

"A FEA e a USP respeitam os direitos autorais deste trabalho. Nós acreditamos que a melhor proteção contra o uso ilegítimo deste texto é a publicação online. Além de preservar o conteúdo motiva-nos oferecer à sociedade o conhecimento produzido no âmbito da universidade pública e dar publicidade ao esforço do pesquisador. Entretanto, caso não seja do interesse do autor manter o documento online, pedimos compreensão em relação à iniciativa e o contato pelo e-mail bibfea@usp.br para que possamos tomar as providências cabíveis (remoção da tese ou dissertação da BDTD)."

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração
Programa de Pós-Graduação em Administração

**ESTRATÉGIA DE VIRTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS E SUAS
IMPLICAÇÕES SOBRE O MODELO DE GESTÃO: ESTUDO DE CASO**

Débora Garcia Dorta

Orientador: Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos

Dissertação de Mestrado
apresentada ao Departamento de
Administração da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre em
Administração.

São Paulo
Maio de 2003

DEDALUS - Acervo - FEA



20600024958

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondim Vasconcellos

*A minha família:
pela compreensão e suporte incondicionais*

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Silvio Aparecido dos Santos. pelo estímulo, por sua orientação, por suas sugestões e críticas.

À Neide, com muito carinho, pela motivação e crença inabaláveis.

Ao, acima de tudo, grande amigo Teng Chei Tung pelas longas discussões e pela paciência.

A todos aqueles que contribuíram de várias maneiras para a conclusão deste projeto, disponibilizando seu tempo e sua atenção para a elaboração desta pesquisa: através de depoimentos, de conversas, de troca de informações, sem as quais não teria sido possível alcançar os objetivos pretendidos.

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
1. O PROBLEMA DE PESQUISA.....	7
1.1. Introdução	7
1.2. Descrição da Situação Problema	8
1.3. Objetivos da Pesquisa	10
1.4. Questão de Pesquisa	10
1.5. Definição teórica e operacional dos conceitos principais.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1. Estratégia	16
2.2. Modelo de Gestão.....	14
2.3. Virtualização	18
2.3.1. Cadeia de Valor Virtual	26
2.3.2. Comércio Eletrônico x <i>E-business</i> ,	31
2.3.3. Tecnologias de apoio à virtualização	32
2.3.4. Terceirização	34
2.4. Utilização dos conceitos no estudo	36
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	38
3.1. Método de Pesquisa a ser utilizado.....	38
3.2. Estratégia de coleta, tratamento e análise dos dados.....	38
3.3. Modelo de pesquisa	40
3.4. Limitações do método.....	43
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	49
4.1. Agilent Technologies	49
4.2. Submarino	55
4.3. Closet	59
5. CONCLUSÕES	63
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

RESUMO

Este trabalho busca analisar como a estratégia de virtualização adotada pelas empresas em decorrência das modificações no ambiente de negócios e do desenvolvimento e acessibilidade da tecnologia de informática e comunicações têm afetado a maneira como as empresas se organizam no que se refere ao seu modelo de gestão. Cabe destaque na utilização dos recursos da tecnologia no relacionamento das empresas com o ambiente externo, em especial clientes e fornecedores, assim como no gerenciamento do seu ambiente interno. Utiliza-se de levantamento bibliográfico dos assuntos relacionados ao objeto de pesquisa na definição dos conceitos relacionados à virtualização e das suas percepções das consequências das mudanças no campo da administração de empresas e de estudo de casos de empresas que apresentam o desenvolvimento de aspectos de virtualização na sua organização. As informações foram coletadas através de entrevistas realizadas nas empresas pesquisadas, assim como através de levantamento secundário de dados.

ABSTRACT

This study aims to analyse how the virtualizing strategy that has been adopted by the corporations as a consequence of the changes in the business environment and of the development and accessibility of the information technology and communications has affected the way the companies organize themselves in respect to their management model. Special attention is given to the use of technology resources in the relationship of companies with their external environment, mainly their customers and suppliers, and also in how the companies handle their internal environment. It was performed a bibliographic research of the topics related to the object of the study in the definition of the concepts related to virtualization and the views of different authors about the consequences of the changes in the field of business administration. It was also performed a study of cases of companies that present the development of virtualization in their organizations. The informations were collected through interviews performed in the researched companies, and also through secondary data collection.

1. O PROBLEMA DE PESQUISA

1.1. Introdução

O desenvolvimento das áreas de tecnologia de informação e comunicação e a sua crescente acessibilidade, especialmente no que se refere à disponibilidade e velocidade das transações, tem provocado alterações no ambiente de negócios.

Empresas de diferentes portes podem ter aspiração de acesso ao mercado global, e a utilização da tecnologia de informação tem se tornado um fator crítico de competitividade.

Novos conceitos surgiram nos relacionamentos entre as empresas, seus clientes e fornecedores. Programas e redes de computadores foram desenvolvidos permitindo que atividades como colocação de pedidos, controle de estoques, relatórios de gerenciamento de negócios, compras, personalização de produtos possam ser feitas em tempo real com a mínima intermediação das pessoas.

Nesta realidade, onde uma grande parte das relações pessoais na realização de negócios pode ser eliminada, ressaltou-se a necessidade de uma valorização cada vez maior do capital intelectual, com destaque no seu componente de conhecimento nas pessoas ou capital humano, como adicionador de valor para as empresas. As trocas entre as pessoas muitas vezes estão sendo substituídas por contatos eletrônicos. Existe a necessidade de se trabalhar com um número cada vez maior de informações disponíveis. Estão sendo adotadas novas configurações de trabalho que permitem transações mesmo à distância em um cenário de tecnologia em constante transformação. Assim, há uma demanda crescente de pessoas qualificadas e que estejam sempre em sintonia com as mudanças em curso.

Dentro deste contexto surgiram novas alternativas de estruturação nas relações das empresas com seus públicos relevantes para se adequar às demandas do ambiente de negócios. As perspectivas de evolução destes conceitos são promissoras,

mas muitas dúvidas persistem quanto à própria definição dos termos incluídos neste campo, bem como sobre as implicações da estratégia de virtualização e das respectivos processos e as mudanças que geram no o modelo de gestão das empresas.

1.2. Descrição da Situação Problema

As organizações virtuais são entendidas como organizações onde as transações entre a empresa, seus fornecedores, parceiros e sua própria estrutura são integradas e independentes da existência de vínculos ou produtos físicos como ocorre nas organizações tradicionais. Esta definição é bastante ampla e pode-se dizer no contexto atual que é utópica, já que hoje pode-se dizer que não existem organizações que possam ser definidas como puramente “organizações virtuais” onde todos os aspectos acima mencionados sejam atingidos.

Apesar de o conceito ser amplo observa-se que as idéias relacionadas têm sido utilizadas no mundo empresarial gradualmente, ou seja, as empresas vêm adotando as práticas relacionadas aos processos de virtualização em diferentes áreas da organização. Assim, pode-se distinguir níveis de adoção dos processos de virtualização pelas empresas.

O processo de virtualização das organizações vem se mostrando uma realidade, mas ainda não está claramente definido como as empresas podem utilizar as suas possibilidades para efetivamente alcançar seus objetivos e manterem-se competitivas de acordo com a sua estratégia. Também existe uma percepção de riscos relacionados com os processos de virtualização.

Entre os riscos percebidos pelas empresas ao adotar as estratégias de virtualização pode-se mencionar a questão de segurança das transações comerciais e financeiras em novos canais de distribuição como a internet. Um outro fator a ser mencionado é a transparência da empresa quando as informações são divulgadas publicamente a clientes, parceiros mas também à concorrência. Dependendo do histórico da empresa, a mesma pode sentir-se ameaçada ou exposta e assim hesitar ao

definir quais as informações devem ser compartilhadas ou mantidas internamente. Também existe a possibilidade de a criação de novos canais ser considerada como efeito indesejável quando causa a própria concorrência destrutiva com outros canais de distribuição já existentes.

Dentro deste contexto deve-se mencionar um fato divulgado globalmente, no que se refere às empresas de tecnologia e que repercutiu sobre a percepção do mercado sobre as empresas de tecnologia, principalmente sobre as empresas criadas na Internet. Inicialmente foi superestimado o valor das empresas virtuais (“pontocom”) pelo mercado. Esta valorização excessiva das empresas, não com base em métodos de avaliação tradicionais mas sim em um potencial esperado de crescimento foi denominada uma “bolha” da economia. No entanto, logo se percebeu que as expectativas iniciais com relação à lucratividade das empresas de internet e tecnologia não se realizariam conforme o esperado. Em Março de 2001 a Nasdaq - a bolsa de valores americana para a cotação de empresas de tecnologia - apresentou quedas drásticas no valor das ações destas empresas (Lobo, 2001), gerando uma frustração geral quanto ao seu futuro.

As barreiras decorrentes da insegurança da adoção dos processos de virtualização vêm sendo quebradas; em parte pelo desenvolvimento das ferramentas de tecnologia de informação que possibilitam a redução do risco nas transações eletrônicas, pela própria revisão de estratégias das empresas e de uma compreensão maior sobre os critérios de avaliação das mesmas pelo mercado possibilitando análises mais realistas e assim menos discrepância entre as expectativas e os resultados e, principalmente, a adoção dos processos de virtualização por um número maior de empresas; ou seja – a ameaça da concorrência.

Uma primeira associação do conceito de organização virtual remete àquelas empresas que realizam vendas pela “Internet”, mas este aspecto como é apenas uma das atividades que caracterizam o processo de virtualização.

As empresas podem adotar diferentes processos de virtualização e em diferentes níveis: no seu relacionamento com os clientes, com fornecedores, com os seus recursos humanos.

Os próprios conceitos relacionados às empresas virtuais ou digitais e produtos virtuais, são utilizados indistintamente e sem uma preocupação maior com o seu significado.

Neste estudo procurar-se-á elucidar os diferentes aspectos no que se refere a estes conceitos relacionados com o processo da virtualização nas empresas e identificar quais as implicações deste processo sobre o modelo de gestão e, finalmente, com base nas informações levantadas, descrever conceitualmente o modelo de gestão das empresas que apresentam um processo mais avançado de virtualização. Considerando os impactos representativos destas mudanças exige-se um estudo mais profundo já que reflete sobre como as empresas vêm-se organizando e adaptando sua estrutura às transformações no seu ambiente de negócios.

1.3. Objetivos da Pesquisa

- Identificar e descrever o uso de estratégias de virtualização das empresas, como e onde ele está ocorrendo.
- Identificar as implicações da estratégia de virtualização sobre o modelo de gestão, ou seja, quais as conseqüências que o uso da mesma acarreta sobre o modelo.
- Caracterizar o processo de virtualização de empresas, a partir das implicações constatadas nos componentes dos seus respectivos modelos de gestão.

1.4. Questão de Pesquisa

Buscando atingir os objetivos acima mencionados , definir-se-á a seguinte pergunta de pesquisa:

“Como a adoção de estratégias de virtualização das empresas têm modificado os seus respectivos modelos de gestão?”

1.5. Definição teórica e operacional dos termos relevantes

Nesta seção será feita uma definição dos termos relevantes a serem utilizados na apresentação deste trabalho.

Capital Intelectual: Conjunto de Ativos intangíveis de uma empresa- “os talentos de seus funcionários, a eficácia de seus sistemas gerenciais, o caráter de seus relacionamentos com os clientes” (Stewart, 1998, p. 51)

Digital – Definição teórica: “Que é representado exclusivamente por números (segundo um código convencionado) e, portanto, passível de processamento por computadores digitais” (dicionário Aurélio) .

Definição operacional: Alguns autores utilizam este termo no lugar de “virtual”, usualmente com enfoque em atividades de comunicação ou viabilizadas através da internet. A menos em caso de citações, considerar-se-á o termo “virtual” neste estudo.

E-business – Negócio eletrônico

E-commerce – Comércio eletrônico

EDI – *Electronic Data Interchange* – Definição teórica: Padrão para troca interorganizacional computador-a-computador de informações estruturadas (Amor, 2000, p. 583)

Definição operacional: Ferramenta utilizada pelas empresas para troca de dados principalmente com fornecedores, no que se relaciona a colocação de pedidos e controle de estoques

Intranet – Definição teórica: Rede privada que é baseada nas mesmas tecnologias da Internet, mas restrita a um certo grupo de usuários (Amor, 2000, p. 575)

Definição operacional: Ferramenta utilizada pelas empresas através de computadores interligados em rede ou via internet para divulgação de informações ou execução de atividades restritas à usuários que são usualmente funcionários.

Internet – Rede de computadores para negócios e lazer baseada no protocolo TCP/IP (Amor, 2000, p. 575)

On-line – Definição teórica: “Diz-se de processo, ou atividade muito ágil e capaz de responder rapidamente a estímulos externos ... Nos sistemas distribuídos, diz-se da operação realizada em conexão com outros pontos do sistema, permitindo compartilhamento de informações e colaboração no processamento”. (Dicionário Aurélio)

Definição operacional: caracterizam-se como “on-line” as operações executadas a partir de informações disponíveis em tempo real e que podem ser disponibilizadas e acessadas através de recursos de informática e comunicações.

Site – “Conjunto de documentos apresentados ou disponibilizados na World Wide Web por um indivíduo ou empresa, e que pode ser fisicamente acessado por um computador e em endereço específico da rede” (Dicionário Aurélio)

Virtual – Definição teórica: “...Diz-se do que está predeterminado e contém todas as condições essenciais à sua realização”(Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, Ed. Nova Fronteira)

2) No campo da administração de empresa emprega-se a Administração Virtual como sendo a “administração baseada no domínio das informações em tempo real “(Davidow & Mallone, 1993, p. 6-7)

Definição operacional: Aquilo que não existe fisicamente mas pode ser realizado, podendo ser aplicado no campo da administração como atributo para produtos, processos, organizações, entre outros.

World Wide Web (www) – Coleção de documentos distribuídos, referidos como páginas, localizados em computadores (denominados de servidores) de todo mundo (Albertin, 2000)

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Modelo de Gestão

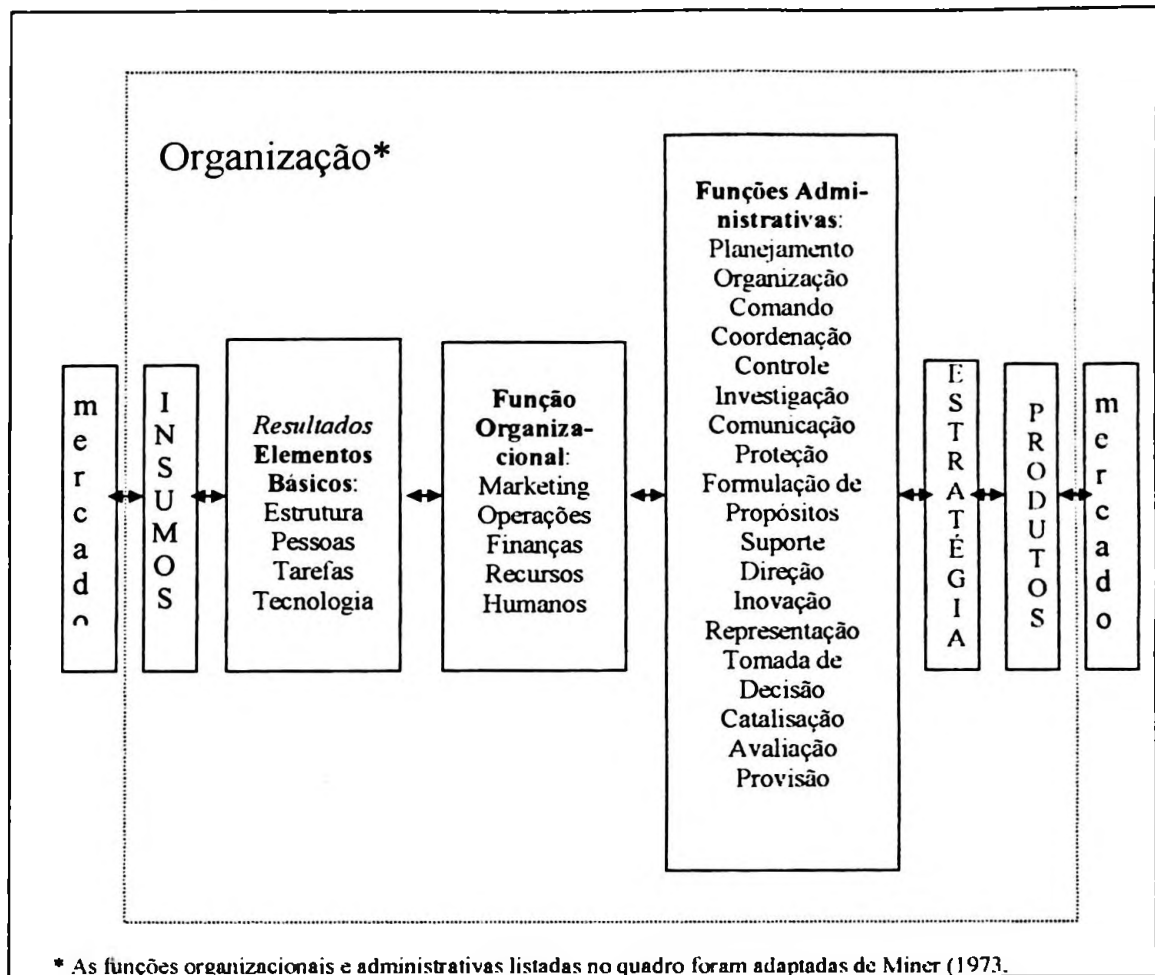
As empresas apresentam diferentes maneiras de configurar seus elementos internos visando atingir seus objetivos, sejam eles: lucratividade, sobrevivência a curto ou a longo prazo, crescimento, satisfação dos indivíduos ou comunidades nas quais eles se inserem.

Estando em contato contínuo com o ambiente externo (mercado, conjuntura político-econômica), a sua maneira de se organizar sofre as influências das mudanças do ambiente em função de fatores como transformações sociais, tecnológicas, de organização política. Assim, para manter sua competitividade, as empresas têm de adaptar seu modo de trabalho às novas tendências conforme seu setor de atuação e sua concorrência. Para entender como as transformações no cenário de negócios atual afetam as empresas, inicialmente será abordada a questão do modelo de gestão das empresas.

Modelo de gestão (Pereira & Santos, 2001, p. 47) consiste no “corpo de conhecimento, compreendido como o conjunto de princípios, técnicas e explicações, que orientam a concepção e o modo de funcionamento de todos os elementos constituintes de uma organização”.

Pereira e Santos consideram que um modelo de gestão abrangente e representativo da organização é caracterizado por um conjunto de elementos, os quais estão inseridos e representados na figura 1.

O modelo de gestão da empresa é modificado quando um ou mais dos componentes ou processos internos sofre alterações. Segundo Pereira e Santos (2001, p. 26), “argumenta-se que organizações que se mantêm competitivas no mercado estão se transformando continuamente, empreendendo mudanças no seu modelo de gestão para atender às diversas demandas que as desafiam”.



Fonte: PEREIRA, Maria Isabel & SANTOS, Silvio Aparecido dos. Modelo de Gestão – Uma Análise Conceitual. São Paulo: Editora Pioneira, 2001, p. 43.

Pereira e Santos (2001, p. 28) citam Motta segundo o qual “a mudança organizacional pode ser entendida como um conjunto de alterações na forma de estruturação de trabalho de uma organização, entendendo ambiente de trabalho como ambiente técnico, social e cultural”.

No escopo deste estudo, o interesse é sobre como as organizações tem se alterado ao adotar estratégias de virtualização (a serem descritas a seguir). Assim, considerando os profundos impactos decorrentes principalmente das inovações tecnológicas e mudanças no cenário econômico procurar-se-á verificar como o modelo de gestão das empresas tem sido modificado em seus componentes internos e nas relações externas com os seus públicos relevantes, ou seja, clientes, fornecedores e

demais parceiros. Estas alterações na gestão são necessárias para que as empresas possam continuar competitivas e com isto garantir a continuidade no negócio.

2.1.Estratégia

As empresas visam atingir resultados determinados e, para tanto, estabelecem objetivos, ações e recursos para alcançá-los, configurando assim suas estratégias.

Porter (1986, p. 15) considera que “O desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas”.

Henderson (1998, p. 5) considera que: “Estratégia é a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”.

Pereira e Santos (2001, p. 41) citam a seguinte definição de Stoner para estratégia: “É o programa geral para a consecução dos objetivos de uma organização e, portanto, para o desempenho de sua missão” Eles consideram que as demandas moldam a definição da estratégia das empresas e que as mudanças na estratégia resultam na mudança dos elementos básicos que caracterizam uma organização: “tarefas, tecnologia, pessoas e estrutura”.

Além das alterações na demanda, Chandler, citado por Pereira (2001, p. 56) considera a inovação tecnológica como um dos fatores ambientais capazes de provocar mudanças na estratégia. Como a tecnologia possui uma grande capacidade de ruptura ou constantes modificações, pode haver mudanças provocadas ou mesmo impostas sobre as empresas. Em função destas mudanças na estratégia tornam-se possíveis novas estruturas gerenciais baseadas em sistemas de informação, assim como mudanças internas em diversas funções tradicionais e que geram mudanças nos modelos de gestão das empresas.

Para Porter (1986, p. 22) “a essência da formulação da estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu ambiente”, sendo o aspecto principal do ambiente considerado “a indústria ou indústrias” em que a empresa compete. Ao avaliar a questão da concorrência em uma indústria Porter se utiliza de uma figura de cinco “forças competitivas básicas”: ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores, ameaça de produtos ou serviços substitutos e rivalidade entre as empresas existentes. Para enfrentar estas forças, as empresas podem empregar três “abordagens estratégicas genéricas” (Porter, 1986, p. 49):

- 1) liderança no custo total
- 2) diferenciação
- 3) enfoque

Hamel & Prahalad (1995, p. 35) buscam um enfoque sobre a análise da estratégia além das análises que eles consideram do momento presente, como segmentação, estrutura do setor e análise da cadeia de valor. Eles buscam a importância da definição da estratégia com relação ao futuro, o que implica não apenas considerar como fator de avaliação a participação da empresa no mercado. Assim apresentam o conceito de “participação nas oportunidades”, pensando nas “oportunidades futuras potencialmente disponíveis à empresa ..., sejam elas sistemas de informações a domicílio, drogas fabricadas pela engenharia genética, serviços financeiros,...”.

Esta análise de Hamel e Prahalad é bastante interessante no contexto deste trabalho, pois levanta a questão sobre quais as habilidades ou “competências” que a empresa possui e como e se estas competências serão fundamentais na participação em oportunidades futuras. Considerando-se as transformações no cenário de negócios, em grande parte devido a novas possibilidades tecnológicas, mostra-se bastante pertinente a discussão sobre os recursos que as empresas possuem não só para manter sua competitividade no mercado mas também para se adaptarem continuamente às constantes transformações. Também desperta o questionamento das empresas sobre as

competências a serem desenvolvidas e “como atrair e fortalecer as habilidades responsáveis pelas competências ... que abrem as portas às oportunidades futuras?”. Hamel e Prahalad destacam a importância do acúmulo de “capital intelectual” e de que haja um compromisso por parte da alta gerência no “desenvolvimento da liderança de competências nas novas áreas, muito antes da forma e estrutura precisas dos mercados futuros ser identificada”.

O “capital intelectual” mencionado por Hamel e Prahalad é também considerado por Ulrich (1998, p.1) como sendo um dos mais importantes ativos das empresas. Ulrich define capital intelectual como “o comprometimento e a competência de trabalhadores”, estando relacionado à maneira como cada empregado pensa sobre e realiza seu trabalho e em como as organizações criam políticas e sistemas para que o trabalho seja feito.

2.3.Virtualização

A literatura no que se refere à virtualização é relativamente recente, já que os avanços nos recursos que possibilitaram a sua difusão aconteceram principalmente na década de 90.

No final dos anos 50, quando foram desenvolvidos os primeiros computadores em rede possibilitando o acesso simultâneo aos dados por vários usuários, o termo virtualização foi associado às idéias de adaptabilidade e interação.

Uma das primeiras iniciativas de utilização da tecnologia e transmissão de dados digital para troca de informações entre as empresas clientes e fornecedoras nas operações relacionadas a compras foi o EDI (troca eletrônica de dados) possibilitando um acesso mais ágil pelas empresas sobre as informações de pedidos e fornecimento.

Com a difusão e acessibilidade da utilização da Internet surgiu uma nova ferramenta que permite troca de informações on-line entre empresas e entre empresas e consumidores .

A internet, que é a “estrutura principal dessa rede global”, iniciou-se como um sistema de comunicações militar e em função da demanda foi aberta para o público por intermédio de meios eletrônicos de acesso (Albertin, 2001, p. 36).

Davidow e Malone (1992, p. 4) abordam a virtualização além desta idéia inicial. Eles consideram que neste processo de virtualização as estruturas organizacionais anteriormente bem definidas começam a perder seus limites, componentes aparentemente permanentes começam a mudar continuamente e os produtos e serviços se adaptam para atender aos desejos dos clientes. Assim, não só os produtos virtuais gerariam um grande valor para os clientes, mas também a habilidade em produzi-los iria determinar o sucesso das corporações.

Ferreira, Reis e Pereira (1997, p.202) a partir de Davidow (1992), sintetizam a seguinte definição para produto virtual:

Produto Virtual é aquele que pode estar disponível a qualquer momento, em qualquer lugar e em qualquer variedade, sendo produzido graças ao processamento das informações, à dinâmica organizacional e aos sistemas de fabricação. O produto ou serviço virtual ideal é produzido instantaneamente, sob medida, em resposta à demanda do cliente. Ele quase sempre existe antes de ser produzido: seu conceito, projeto e fabricação estão armazenados nas mentes de equipes cooperativas, em computadores e em linhas de produção flexíveis.

Para que as empresas possam desenvolver produtos virtuais como os acima definidos, elas devem “revisar a si mesmas totalmente”, de maneira a controlar tipos cada vez mais sofisticados de informações e dominar novas práticas organizacionais e de produção, migrando para o que Davidow (1992, p.4-6) define como “corporação virtual”.

Entre as características da “corporação virtual”, o mesmo autor cita que a interface entre empresa, fornecedores e clientes é permeável e muda continuamente, assim como internamente existe uma contínua adaptação da estrutura, autoridade e papéis das pessoas às necessidades do negócio. A base desta corporação capaz de produzir “produtos virtuais” está nos padrões de informação e relacionamentos. O desenvolvimento de sistemas que possibilitem coleta e tratamento de dados sobre os clientes, o mercado e sistemas de projeto e produção integrados por computador é fundamental; assim como a capacidade da empresa em se relacionar com seus parceiros (fornecedores, distribuidores, varejistas e clientes).

Com relação à estrutura organizacional, Davidow (1992, p. 162) cita McBride e Brown:

Novas estruturas organizacionais, mais planas, tornam-se possíveis à medida em que entram novas informações em uma organização. As empresas não mais serão forçadas a optar entre centralização, para controle mais rígido, ou descentralização, para decisões mais rápidas. A tecnologia em linha possibilitará o controle centralizado com a tomada de decisões descentralizada.

Ou seja, o papel tradicional da gerência controladora, principalmente aquela intermediária característica das organizações com muitos níveis hierárquicos tende a desaparecer, já que os funcionários cada vez mais tendem a se tornar responsáveis pela tomada de decisões, devendo assim existir uma relação de confiança entre as partes. Os valores da gerência passam a ser os relacionados a “assegurar o funcionamento tranquilo dos processos”, principalmente no que se refere a sua capacidade de motivar o seu grupo.

Neste contexto, as habilidades dos trabalhadores da corporação virtual também se modificam. Uma das características fundamentais é de que os indivíduos devem ser “aprendizes em tempo integral” (Davidow, 1992, p.188) ou seja, estarem aptos a aprenderem continuamente a se adaptar às “mudanças contínuas e radicais dos negócios”. Também devem ter a capacidade de trabalhar em equipe e se relacionar com outras pessoas, já que a natureza volátil de tarefas fará com que os talentos se agreguem para executar determinadas atividades e, uma vez cumprida a tarefa se engajem em outros grupos com novas metas.

Venkatraman (1994) apresenta uma discussão sobre a utilização da tecnologia de informação na transformação dos negócios, através de uma classificação de cinco níveis de acordo com o grau de impacto sobre a organização. A sua proposta é de que os benefícios da utilização da tecnologia de informação são mínimos quando as condições da organização permanecem inalteradas (estratégias, estruturas, processos e culturas), e que os maiores benefícios da utilização da tecnologia de informação ocorrem quando acompanhados de mudanças nas características da organização. Os cinco níveis descritos por ele são os seguintes:

Nível 1 - Exploração Local – Automação de processos feita isoladamente, visando resolver problemas operacionais (como um sistema de entrada de pedidos ou controle de inventário)

Nível 2 - Integração Interna – Neste segundo nível existe uma tentativa mais sistemática de nivelar as possibilidades da tecnologia de informação na organização como um todo, não só tecnicamente (compatibilidade de sistemas), mas também considerando a interdependência entre os processos.

Venkatraman considera estes dois primeiros níveis como “evolucionários”, já que as mudanças nos processos do negócio ainda são mínimas.

Nível 3 - Redesenho dos Processos do Negócio – A tecnologia de informação possibilita a modificação do modo como a organização trabalha. O desenho dos processos começa a ser repensado (funções administrativas, operacionais e de controle), levando em conta seus pontos fortes e pontos fracos, custos e benefícios e principalmente as tendências dos concorrentes.

Nível 4 - Redesenho da Rede do Negócio – Neste nível ocorre a transformação da organização na sua inter-relação com outros participantes externos – como fornecedores e clientes, com uma maior integração. A utilização de tecnologia possibilita mudanças em processos operacionais (pedidos, faturamento, movimentação de estoque), agiliza e permite maior confiabilidade quando partes do processo são terceirizadas – através do desenvolvimento de produtos compartilhado, monitoramento da qualidade. Também possibilita troca de conhecimentos e informações de profissionais através das ferramentas que possibilitam comunicação em tempo real.

Nível 5 - Redefinição do Escopo do Negócio. A questão principal neste ponto é: “Qual o papel – da Tecnologia de informação em influenciar o escopo do negócio e a lógica dos relacionamentos na rede de negócios ampliada?”. Venkatraman considera que conceitos como parcerias e alianças, assim como redes de negócios virtuais possibilitam um escopo da corporação mais fluido e flexível. As possibilidades de operação em rede fazem com que muitas corporações eliminem algumas das tarefas e concentrem-se em atividades com maior valor agregado.

Sua conclusão é de que a tecnologia de informação tem um impacto profundo nos negócios e nos modelos de gestão destes respectivos negócios, e que as empresas de sucesso se diferenciam pela sua “habilidade de visualizar a lógica do novo mundo negócios e nivelar a tecnologia de informação para criar um arranjo organizacional (interno e externo) apropriado para atender à lógica do negócio”.

Grenier e Metes (1995, p. 2) analisam a questão da virtualização nas empresas pelo enfoque nas características de inter-relacionamento. Eles levantam a questão de que tradicionalmente o termo “virtual” esteve associado a um deslocamento entre aparência e realidade: “algo parece ser o que na verdade não é”, mas que atualmente o termo ampliou seu significado sugerindo: comportamento físico de entidades não físicas (normalmente eletrônicas) e uso das telecomunicações e tecnologia da computação.

No modelo virtual de Grenier (1995, p.3), “uma organização cria alianças com um conjunto de outros grupos, tanto internos como externos, que possuem as melhores competências para produzir um produto ou serviço em um período muito curto de tempo”.

Estas alianças ou parcerias são temporárias e visam atingir objetivos específicos, podem ser compostas por indivíduos ou grupos participantes de várias organizações, incluindo “concorrentes, clientes e fornecedores”.

Seu foco principal são as habilidades necessárias dentro da organização que possibilitam executar as atividades entre as empresas para se atingir os resultados esperados. Na sua análise, os elementos básicos das operações virtuais, ou “processos desenhados para otimizar o potencial de competências e tecnologia no ambiente virtual” (1995, p. 9-11) são:

- “Tarefas, ou processos virtuais de trabalho” : as tarefas são realizadas por competências, não necessariamente por localização geográfica ou estrutura organizacional.
- “Times virtuais”: baseados em valores comuns e no compartilhamento de informações entre os membros, independentemente de sua localização.

- “Comunicação virtual”: “envolve a construção, troca, acesso, uso, distribuição. ... e compartilhamento de informação e conhecimento como suporte para todo o trabalho e processo de aprendizagem”.

- “Aprendizado virtual”: tem como fundamento não somente a utilização das ferramentas de tecnologia e comunicações que possibilitam a comunicação à distância, mas também os preceitos de uma “cultura de time” com uma preocupação constante com a troca de conhecimentos e desenvolvimento das habilidades das pessoas envolvidas.

Barua et. al (2001) realizaram um estudo baseado em uma coleta de dados de empresas nos setores de manufatura, varejo, distribuição e atacado com o propósito de desenvolver um modelo operacional de criação de valor através do e-business. Para a elaboração do questionário utilizaram como base literatura acadêmica e prática relacionada com gerenciamento da cadeia de fornecimento, EDI (troca eletrônica de dados)¹ e reengenharia.

O critério utilizado para seleção das empresas foi possuírem um site corporativo e também terem os canais de distribuição tradicionais.

Para elaboração do roteiro de coleta de dados junto às empresas investigadas por Barua et. al (2001) utilizaram as questões da figura xx:

Estas questões foram abordadas pelos autores através de uma pesquisa que pode ser qualificada como exploratória, cujo objetivo foi definir um modelo de valor para o *E-business* a partir da análise dos dados coletados das empresas (aproximadamente 1000 empresas responderam ao questionário). Este modelo definido por Barua et. al (2001, p. 39-43) analisa as relações entre os itens críticos considerados pelos autores (aplicações de tecnologia de informação, processos e agilidade/disponibilidade) e seus impactos sobre as medidas de excelência operacional e consequentes resultados sobre as medidas de avaliação financeira das empresas.

Segundo este modelo, os *drivers* do *e-business* são as aplicações de tecnologia de informação, os processos e a agilidade. As medidas de resultado são divididas em medidas de excelência operacional (como porcentagem de negócios, compras e serviços realizados “on-line”) e medidas financeiras (como vendas por funcionário, margens, retorno sobre ativos). Através da utilização do modelo proposto, os autores consideram que as empresas podem conseguir melhores resultados no novo ambiente de negócios, através de ganhos em eficiência na cadeia de suprimentos e em outras áreas. Mas para isto, mencionam que “os gerentes devem avaliar como alinhar processos com as transformações do *e-business* e encorajar a participação de

¹ EDI – Sigla da expressão Electronic Data Interchange, traduzida como troca eletrônica de dados

fornecedores, clientes e pessoas internas à empresa” para que possam aproveitar as oportunidades emergentes.

Processos

Relacionados ao cliente

1. Os clientes tem um ponto de contato eletrônico para todos os serviços necessários?
2. A empresa resolve reclamações com poucos passos?
3. O retorno do cliente é rapidamente disseminado nos processos organizacionais?

Relacionados ao fornecedor

1. A empresa tem um método bem definido para compartilhar a demanda prevista e o plano dos produtos com os fornecedores?
2. Existem políticas bem definidas de troca de informações com fornecedores?
3. Existem procedimentos operacionais padrão que cobrem todos cenários de compras/fornecimento?
4. O critério de seleção dos fornecedores é bem documentado?
5. As medidas de avaliação dos fornecedores são cuidadosamente definidas?
6. Os processos para monitoração de qualidade dos fornecedores são bem definidos?

Tecnologia de informação: Orientação ao Cliente

Informacional

1. Todas as informações relacionadas aos produtos estão disponíveis “online”?
2. Os clientes podem personalizar seus pedidos?
3. O site tem uma seção detalhada de perguntas mais frequentes?
4. Os clientes podem convenientemente contatar os representantes de serviço?
5. Os clientes podem interagir através de comunidades ou fóruns online?
6. Os clientes enxergam conteúdo personalizado assim que eles entram no site?

Transacional

1. Os clientes podem submeter pedidos on-line?
2. Podem modificar pedidos?
3. Podem pagar pelos pedidos online?
4. Os clientes são notificados sobre a situação dos pedidos automaticamente?
5. O site é seguro?

Tecnologia de informação: Orientação ao Fornecedor

Qualidade

1. A empresa compartilha o retorno do cliente e relatórios sobre problemas de qualidade com fornecedores em tempo real?
2. A empresa compartilha informações de qualidade dos processos com os fornecedores em tempo real?
3. As modificações nos pedidos são imediatamente comunicadas aos fornecedores?

Continuidade de fornecimento

1. A empresa compartilha informação de estoque atualizada com os fornecedores?
 2. A empresa compartilha o planejamento e a capacidade de produção com os fornecedores?
- Compartilha informação atualizada sobre a demanda dos produtos?

Figuraxx The E-business Drivers Check list, Barua et all (2001, p. 40)

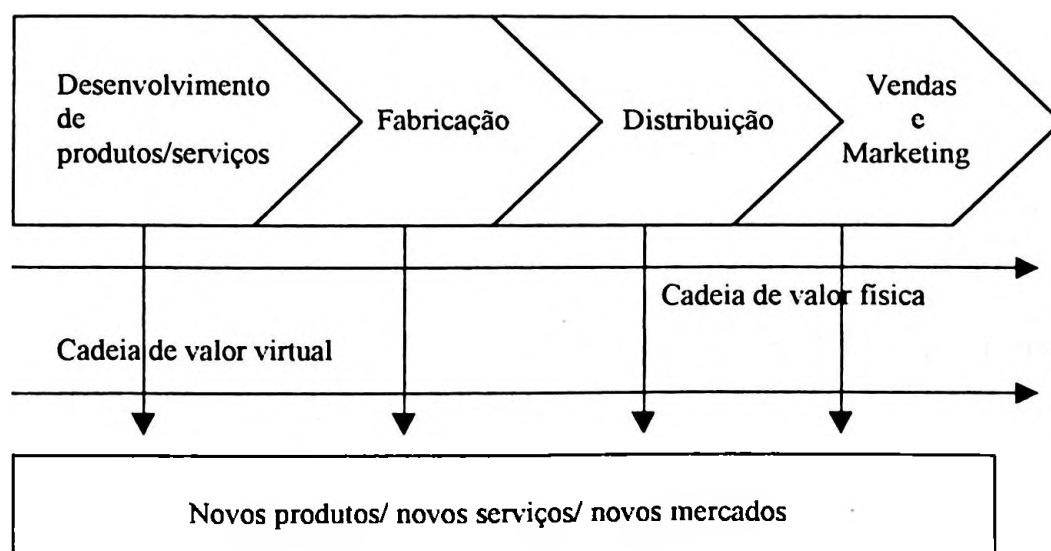
2.3.1. Cadeia de Valor Virtual

A partir da consideração de que “todo negócio hoje compete em dois mundos: um mundo de recursos físicos que os administradores podem ver e tocar e um mundo virtual feito de informação”, Rayport (1995, 67-70) compara os processos de criação de valor nestes dois ambientes e apresenta o conceito de “cadeia de valor virtual”. A sua justificativa para esta análise é possibilitar o redesenho dos processos internos e externos para melhorar a eficiência e a eficácia.

Sua definição de cadeia de valor (p.67), é a seguinte: “Cadeia de valor é um modelo que descreve uma série de atividades adicionadoras de valor conectando a face de fornecimento da empresa (matérias primas, logística interna e processos de produção) com a face da demanda (logística externa, marketing e vendas)”.

O principal aspecto da cadeia de valor virtual é que “informação” é o elemento básico de adição de valor. Embora considere que possa haver um espelhamento entre a cadeia de valor virtual e a cadeia de valor tradicional, já que muitas atividades executadas no mundo físico são transportadas para o mundo virtual, o autor ressalta o fato de os processos de adição de valor no mundo virtual serem únicos no sentido de que as atividades envolvidas envolverem cinco atividades: coleta, organização, seleção, síntese e distribuição de informação.

Figura: cadeia de valor virtual (Rayport, 1995, p. 68)



Venkatraman e Henderson (1998, p.13-p.26), a partir de uma análise sobre as mudanças no ambiente de negócios especialmente em função dos “desafios da era de informação” se propuseram a conceitualizar a arquitetura de organização virtual como base para o modelo de negócios compatível com o novo cenário. Eles preferem não classificar a organização virtual como um tipo distinto de estrutura (citam como exemplos: funcional, matriz) e assim definem a virtualização como sendo “uma estratégia aplicável a todos tipos de organizações”. Esta estratégia pode ser compreendida através dos três vetores interdependentes que a compõem:

- Vetor de interação com os clientes (encontro virtual)
- Vetor de configuração de ativos (fornecimento virtual)
- Vetor de alavancagem de conhecimento (*expertise* virtual)

O vetor de encontro virtual trata dos novos desafios e oportunidade para interações empresa-cliente, através da tecnologia de informação que permite que os clientes experimentem remotamente produtos e serviços, participem ativamente na personalização e sejam criadas comunidades de consumidores.

O vetor de fornecimento virtual trata das possibilidades que as empresas podem ter ao desenvolver uma rede de negócios, onde os ativos necessários para entregar valor aos clientes são definidos a partir de relações dinâmicas com fornecedores e prestadores de serviços.

O vetor de *expertise* virtual está relacionado a como as empresas podem alavancar conhecimento dentro e além da organização para criar valor e melhorar a eficácia organizacional.

Sobre a questão de organização do trabalho pode-se mencionar como referência conceito de “teletrabalho” citado por Mello (1999, p. 4-5). Para Mello, “..o local de trabalho... não é mais uma entidade tangível, com fronteiras bem definidas, baseadas em regras e observação visual do processo de trabalho”. Mello complementa com a menção de que “temos agora, dentro dessa visão ampla e integrada, os processos gerenciais, convivendo com o trabalho remoto, eletronicamente

gerenciado”. A partir destas idéias ele define que o teletrabalho “consubstancia o ato de exercer atividades que podem ser realizadas em um domicílio ou local intermediário, visando à competitividade e flexibilidade nos negócios”.

Cada um dos vetores descritos por Venkatraman é apresentado em três estágios distintos – vide Figura 3.

No primeiro estágio o foco são as unidades de tarefa; o segundo estágio foca na coordenação de tarefas para criar um valor econômico superior, e no terceiro estágio são consideradas as redes entre as organizações para projetar e alavancar inovação e crescimento em comunidades interdependentes .

O novo modelo de negócios virtuais e , conseqüentemente, o modelo de gestão para gerenciá-los, surge da interação entre os três vetores, concentrada principalmente nos ativos intangíveis. A base do modelo é a utilização da tecnologia de informação através de uma plataforma integrada, que possibilite o fluxo de informações entre os vetores.

Vetores e Características	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3
Interação com o Cliente (Encontro Virtual)	Experiência remota de produtos e serviços	Personalização dinâmica	Comunidades de Clientes
Configuração de Ativos (Fornecimento Virtual)	Módulos de fornecimento	Interdependência de processos	Coalizão de recursos
Alavancagem de conhecimento (“Expertise Virtual”)	Expertise da Unidade de Trabalho	Ativo corporativo	Comunidade de expertise profissional
Alvo	Unidades de Tarefa	Organização	Inter-organização
Objetivos de Desempenho	Melhoria da eficiência Operacional (ROI)	Desenvolver valor econômico agregado (EVA)	Inovação e crescimento sustentado (MVA)

Figura 3: Organização Virtual: Três Vetores e Três Estágios. (Venkatraman, 1998, p. 34)

Feeny (2001, p.41-p.51) apresenta a questão da mudança no ambiente de negócios através de um enfoque específico da “oportunidade-eletrônica” . ou sobre como se pode fazer uso das tecnologias e principalmente informação disponíveis para se conseguir uma vantagem competitiva. Ele considera o uso da tecnologia não necessariamente como base para novas teorias de negócios, mas como base para novas práticas de negócios. É uma maneira de viabilizar economicamente conceitos estratégicos já estabelecidos, como a utilização do marketing de relacionamento (agora baseado na tecnologia) para se conquistar a lealdade dos clientes. Seu mapeamento da “oportunidade eletrônica” contempla três domínios: operações, marketing e serviço ao cliente.

No domínio de operações, o destaque é sobre como os usos da tecnologia estão direcionados para a mudança estratégica no modo como o negócio gerencia a si mesmo e sua cadeia de fornecimento, culminando na produção do seu produto ou serviço principal.

O domínio de marketing contempla as iniciativas baseadas em tecnologia que buscam “atingir mudança estratégica em atividades críticas na interação direta com o cliente ou canal de distribuição”. O produto tradicional permanece no foco do negócio e da geração de vendas, mas o modo como o serviço é entregue ou o escopo dos serviços de suporte é modificado.

As oportunidades de serviço fornecem às empresas novas maneiras de tratar um conjunto identificado de necessidades dos clientes. Ao invés de promover produtos proprietários, o serviço age como o agente do cliente para atingir um determinado resultado.

Laudon (2002, p.20-24) apresenta uma análise sobre como os avanços das tecnologia de informação, computadores e comunicações têm causado impactos na estrutura das empresas e modificado a concepção do projeto da organização. Ele considera que o uso de computadores e redes, ao permitir que o fluxo de informação seja distribuído instantaneamente dentro e além dos limites das organizações permite um redesenho e redimensionamento das mesmas. Assim seria possível transformar sua estrutura, escopo de operações, mecanismos de controle e emissão de relatórios, fluxo

e práticas de trabalho, produtos e serviços. O produto final destas “novas maneiras de conduzir os negócios eletronicamente” é o que o autor chama de “empresa digital”.

Segundo Laudon, as estruturas tradicionais de organização são ineficientes, lentas para mudança e pouco competitivas. Laudon considera que, em oposição às estruturas tradicionais, as empresas “digitais” têm a possibilidade de desenvolverem “hierarquias otimizadas” que balanceiam a carga tomada de decisões pela organização, resultando em estruturas com menos níveis hierárquicos e maior agilidade. Entre as os fatores que modificam o modo como o trabalho é realizado podemos citar os seguintes:

- Em muitas situações as pessoas que trabalham em uma empresa não necessitam estar fisicamente em um escritório (é possível inclusive que estejam em localizações geográficas muito distantes).
- A acessibilidade de informações a trabalhadores de diferentes níveis permite uma maior autonomia de decisão e as facilidades de comunicação possibilitam a colaboração entre as pessoas mesmo estando em unidades fisicamente separadas.
- A “descentralização” da tomada de decisões permite que os indivíduos em níveis gerenciais possam coordenar um número maior de pessoas e atividades mesmo à distância, em muitos casos eliminando as posições de média gerência que faziam o papel de intermediárias entre a alta administração e os demais funcionários.

A possibilidade de desvincular o trabalho do lugar físico permite que as empresas reduzam custos de instalações e mesmo de estoque, já que havendo interação entre os sistemas de informação é possível trabalhar com níveis mínimos de estoque ou mesmo “just-in-time”²

A automação de processos, além de reduzir os custos de operações também permite maior rapidez e melhor atendimento aos clientes.

² Just-in-time: expressão originada do sistema Toyota de produção que significa produzir algo com a utilização de componentes no tempo exato.

2.3.2. Comércio Eletrônico x *E-business*.³

Laudon (2002, p.23-24) apresenta a seguinte distinção entre comércio eletrônico e *e-business*:

Comércio eletrônico é definido como o processo de compra e venda de produtos eletronicamente com sistemas computadorizados de transações utilizando a Internet, as redes e outras tecnologias digitais. Também abrange atividades de suporte para as transações de mercado, como propaganda, marketing, suporte ao cliente, entrega e pagamento.

E-business são as atividades que envolvem o gerenciamento e a coordenação de outros processos que se utilizam da tecnologia de informação, especialmente processos internos realizados através das Intranets, como publicação de políticas de funcionários, revisão de relatórios contábeis e planos de produção, agendamento de reparos e manutenção na fábrica, revisão de projetos e coordenação de equipes ou forças-tarefa.

Kalakota e Robinson (2002, p. 22) definem o *e-business* como sendo a integração das operações das empresas – considerando “necessidades do cliente, tecnologia e processos” e percebem uma “nova onda de inovações centradas no cliente que requer a fusão de projetos de negócio, processos, aplicações e sistemas em uma escala nunca vista”. Para os autores, “no mundo conectado, computadorizado e comunicativo de hoje” o *e-business* é “o fundamento organizacional necessário para sustentar os negócios em uma economia baseada na Rede.”

Para Alter (2002, p. 5), o *e-business* é “a prática de realizar e coordenar processos críticos do negócio como o projeto de produtos, obtenção de suprimentos, fabricação, vendas, colocação de pedidos e fornecimento de serviços através do uso extensivo do computador e tecnologias de comunicações”. O seu enfoque de *e-business* considera como a empresa realiza suas operações e ele enfatiza o fato de que a internet é apenas uma das tecnologias que auxilia a execução das atividades do *e-business*.

³ - *E-business*: expressão que significa “negócios eletrônicos”

Albertin (2001, p.15) faz uma distinção menos nítida entre os termos comércio eletrônico e *e-business*, já que seu conceito de comércio eletrônico é um pouco mais amplo: “a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos do negócio”, e “os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intra-organizacional, numa infra-estrutura predominantemente pública de fácil e livre acesso e baixo custo”. Neste trabalho considera-se o comércio eletrônico como sendo englobado pelo *e-business*.

2.3.3. Tecnologias de apoio à virtualização

Com o desenvolvimento da tecnologia de informação foram desenvolvidos e disponibilizados sistemas que possibilitam a integração das informações internas às empresas e relacionadas à sua interação com clientes, fornecedores e parceiros. Estas ferramentas contribuem para a adoção da estratégia de virtualização. A disponibilização das informações on-line e sem restrições geográficas de distribuição torna possível o gerenciamento de informações diversas relacionadas aos processos e resultados da empresa..

Laudon (2002, p. 53) cita as seguintes definições para alguns dos sistemas utilizados pelas empresas:

CRM - *Customer Relationship Manager*. Os sistemas de gerenciamento de relacionamento com o cliente visam apoiar o processo de gerenciamento das relações com os clientes. Segundo Laudon (2002, p. 53) estes sistemas visam “gerenciar todas as maneiras em que uma empresa trata os clientes existentes e potenciais ..., utiliza sistemas de informação para coordenar todos os processos do negócio relacionados às interações com os clientes em vendas, marketing e serviços”. A possibilidade de ter as informações sobre os clientes consolidadas e analisadas através do CRM pode gerar ações específicas de acordo com as particularidades e perfis dos clientes. Entre outras

funcionalidades pode auxiliar o processo de venda através de disponibilização remota on-line para os vendedores, a definição de promoções direcionadas (marketing de relacionamento) e o próprio auxílio na definição da orientação estratégica da empresa em função dos seus clientes e do mercado.

SCM - Supply Chain Management. Os sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos gerenciam as atividades envolvidas em “compra, fabricação e movimentação de produtos integrando fornecedor, distribuidor e os requisitos da logística do cliente em um processo coeso para reduzir tempo, esforços redundantes e custos de estoque” (Laudon, 2002, p. 53).

ERP - Enterprise Resource Planning– Os sistemas de gerenciamento de recursos da empresa constituem-se de sistemas que “integram processos chave do negócio de maneira que a informação flua através de diferentes partes da empresa” (Laudon, 2002, p. 53). Estes sistemas constituem um único programa que gerencia as informações não somente internas à empresa mas também os seus relacionamentos com seus clientes e fornecedores.

Sobre o ERP pode-se dizer que é um sistema dedicado a promover a integração da empresa, não só de seus processos e sistemas de decisão mas também de suas diferentes unidades, independente de sua localização geográfica. No entanto, atualmente o alto custo dos sistemas integrados de gestão baseados em ERP mais complexos é um fator que limita a utilização dos mesmos às grandes corporações, ainda que usualmente os fornecedores dos sistemas disponibilizem versões mais simples. Um outro aspecto a ser considerado é que a integração de uma empresa usualmente é uma tarefa que consome bastante tempo e recursos da empresa, já que a sua melhor utilização ocorre quando a empresa estuda e otimiza seus processos antes da implantação do sistema.

Estes são apenas alguns dos sistemas de integração disponíveis e que são utilizados nas empresas em maior ou menor grau, mas que contribuem para a automatização e são suporte fundamental para processos de virtualização.

2.3.4. Terceirização

Um dos aspectos da virtualização que se refere ao relacionamento da empresa com seus fornecedores é a possibilidade de contratar outras empresas para realizar tarefas anteriormente realizadas pela empresa e que não constituem seu negócio principal. Este processo é chamado de terceirização. Neste processo as empresas buscam desvincilharem-se de atividades nas quais não são especialistas e assim reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços e/ou produtos obtidos.

Quinn (1999, p. 1) considera que as empresas com estratégias bem sucedidas seguem certos princípios como: concentrar-se mais em algumas capacidades que os clientes realmente valorizam, inovar constantemente para garantir que a performance e o valor adicionado sejam superiores aos dos concorrentes, desenvolver flexibilidade consciente para lidar com pressões em constante mudança da competição, nivelar os recursos através da utilização de capacidade e investimentos de terceiros.

Este último autor menciona as seguintes vantagens decorrentes da utilização da “terceirização estratégica” (1999, p. 1):

- Obtenção de serviços mais flexíveis, integrados e com maior valor do que os que poderiam ser oferecidos pelas fontes internas da empresa.
- Melhoria da capacidade da empresa manter-se atualizada e inovar através da interação com as melhores fontes de conhecimento no mundo.
- Alcance da coordenação entre divisões e ganhos de valor para os “shareholders” que não seriam obtidos dentro da empresa devido a razões estruturais e políticas.

Segundo Quinn (1999, p. 6), algumas das áreas nas quais as empresas pode explorar a terceirização são:

- Componentes parciais (ou a totalidade) das atividades funcionais tradicionais e de serviços realizadas internamente (como por exemplo contabilidade, tecnologia de informação, folha de pagamento).
- Atividades complementares, de integração ou duplicadas que necessitam ser coordenadas através da empresa mas estão alocadas em diferentes grupos ou departamentos.

- As especialidades, sub-sistemas ou sistemas onde pessoas externas à empresa têm muito mais conhecimento ou capacidade para inovação devido ao acesso a um conjunto mais amplo de diferentes necessidades de clientes ou à conhecimento especializado.

A terceirização se encaixa no conceito de estratégia de virtualização já que caracteriza alguns dos fatores anteriormente descritos: as atividades realizadas não tem vínculo físico e não são, necessariamente, realizadas nas dependências da empresa: as atividades são contratadas conforme necessidades de demanda do mercado e, assim, existe redução da necessidade de ativos e de mão de obra fixa dentro da empresa.

2.4. Utilização dos conceitos no estudo

Uma observação importante sobre este estudo é que o mesmo não está apenas focado em um dos aspectos que é considerado ao se tratar da estratégia de virtualização – o do comércio eletrônico como uma interface ou um processo virtual de interface com o cliente. A abordagem adotada está relacionada ao conceito mais amplo de *e-business* ou de como a empresa se relaciona internamente, com seus fornecedores ou parceiros e clientes.

O que se convencionou chamar de comércio eletrônico está principalmente relacionado à utilização da internet na interação entre a empresa e seus clientes. Esta interação usualmente ocorre através da disponibilização de informações gerais sobre a empresa, dos “catálogos eletrônicos” onde são apresentados os produtos e suas características, e canais de contato para compra de produtos ou suporte técnico através de, por exemplo “e-mail” ou centrais de atendimento. A menção de “comércio eletrônico” traz consigo uma idéia implícita de venda de produtos pela internet.

Tendo sido apresentadas as visões de diferentes autores sobre aspectos da virtualização a serem observados nas empresas, definir-se-á o foco a ser utilizado na pesquisa realizada.

O objeto de pesquisa está concentrado na estratégia de virtualização das empresas e como os processos constituintes destas estratégias têm modificado o seu modelo de gestão.

Para definição do conceito de “estratégia de virtualização” retoma-se a abordagem de Venkatraman (1998) sobre os “vetores de virtualização” : vetor de interação com os clientes (encontro virtual), vetor de configuração de ativos (fornecimento virtual), vetor de alavancagem de conhecimento (“expertise” virtual).

A partir destes vetores pode-se descrever “estratégia de virtualização” como sendo a maneira como as empresas utilizam os recursos de tecnologia de informação e comunicações na estruturação de seus relacionamentos com fornecedores e clientes e o gerenciamento dos seus recursos humanos como fatores de competitividade.

Assim, o modelo de virtualização que está sendo abordado considera as interações entre empresa, clientes e fornecedores. As empresas estão sofrendo modificações no seu modelo de gestão – estratégia, pessoas, estruturas, processos e sua própria infra-estrutura de tecnologia e suporte. Os principais motivadores são as pressões externas, da concorrência e da disponibilização de recursos de tecnologia de informação e comunicações, que geram alterações profundas no mercado e nas oportunidades.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1. Método de Pesquisa a ser utilizado

Devido à natureza da pesquisa, investigação sobre como as empresas que adotam estratégias de virtualização e implementam os respectivos processos de virtualização delas decorrentes estão estão provocando mudanças seus respectivos modelos de gestão adotar-se-á o método do estudo de caso.

Yin (2001, p. 27) define o método do estudo de caso como sendo o mais adequado para responder à questões do tipo “como?”, especialmente quando examina-se “acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. A questão desta pesquisa trata, justamente, de um fenômeno atual . Apesar de alguns aspectos dos conceitos de virtualização já serem utilizado por algumas empresas há muitos anos, apenas com o desenvolvimento tecnológico e a adoção mais acentuada da estratégia de virtualização, houve efetivamente implicações sobre o modelo de gestão das empresas.

3.2. Estratégia de coleta, tratamento e análise dos dados

Pelo caráter qualitativo de pesquisa e respeitando a natureza da problemática analisada, a coleta das informações foi realizada principalmente através do método de estudo de caso, adotando especificamente o estudo de “casos múltiplos”.

O tratamento dos dados foi realizado através de abordagem qualitativa de análise de conteúdo das informações coletadas.

As informações foram coletadas através de entrevistas pessoais realizadas pela pesquisadora com pessoas que trabalham nas empresas estudadas. Os entrevistados ocupam cargos de gerência e ou diretoria nestas empresas. Também

foram utilizados dados secundários sobre as empresas cuja fonte principal foi a utilização da internet.

Como critério para escolha das empresas buscou-se:

- Identificar empresas que já têm praticado a estratégia de virtualização em sua organização interna ou relacionamento com fornecedores e clientes.
- Entre as empresas identificadas como já tendo praticado a estratégia de virtualização identificar aquelas em que já se pode determinar que a adoção desta estratégia tem causado impacto no seu modelo de gestão.
- Identificar empresas disponíveis a compartilhar e divulgar as informações relevantes para a identificação das características de sua organização e estruturação e que são indicativas da adoção da estratégia de virtualização.

Assim, as empresas estudadas foram as seguintes:

- Agilent Technologies Brasil Ltda.
- Submarino S.A.
- Closet Indústria e Comércio de Representações Confecção Importação e Exportação Ltda

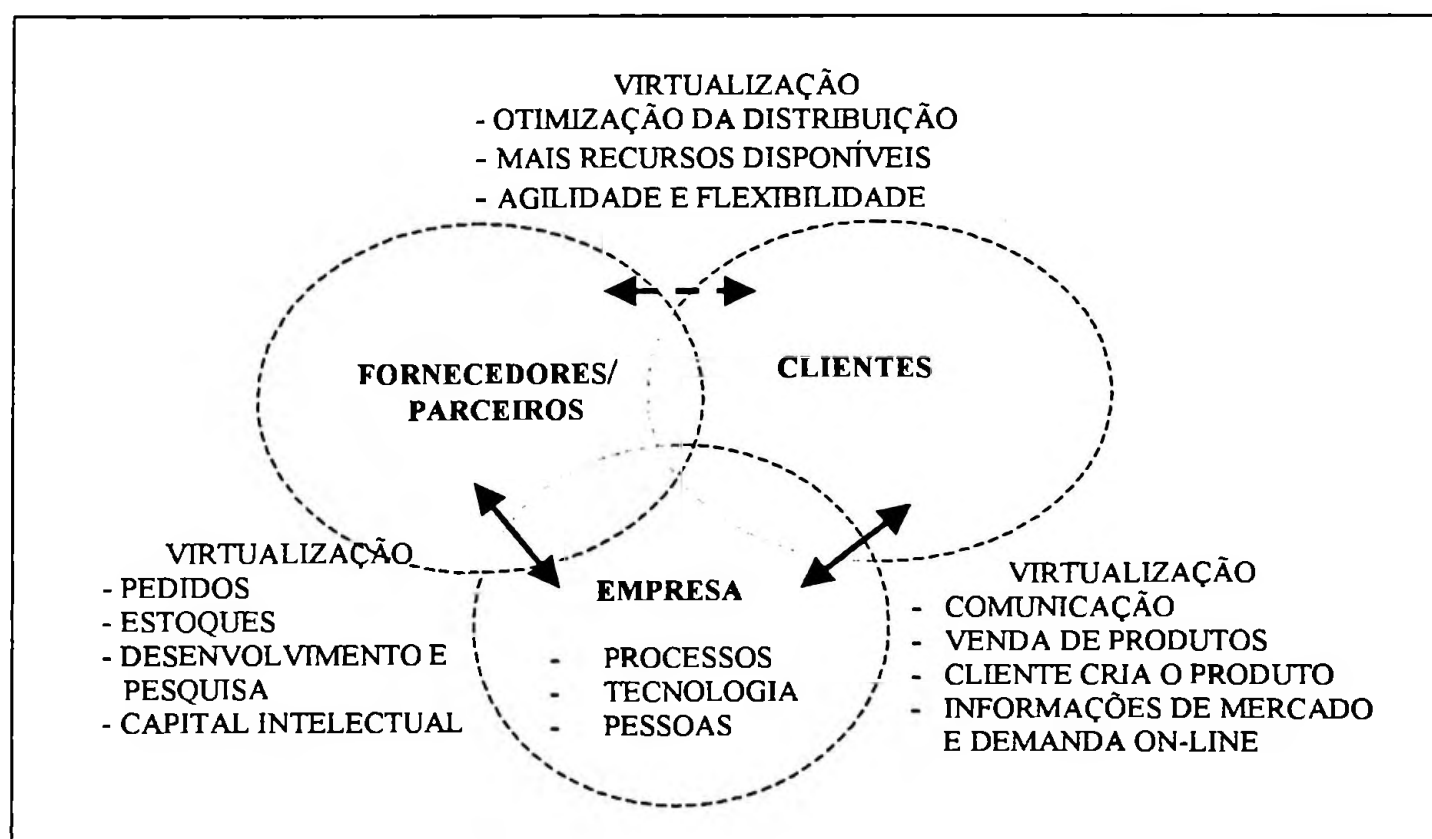
3.3. Modelo de pesquisa

Conforme observado através da literatura levantada, as estratégias de virtualização têm sido cada vez mais utilizadas pelas empresas (em maior ou menor grau) para o alcance dos seus objetivos ou em situações mais amplas inclusive fazendo a empresa rever o seu modelo de gestão.

Constata-se que os diversos autores possuem algumas diferenças de análise sobre o tema, alguns tratando a questão com mais foco nos relacionamentos com fornecedores ou formação de alianças virtuais entre as empresas, outros se concentrando, principalmente, nas possibilidades de interação com os clientes, como nas atividades de comércio eletrônico.

Neste estudo adotar-se-á a abordagem levantada por Venkatraman (1998) que trata a virtualização como uma estratégia mais ampla das organizações, que compreende as suas relações com os clientes, com os fornecedores e com os seus funcionários e outros colaboradores. A própria pesquisa acima citada, realizada por Barua et. al (2001) tem como referência estes fatores na sua definição do roteiro e das questões investigadas.

Assim, este estudo adota como base um modelo (Vide Figura 4) que contempla a interação entre os “vetores” descritos por Venkatraman (1998) – a empresa e seus processos internos e funcionários e as suas relações externas, com fornecedores (que podem ou não caracterizar alianças) e, finalmente, com seus



clientes.

Figura 4: Modelo de pesquisa das empresas que adotam estratégias de virtualização.

A partir deste modelo, que pressupõe que os limites entre empresas, fornecedores e clientes são cada vez mais tênues (já que muitas atividades e informações começam a ser compartilhadas) será conduzido este estudo para verificar quais as implicações da utilização destas estratégias de virtualização sobre o modelo de gestão das respectivas empresas.

3.4. Limitações do método

Sendo o o estudo de caso o método a ser utilizado nesta pesquisa, os resultados a serem alcançados sofrem em princípio as limitações inerentes a este método, especialmente no que se refere ao fato de o observador estar inserido na organização ao realizar a pesquisa. Em decorrência disto, pode haver influências do pesquisador no ambiente que está sendo observado e, eventualmente, ele pode ter impressões subjetivas na sua análise, o que poderia comprometer os resultados.

Em decorrência destes fatores normalmente a literatura pondera que não se pode fazer uma generalização para o universo das organizações que se virtualizaram a partir dos resultados obtidos através de um estudo de caso.

Por outro lado, considerando o objetivo do estudo, de identificar e descrever a adoção de estratégia de virtualização nas empresas, bem como, suas implicações sobre seus respectivos modelos de gestão, considerar-se-á que o estudo de caso é o método adequado para permitir a realização da pesquisa.

Roteiro de Pesquisa utilizado para orientar as entrevistas pessoais de coleta de dados nas empresas

Descrição:

Roteiro de Pesquisa para coleta de informações como contribuição para Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo pela aluna Débora Garcia Dorta, tendo como orientador o Prof. Dr. Silvio Aparecido dos Santos.

Objetivo:

Coletar informações referentes a como a adoção de estratégias de virtualização por parte de empresas têm afetado o seu modelo de gestão.

Dados do Entrevistado:

Empresa:

Setor:

Endereço:

Nome:

Email:

Cargo:

Telefone:

Entrevistadora:

Nome: Débora Garcia Dorta

Email: deboragd@uol.com.br

Tel: (11) 9567-4198

Pontos a serem abordados referentes ao modelo de gestão da Organização:

- 1) Estratégia
- 2) Pessoas
- 3) Estrutura Organizacional
- 4) Processos

5) Infra-estrutura (física e de apoio)

1) Prospecção - A empresa tem utilizado processos de virtualização nos relacionamentos com clientes, fornecedores e nos seus processos internos?

2) Como são avaliadas as mudanças no modelo de gestão decorrentes das estratégias de virtualização nos seguintes aspectos:

ESTRATÉGIA	OBSERVAÇÕES
Diferenciação	
Custo	
Enfoque	
Produtos	
Preço	
Promoção	
Distribuição	
PESSOAS	OBSERVAÇÕES
Número de Empregados diretos	

Cr�terios de sele�o e contrata�o de pessoas	
Qualifica�o	
Avalia�o / Remunera�o	
Mecanismo para troca de "expertise" entre funcion�rios e/ou que estimulem o aprendizado cont�nuo	
ESTRUTURA ORG.	OBSERVA�ES
Mudan�as de organograma da empresa no que se refere a n�mero de n�veis hier�rquicos, divis�es de �reas, atribui�es, localiza�o f�sica das pessoas?	
Altera�es na tomada de decis�es (ind�cios de descentraliza�o e/ou maior distribui�es das responsabilidades?)	
Altera�es nos mecanismos de comunica�o interna e distribui�o de informa�es	
Forma�o de alian�as ou parcerias	
Terceiriza�o e/ou subcontrata�o de atividades e servi�os	
PROCESSOS	OBSERVA�ES
Automa�o de processos	
Ado�o e utiliza�o de sistemas integrados de gest�o	
Fornecedores	Houve altera�o nos procedimentos da �rea de opera�es e nas formas de relacionamento com fornecedores no que se refere �:

Colocação de pedidos	
Controle de estoques (baixa automática)	
Otimização da distribuição de produtos	
Agilidade no atendimento aos clientes	
Redução de custos	
Vendas	Houve alterações nas ferramentas e/ou recursos disponíveis para a realização de vendas:
Relatórios de histórico de compras de clientes	
Possibilidades de cotações "on-line"	
Possibilidade de colocação de pedidos por clientes "à distância" através de ferramentas como e-mail, telefone, fax.	
Administração	
Disponibilização/ Emissão de Relatórios Gerenciais	
Mensuração de Resultados (despesas, faturamento)	
INFRA-ESTRUTURA	OBSERVAÇÕES
Física	
Mudanças físicas na empresa, como modificação de localização e/ou tamanho das instalações, escritórios, armazéns ou fábricas?	
Tecnologia de informação	A empresa utiliza recursos de informática / comunicações para:

Comunicação interna (intranet)	
Comércio eletrônico (vendas, divulgação, serviços)	
Trabalho à distância (fora do escritório)	

BENEFÍCIOS PERCEBIDOS

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste estudo foram analisadas três empresas: Agilent Technologies Brasil Ltda - empresa multinacional que trabalha com tecnologia de ponta; Submarino S.A. - empresa nacional que atua na área de comércio eletrônico realizando venda de produtos tradicionais e Closet Indústria e Comércio de Representações Confecção Importação e Exportação Ltda – empresa nacional que atua na área de comércio eletrônico realizando venda de produtos virtuais.

A seguir são apresentadas as informações e análise referentes ao estudo realizado.

4.1. Agilent Technologies Brasil Ltda

A Agilent Technologies, Inc. é uma empresa multinacional que atua nos setores de comunicações, eletrônica e biociências.

A empresa é resultado da reorganização da empresa Hewlett-Packard Company, que em novembro de 1999 gerou duas empresas distintas: a Hewlett-Packard Company, e a Agilent Technologies que tornou-se uma empresa independente operando os negócios de testes e medições, produtos semicondutores, e ciências biológicas/análises químicas.

A Agilent é especialista na aplicação de tecnologias de medição, sendo fornecedora de soluções para os seus clientes que vão desde o diagnóstico das necessidades relacionadas à aquisição e análise dados, passando pelo desenvolvimento dos produtos e da sua implementação. Assim, a empresa fornece produtos com um componente forte de serviços personalizados agregados.

Os clientes da Agilent são muitas das “empresas líderes mundiais em tecnologia de ponta”, nas áreas de Eletro-eletrônica, Telecomunicações, Química e Biologia.

Segundo informações disponibilizadas pela empresa no seu site na Internet (www.agilent.com.br):

O principal impulsionador da demanda para os produtos e serviços da Agilent é a transformação amplamente difundida da tecnologia analógica em digital. Devido ao fato que as tecnologias digitais necessitam de maior grau de precisão e dependem mais de circuitos miniatura do que as analógicas, o papel de teste e medição é uma "missão crítica" para a comercialização rápida de produtos confiáveis na era da Internet.

A empresa está presente em mais de 40 países atende clientes em mais de 120 países, operando através de “centros de desenvolvimento de produtos e manufatura” nos Estados Unidos, China, Alemanha, Japão, Malásia, Cingapura, Austrália e Reino Unido.

Com referência aos processos de virtualização, sendo a empresa considerada como de tecnologia de ponta, aparentemente não tem havido grandes mudanças na estratégia de empresa, em seu direcionamento de marketing e no seu posicionamento e que possam ser vinculadas a aspectos de virtualização. No entanto, a empresa tem se utilizado de várias ferramentas que tem modificado a maneira como se estruturam as transações e os processos internos, e isto gera impactos, ainda que indiretos nas suas relações com o seu ambiente, conforme será discutido a seguir.

A empresa foi escolhida para análise tendo como um dos critérios a virtualização dos seus processos internos que já vem sendo praticada em diferentes áreas da organização.

A utilização de algumas tecnologias e ferramentas tem provocado mudanças significativas em como a empresa realiza os seus processos internos.

Já é bastante percebido na empresa o impacto da automação de atividades administrativas nos cargos e nas atividades executadas na empresa.

Um exemplo a ser citado dentro desta área é a automação da solicitação e aprovação de despesas de funcionários, como despesas de viagens e outros gastos relacionados. Esta atividade, anteriormente executada em papel através de pessoas no setor administrativo, hoje é totalmente realizada através de sistemas dentro da intranet da empresa. Desde a solicitação por parte do funcionário (que pode estar localizado em qualquer lugar desde que tenha acesso à internet) até a aprovação por parte do superior, com base em níveis de aprovação previamente definidos, as transações são todas executadas eletronicamente, inclusive com lembretes para o superior das aprovações que aguardam análise.

Este exemplo reflete uma tendência em vários processos dentro das empresas, e já contribuiu para a redução de pessoas em pelo algumas posições da empresa: os cargos de secretárias e assistentes.

Em outras áreas administrativas, como área contábil, fiscal a tendência é a mesma, já que as atividades passíveis de automação estão sendo progressivamente realizadas pelos sistemas.

Assim, o número de pessoas na empresa nestas áreas de suporte têm diminuído (com redução de, aproximadamente, 50% do número de pessoas nas funções de secretárias e assistentes e 20% nas demais áreas administrativas nos últimos dois anos. Eventualmente, e conforme suas competências, estas pessoas tem oportunidade de alocação em outras áreas dentro da organização.

A Agilent implementou globalmente, há um ano e meio, um sistema de gestão integrado (Um ERP da empresa Oracle).

A integração das informações globalmente e a possibilidade de conexão em tempo real fez com que a empresa reestruturasse atividades como elaboração de cotações para clientes, desenvolvimento de produtos/serviços.

Atualmente as atividades são centralizadas em algumas localidades distribuídas geograficamente nos locais onde a empresa está instalada.

A elaboração de propostas e cotações dos sistemas de medições para os clientes é feita por pessoas localizadas em Barcelona, na Espanha. São eles que configuram as cotações de produtos para todas as localidades da Agilent. As pessoas estão na Espanha, o sistema de informática utilizado está localizado nos Estados Unidos e a cotação é impressa fisicamente no Brasil para ser entregue aos clientes localizados aqui.

O objetivo de criar estes “centros” de excelência por tipo de atividade é atender com maior rapidez o cliente, pois os responsáveis pela elaboração são especialistas naquela atividade específica. É também reduzir os custos com pessoas, já que se elimina a necessidade de redundância para a execução das atividades que ocorreria caso todas as atividades fossem realizadas em todas as localidades.

Um outro aspecto é que, estando a empresa globalmente localizada em diversos pontos no mundo e com as possibilidades de conexão on-line, sempre há localidades em horário de atividade normal que podem dar suporte às demais, ou seja, a empresa está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Com relação à questão de troca de conhecimento entre as pessoas, o *e-learning*, ou ensino à distância, via internet, tem sido utilizado cada vez mais pela empresa no treinamento e aperfeiçoamento de seus funcionários. A empresa, neste caso, compara eventuais perdas que se possa ter com alguma redução no nível de aprendizado ou da diminuição da rede de relacionamentos entre os funcionários com os benefícios de redução de custos, agilidade e mesmo segurança ao evitar-se deslocamento de pessoas em épocas de insegurança relacionadas ao contexto de guerras ou terrorismo no mundo.

A forma como a empresa tem se organizado também tem sofrido alterações marcantes. As estruturas estão menos hierárquicas e, por outro lado a empresa tem se estruturado virtualmente em torno de clientes específicos. Os principais clientes da empresa contam com uma estrutura que possibilita a realização de acordos globais. A Agilent trabalha com times que contam com uma “central de decisão” mas cujas pessoas estão

distribuídas em diferentes partes do mundo para atender àquele cliente. Assim, a hierarquia transcende os limites geográficos nestas situações específicas.

Tem-se nesta situação uma exemplificação do teletrabalho. As pessoas trabalham com ferramentas que as permitem executar suas atividades fora da empresa, seja em suas residências, visitando clientes ou participando de treinamentos fora da empresa. Através de telefones (fixos ou celulares), computadores portáteis e comunicação via Internet os colaboradores mantêm o contato com a empresa para reporte de atividades ou obtenção das informações necessárias para realizar seu trabalho.

A empresa também trabalha com times organizados em função de projetos específicos, que se configuram com pessoas de diferentes áreas dentro da empresa para realizar determinadas tarefas, que não possuem uma estrutura formal de gerência, mas usualmente um líder de projeto e que se desfazem após a execução das mesmas.

Estas modificações no que se refere à maneira como a empresa se organiza refletem com maior impacto na qualificação dos executivos de alto nível. São necessárias habilidades de gerenciamento de pessoas remotamente que requerem ações diferentes da gerência tradicional. Além disto, o gerente deve possuir habilidade interpessoal e percepção muito forte das diferenças culturais que devem ser consideradas para se evitar que os resultados sejam comprometidos.

No relacionamento com parceiros e fornecedores, a virtualização tem contribuído no sentido de disponibilizar a informação sobre a disponibilidade de soluções já existentes para necessidades que venham a surgir, e a possibilidade de utilizar as soluções nos produtos ou serviços através de acordos ou contratos com os fornecedores.

Como a empresa trabalha para oferecer pacotes de produtos ou serviços conforme as necessidades dos clientes, para o negócio da Agilent não se aplicam grandes ganhos que poderiam ser alcançados com a globalização e a virtualização de processos como os relacionados empresas que trabalham com ganho em escala.

Sendo as soluções oferecidas bastante particulares, também a empresa ainda não utiliza a internet como um canal forte de venda de produtos, já que os mesmos são

bastante complexos e requerem um desenvolvimento específico. Portanto a internet se caracteriza atualmente como um canal a mais para divulgação da empresa e dos produtos de forma genérica.

A implantação do ERP e que possibilitou a estratégia de centralização de atividades em diferentes localizações geográficas foi feita levando-se em conta estudos que previam uma redução dos custos da empresa, além dos demais benefícios apresentados, de agilidade, disponibilização de informações.

Apesar de não poder isolar o resultado proveniente da adoção dos processos de virtualização, já que a empresa se encontra em um ambiente onde muitas outras mudanças estão ocorrendo, a empresa considera que a adoção destas estratégias é crucial para a sua sobrevivência e manutenção da sua competitividade, já que as ferramentas e tecnologias estão disponíveis e se beneficiará aquele que souber fazer o melhor uso delas na condução do seu negócio.

4.2. Submarino S.A.

O Submarino é uma empresa de comércio eletrônico cuja visão de negócios é definida como "Ser a loja preferida dos clientes por oferecer conveniência, serviço, variedade e segurança".

O Submarino é uma sociedade anônima de capital fechado do setor varejista que atende o consumidor final. Foi criada em junho de 1999. Inicialmente a empresa começou a operar com o comércio eletrônico com a criação do site na internet e com uma estrutura de distribuição similar à de outras empresas americanas que já operavam no canal internet, ou seja, com centros de distribuição descentralizados para atender à demanda dos pedidos. Esta opção, no entanto, contribuiu para problemas no atendimento dos pedidos dos clientes que causaram um impacto negativo nos resultados da empresa inicialmente. A estratégia foi reformulada e a empresa optou por ter apenas um centro de distribuição centralizado localizado em São Paulo – capital e, desde então a empresa vem apresentando crescimento em seu faturamento a uma taxa de 20% ao ano.

É considerada a maior empresa de comércio eletrônico do Brasil, atingindo 10% do mercado brasileiro, comercializando diversos itens que a empresa divide em duas categorias: produtos "de giro" como por exemplo livros, CDs, DVDs, cujo preço é baixo e o giro de estoque é alto, e produtos duráveis como por exemplo eletrodomésticos, produtos de informática que possuem um preço maior e um menor giro de estoque, totalizando aproximadamente 627 mil itens diferentes em estoque.

Segundo informações obtidas pessoalmente e divulgadas dentro do próprio site O Submarino é, em todos os meses, o site de comércio eletrônico líder de audiência citado pelas agências de pesquisa. O perfil dos consumidores reflete a disponibilização e a utilização da internet no Brasil, principalmente no que se refere à renda – são pessoas de alta renda, com predominância do sexo masculino.

A empresa já iniciou suas operações trabalhando com vendas no comércio eletrônico, e portanto os requisitos como integração de sistemas, ferramentas de informática e de comunicações já fazem parte do próprio modelo do negócio da empresa, já que o viabilizam.

Apesar de ter um canal diferenciado de vendas através da internet, a estrutura da empresa internamente pode ser descrita em muitos aspectos como sendo uma estrutura tradicional.

De qualquer forma, a empresa trabalha com poucos níveis hierárquicos e a comunicação é considerada bastante disseminada dentro da empresa.

Em paralelo, a empresa trabalha com times responsáveis pela execução de projetos específicos relacionados com a estratégia da empresa e de ações a serem tomadas para garantir sua posição competitiva.

Estando as informações integradas considera-se que há uma agilidade muito grande para tomada de decisões e uma flexibilidade para tomada de ações e direcionamento de promoções de vendas, negociação com fornecedores. As decisões podem se refletir com rapidez nos contatos com os clientes através das modificações das informações no site ou da própria utilização do e-mail.

Com a decisão de centralização do estoque a empresa construiu um centro de distribuição próprio onde armazena a maior parte dos produtos disponíveis no seu catálogo. Esta decisão é considerada estratégica e fundamental pela empresa para que possa atender os pedidos dos clientes no prazo determinado, e conforme já mencionado foi adotada após um período de experiência insatisfatória com a utilização de descentralização dos estoques.

A empresa já chegou a terceirizar áreas como sua logística e *call-center*, mas a sua experiência em subcontratação com estas áreas não foi positiva.

A questão da confiabilidade da logística é crítica no seu negócio, já que as informações disponíveis na internet devem corresponder ao produto entregue ao cliente. É importante não somente que suas características físicas correspondam ao

produto que o cliente visualiza no *site*. É também fundamental que as informações de disponibilidade, prazo de entrega e posteriormente o acompanhamento on-line do pedido sejam confiáveis.

Sobre o serviço de *call-center*, a experiência da empresa com a terceirização também não correspondeu as suas expectativas. Fatores como a falta de conhecimento mais específico sobre os produtos por parte dos funcionários das empresas terceirizadas e a alta rotatividade das pessoas foram considerados como ameaças à qualidade do serviço e à satisfação dos clientes.

Por outro lado, os custos financeiros também não foram considerados vantajosos nestes setores, e a empresa optou por reincorporar estas atividades dentro de sua própria estrutura.

A distribuição e entrega dos produtos é feita através, principalmente, do SEDEX dos Correios, em sua versão “on-line”

A estratégia da empresa é de oferecer um produto diferenciado ao cliente, seja através da qualidade das marcas ou do serviço oferecido. Entre as facilidades oferecidas ao cliente estão o monitoramento da situação do pedido, a entrega à domicílio e o atendimento através de telefone, e-mail ou comunicação “on-line” através do site na internet.

A própria experiência da empresa tem orientado suas ações relacionadas com a sua reestruturação, e assim, sua experiência virtual tem se concentrado na interação com o cliente através do comércio eletrônico, enquanto outras áreas da empresa continuam trabalhando com estruturas tradicionais. Uma evolução dos processos de virtualização em outros setores ainda parece depender de um desenvolvimento geral do seu mercado, e que outras empresas ou seus parceiros estejam estruturados para trabalhar de forma mais integrada.

A empresa tem perspectivas otimistas de crescimento em seu próprio mercado de atuação, já que a internet ainda tem utilização limitada no Brasil e sendo assim uma perspectiva de expansão para os próximos anos. Por outro lado, também

existe a perspectiva do desenvolvimento do hábito de compra pela internet pelo consumidor brasileiro, que ainda está se familiarizando com este canal.

4.3. Closet Indústria e Comércio de Representações Confeção Importação e Exportação Ltda

A Closet é uma empresa que inicialmente foi criada como uma divisão de uma empresa da área de manufatura têxtil. Esta empresa, criada em 1995, continua operando com a venda de camisas através dos canais de distribuição tradicionais tendo como produto principal camisas masculinas fornecidas em atacado para lojas de “shopping centers” (B2B) e um volume aproximado de 12000 camisas produzidas mensalmente.

Em 1999 a empresa iniciou sua atuação no comércio eletrônico através da comercialização de seus produtos pela internet através da marca “closet, configurando a “1º camisaria virtual do Brasil” possibilitando a customização e venda de camisas pela internet, fabricadas sob encomenda e fornecidas diretamente ao cliente final (B2C)

Em 2003 a Closet se constituiu efetivamente como empresa, tendo sua missão como não consistindo em “apenas vender peças de roupas, e sim em oferecer um conceito inovador de vendas e serviço que implica no conhecimento das necessidades e desejos dos nossos clientes, além da continuidade do bom relacionamento no pós-venda”.

Os fatos de os proprietários da Closet tendo mantido a operação anterior de vendas no atacado com certeza possibilitou que a empresa que opera no comércio eletrônico já iniciasse suas operações com uma bagagem de conhecimento da indústria de confecção; especialmente no que se refere aos processos de definição e fabricação do produto e nas possibilidades de alocação de recursos como maquinário e pessoas.

No entanto, destaca-se a clareza por parte da empresa no gerenciamento dos negócios distintos, devido às particularidades de vender para o consumidor final através do comércio eletrônico.

A venda através da internet é realizada através do site da empresa, onde o cliente pode configurar as características de sua camisa através dos seguintes atributos:

- Base do tecido
- Padrões e cores
- Tipo de colarinho
- Opções como colocação/ tipo de bolso, tipo de punho, colocação de monograma
- Tamanho da camisa e da manga

No processo de colocação do pedido o cliente define as características acima, informa a localidade de entrega e o preço da camisa é calculado com base nas características escolhidas e no frete para o local de entrega. Para concretizar a compra o cliente deve informar os seus dados e efetuar o pagamento. A entrega da camisa é feita no endereço solicitado, havendo inclusive a opção de troca por parte do cliente em caso de insatisfação com a compra.

A empresa também envia, caso solicitado pelo cliente, mostruários com padrões dos tecidos para auxiliar no processo de decisão. A empresa se utiliza do serviço “SEDEX” dos Correios para entregas em todo o Brasil.

Em função do tipo de produto comercializado – vestuário - ser normalmente vendido em lojas físicas, o consumidor brasileiro não possui o hábito de comprar o produto sem a experimentação ou toque, o que ocorre com menor frequência em outros mercados onde a compra por catálogo, por exemplo, é bastante difundida e já é uma prática dos consumidores.

Tendo em vista esta constatação, a Closet inaugurou uma loja física na cidade de São Paulo, mais como um “show-room” para apresentação dos materiais e das configurações possíveis e com camisas disponíveis para prova apenas dos diferentes tamanhos disponíveis. Assim, a empresa continua não tendo um estoque de produto acabado. Faz parte da estratégia da empresa criar mais alguns pontos de exibição deste tipo, que requerem um espaço físico mínimo e poderiam dar uma maior

visibilidade do produto para os consumidores, principalmente no que se refere à primeira compra, onde há uma insegurança maior com relação ao produto.

A empresa conta com sistemas de informática para realizar o processamento dos pedidos, o encaminhamento da produção e a distribuição dos produtos para o consumidor. Através dos sistemas, também, a empresa possui informações detalhadas dos perfis dos consumidores, o que possibilita um direcionamento das ações de marketing.

Apesar de o volume de vendas em unidades ser bem menor se comparado com a empresa atacadista, destaca-se que o preço das unidades vendidas diretamente ao consumidor é maior do que o preço vendido aos atacadistas, o que resulta em uma margem de contribuição maior. Por outro lado, o cliente adquire um produto personalizado e com qualidade diferenciada por um preço inferior a um produto equivalente que fosse adquirido em uma loja tradicional.

A Closet possui também a vantagem de possuir um estoque mínimo de matéria-prima que possibilita o fornecimento de inúmeras configurações de produtos, em diferentes tecidos, cores e tamanhos. A mesma variedade não seria possível em uma loja que comercializa produtos acabados, a menos que a mesma se dispusesse a arcar com altos custos de estoque. Além disto, qualquer perda que venha a ocorrer é minimizada na loja de produtos virtuais, que produz as camisas sob encomenda.

Um outro fator bastante atrativo para o negócio é que os pagamentos são feitos antecipadamente e em volumes menores, o que reduz sensivelmente os riscos de inadimplência. No caso de fornecimento por atacado, onde os volumes são maiores, o preço é muito mais negociado, e as condições de pagamentos impostas pelos clientes são usualmente com prazos mais longos.

Um fator crucial para o crescimento do negócio na internet é a promoção e divulgação da camisaria virtual para os clientes potenciais. A empresa busca um crescimento sustentado e o seu produto é bastante diferenciado e assim sua estratégia de marketing tem sido direcionada. A empresa conta com vendedores que visam principalmente estabelecer parcerias de modo a divulgar o conceito do site.

Conforme já mencionado, um fator que contribui para a empresa conseguir gerenciar melhor os seus recursos com sua demanda variável é a existência paralela da empresa atacadista. Um risco que pode ser mencionado sobre a produção de itens customizados em relação à produção de massa é que, tendo os produtos virtuais como um dos atrativos a agilidade na entrega dos mesmos, é necessário ter uma flexibilização maior dos recursos de produção. Assim, deve haver um mínimo excedente de recursos em situações de demandas mais baixas de maneira a não criar custos excessivos e por outro lado conseguir atender o cliente com a mesma prontidão caso a demanda aumente. Já que a Closet, em situações específicas pode contar com recursos disponíveis da empresa atacadista, este risco parece ser bastante minimizado.

A dúvida que ainda persiste, de qualquer maneira, é se a empresa manterá os mesmos compromissos e critérios de qualidade de atendimento com o crescimento de volume de vendas e eventual diversificação da linha de produtos. Pela cautela das ações tomadas no desenvolvimento da empresa, parece que o crescimento que a mesma busca, e que é fundamental para a continuidade do negócio está baseado em projeções e fatos reais e em uma larga experiência no mercado por parte dos administradores, o que leva a crer que a empresa conseguirá atingir seus objetivos.

5. CONCLUSÕES

Neste estudo analisa-se a adoção da estratégia de virtualização em algumas empresas que podem ser consideradas como inovadoras nos seus setores de atuação.

Observa-se que estas empresas têm adotado a estratégia virtualização em diferentes processos em função de uma estratégia pré-estabelecida, seu mercado e sua própria estrutura e tamanho.

A Agilent, sendo uma empresa multinacional de grande porte e atuando no fornecimento de produtos e serviços de alta tecnologia, têm desenvolvido a sua estratégia de virtualização principalmente nos processos internos da sua organização, através da integração de sistemas, de pessoas e do compartilhamento de recursos mundialmente, que possibilitam que a empresa consiga ganhos em agilidade, confiabilidade e reduza seus custos visando manter-se competitiva no seu negócio.

O Submarino, por sua vez, em sua estratégia de virtualização tem focado no processo de interação com os clientes, através do seu canal de vendas que é a internet. A empresa tem se destacado neste setor não apenas como uma das empresas pioneiras mas como uma empresa que tem se mantido competitiva e com crescimento constante ao longo dos anos. O tipo de atividade em que atua, o de comercialização de produtos acabados requer principalmente a disponibilização de um estoque mínimo de itens, e o forte do seu desempenho hoje está justamente na existência deste estoque que possibilita agilidade no atendimento aos clientes, além do seu foco em um público específico de clientes de alta renda a partir do qual ela determina o seu composto de produtos. As perspectivas de crescimento da empresa e a evolução do seu mercado podem vir a fazer com que ela reestruture sua organização interna no futuro, mas esta necessidade ainda não foi percebida pela empresa.

A Closet é uma empresa de pequeno porte mas que pode ser considerada inovadora no setor em que atua – o de manufatura têxtil. O foco da sua estratégia de virtualização também é a venda de produtos pela internet, mas ela possui o diferencial

de possibilitar ao cliente a criação do produto virtual, ou de camisas confeccionadas conforme sua encomenda.

A empresa tem um direcionamento bem específico, de produzir produtos de alta qualidade, mas ao mesmo tempo oferece esta qualidade com um preço vantajoso para o cliente se comparado aos canais de distribuição tradicionais.

A sua organização interna pode ser considerada como tradicional e para isto contribuem não só o seu setor de atuação como também o seu porte, o que talvez seja revisto com a perspectiva de crescimento.

A partir do estudo das empresas estudadas, pelas próprias limitações do método, não é possível fazer uma generalização dos resultados, no entanto, algumas observações se mostram pertinentes ao se analisar este estudo.

A tecnologia de informação e as comunicações estão cada vez mais avançadas e seu acesso tem se ampliado a um número crescente de pessoas em todo o mundo. As empresas podem ou não utilizar estas ferramentas no direcionamento dos seus negócios e na definição de sua estratégia geral. No entanto, alguns benefícios são percebidos com a utilização da estratégia de virtualização, seja no posicionamento da empresa frente a concorrência, seja através da criação de valor para os seus clientes. O que parece não ser possível é ignorar o impacto das modificações no cenário de negócios.

As empresas estudadas podem ser consideradas como inovadoras nas suas áreas de atuação, pois além de estarem utilizando as perspectivas da estratégia de virtualização já tem percebido resultados da sua utilização, seja na otimização de processos internos, como na Agilent, seja na interação com os clientes, como a empresa Submarino e a Closet.

Recomendações

Observa-se que cada uma destas empresas tem enfatizado a virtualização de determinados processos. Sendo as empresas de setores diferentes, no entanto, e, devido ao caráter qualitativo da pesquisa, não se pode afirmar que fatores como o setor de atuação ou o porte da empresa determinam como ela inicia a mudança de processos decorrente da estratégia de virtualização.

Um aspecto notado nas empresas analisadas é que elas têm optado pela virtualização, principalmente, de um dos seus processos: ou dos processos internos, ou dos processos de interação com os clientes. Os motivos que explicam o fato de não terem adotado as estratégias em vários processos simultaneamente podem ser vários.

Assim, seria interessante um estudo mais aprofundado sobre os critérios que levam as empresas, ao adotar a estratégia de virtualização, a concentrar-se em determinados processos, sejam eles internos ou externos, no seu relacionamento com fornecedores, clientes e parceiros.

Também seria adequado um estudo compreendendo um maior número de empresas, onde pudesse ser feito um mapeamento das características adotadas pelas mesmas e assim estabelecer as tendências de evolução do modelo – se a tendência é de que as empresas virtualizem seus processos em várias direções ou de se concentrarem em processos específicos.

Recomendações

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. *Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação*. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ALTER, S. *Information systems: foundation of e-business*. 4ª ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002.

AMOR, D. *A (R)Evolução do E-business*. Tradução: Rosa Maria de Moura e Edna Emi Onoe Veiga. São Paulo: Makron Books, 2000. Tradução de: *The E-business (R)evolution*.

BARUA, A.; KONANA, P.; WHINSTON, A. B. et al. *Driving E-Business Excellence*: Sloan Management Review: Fall 2001 (p.36-44).

BOVET, D.; MARTHA, J. *Redes de valor*. Tradução: Márcia Tadeur. São Paulo: Negócios Editora, 1998. Tradução de: *Value Nets – Breaking the supply chain to unlock hidden profits*.

CZERNIAWSKA, F.; POTTER, G.. *Business in a Virtual World*: Macmillan Press Ltd, 1998.

DAVENPORT, T. H. & PEARLSON, K. *Two Cheers for the Virtual Office*: Sloan Management Review: Summer 1998.

DAVIDOW, W. H.; MALONE, M. S. *A Corporação Virtual*. Tradução de Nivaldo Montigelli Jr. Livraria Pioneira Editora, 1992. Tradução de: *The Virtual Corporation*.

FEENY, D. *Making Business Sense of the E-Opportunity*: Sloan Management Review: Winter 2001.

FERREIRA, A. A., REIS, Ana Carla Fonseca ; PEREIRA, Maria Isabel. *Gestão Empresarial*: São Paulo, Pioneira, 1997.

FITZPATRICK, W. M.; BURKE, D. R. *Form, Functions and Financial Performance Realities for the Virtual Organization*: Sam Advanced Management Journal: Summer 2000.

GIL, A. C. *Métodos e Técnicas em Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1987.

GOODE, J.; HATT, K. *Métodos de Pesquisa Social*. São Paulo: Nacional, 4ª edição, 1972.

GRENIER, R.; METES, G. *Going Virtual: moving your organization into the 21st century*. New Jersey: Prentice Hall PTR. 1995.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K., *Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Tradução: Outras Palavras – Rio de Janeiro: Campus, 1995. Tradução de: *Competing for the future*.

HENDERSON, B. D. *As Origens da Estratégia*. In: MONTGOMERY, Cynthia A. ; PORTER, Michael E. *Estratégia – A Busca da Vantagem Competitiva*. Tradução: Bazán Tecnologia e Linguística. (p. 3-9). Editora Campus, 1998, 4^a ed.

KALAKOTA, R.; ROBINSON, M.; *E-business: estratégias para alcançar sucesso no mundo digital*. Tradução: Carlos Alberto Picanço de Carvalho. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. Tradução de: *E-business*.

LAUDON, K. ; LAUDON, J. P. *Management information systems: managing the digital firm*: Prentice Hall, 2002, 7^a ed.

LOBO, A. P. *Segunda-feira “negra” na economia mundial*. ComputerWorld: 12/03/2001 (www.computerworld.com.br)

MARKUS, M. L; MANVILLE B.; AGRES C.E. *What makes a Virtual Organization Work?*: Sloan Management Review: Fall 2000.

MELLO, A. *Teletrabalho (telework) o trabalho em qualquer lugar e a qualquer hora*. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.: ABRH-Nacional, 1999.

PEREIRA, Maria Isabel ; SANTOS, S.A. *Modelo de Gestão: Uma Análise Conceitual*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

PORTER, M. E. *Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Tradução: Elizabeth Maria de Pinho Braga – 7^a ed, Rio de Janeiro: Campus, 1986. Tradução de: *Competitive strategy*.

QUINN, J. B. *Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities*. Sloan Management Review Summer, 1999
(http://www.findarticles.com/cf_0/m4385/4_40/55487407/print.jhtml)

RAYPORT, Jeffrey F. ; SVIOKLA, John J. *Exploiting the Virtual Value Chain*: Harvard Business Review, November-December 1995 (p. 75-85).

STEWART, T.A. *Capital Intelectual*. Tradução: Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Tradução de: *Intellectual capital*.

ULRICH, Dave. Intellectual capital = competence x commitment. Sloan Management Review Winter 1998 (http://www.findarticles.com/cf_0/m4385/n2_v39/20390222/)

VENKATRAMAN, N. *IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*. Sloan Management Review, Winter 1994.

VENKATRAMAN, N. ; HENDERSON, John C. *Real Strategies for Virtual Organizing*. Sloan Management Review, Fall 1998.(p.33-47).

VENKATRAMAN, N. *Five Steps to a Dot-Com Strategy: How to find your footing on the Web*. Sloan Management Review: Spring 2000.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução: Daniel Grassi. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de: *Case study research: design and methods*.