenamento de praticamente todo e qualquer tipo de obra ou criação, têm revolucionado as possibilidades de reprodução de obras protegidas pelos direitos autorais, gerando justificada inquietação nos meios jurídicos.

¹ SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. pág. 103-124

É evidente, destarte, que o aparecimento de novas tecnologias e o conseqüente potencial, cada vez mais elevado, de se poder utilizar em escalas maiores e com uma melhor qualidade de produção obras protegidas, têm gerado problemas consideráveis, haja vista a inquestionável relevância econômica, atribuída à propriedade intelectual, no comércio contemporâneo.

Exemplos a ilustrar a preocupação global, relativamente ao aspecto imaterial da economia atual, principalmente no que tange à rápida desmaterialização do suporte de informação e ao decorrente acesso à quase qualquer obra musical, literária ou artística já produzida, são inúmeros. Tal fenômeno traduz-se, primordialmente, nas mais recentes discussões teóricas e jurídicas, acerca do tema e nas inevitáveis revisões e adaptações da legislação pertinente, objetivando-se, dessa maneira, apaziguar antinomias, a fim de que criadores, distribuidores e público angariem o máximo de benefícios advindos do incisivo e irretroatável ingresso da rede no panorama atual.

A partir da controvérsia gerada pela comunicação via *Internet*, a qual permite que dados depositados em qualquer parte do mundo possam ser rapidamente atingidos, lidos, reproduzidos, estampados e manipulados, têm sido disseminados debates ao redor do globo, que buscam ressaltar o controle, que se tornou bem mais difícil, da utilização das obras, cujos autores e artistas só poderão ser tutelados por sistemas informatizados de gestão coletiva e por coligação entre as várias sociedades de autores e artistas do mundo.

Na tentativa de convergir interesses que apontam para os mais diversos caminhos, surgem tratados e normas que inovam ao referirem-se ao campo das relações entre o direito do autor e a nova tecnologia da informação. Como exemplos de codificação estrangeira competente para regular direitos autorais e conexos, é possível citar três leis relativamente recentes; a “Lei de Direito de Autor e de Direitos Conexos da Suíça”, a “Lei de Direito de Autor do Senegal”, bem como a “*Digital Performance Rights in Sound Recordings Act*”, promulgada pelo presidente norte-americano, que trata, dentre outras matérias, das violações cometidas face aos direitos autorais na mídia digital¹.

¹ “ A OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual) – em inglês, WIPO (World Intellectual Property Organization) –, uma das agências da UNESCO que se dedica também à administração de tratados internacionais de direito autoral e direitos conexos, promoveu em abril de 1993, na Universidade de Harvard (Cambridge, EUA), um simpósio denominado ‘O impacto da tecnologia digital no direito autoral e direitos conexos’. Gandelman, Henrique. De Gutenberg à internet: direitos autorais na era digital. Ed. 3ª. Ed. Record. Rio de Janeiro. 2000. p. 107.

Por derradeiro, apesar de incansáveis esforços da comunidade internacional, é inevitável reconhecer que parte atual do ordenamento legal é insubsistente para dar controle ou disciplinar essa realidade informatizada, dada a complexidade dessa novíssima área do conhecimento. Resta evidente, contudo, que a regulamentação desse meio de comunicação faz-se necessária e até exigível, visto que abusos das mais variadas espécies têm sido cometidos, por meio da *Internet*.

Resta saber, entretanto, primordialmente, no que concerne aos direitos autorais e conexos, se a problemática da difusão ilegal de fonogramas trata-se de um círculo vicioso que, do ponto de vista tecnológico, parece não ter limites, verificando-se, destarte, a imprescindibilidade de um envolvimento conjunto – usuários, provedores, agentes governamentais, organizações internacionais, dentre outros – no sentido de avaliar os problemas, com o escopo de reduzir os abusos a um mínimo aceitável, dada a impossibilidade de exterminá-los completamente, em razão do dinamismo do mundo cibernético.

O uso da tecnologia digital no processo criativo poderá ter influência no status da propriedade intelectual das categorias existentes de produções protegidas por *copyright* e dos chamados direitos conexos. Porém, urge observar que a extensa manipulação de gravações sonoras pode oferecer outros argumentos àqueles que pensam que as gravações sonoras devem ser reconhecidas como categoria de obras literárias e artísticas.

Não se faz mister o reconhecimento de novas categorias de produções criadas pela tecnologia digital, tais como a multimídia (isto é, obras criadas com o auxílio de computadores, combinando fotos imóveis e movimento, e/ou som, com texto em qualquer seqüência) ou os hipertextos (isto é, sistemas de gerenciamento de informação que permitem vários itens de informação por várias associações, tal como os modelos de pensamento humano. Seria prematuro propor o reconhecimento de novas categorias específicas. As categorias existentes, tais como as coleções de obras, banco de dados e adaptações, parecem abranger suficientemente os novos tipos de obras digitalizadas. Será necessário, contudo, estabelecer esquemas de administração coletivos para facilitar a criação e disseminação de tais obras.

Dependendo da natureza e extensão das manipulações, no caso de obras literárias e artísticas, os direitos existentes de adaptação e direitos morais parecem oferecer base apropriada para ajustar a questão da necessidade do reconhecimento para os titulares de direitos de obras, interpretações ou gravações preexistentes, tendo em vista a manipulação digital das mesmas. Esses

direitos não são, contudo, geralmente reconhecidos a favor do intérprete e produtores de gravações sonoras e, diante da manipulação digital, deverão ser reconhecidos.

A regulamentação do direito de reprodução deve ser diferente para as cópias digitais e as analógicas. Existem certos campos nos quais a necessidade de diferentes regulamentações já emergiu. Por exemplo, é cada vez mais reconhecido por todos que a reprodução digital em série de perfeitas gravações em áudio não deve ser permitida livremente, até mesmo para finalidades privadas. Alguns estudos de uma legislação própria já estão sendo realizados em vários países, visando introduzir sistemas que excluam mais do que uma geração de cópias digitais. Em certos casos – como o de programas de computadores e de banco de dados –, haveria completa proibição de livre reprodução, o que parece ser necessário. Proibição ou restrição de reprodução privada, é certo, só terão efeito, se combinadas com a adoção de sistemas de administração apropriados para evitar condutas indevidas.

A introdução da tecnologia digital desestabiliza o balanço de direitos e privilégios das atuais legislações de *copyright*. Deve-se observar que os novos métodos de armazenamento, distribuição e uso das obras em forma digital poderá criar uma nova situação para as bibliotecas, arquivos e escolas. É o caso de se estudar, por exemplo, o “*fair use*”, ou uso justificado etc.

Ao analisarmos a presente matéria, deparamo-nos com questões ainda não solúveis, que só a evolução dos novos modelos e a dinâmica econômica futura poderão resolver. Qual o impacto da tecnologia digital, nos termos e modelos de licenciamento atualmente em vigor? Quais os problemas que poderão surgir na interpretação dos contratos existentes, no que se refere à exploração digital de obras? Será que poder-se-á fazer modificações nos contratos, sem antes modificar a lei?

Os novos métodos de proteção e administração de *copyrights* e direitos conexos, que poderão ser criados, com o auxílio de tecnologia digital, certamente incidirão no controle de cópias e distribuição digital de *royalties* pelas sociedades de titulares de direito.

Na Inglaterra, a lei responsável pela defesa dos direitos autorais é a *1998 Copyright, Designs and Patents Act*, compreendendo uma gama de proteções, desde músicas até programas de computadores. Além disso, o que é mais importante, ela também cobre casos relacionados à

Internet e computadores, imputando responsabilidade ao dono do computador e ao usuário que efetivamente publica material alheio.

A lei mais importante, relacionada aos ‘crimes’ digitais nos Estados Unidos, foi promulgada em 1986 e se chama *Computer Fraud and Abuse Act* – Lei de fraudes e Abusos por Computador.

Ao contrário dos Estados Unidos, no Reino Unido não existe distinção entre lei federal e estadual. Todas as leis são igualmente aplicáveis sobre a totalidade do território. *O Computer Misuse Act* – Lei de Abuso por Computadores define os vários tipos de ofensas criminais em termos genéricos¹.

Exemplos de países que possuem legislação autoral específica: França (lei de 1987), Espanha (lei de 1987), Itália (lei de 1941, com emendas até 1992), Rússia (lei de 1993 – pós-União Soviética) e Inglaterra (“*The Copyright, Designs and Patents Act*”, de 1988), Lei de Direito de Autor e de Direitos Conexos da Suíça (*Loi fédérale sur le droit d’auteur et les droits voisins*) – de 9 de outubro de 1992, com entrada em vigor em julho de 1993, Lei de Direito de Autor do Senegal – *Loi n. 73 – 52 du décembre 1973*, modificada em ato último pela lei n. 86 – 05 *du 24 janvier 1986*.

Na verdade, esse direito não se fundamenta na proteção de obras intelectuais, caracterizadas pela forma de expressão, mas sim no controle do acesso e uso de recursos de informação disponibilizados na rede digital. Em outras palavras, objeto desse direito seriam os conteúdos dos objetos digitais, o que prescindiria de certos conceitos básicos do direito autoral vigente, como expressão, autoria e originalidade. Cabe, aqui, a pergunta, já feita por alguns estudiosos do tema: Como configurar-se-á esse novo direito? Os conceitos ainda não estão sedimentados, mas o que parece é que se trata de uma proteção nova, e não de um novo Direito Autoral².

É responsabilidade do Direito definir limites ao uso dos instrumentos informáticos, sem oprimir a criatividade e a expressividade, mas construindo a liberdade de exercício de direitos tão antigos e tão novos como o direito de ser o que se sonha ser no mundo real e no universo virtual.

¹ Aspectos Jurídicos da Internet. Ed. Saraiva. São Paulo. 2000. p. 61 e 65.

² “Direito Autoral na Internet” in Direito e Internet: relações jurídicas na sociedade informatizada. Ed. Revista dos Tribunais. São Paulo. 2001.

Capítulo 3

Planejamento e Estratégias

3.1 A Organização do Meio Digital

As estatísticas relacionadas às vendas não deixam margens a dúvidas: 3 bilhões de dólares gastos por consumidores em todo o mundo é a confirmação definitiva de que o comércio eletrônico chegou para ficar e que é, a partir de agora, uma realidade incontornável no setor dos serviços. Como de costume nas revoluções, promete-se que nada será como antes – e pode ser mesmo verdade, visto que o comércio “*on-line*” promete conceder mais poder aos consumidores, baixar os preços dos produtos, ter impacto na utilização de novas tecnologias, na fixação de impostos e na empregabilidade, atingindo, inevitavelmente, todos os princípios de escala da economia atual.

Apesar do extraordinário sucesso, nem tudo corre tranqüilamente nas linhas digitais, comprovando que o aumento da quantidade, normalmente provoca uma baixa da qualidade. A “*Jupiter Communications*” (www.jupiter.com), uma empresa de consultoria na área das tecnologias de informação, confirmou que um, em cada quatro compradores *on-line*, não gostou da experiência. Tudo se deve, no entender dessa empresa, ao extraordinário aumento de clientes e volume de negócios, que não foi acompanhado nem por investimentos em “*hardware*” (tornando a comunicação mais rápida), nem em recursos humanos (mantendo atrasos nas entregas e no contato direto com os clientes). Ainda assim, as cifras envolvidas neste negócio e as expectativas do mercado confirmam que é impossível andar para trás, restando melhorar as estratégias e preparar posicionamentos, visto que a concorrência será muito acirrada. Razões mais do que suficientes para não se desprezar este novo mercado, que é o comércio eletrônico.

Numa análise mais superficial, é patente a tendência para a guerra de blocos comerciais. Neste momento, os EUA são responsáveis por perto de 80% do valor das transações totais do comércio eletrônico. Naturalmente, isso tende a mudar, e os países situados na fronteira tecnológica já preparam soluções integradas que visam retirar dos americanos o poder de iniciativa, no âmbito dos consumidores internacionais. As razões para o atraso, com relação aos americanos, são sobejamente conhecidas e identificadas, importando refletir sobre elas.

O “*Interactive Media Retail Group*” (www.imrg.org), gabinete de estudos dedicado ao comércio eletrônico na Europa, que congrega empresas como a IBM, *Forrester*, *Compaq*, *Microsoft* e *Netscape*, publicou as suas principais recomendações em estudo. Nelas, identifica três grandes linhas de ação, necessárias para que os países da tríade recuperem o tempo perdido nesta área: o incremento das ações de comunicação e divulgação, a busca permanente de corresponder ao consumidor e à confiança que ele deposita e, por fim, a aplicação de investimento público e privado, cujo fim é desenvolver todo o tecido social.

A revista *Time*¹ referia-se, há pouco tempo, à experiência (ao mesmo tempo extraordinária e totalmente frustrante) que é a *internet*. Isto, porque as velocidades atuais dos “*modems*” deixam tanto a desejar, que a lentidão é a primeira das sensações, quando se utiliza a nova ferramenta de comunicação. Ainda assim, esta realidade parece pronta a mudar.

Nos EUA, começam a aflorar novas soluções, que prometem altas velocidades e grandes rendimentos do tempo passado frente à *internet*, devido ao desenvolvimento das novas tecnologias. As grandes promessas estão concentradas nos serviços de *internet* à cabo, que também começam a despontar nos países da América Latina, recentemente. Para combater a concorrência, muitas companhias telefônicas, nos EUA, já fornecem aos seus clientes linhas dedicadas, que estão um passo à frente das RDIS e que garantem uma linha exclusiva e permanentemente ligada à rede.

Ninguém sabe o que irá acontecer, quando 300 milhões de pessoas se ligarem em altas velocidades à *internet*, e os otimistas esperam que a reforma das redes acompanhe a mudança nos acessos. Se isso acontecer, a experiência de “*cibershopping*” pode muito bem ser mais frutuosa do que o é, hoje, e, num futuro próximo, ser, até mesmo, a tendência dominante no setor de serviços.

Uma das maiores novidades é o crescente poder dos consumidores. O manancial de informação disponível provoca, necessariamente, um aumento de conhecimentos do consumidor, sendo mais fácil comparar os preços da concorrência em duas lojas virtuais do que no espaço físico. O próprio conceito de compra torna-se radicalmente diferente, visto que a ponderação das decisões pode ser feita no conforto do lar. Naturalmente, também a permissividade dos mercados – que não têm fronteiras nem limites físicos –, implica uma irremediável globalização da concorrência, com as conhecidas conseqüências para os produtores menos competitivos.

¹ “Experience with E-commerce”. Disponível em www.time.com. Acesso em novembro/2001

Mesmo a nível de publicidade, nota-se essa mudança. Embora ainda estejam ensaiando os modelos de difusão publicitária “*on-line*”, já é certo que todos os conceitos têm de ser refeitos, visto que o poder estará mais ao lado do consumidor que do lado do emissor. Isso ocorrerá, porque um consumidor informado necessita de menos publicidade que o desinformado, e o controle no acesso – a tão ansiada interatividade – promete dar ao indivíduo a escolha da altura em que quer receber publicidade e de que gênero será ela, tendo em conta os seus interesses de consumo.

Numa perspectiva mais abrangente, o primeiro grande impacto que o comércio eletrônico trará – fato que ocorre nesse instante – é ao nível do mercado da informação e comunicação, ou seja, tudo o que envolve transmissão de informação, desde os meios de comunicação tradicionais a livros ou serviços postais. O entendimento da *internet* como ferramenta de comunicação e, mais especificamente, como meio transmissor de informação terá um profundo impacto no seu próprio desenvolvimento. Esta tendência é tão ampla, que atinge o modo de produção de informação e os seus responsáveis, visto que a generalização da *internet* provoca não só a comunicação de maneira diferente, mas também a própria informação alterada. Esse fato é especialmente notório, por exemplo, na informação econômica ou na comunicação das agências de turismo.

O entusiasmo é tanto, que se tem ultrapassado a atenção habitual nos investimentos, particularmente no setor financeiro. Isto se comprova facilmente com a análise de dois estudos, reportados ao mercado americano, que revelam o total desconhecimento quanto à validade do retorno econômico das suas iniciativas.

Um relatório da empresa de consultoria *Mainspring* indicava que apenas um, dos dez maiores bancos americanos *on-line*, ofereceu uma performance dos seus serviços na *internet*, e nenhum mede ainda o custo do suporte ou a satisfação do cliente; no mercado acionista da *internet* passa-se o mesmo, tendo o estudo apurado que quatro, das dez maiores empresas, não fazem idéia se o seu investimento na rede mundial tem retorno; e nos seguros – uma das áreas que promete maior expansão – somente duas, das dez maiores, conseguiram apresentar resultados relativos à seção *on-line*.

Ao mesmo tempo, uma sondagem revelou que, cada vez mais, os planejadores financeiros e investidores no mercado acionista estão-se utilizando da *internet*, confirmando que o nicho

econômico e financeiro já não passa sem esta nova ferramenta – mesmo que não faça a menor idéia da eventual rentabilidade do meio.

3.2 Comércio Eletrônico - Impactos

O comércio eletrônico promete alterar não só as regras do jogo, mas o próprio jogo. Além de estimular o desenvolvimento de muitos novos produtos (criando, conseqüentemente, mercado financeiro e de trabalho a eles correlatos), há grandes expectativas de que o novo tipo de *shopping* resulte em brutais ganhos de produtividade e crescimento. Comparar a produção e gestão de uma loja qualquer – por exemplo, uma livraria – apenas existente na *internet* com outra fora da rede é verificar o incomparável.

As diferenças de custos são demasiado significativas no espaço, no atendimento a clientes, nos inventários, na condução das vendas, no armazenamento, no apoio ao cliente e na distribuição. As maiores vantagens, além dessas, dos negócios *on-line* são o caráter virtualmente infinito de clientes e as operações 24 horas por dia, 365 dias por ano, sempre ao gosto do freguês e dentro da sua própria casa.

Naturalmente, é de se prever que todos estes fatos tenham implicações no próprio custo dos produtos, naquele que será o grande motor imediato do comércio eletrônico: os preços mais baixos geram maior procura, que implica maior competitividade e preços ainda mais baixos, que voltam a estimular a procura. O grau de maleabilidade desta economia é tal, que a própria OCDE está preocupada até onde este fato pode afetar a estrutura de preços, de inflação e de estabilidade das divisas.

A outra face desta moeda está relacionada com o mercado de emprego. Existem grandes receios de que o comércio eletrônico altere as variáveis de emprego, e essas previsões não andarão muito longe da realidade. Isto, apesar de a tendência ser contrária: o comércio eletrônico irá criar emprego em valores significativos, especialmente na área das novas tecnologias. Mas, a médio prazo, conforme for sendo verificado o crescimento desta área de mercado, surgirá, inevitavelmente, uma quebra na taxa de emprego – especialmente nas áreas de comércio tradicional, difíceis de recolocar e, por isso, propícias a gerar desemprego de longa duração.

Mas a grande mudança na empregabilidade será verificada a nível das exigências e requisitos para ascender ao mercado de trabalho. Isto, porque a adequação às novas tecnologias e o conhecimento específico das particularidades da *internet* serão uma exigência dos empregadores – o que aliás se inscreve na tendência geral que, na última década, fez evoluir os conhecimentos mínimos para o contato com as aplicações “*office*” para computadores pessoais.

Tudo trará impacto cada vez maior na vida social, especialmente a nível do ensino e da aprendizagem. O comércio eletrônico, tal como tudo o que se passa hoje a nível transnacional, não escapa às tendências da onipresente globalização.

A própria faceta global desse novo nicho terá uma forte influência na necessária abolição de restrições ao comércio mundial, provocando a extinção das mais diversas taxas e a criação de novas formas de regulação comercial. Por isso e porque, inevitavelmente, existem grandes riscos em termos de competitividade dos países mais fracos e mais expostos, importa procurar o posicionamento correto das nações que entrem neste jogo – que promete ser dominante nos próximos tempos.

Embora seja ainda cedo para números relativos ao comércio eletrônico, algumas novidades mostram que esta é uma área em grande agitação. A quantidade de centros comerciais surgidos nos últimos seis meses é a prova dos investimentos que se fazem nesta área. Isso para não falar nas dezenas de empresas que possuem sistemas de venda direta aos clientes, bem como no extraordinário desenvolvimento de determinados serviços na sua migração para a “*World Wide Web*”.

Além dos “*medias*” e da informação que lhes é próxima, que se têm desenvolvido em paralelo com a nova publicidade digital, surgiam serviços inovadores na área da banca, dos seguros e do entretenimento – ramo em que os especialistas apostam para os maiores desenvolvimentos, apontando, como exemplo, a hotelaria e o crescente número de reservas feito *on-line*. Todo este desenvolvimento, a par do crescente número de ligações à *internet*, configura o comércio eletrônico como uma área de negócios a apostar, tendo em conta o sucesso dos casos já verificados entre as grandes deste negócio à escala mundial.

Aliás, constata-se nos, últimos tempos, proficuos acordos nessa área, revelando o carácter concentrador existente nas economias capitalistas, em geral: a *America Online*, o maior fornecedor

de serviços *internet* do mundo, com 15 milhões de assinantes, comprou a *Netscape* e desenvolveu uma parceria com a *Sun*, para incentivar o comércio eletrônico aos seus clientes; a *Compaq*, líder do segmento de PC, comprou a *Shopping.com* para fundi-la com o seu motor de pesquisa, o *Altavista*; a *At Home* comprou o *Excite*, outro dos principais motores de busca em todo o mundo, completando a parceria entre estes serviços e as lojas virtuais, de que o *Yahoo* tinha sido o exemplo; e o *Yahoo* comprou o *Geocities*, por uma cifra extraordinária não divulgada.

Todas essas empresas estão cotadas na bolsa, algumas com presença em três ou quatro praças mundiais, e os seus títulos são dos que têm tido maior sucesso nos mercados caracterizados como digitais.

A economia digital já se tornou uma realidade consistente, onipresente e inevitável, e o comércio virtual, uma imensa necessidade para quase todos os ramos de atividade. A conceituada universidade norte-americana de *Carnegie Mellon* tem nos seus currículos um MBA em Comércio Eletrônico, naquele que é o primeiro reconhecimento acadêmico da realidade incontornável que representa hoje a economia digital. Tudo isto justifica o peso cada vez maior desta nova disciplina.

3.3 A Informação como Estratégia

Em uma economia baseada no cérebro, e não na força, haverá uma migração para o trabalho do conhecimento. Na nova economia, os ativos mais importantes da organização são os ativos intelectuais, que enfocam o trabalhador do conhecimento. Isso está fazendo com que empresas de todo o mundo desenvolvam novas maneiras de medir e gerenciar seu capital intelectual.

Por outro lado, o conforto que é proporcionado ao ser humano em decorrência da evolução tecnológica tem um elevado preço. Muitos postos de trabalho foram extintos e substituídos por máquinas de última geração, fato que inevitavelmente elevou a taxa de desemprego em vários países. Dessa forma, para aqueles que conseguem permanecer no emprego, a palavra de ordem é adaptação às mudanças, em decorrência do desaparecimento de certas atividades (como a de bancário) e do aparecimento de novas (ligadas à instalação, manutenção e criação de sistemas aliados à nova economia).

Obviamente a defasagem existirá, principalmente pela diferença de qualificação entre o trabalho braçal e o intelectual requerido atualmente, o que nos reporta à necessidade do fornecimento de um melhor nível educacional à população.

Para Peter Drucker¹, o conhecimento não é apenas um outro recurso, juntamente com os fatores tradicionais da produção, como mão-de-obra, capital e terra; para ele, o conhecimento é o único recurso significativo que temos, nos dias atuais. Conseqüentemente, o trabalhador do conhecimento é o maior trunfo de qualquer organização.

Na antiga economia, as informações eram analógicas ou físicas. As pessoas comunicavam-se, levando sua presença física para uma sala de reunião, conversando em uma linha telefônica analógica, enviando cartas de papel, transmitindo sinais de televisão analógica para os lares, mostrando fotos reveladas na loja do bairro, trocando dinheiro ou cheques, escutando disco com auxílio de uma agulha que se move sobre os sulcos do disco, publicando revistas físicas compradas em uma loja ou entregues pelo correio, ou projetando luz em uma fita no cinema.

Na nova economia, a informação está em formato digital: “bits”. Quando a informação é digitalizada e comunicada por meio de redes digitais, revela-se um novo mundo de possibilidades. Quantidades enormes de informação podem ser comprimidas e transmitidas à velocidade da luz. A qualidade das informações pode ser muito melhor que nas transmissões analógicas. Muitas formas diferentes de informação podem ser combinadas, criando, por exemplo, documentos multimídia. (Se uma imagem vale por mil palavras, um documento multimídia recuperado, no momento certo, vale por mil imagens.) As informações podem ser armazenadas e recuperadas, instantaneamente, de qualquer parte do mundo, propiciando, conseqüentemente, acesso instantâneo à maior parte das informações registradas pela civilização humana.

Os sistemas aparecem por todos os lugares, na tecnologia da informação: sistemas operacionais e *software* aplicativo, *chips* de armazenamento e memórias, acionadoras de discos e placas controladoras, aparelhos de fitas de vídeo cassete. Em geral, uma empresa não pode esperar oferecer todas as peças que formam o sistema de informação. Em vez disso, os diferentes componentes são feitos por diferentes fabricantes, que utilizam modelos de produção e de gestão empresarial muito diferentes.

¹ DRUCKER, Peter. *O futuro já chegou*. Revista Exame, Ed. 710, Ano 34, n. 6. São Paulo:Abril, 22/03/2000.

As regras tradicionais de estratégia competitiva focalizam os concorrentes, fornecedores e clientes. Na economia da informação, as empresas que vendem componentes complementares, ou complementadores, são, igualmente, importantes. Quando você vender um componente de um sistema, não pode competir, se não for compatível com o resto do sistema. Muitos dos princípios estratégicos são especialmente projetados para ajudar às empresas a venderem um componente de um sistema de informação.

A dependência da tecnologia da informação em sistemas significa que as empresas têm de focalizar não apenas seus concorrentes, como também seus colaboradores. A formação de alianças, o cultivo de parceiros e a garantia de compatibilidade (ou a falta de competitividade) são decisões empresariais básicas. As empresas, há muito, enfrentam as decisões do tipo fazer/comprar, mas a necessidade de colaboração e o grande número de arranjos cooperativos nunca foram tão grandes na área de tecnologia da informação.

Concentrar-se não apenas nos concorrentes, mas também nos colaboradores e complementadores. Concorde-se que a *Internet* tornará as compras mais fáceis do que nunca, mas muito da conversa sobre atrito é ficção. Você não terá de se dirigir até a loja para comprar um computador novo, mas suas escolhas no futuro ainda estarão condicionadas por seleções que você fez no passado. Goste-se ou não, na era da informação, os compradores deverão arcar com os custos, quando mudarem de um sistema de informação para outro.

Compreender esses custos de troca de tecnologia ou, mesmo, de marca é fundamental para o sucesso da economia atual. A tecnologia da informação desloca o equilíbrio de poder existente entre as diversas faixas de renda que predominavam na economia industrial, no que se refere à escolha, colocando alternativas sem precedentes nas mãos do consumidor. As empresas não podem mais contar com as estratégias unilaterais de desenvolvimento do produto ou com a pesquisa de ampla base para abocanhar uma fatia do mercado.

Exemplo suficiente para ilustrar o erro estratégico decorrente de decisões desprovidas dos novos conceitos inseridos pela nova economia é o caso da Enciclopédia *Britannica*¹. O exemplo ilustra alguns dos programas clássicos da fixação de preços para a informação.

¹ SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. pág. 34-36

Um dos desempenhos mais importantes dos bens da informação é que seu custo de produção é denominado pelo "custo da primeira cópia"¹. Uma vez que a primeira cópia de um livro tenha sido impressa, o custo para imprimir outra é de apenas se alguns dólares. O custo para gravar uma cópia adicional de CD é de menos de um dólar, e uma parte preponderante do custo de um filme de 80 milhões de dólares recai antes da produção da primeira cópia. Além de tudo, com os recentes avanços na tecnologia da informação, o custo de distribuição da informação está caindo, levando os custos da primeira cópia a abranger em uma fração dos custos totais ainda maior do que as que se registravam historicamente. Basta que se comparem os custos de impressão, venda e distribuição das versões tradicionais impressas da *Britannica* com a da versão em CD ou da versão *on line*.

A informação entregue em forma digital, por meio de uma rede, mostra o problema da primeira cópia de uma forma extremada: uma vez produzida a primeira cópia da informação, as cópias adicionais custam em quase nada. A informação é cara para ser produzida, mas barata para ser reproduzida.

Na linguagem de economia, os custos fixos de produção são grandes, mas os custos variáveis de reprodução são pequenos. Essa estrutura de custo conduz a uma economia de escala substancial: quanto mais você produz, mais barato é seu custo médio de produção. Entretanto, existem, aí, mais do que a simples economia de escala: tanto os custos fixos, quanto os custos variáveis da produção de informação, têm uma estrutura especial.

Durante gerações, a Enciclopédia *Britannica* foi o principal repositório dos conhecimentos acumulados no mundo ocidental. Escolas, bibliotecas e, claro, alguns pais que podiam, pagavam de US\$ 1.500 a US\$ 2.200 para comprar um único jogo da notável enciclopédia de muitos volumes. De propriedade de uma instituição fiduciária, controlada pela Universidade de Chicago, a *Encyclopedia Britannica Company* era um empreendimento altamente respeitado e rentável desde sua criação em 1768. A marca *Britannica* era sinônimo de integridade, prestígio e excelência em conhecimento. Porém em 1990, a empresa trombou numa parede de tijolos.

Na aparência, nada mudara. A *Britannica* ainda produzia o mesmo produto abrangente, preciso e de excelente qualidade, de sempre. Não havia aumentado os preços drasticamente. A

¹ SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.pág.289

economia dos Estados Unidos estava saudável; a indústria de publicação parecia estar em seu curso. Porém, no breve espaço de tempo de sete anos, a venerável *Britannica* experimentou dificuldades, que desafiaram, inclusive, a sua própria existência.

Houve duas razões fundamentais para a precipitada queda de prosperidade da *Britannica*. Primeiro, apesar de operar com sucesso por mais de 200 anos, ela nunca se preocupara em descobrir exatamente o que os clientes valorizavam em seu produto (isso é estranho, mas verdadeiro). Segundo, a *Britannica* falhou, porque subestimou, grosseiramente, os efeitos drásticos que as novas tecnologias digitais teriam sobre sua indústria.

O instrumento da quase ruína da *Britannica* foi um produto chamado Encarta: uma enciclopédia digital publicada pela Microsoft em CD-ROM. Os consumidores tiveram, assim, a escolha entre um disco portátil de US\$ 50 que podia ser levado para todo lugar e que oferecia resultados instantâneos na pesquisa sobre qualquer tópico – ou uma pilha de livros de US\$ 1.500 que não eram nem remotamente transportáveis e que exigiam um exame minucioso em milhares de páginas (e múltiplos volumes), para encontrar a informação desejada. Ainda mais desastrosamente, embora o preço no varejo da Encarta fosse apenas US\$ 50, muitos consumidores recebiam-na de graça (ou por uma taxa nominal), na compra de um computador ou *drive de CD-ROM*. Os consumidores tomaram a decisão óbvia. Entre 1990 e 1997, as vendas da *Britannica* despencaram em quase 50% .

A empresa não tinha possibilidade de baixar seus preços para igualar aos da Encarta. Afinal de contas, custava entre \$ 200 e \$ 300 para imprimir, encadernar e distribuir um único jogo de enciclopédia. E a *Microsoft* não sofria qualquer perda com a Encarta, para comprar ações de mercado da enciclopédia: custava apenas \$1,50 para fazer uma réplica de cada *CD-ROM* Encarta.

Esses eram apenas custos comparativos de produção. As despesas, em andamento, para a *Britannica* continuar a desenvolver e atualizar o conteúdo de sua enciclopédia, embora fossem de apenas 5% de seu custo total, ainda eram maiores do que as da *Microsoft*. Como podia ser isso? Simples: a *Microsoft* tinham tomado a hábil decisão de “comprar em vez de criar”. E licenciara o conteúdo da Encarta a um concorrente da *Britannica*, *Funk and Wagnall's*, por um preço muito menor do que teria custado para desenvolvê-la em *Redmond*. Todas as ilustrações, os vídeos e os cliques de áudio, que fizeram da Encarta uma experiência de multimídia tão atraente, foram, simplesmente, tirados do domínio público. É isso mesmo – eram livres.

Ainda assim, a maior despesa isolada da *Britannica*, para colocar suas enciclopédias no mercado, não envolvia a produção nem as atividades de desenvolvimento do conteúdo. Os maiores custos eram provenientes de sua cadeia de distribuição, que, tradicionalmente, utilizava-se de uma vasta força direta de vendas, para colocar os volumes impressos fora de suas portas e nas prateleiras dos clientes. (A *Microsoft*, por outro lado, por meio de alianças com vendedores de *hardware*, criara um canal de distribuição, em que a Encarta, praticamente, rolava para fora das lojas dos varejistas nas caixas que continham novos computadores e periféricos.)

A *Britannica* tentou lutar, mas continuava a demonstrar uma espantosa incompreensão do que realmente acontecia no mercado. Em 1994, a *Britannica* tentou criar uma enciclopédia própria, em *CD-ROM*. Porém, num esforço mal orientado, para tentar salvar o máximo possível dos dias antigos, a *Britannica* tentou comercializar a versão *CD-ROM*, como um acessório de seu produto impresso. Ao comprar um jogo completo dos volumes encadernados, recebia-se a versão *CD-ROM*, tendo de pagar a exorbitância de US\$ 1.000. Além disso, tinha que comprar ambos os produtos, via canais de venda existentes. Em resumo, a *Britannica* pensou que poderia competir no novo mercado digital, agindo de modo a proteger seus produtos e maneiras tradicionais de fazer negócios. Estava claro que ela não havia captado a idéia.

Foi só depois de a Universidade de Chicago vender a *Britannica* em 1996, que um *CD-ROM Britannica* de US\$115 apareceu no mercado. Era, contudo, ainda duas vezes mais caro que a Encarta. Da excelente reputação da marca *Britannica*, entretanto, essa medida poderia ter salvado a situação – pelo menos temporariamente – caso tivesse sido tomada antes.

O maior erro da administração da *Britannica* foi não perceber o que estava vendendo. Talvez, enxergasse seu produto principal como uma enciclopédia ou como uma coleção de livros que continham informações, e considerassem que a qualidade destas informações, em termos de precisão, abrangência e apresentação, era o que o cliente valorizava em seu produto.

O que não perceberam, entretanto, é que a maioria dos consumidores – famílias de classe média - aplicava o dinheiro, não para comprar a melhor coleção possível de informações, mas para satisfazer um desejo emocional: o de fazer a coisa certa para os filhos.

Enquanto a *Microsoft* convencia as pessoas de que estavam proporcionando ferramentas educacionais adequadas para as necessidades de dever de casa, extracurriculares ou apenas de curiosidade geral dos filhos, a Encarta podia facilmente ganhar da *Britannica*, em vendas. Afinal de contas, ninguém que pudesse ter essa satisfação por US\$ 50, ou menos, pagaria racionalmente US\$1.500 por ele.

Entre os novos mandamentos competitivos, precípuos na era digital, assinalamos alguns:

- A estratégia continua a ser uma arma decisiva. O posicionamento estratégico deve ser definido, com base na logística e velocidade transacional ditadas pela nova economia.

- Fazer as coisas de um modo diferente da concorrência é ainda mais fundamental, dada a cada vez maior dificuldade em manter vantagens operacionais.

- O modelo híbrido em épocas de transição é o mais sensato, pois mescla os modelos econômicos tradicionais com novos paradigmas informacionais digitais.

- Os "*spin-offs*" criados por grandes grupos, particularmente na mídia, editoras, telecomunicações e distribuição, foram, sobretudo, estratagemas de captura de fundos no mercado de capitais, para aproveitamento oportunista da febre das pontocom, e não projetos de empresa.

- O modelo de receitas indiretas provenientes da publicidade e das comissões nas empresas pontocom revelou-se frágil, e poucas empresas virtuais permanecem com suas atividades apoiadas unicamente nesses recursos.

- A tendência dos portais e candidatos a portais para se "copiarem" uns aos outros revelou-se destrutiva da originalidade e concorrência, gerando uma competição de soma nula e um modelo baseado na "convergência competitiva".

Muitas empresas se limitam a transferir seus aplicativos para a *Internet*. Isso, obviamente, não é suficiente. A *Internet* é apenas a espinha dorsal, enquanto os negócios eletrônicos são uma maneira de repensar a atividade empresarial. A tradicional deve repensar o seu mercado.

Há vários níveis nos quais categorizamos a relação entre as empresas e os negócios eletrônicos. O primeiro deles é o de uma simples presença na *Web*. O segundo é o que chamamos de prospecção, a busca de novas possibilidades, no qual se faz alguma coisa com a informação obtida na *Internet*. O seguinte é o de integração de negócios, que implica usar aplicativos projetados pela empresa, para realizar negócios eletrônicos e torná-los adaptáveis às operações da

empresa, quando essa está além dos aplicativos para a *Web*, e deseja ver como empregar esses mecanismos, de modo a coincidir com suas estratégias de armazenagem de dados.

Uma dos aspectos mais interessantes da nova economia será a produção de dois tipos de empresas: as especializadas em tecnologia e as especializadas em serviços. Hoje, a maioria das empresas se concentra em produtos. Mas as empresas de serviço e as que desenvolvem alta tecnologia estão pressionando os bens, porque as organizações desejam soluções, e não produtos. Vemos que muitas empresas estão mudando sua orientação, rumo aos serviços ou à tecnologia. Os produtos, em si, serão terceirizados. O *software* foi o primeiro setor em que isso aconteceu.

As empresas, futuramente, voltar-se-ão a esses dois âmbitos, e não será comum ver-se uma companhia fazendo as duas coisas. Um dos problemas é, por exemplo, que, se a empresa presta serviços, pode precisar de um parceiro que concorra com aqueles produtos que ela mesma desenvolveu. É exatamente isso que está acontecendo com a *Oracle* e a *SAP*. É hora de pensar em uma nova maneira de fazer negócios, e muitas empresas não estão entendendo.

Ao invés de reduzir a importância da estratégia, a *Internet* a torna mais essencial do que nunca. Com uma detalhada análise da evolução das possibilidades de negócios que a *Web* oferece, a empresa não precisa ter um enfoque completamente novo para seus negócios eletrônicos. O correto é voltar-se para os princípios comprovados da estratégia eficaz. A *Internet* é uma tecnologia facilitadora, um poderoso conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas –bem ou mal– em quase todos os setores da economia, como parte de qualquer estratégia.

Seguindo esse raciocínio, há dois caminhos rumo à vantagem competitiva: a eficácia operacional – ou seja, fazer o mesmo de modo melhor – e o posicionamento estratégico – ou seja, fazer de forma diferente e oferecer um valor único. A *Internet* coloca dificuldades para a primeira via, mas abre muitas oportunidades para quem quiser adotar a segunda. Portanto, as empresas que entenderem a *Internet* como um complemento dos métodos tradicionais serão as vencedoras, à medida em que forem adotando uma estratégia que as diferencie.

Conclusão

Não podemos negar que a *internet* hoje é uma realidade da qual não podemos nos desvencilhar. Passando originalmente por servir de “mensageira” aos americanos na guerra fria, posteriormente tornando-se uma febre nos meios acadêmicos, ela chega ao ápice de suas potencialidades no setor privado, onde adquire inúmeras funções e utilidades.

Desde o envio da mais simples mensagem à operações complexas como comércio eletrônico, o setor privado empresarial utiliza em cada vez maior escala essa ferramenta tão importante e indispensável no mundo moderno.

Seu último estágio de utilização, o setor público, também está aderindo às facilidades oferecidas pela rede, transformando o que um dia conhecíamos como a perfeita expressão de burocracia¹ em um setor de atendimento ágil e facilitado. É fácil percebermos que o Estado atualmente usa e abusa de supercomputadores carregados de TI's para viabilizar suas atividades (como o novo sistema de pagamentos brasileiro), melhorar a fiscalização de seus subordinados (sistema de cruzamento de informações para cobrança interestadual de multas de trânsito) e aumentar a arrecadação tributária (sistema de partidas dobradas digital para a Receita Federal).

Mas a utilização maciça de tecnologia, *internet* e *softwares* não devem ser as únicas preocupações das empresas que querem se sobressair no mercado digital atual. Inferindo da análise apresentada nos capítulos 2 e 3, podemos constatar que a utilização das tecnologias é um fator estratégico importantíssimo para que as empresas possam competir nesse mercado cada vez mais exigente e excludente, mas não é o bastante para garantir a sobrevivência da firma no longo prazo.

A *Internet* não é um acontecimento sem precedentes na história, e dessa forma ela não afasta por si só o respeito aos pressupostos econômicos tradicionais, que apesar de atravessarem todas as mudanças da chamada “Nova Economia” ainda devem ser observados. O exemplo clássico do desrespeito às leis basilares é o da empresa americana *Priceline*.

¹ TAPSCOTT, Dan. *Economia Digital*. São Paulo: Makron Brooks, 1999.pág. 171

Ela desafiou a lei econômica mais fundamental, a da oferta e demanda, invertendo-a, ousando propor uma curva de demanda positivamente inclinada. A *Priceline* oferecia o serviço de encontrar para o cliente ao preço oferecido por este o produto ou bem solicitado, o que invertia os pressupostos econômicos usuais de mercado.

Suas ações atingiram preço recorde na bolsa de tecnologia americana *NASDAQ*, garantindo-lhe um faturamento milionário e chamando a atenção de especialistas na área econômica para o fenômeno, até que fiscalizações governamentais de rotina descobriram o golpe. A empresa subsidiava a compra dos produtos com recursos próprios advindos dos altos preços das ações, e passava para o mercado a informação de sucesso na obtenção do produto ao preço pretendido pelo cliente.

Descoberta a fraude, a empresa encarou um oneroso processo de falência, lesando credores e clientes que não recuperariam mais seus prejuízos, pois as ações da empresa já não possuíam valor de mercado algum e suas instalações físicas e bens eram ínfimos, por ser cotada na bolsa eletrônica ou de valor digital, não necessitando de lastro patrimonial em sua constituição.

Dessa breve explanação, podemos compreender que a realidade na Nova Economia encontra-se no meio termo. As empresas que respeitarem os ditames econômicos tradicionais atrelados aos novos fatores estratégicos de aliança digital obterão bons resultados na era da inteligência em rede, enquanto aquelas que desprezarem qualquer desses caminhos estarão fadadas a perecer.

Essa certamente não será a última das barreiras estratégicas, nem a ciência econômica estagnar-se por aqui. A tendência é uma realidade cada vez mais dinâmica centrada na gestão da informação e do conhecimento, em que a diferença de segundos nas adaptações e adequações fará toda a diferença entre quem permanece e quem sai do mercado.

Bibliografia

- ALDRICH, Douglas F. *Dominando o mercado digital*. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. <http://www.bacen.gov.br>. [s.d.]
- BNDES. <http://www.bndes.gov.br>. [s.d.]
- CONJUNTURA ECONÔMICA. <http://www.fgv.br/ibre/cecon/perfil.htm>. [s.d.]
- DRUCKER, Peter. *O futuro já chegou*. Revista Exame, Ed. 710, Ano 34, n. 6. São Paulo:Abril, 22/03/2000.
- LYNCH, Daniel C. e LUNDQUIST, Leslie. *Dinheiro digital: o comércio na Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- MARTIN, Chuck. *O Patrimônio Digital*. São Paulo: Makron Brooks, 2000.
- PASSOS, Carlos Robreto Martins. *Princípios de economia*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1986.
- SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A Economia da informação: como os Princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- TAPSCOTT, Dan. *Economia Digital*. São Paulo: Makron Brooks, 1999.
- TAPSCOTT, D. *Mudança de paradigma*. São Paulo: Makron, 1995.
- WYLLIE, Eduardo. *Economia da Internet: um manual para administradores economistas e empresários do século XXI*. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000.

Sites Consultados

TIME, Revista. <http://www.time.com>

VEJA, Revista. <http://www.veja.com.br>

www.economiabr.net

www.euronoticias.pt

Histórico da Internet. Disponível em www.folhadesaopaulo.com.br/internethistorico. Acesso em novembro/2001

Edgard Bruno Cornachione Jr., Dinheiro Digital: Uma Nova Realidade para os Negócios Mundiais, disponível em www.widebiz.com.br/artigos/cornachione.htm

www.harvard.us/business.htm. Acesso em junho/2001

“A vingança de Michael Porter” disponível no site www.economiabr.net. Acesso em janeiro/2002
Na Web em www.actnet.com/index2.html

“Experience with E-commerce”. Disponível em www.time.com. Acesso em novembro/2001

www.intermanagers.com.br

www.cybereconomist.com