

RESUMO

As organizações brasileiras têm utilizado ampla e intensamente as tecnologias de informação e comunicação para viabilizar a integração interna entre suas várias áreas e externa com seus fornecedores, clientes e parceiros, processar um número muito grande de transações e atender a uma quantidade de clientes de forma rápida, segura e, muitas vezes, personalizada.

O ambiente empresarial, tanto em nível mundial como nacional, tem passado por inúmeras mudanças nos últimos anos, as quais têm sido consideradas diretamente relacionadas com as Tecnologias de Informação. Um dos aspectos mais importantes deste novo contexto é o surgimento do ambiente digital, que passou a permitir, de fato, a realização de Negócios na Era Digital.

Este projeto tem como objetivo principal identificar a realidade dos Negócios na Era Digital no Mercado Brasileiro. A sua contribuição é determinar o grau de consolidação dos novos modelos de negócios, permitindo analisar o nível de aproveitamento das contribuições oferecidas por essa utilização de tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE

Negócios na Era Digital; Tecnologia de Informação; Modelo de Negócios na Era Digital.

ABSTRACT

The Brazilian organizations have been using wide and intensely information and communication technologies to make possible the internal integration among their

several areas and external with their vendors, clients and partners, prosecute a very large number of transactions and to attend an a quantity of clients on a fast, secure and, many times, personalized way.

The managerial environment, in the world and national levels, has experienced for countless changes on the last years, which have been being considered directly related with as Information Technologies. One of the most important aspects of this new context is the appearance of the digital environment, which permitted, in fact, the accomplishment of Business in the Digital Era.

This project has as main objective identify the actual situation of Business in the Digital Era in the Brazilian Market. One of its contribution is to determine the business new models consolidation degree, allowing to analyze the utilization level of the offered contributions for this technology.

KEY WORDS

E-business; Information Technology; E-business Model.

SUMÁRIO

I. Introdução	4
II. Modelos de Negócios na Era Digital.....	8
III. Componentes dos modelos de Negócios na Era Digital.....	52
IV. Metodologia	56
V. Análise dos resultados das pesquisas	59
VI. Conclusões	92
1. Nível de utilização dos componentes dos Negócios na Era Digital	93
2. Evolução dos Negócios na Era Digital.....	100
3. Contribuições do projeto de pesquisa.....	104
VII. Bibliografia	105
VIII. Anexos	108

A REALIDADE DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NO MERCADO BRASILEIRO*

Alberto Luiz Albertin

I. INTRODUÇÃO

As organizações brasileiras têm utilizado ampla e intensamente as tecnologias de informação e comunicação para viabilizar a integração interna entre suas várias áreas e externa com seus fornecedores, clientes e parceiros, processar um número muito grande de transações e atender a uma quantidade de clientes de forma rápida, segura e, muitas vezes, personalizada.

O ambiente empresarial, tanto em nível mundial como nacional, tem passado por inúmeras mudanças nos últimos anos, as quais têm sido consideradas diretamente relacionadas com as Tecnologias de Informação. Um dos aspectos mais importantes deste novo contexto é o surgimento do ambiente digital, que passou a permitir, de fato, a realização de Negócios na Era Digital.

Neste novo ambiente, os modelos de negócios passam a ser elaborados utilizando todo o potencial que as tecnologias de informação e comunicação oferecem para reduzir, ou até mesmo eliminar, restrições para a realização dos vários processos de negócio, internos e externos.

Estes modelos de negócio se compõem de vários componentes, que devem ser integrados aos processos atuais e que permitem o desenvolvimento de novos

* O NPP agradece à aluna que participou da pesquisa que originou o presente relatório como auxiliar de pesquisas, Rosa Maria de Moura.

processos. Estes componentes devem ser assimilados e efetivamente utilizados pelas empresas, num processo evolutivo de adequação de modelo de negócio.

Os administradores têm procurado aumentar seu conhecimento em relação a estes componentes e sobre a sua efetiva utilização pelo mercado, buscando avaliar e justificar os investimentos necessários.

O problema de pesquisa pode então ser resumido em:

- Identificação dos componentes dos novos modelos de Negócios na Era Digital, viabilizados pela utilização ampla e intensa de tecnologias de informação e comunicação.
- Identificação do nível de utilização dos componentes dos novos modelos de Negócios na Era Digital.
- Análise crítica da situação atual dos Negócios na Era Digital e suas tendências.

A oferta de tecnologias de informação e comunicação, e seu aproveitamento amplo e intenso pelas organizações têm sido considerados como uma realidade nos vários setores da economia e condição básica para as empresas sobreviverem e competirem.

Algumas das oportunidades oferecidas por este novo ambiente têm se confirmado, enquanto outras ainda não estão de fato sendo alcançadas, mas continuam sendo consideradas como armas estratégicas a serem adquiridas.

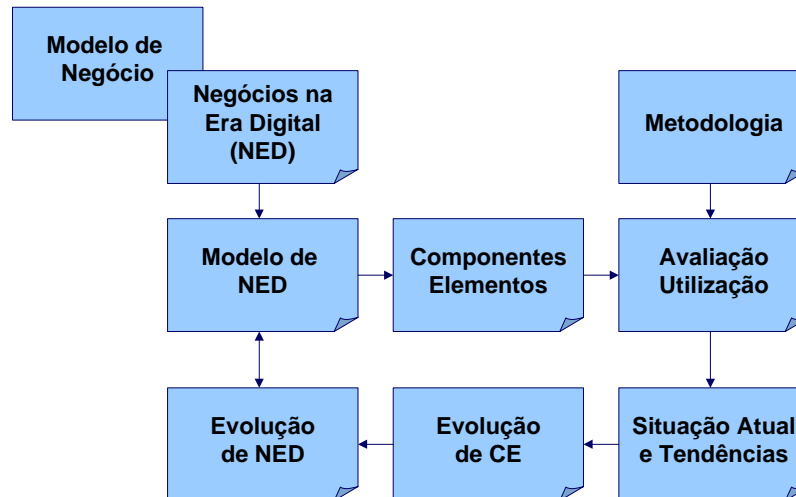
Os administradores, de um modo geral, têm conhecimento restrito destes novos modelos de negócios e seus componentes, que os levam a considerá-los como a solução para todos os desafios organizacionais ou então como mais uma panacéia tecnológica com forte apelo comercial.

A pesquisa visa exatamente satisfazer a necessidade de:

- Maior conhecimento dos Negócios na Era Digital, por meio da consolidação da evolução para o Modelo de Negócios na Era Digital e de Comunidade de Negócios na Era Digital, que permita entender os seus vários componentes.
- Identificação da situação atual e tendências dos Negócios na Era Digital, que contribuirá para o conhecimento da realidade atual e definição de parâmetros para a comparação das empresas, e as tendências servirão de subsídios para a elaboração de estratégias empresariais.

Os objetivos do projeto de pesquisa A REALIDADE DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NO MERCADO BRASILEIRO são: identificação dos componentes dos Negócios na Era Digital; identificação do nível de utilização dos componentes dos Negócios na Era Digital; identificação da situação atual dos Negócios na Era Digital e identificação das tendências dos Negócios na Era Digital.

A estrutura do projeto de pesquisa é apresentado na figura 1.

Figura 1**Estrutura do Projeto de Pesquisa**

A metodologia a ser utilizada neste projeto de pesquisa é a de pesquisa de campo por meio de questionários elaborados com base em várias pesquisas exploratórias anteriores, e os resultados de pesquisa anterior, que permitiram estudar os vários componentes deste novo ambiente. Os setores a serem considerados na pesquisa são Serviços, Comércio e Indústria.

O conhecimento resultante dessa pesquisa será uma contribuição para os administradores de empresas que estão envolvidos com o uso estratégico de Tecnologia de Informação (TI) para realizar Negócios na Era Digital, aproveitando as oportunidades oferecidas pelos novos modelos de negócios e seus componentes.

A contribuição da pesquisa é a determinação da realidade dos novos modelos de Negócios na Era Digital, identificando quais dos seus componentes estão de fato

sendo utilizados pelas empresas brasileiras e os esforços destinados à sua preparação para o novo ambiente empresarial.

Os resultados também serão úteis para a administração pública, uma vez que seu relacionamento com as empresas e indivíduos também estão sendo realizados de forma eletrônica.

II. MODELOS DE NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL

Os Negócios na Era Digital foram criados ou viabilizados com a eliminação, ou pelo menos a redução significativa, das restrições antes existentes no ambiente empresarial, pelo surgimento da infra-estrutura de comunicação e informação pública (Albertin, 2002a).

Os Negócios na Era Digital são formados de forma evolutiva com a aplicação de tecnologias de informação e comunicação, tendo sido iniciada pelos computadores de grande e pequeno porte, ambientes de redes de comunicação, sistemas de informações e sistemas integrados de gestão empresarial, integração eletrônica entre empresas, pessoas e governo, e, finalmente, a Internet. Na Internet podem ser identificadas várias aplicações, tais como correio eletrônico, troca eletrônica de dados etc.

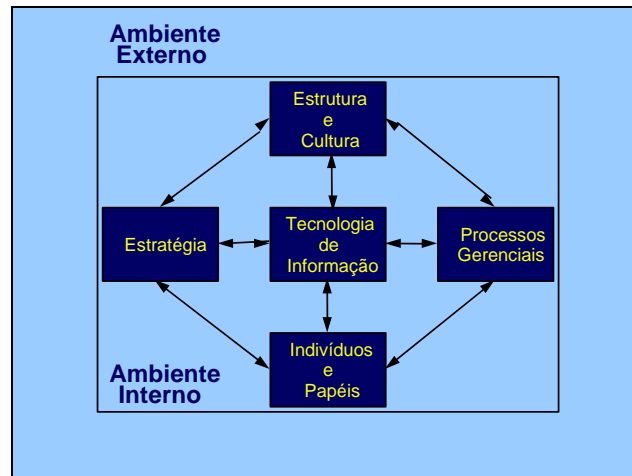
As empresas estão numa determinada situação decorrente de sua evolução no ambiente empresarial em que atuam, incluindo os vários aspectos e utilização de TI. O entendimento desta evolução e suas tendências possibilitam a identificação das oportunidades e desafios que as empresas têm no novo ambiente empresarial dos Negócios na Era Digital.

O surgimento da infra-estrutura de comunicação e informação pública permitiu o surgimento ou viabilizou novos modelos de negócios, com a eliminação, ou pelo menos a diminuição significativa, das restrições antes existentes no ambiente empresarial e social.

As organizações definem seus modelos de negócio de acordo com seus ambientes e componentes. A TI influencia e é influenciada por estes mesmos ambientes e componentes, podendo mudar a forma que a organização atua no mercado, as suas estratégias, as estruturas organizacionais, a forma de atuação e capacitação exigida dos indivíduos e os processos organizacionais.

Os modelos de negócio podem ser entendidos como sendo a relação criada entre os ambientes interno e externo das organizações, suas estratégias, estrutura e processos, indivíduos e cultura, e processos gerenciais. Estes componentes e sua inter-relação definem como a organização realizará sua participação no mercado.

Morton (1991), adaptando o modelo de Leavitt (1964), colabora na visualização desta definição, conforme apresentado na figura 2. As organizações atuam num ambiente externo composto por clientes, fornecedores, prestadores de serviço, infra-estruturas diversas, parceiros etc. Este ambiente define o contexto interno e é influenciado por este, uma vez que este último visa a garantir a atuação bem sucedida da organização.

Figura 2**Ambientes e Componentes de Modelos de Negócio**

Fonte: Morton (1991)

Os contextos externo e interno definem as estratégias da organização, que passa a ter seus objetivos, estratégias, metas etc. Estas estratégias serão realizadas por meio da estrutura organizacional criada para cumpri-la. Esta estrutura será preenchida por indivíduos que formarão a cultura organizacional. Os processos gerenciais devem verificar se os indivíduos e os processos estão atendendo as estratégias organizacionais.

A ênfase está no ambiente externo e nas integrações interna e externa das empresas, sendo que no ambiente interno as empresas iniciaram essa evolução pela TI com a exploração localizada em processos de negócio e nas suas integrações, chegando aos sistemas de informações integrados para gestão empresarial, denominados de ERP (*Enterprise Resource Planning*). A evolução leva à integração com o ambiente externo e deste com o ambiente interno, iniciado com a troca eletrônica de dados

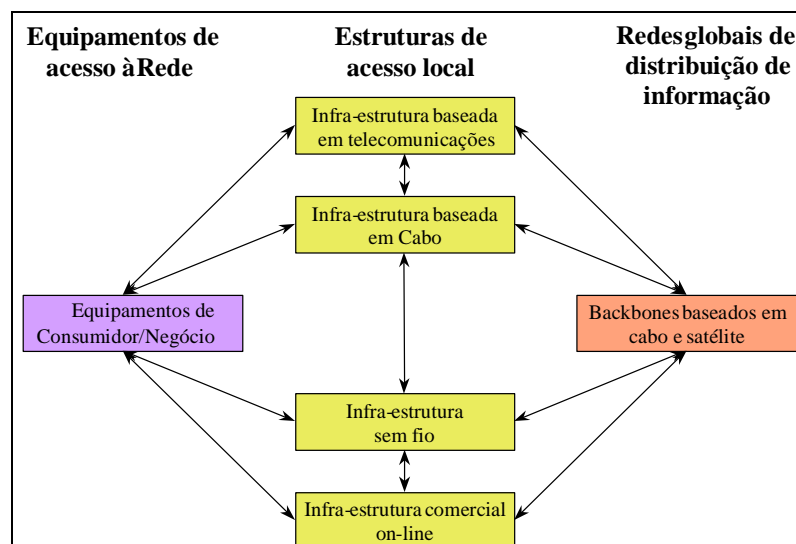
(EDI - *electronic data interchange*), chegando a interdependência organizacional e utilização de infra-estrutura de comunicação e informação pública.

Segundo Tapscott (1996), as redes de comunicação, que também são denominadas de infra-estrutura de comunicação e informação pública, são a base fundamental para a economia digital e a Era da Inteligência em Rede; seu fator crítico é a estrada de informação (*information highway* - infovia). Existe um entusiasmo justificado sobre as oportunidades emergentes para os negócios e para a sociedade, além do conhecimento de como seus benefícios podem ser alcançados.

Kalakota e Whinston (1996) definem três componentes principais para o estabelecimento da infra-estrutura da infovia, conforme apresentado na figura 3.

Figura 3

Componentes da Infra-estrutura da Infovia



Fonte: Adaptado de Kalakota e Whinston (1996)

A infra-estrutura é composta por três componentes: equipamentos de acesso: são geralmente ignorados nas discussões sobre a infovia, mas representam um categoria crítica, devido a ausência ou o progresso lento de componentes dos quais outros segmentos da infovia dependem; estrutura de acesso local: são ligações entre empresas, escolas, residências etc. com a estrutura principal de comunicações; e redes globais de distribuição de informação: representam a infra-estrutura entre grandes centros.

As perspectivas do ambiente digital são voltadas para o amplo acesso à Internet, tanto pelas empresas como pelo consumidor, por meio da convergência e da integração dos meios utilizados neste ambiente. Estas perspectivas, além das questões tecnológicas, sociais e econômicas, apresentam os sérios desafios em relação a segurança e privacidade (Albertin, 2002a).

O futuro da computação universal pode ser entendido, de forma bastante simplificada, neste amplo acesso a infra-estrutura de comunicação e informação pública, que deve se consolidar com a próxima geração da Internet, que irá conectar todos os meios em nível empresarial e de consumo. Assim, se consolidará a pele de informação e comunicação que está sendo construída ao redor da terra e que abrangerá todas as suas dimensões.

Neste cenário, além da tendência de infra-estrutura a custo zero onde os ganhos estão nos serviços oferecidos, o conceito das comunidades de fonte aberta e hardware aberto torna-se fundamental. Nestas comunidades, a sua criação, software e hardware, são de livre acesso e podem ser alterados e melhorados de forma livre, não significando sem controle, com diretrizes para garantir qualidade e estabilidade.

Segundo Amor (2000), neste cenário futuro, a intermediação destes meios será realizada pelos agentes de software de intermediação, incluindo os de conteúdo, produto e serviço, permitindo a automação total dos negócios. Esta intermediação

automática permitirá o uso mais adequado dos recursos, incluindo aqueles que hoje são considerados como escassos.

A intermediação de conteúdo agilizará a integração entre o produtor e o consumidor de determinado conteúdo, tornando o ambiente muito mais rico em conteúdo uma vez que todos terão, a princípio, acesso a tudo.

A intermediação de produto permitirá que os próprios produtos determinem as suas necessidades e localizem onde e quando elas estarão disponíveis, bem como as solicite. Esta interação tende a levar ao estabelecimento de valor de forma dinâmica.

A intermediação de serviço poderá substituir as formas pelas quais se obtém os serviços, que poderão ser realizados da forma tradicional, automática ou de auto atendimento. A contribuição para as duas últimas são óbvias, sendo que os serviços que serão realizados por terceiros serão localizados, analisados, contratados etc., de forma automática e muito mais rica em informação.

Esta visão de futuro apresenta grandes áreas de discussão e alternativas de tendências tecnológicas, sociais e culturais, mas permite perceber o grau de mudança que se espera na sociedade. A fase de transição da situação atual para a realidade futura, exigirá uma grande responsabilidade da sociedade para que sejam tratados os impactos sociais profundos que surgirão, inclusive no ambiente de trabalho. As políticas atuais deverão merecer especial atenção de todos os participantes da sociedade para que sejam adequadas às novas realidades do século XXI.

A convergência se refere ao fato de alguns setores econômicos e tecnológicos estarem convergindo para um ponto comum; ou seja, no passado atuavam de maneira separada ou no máximo tinham alguma interdependência e atuação integrada. Esta situação foi tida como tendência em anos não muito distantes, porém

agora já se configura como uma realidade a ser considerada pelas empresas que desejam se inserir no ambiente digital (Albertin, 2002a).

Os setores econômicos que melhor representam esta convergência são os de computação, incluindo hardware e software, de comunicação e de conteúdo. Os computadores, com sua redução de custo, miniaturização e crescente variedade de alternativas, juntamente com os respectivos softwares, também com seu barateamento, diversidade e facilidade de uso, passaram a ser amplamente utilizados por todos os níveis de empresas e por um número cada vez maior de pessoas. Esta situação passou a exigir que este setor voltasse sua atenção para a conectividade e comunicação entre estes equipamentos e softwares, independente de fornecedor e marca.

O setor de comunicação, já bastante aquecido com a necessidade mundial de conexão entre as empresas e pessoas, utilizando os meios tradicionais, passou a ser exigido de prover maiores e melhores meios de comunicação de uma forma geral e especificamente entre os computadores e suas várias redes. Com o advento da Internet e a proliferação de computadores, no ambiente tecnológico, e a globalização, no ambiente empresarial, o setor de comunicação tem sido desafiado a resolver os problemas de infra-estrutura e propor novas soluções para o ambiente digital.

Mas, com a crescente comunicação entre os computadores, seja para a integração negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor, intra-organizacional, ou mesmo entre as pessoas de uma forma geral, surgiu, ou melhor ganhou mais importância a área de conteúdo. Em outras palavras, toda a comunicação feita refere-se a um conteúdo que deve ser planejado, elaborado e utilizado, nas suas várias formas.

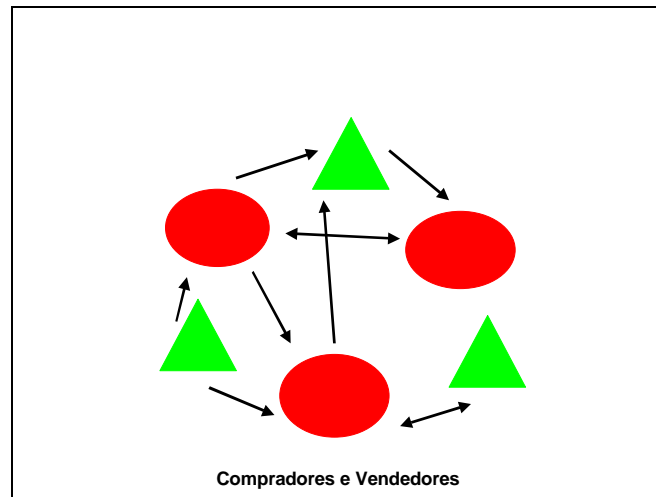
Com isto, os setores econômicos passaram a convergir para formar uma integração tão forte que praticamente representa um novo setor composto destas três áreas. De

forma similar, as áreas organizacionais das empresas passaram a ter responsabilidade também pelo ambiente que integrou estas atividades, ou seja TI, Comunicações e Conteúdo, não sendo mais possível administrar estas áreas de forma isolada. O que também é verificado no ambiente essencialmente tecnológico, que passou a integrar definitivamente estas três tecnologias e suas soluções, como uma coisa só.

O CE, com sua proposta de permitir que todos os processos da cadeia de valor de negócio passem a ser realizados num ambiente digital, exige que sejam adequadamente tratados e integrados os aspectos de TI, comunicação e conteúdo, uma vez que somente com todos estes recursos integrados é possível a realização dos processos de negócio ou pessoais.

Ticoll, Lowy e Kalakota (1998), utilizando o poder de integração desta infraestrutura de comunicação e informação, apresentaram os modelos de negócios existentes neste novo ambiente digital, que são: Mercado Aberto; Agregação; Cadeia de Valor; Aliança; e Redes de Negócio, bem como a sua possível e necessária inter-relação.

A infra-estrutura de comunicação e informação pública ofereceu a inédita possibilidade de todos os participantes dos ambientes empresarial e social se interconectarem de forma fácil, livre e a custos reduzidos, denominado de Mercado Aberto, conforme representado na figura 4.

Figura 4**Mercado Aberto**

Fonte: Adaptado de Alliance for Converging Technologies (1998), no Ticoll, Lowt e Kalakota (1998)

Esta nova situação permite, por um lado, que todos se relacionassem de forma direta sem a necessidade básica de intermediação eletrônica, levando a uma desintermediação do mercado. Por outro lado, também permite o surgimento de novos modelos de intermediação, tanto para solucionar dificuldades decorrentes desta na interação como para aproveitar novas oportunidades de mercado.

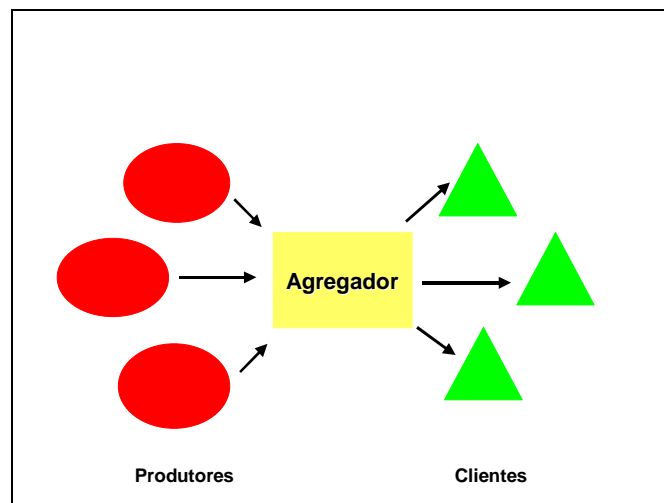
Este modelo de Mercado Aberto tende a levar a um mercado perfeito, um vez que todas as suas informações estão disponíveis a todos, a concorrência é livre e ampla, as estratégias de negócio por restrição tendem a diminuir, o poder de negociação é aumentado, assim como a competitividade, a globalização é viabilizada para os vários níveis de empresas, os custos e preços tendem a ser reduzidos etc. Este modelo é considerado auto organizado.

O modelo de Mercado Aberto apresenta vários desafios e dificuldades, tais como a baixa confiabilidade devida ao distanciamento e à interação eletrônica e remota, a responsabilidade pela parte do processo que era realizada pelos intermediários tradicionais, a necessidade de entender e realizar as novas regras de mercado que antes não atingiam os participantes etc.

A nova dinâmica de mercado criada pelo surgimento da infra-estrutura de comunicação e informação possibilitou o surgimento, ou pelo menos a intensificação e abertura para mais participantes, do modelo de Agregação, onde uma entidade intermedia o relacionamento entre os vários participantes, conforme apresentado na figura 5.

Figura 5

Agregação



Fonte: Adaptado de Alliance for Converging Technologies (1998), no Ticoll, Lowt e Kalakota (1998)

Este modelo expressa a situação na qual uma entidade agrega valor para os produtores, fornecedores, clientes e consumidores, não se restringindo a somente a integração eletrônica, uma vez que os participantes podem se integrar diretamente se não perceberem este valor. O modelo de Agregação não é considerado auto organizado pelo poder de interferência do agregador.

O modelo de Agregação oferece a possibilidade de ganho para as entidades que realizam a agregação, tanto pela cobrança de percentual sobre as transações como outras formas de remuneração. Estes agregadores podem oferecer somente a integração eletrônica, considerado de baixo valor agregado, ou os vários serviços necessários, adicionando valor ao seu negócio.

O agregador tem como desafio a identificação e a realização dos serviços que agregam valor para os demais participantes, a dependência que acaba tendo em relação aos demais, a concorrência do Mercado Aberto e dos demais agregadores, a criação de vários componentes organizacionais fortes o suficiente para atrair os participantes do mercado, a realização dos vários processos envolvidos etc.

Os produtores e fornecedores, ao participar do modelo de Agregação, passam a contar com um mercado maior e mais confiável, alguns dos processos de negócios necessários podem passar a ser realizados pelo agregador liberando os dessa responsabilidade, custos e dificuldades correspondentes, os componentes organizacionais passam a ser oferecidos pelo agregador etc.

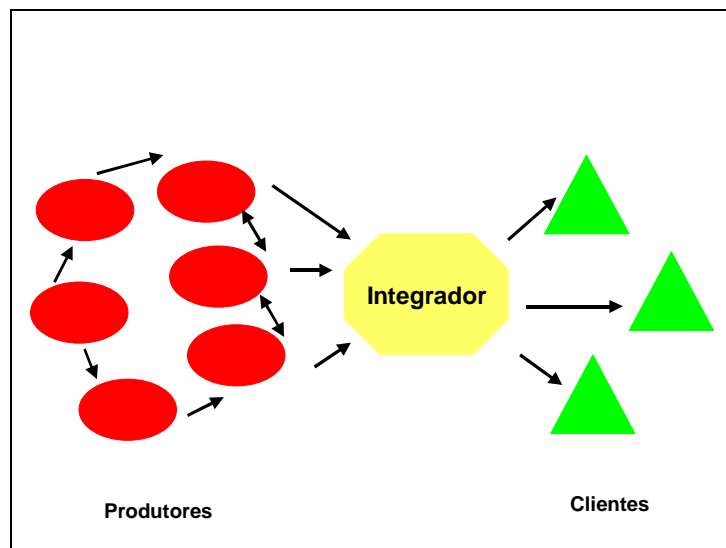
Os produtores e fornecedores, no modelo de Agregação, por outro lado, têm o desafio da dependência que este modelo gerar em relação ao agregador, aumentado no caso de os tamanhos das entidades serem muito desproporcionais, incluindo a diminuição da liberdade de atuação e decisão, possível aumento nos custos e preços finais etc.

No modelo de Agregação, os clientes e fornecedores, de modo similar aos produtores e fornecedores, tem a sua disposição um mercado mais amplo, vários serviços e componentes organizacionais, maior confiabilidade para o mercado etc., agregando valor aos processos que realizam. Por outro lado, também existem os desafios correspondentes, tais como a dependência, o aumento de custo e preço, diminuição de liberdade etc.

O novo ambiente empresarial oferece a possibilidade de integração ampla e intensa de vários parceiros de negócio para a realização dos processos da cadeia de valor, permitindo maior flexibilidade, adequação de recursos e flexibilidade, por meio do modelo de Cadeia de Valor, conforme apresentado na figura 6.

Figura 6

Cadeia de Valor



Fonte: Adaptado de Alliance for Converging Technologies (1998), no Ticoll, Lowt e Kalakota (1998)

O modelo de Cadeia de Valor apresenta a situação na qual uma entidade coordena a atividade de vários parceiros, os quais interagem entre si e se completam para a produção de um produto ou serviço, que será oferecido ao mercado pelo integrador. Este modelo não é considerado como auto organizado pelo poder de interferência do integrador.

No modelo de Cadeia de Valor, o integrador tem a possibilidade de contar com produtores individuais de parte do processo, que apresentam maior produtividade e qualidade no seu contexto, para realizar de forma mais adequada a cadeia de valor necessária para a criação de um produto ou serviço, assim sua especialização, responsabilidade e custos estão no processo de coordenação. O integrador pode utilizar esta cadeia de valor para atender de forma mais flexível o mercado de clientes e consumidores, obter um custo mais adequado, diminuir as restrições de recursos escassos etc.

O integrador tem como desafio a sua dependência em relação a cadeia de valor e seu desempenho e qualidade, os esforços necessários para a criação e realização dos vários componentes organizacionais para atrair os participantes do mercado, a realização dos processos envolvidos etc.

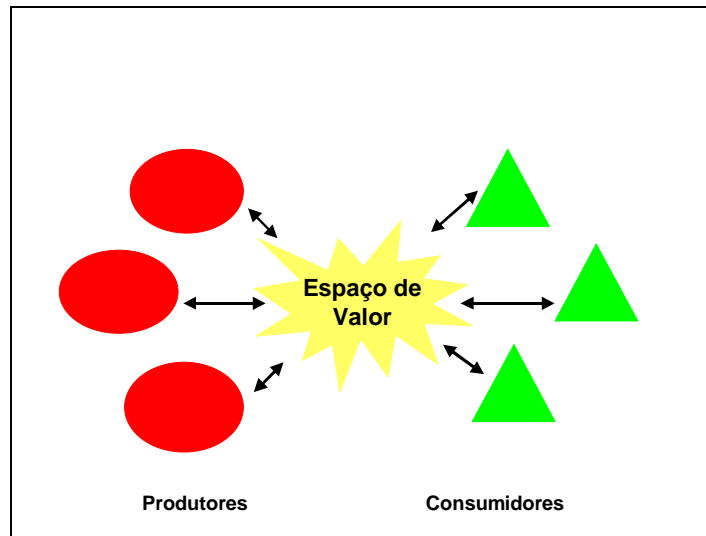
Os produtores participantes da cadeia de valor podem contar com um mercado maior e mais confiável garantido pelo integrador, podem se especializar nos seus processos, não precisam assumir a responsabilidade e custos pelos demais processos, podem participar de mais do que uma cadeia de valor etc.

O modelo de Cadeia de Valor apresenta para os produtores os desafios da dependência em relação ao integrador, com maior risco no caso do tamanho das entidades serem desproporcionais, dependência em relação aos demais produtores etc.

Os clientes deste modelo passam a ter acesso a uma cadeia de valor que poderiam não ter, têm a possibilidade de contar com custos e preços mais adequados devido à produtividade e especialização da cadeia de valor, podem ter suas necessidades atendidas de forma mais completa pela flexibilidade que o integrador tem para reorganizar a sua cadeia de valor em resposta ao mercado etc.

No modelo de Cadeia de Valor, os clientes têm o desafio da dependência em relação ao integrador, da determinação do preço pelo integrador e não pelos produtores, da possibilidade de determinação de especificações de produto e serviço para atender as necessidades do integrador ao invés das suas, etc.

A ampla utilização da infra-estrutura de comunicação e informação pelo ambiente empresarial oferece a possibilidade do desenvolvimento de um espaço de valor, viabilizando e incentivando a criação de mercado, no modelo de Aliança, apresentado na figura 7. As organizações que desenvolvem este espaço de valor, denominado de *Market Space* ou *Market Place*, são denominadas de criadores ou geradores de mercado, ou ainda de *Market Makers*.

Figura 7**Aliança**

Fonte: Adaptado de Alliance for Converging Technologies (1998), no Ticoll, Lowt e Kalakota (1998)

O modelo de Aliança representa a situação onde uma ou várias organizações criam uma infra-estrutura, denominada de espaço de valor, na qual os produtores, fornecedores, clientes e consumidores podem realizar seus vários processos de negócio de forma mais livre possível, utilizando todos os componentes deste espaço. O espaço de valor não tem como foco as transações realizadas propriamente ditas, mas o mercado como um todo para viabilizar e incentivar o seu surgimento e consolidação, não realizando nenhum tipo específico de controle ou garantia. Essas características tornam o espaço de valor auto organizado.

As organizações que desenvolvem o espaço de valor, no modelo de Aliança, tem como objetivo a criação e consolidação do mercado, portanto têm como objetivo e

ganho as contribuições geradas para o próprio mercado, setor, comunidade etc. Estas contribuições incluem o aumento da participação no mercado eletrônico de todos os envolvidos, a melhoria dos processos realizados neste ambiente, o ganho geral ao longo da cadeia de valor etc., ou seja contribuições indiretas para estas organizações. Outros ganhos podem incluir o conhecimento do mercado por meio das informações geradas, o aumento das transações que puxam ou empurram os processos de negócio, fortalecimento de marca, publicidade etc.

O modelo de Aliança apresenta variações que não obedecem estas características básicas e tendem a levar ao modelo de Agregação ou mesmo o de Cadeia de Valor, devido ao poder de interferência que as organizações assumem.

No modelo de Aliança, as organizações têm o desafio do investimento necessário para o desenvolvimento do espaço de valor, uma vez que o seu retorno não é direto e de difícil mensuração, alinhamento com as estratégias organizacionais dos participantes, possibilidade de interferência no mercado, identificação dos critérios, regras e formas de incentivo para o mercado etc.

Os produtores que participam do modelo de Aliança contam como principal contribuição a possibilidade da utilização da uma infra-estrutura do espaço de valor totalmente livre e sem interferência, aumento do mercado no qual atua etc.

No espaço de valor, os produtores têm os desafios de um mercado auto organizado no qual a confiabilidade não é garantida, da possibilidade de utilização de informação privilegiada pelas organizações que desenvolvem o espaço, da dependência num ambiente que não é, a princípio, garantido diretamente por alguma organização, etc.

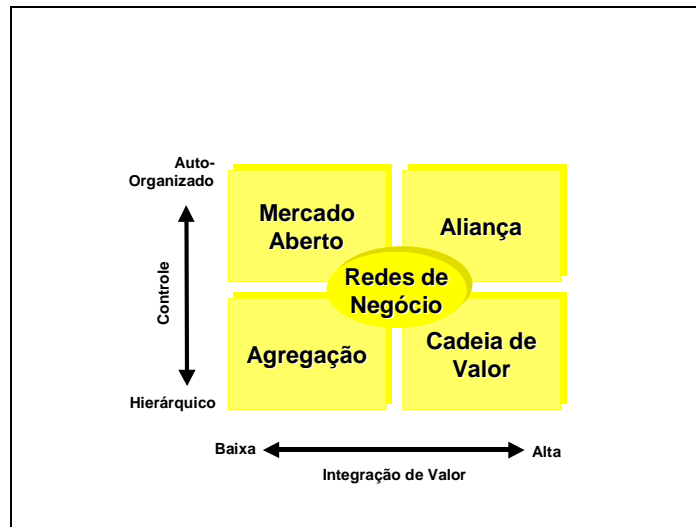
Os consumidores, no modelo de Aliança, passam a contar com um ambiente onde a infra-estrutura está disponível e não representa custos adicionais, as informações

estão disponíveis para todos os participantes permitindo o aumento do mercado, possível redução dos custos e preços, etc.

No espaço de valor, de forma similar aos produtores, os consumidores têm os desafios de um mercado auto organizado no qual a confiabilidade não é garantida, da possibilidade de interferência no mercado e nas suas informações, dependência da infra-estrutura sem a garantia direta de alguma organização etc.

Os modelos de negócio Mercado Aberto, Agregador, Cadeia de Valor e Aliança se complementam e muitas vezes são utilizados por uma mesma organização para atender de forma mais adequada e ampla as suas estratégias e operacionalização. Os vários modelos também se relacionam e se complementam por serem utilizados pelas várias organizações que se interagem no ambiente empresarial. Estas relações entre os vários modelos formam as Redes de Negócio, conforme apresentado na figura 8.

Figura 8
Redes de Negócio



Fonte: Adaptado de Alliance for Converging Technologies (1998), no Ticoll, Lowt e Kalakota (1998)

Os modelos de negócios se complementam uma vez que eles apresentam, individualmente, contribuições e desafios que inviabilizam, a princípio, a utilização de apenas um por organização, devido à sua complexidade, tamanho, mercado etc.

Os modelos de Mercado Aberto e Aliança são considerados auto organizados, os modelos de Agregação e Cadeia de Valor são considerados hierárquicos, conforme já analisado anteriormente.

Os modelos de Mercado Aberto e Agregação são considerados de baixa integração pela baixa interdependência organizacional apresentada nos modelos. No modelo de Mercado Aberto, esta integração pode ocorrer, mas não é condição necessária e garantida para a atuação da organização neste ambiente. No modelo de Agregação, a

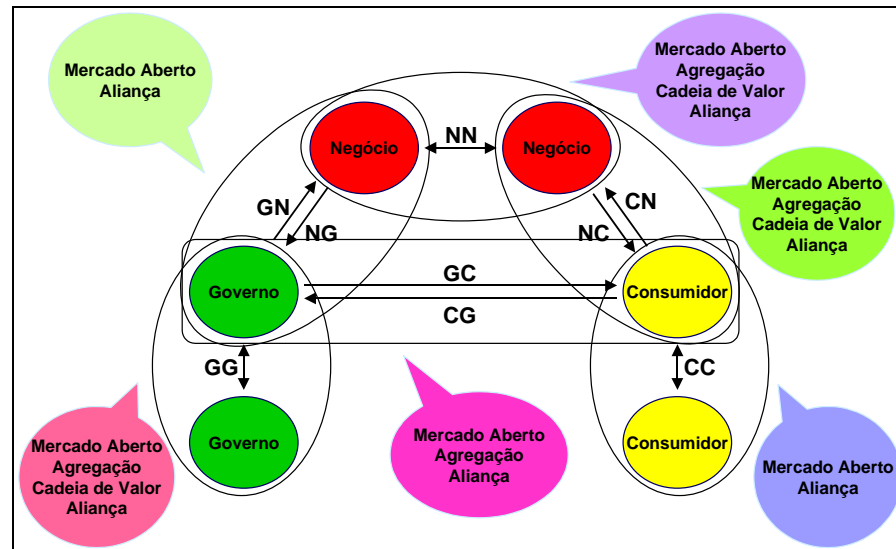
integração está associada simplesmente à intermediação com o agregador realiza em relação aos produtores e fornecedores com os clientes e consumidores, também não sendo condição necessária e garantida para a atuação da organização neste ambiente.

Os modelos de Cadeia de Valor e Aliança são considerados de alta integração pela alta interdependência organizacional apresentada nos modelos. No modelo de Cadeia de Valor, a integração dos parceiros por meio da interdependência dos seus processos pode ser considerada a essência do modelo, não sendo possível a realização adequada e o aproveitamento das contribuições do modelo sem esta integração. No modelo de Aliança, o principal viabilizador para o atingimento do objetivo da criação de mercado, é a ampla e intensa integração dos seus vários participantes facilitada pelo espaço de valor, sendo considerada a essência também deste modelo.

Nestes modelos de negócio, as empresas, as pessoas e os órgãos de governo podem realizar as suas várias transações (negócio-a-negócio – NN, negócio-a-consumidor – NC, consumidor-a-negócio – CN, consumidor-a-consumidor – CC, negócio-a-governo – NG, governo-a-negócio – GN, governo-a-governo- GG), as quais não precisam necessariamente ocorrer num mesmo modelo, conforme apresenta a figura 9.

Figura 9

Os Modelos de Negócios e as Classes de Transações



As relações apresentadas não devem ser consideradas como as únicas possíveis, mas permite visualizar as várias possibilidades e oportunidades do novo ambiente de negócio, o que representa um aumento da complexidade do mercado. A escolha inadequada de um modelo de negócio para a realização de uma classe de transação, pode comprometer os negócios das empresas neste novo ambiente, total ou parcialmente.

Os modelos de negócios da Internet variam não somente de setor para setor, mas também de empresa para empresa dentro do mesmo setor. Mas, eles ainda estão em evolução. Afuah e Tucci (2001), utilizando as definições de Rappa (2000) e Timmers (1998), analisaram alguns modelos de negócios genéricos. Estes modelos são: Corretagem, Propaganda, Infomediário, Mercantil, Manufatura, Afiliação, Comunidade, Subscrição e Utilização.

No modelo de corretagem as empresas agem como criadores de mercado juntando compradores e vendedores e cobram uma remuneração por transação que elas disponibilizam. Elas podem ser corretoras negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor ou consumidor-a-consumidor. Alguns exemplos de empresas são agências de turismo, corretoras on-line e casas de leilão on-line. O modelo de negócio de corretagem pode ser dividido em diferentes tipos: realização de compra/venda, intercâmbio de mercado, agregação de compradores, distribuição, shopping center virtual, metamediários, corretagem de leilão, leilão reverso e agentes de pesquisa.

No modelo de propaganda, o proprietário de um Web site fornece conteúdo e serviço que atraem visitantes. O proprietário do Web site ganha dinheiro por cobrar remuneração para banners, botões permanentes e outras formas de ter uma mensagem do cliente para os visitantes. Qualquer um com um Web site que atrai visitantes tem potencial para competir neste modelo. Os modelos de propaganda podem ser divididos em: portal generalizado, portal personalizado, portal especializado, marketing de incentivo/cortesia, modelo livre e desconto.

No modelo infomediário, a empresa coleta informações valiosas sobre os consumidores e seus hábitos de compra para obter padrões importantes e outras informações úteis para ajudá-las a entender melhor seus clientes. A empresa infomediária geralmente oferece aos clientes recompensas pelas informações, como conteúdo gratuito, dinheiro e equipamentos. Um infomediário pode também coletar informações sobre empresas e seus Web sites e vender para seus consumidores. Os infomediários podem ser divididos em dois tipos: sistemas de recomendação e modelo de inscrição.

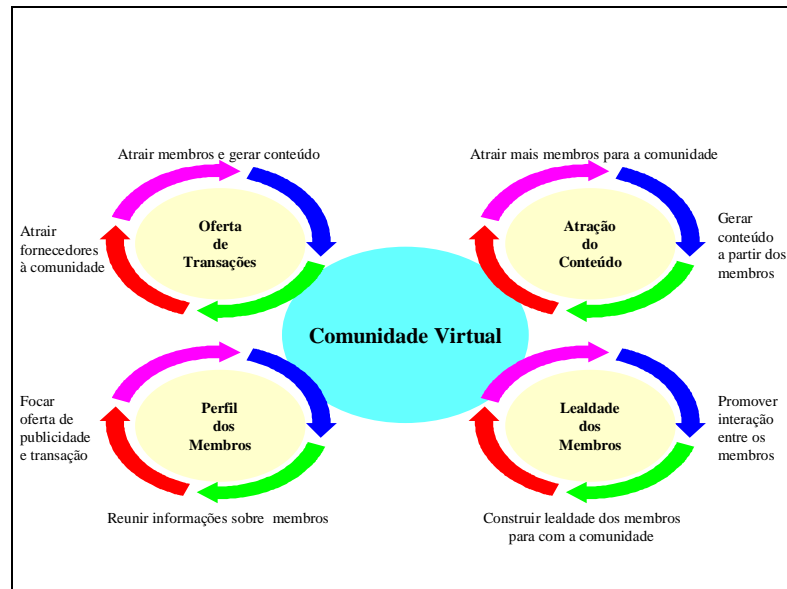
O modelo mercantil é o modelo varejista eletrônico no qual os atacadistas e varejistas vendem produtos e serviços pela Internet. Os produtos podem ser vendidos por preço de tabela ou através de leilões.

No modelo de manufatura, o fabricante tenta alcançar usuários diretamente através da Internet ao invés de ir através de um atacadista ou varejista. Com isso, elas podem reduzir custos e atender melhor os clientes por saber o que eles querem. Conflitos de canal apresentam um desafio para muitos fabricantes. No final dos anos 90, algumas empresas decidiram desistir de seus revendedores de computador que tinham seus distribuidores e vender diretamente aos clientes. Os distribuidores resistiram as mudanças e estas empresas tiveram de reconsiderar sua decisão.

No modelo de afiliação, um comerciante tem afiliados nos quais os Web sites têm rastreamento através de cliques para o comerciante. Toda vez que um visitante clica em um site afiliado através do site do comerciante, o afiliado paga uma remuneração, geralmente sobre o percentual de receitas.

No modelo de comunidade, importa mais a lealdade do consumidor do que o tráfego. Os usuários investem em desenvolvimento de relacionamento com os membros de suas comunidades que provavelmente visitarão o site frequentemente. Os membros da comunidade podem ser um bom alvo de mercado.

Albertin (2002a) define que as comunidades virtuais, tanto a sua criação como a sua manutenção e consolidação, baseiam-se em quatro princípios básicos: atração de conteúdo, lealdade dos membros, perfil dos membros e oferta de transações, conforme apresentado na figura 10.

Figura 10**Comunidades Virtuais**

Fonte: Adaptado de Hagel III e Armstrong e (1999)

A partir de um conhecimento mínimo e necessário, pode-se criar um conteúdo que atraia os membros desta comunidade e estabeleça a sua lealdade. Esta lealdade dos membros os levará a produzir direta ou indiretamente mais conteúdo com alto poder de atração, que por sua vez aumentará a lealdade dos membros e assim por diante.

As comunidades virtuais tendem a se consolidar com a realização de transações, preferencialmente entre seus membros. A oferta de transações deve ser coerente com o conteúdo de atração e o perfil dos membros da comunidade, contribuindo para o aumento da lealdade e a própria criação de conteúdo.

Os acessos a Web sites não são gratuitos. Membros pagam uma taxa de inscrição e em troca recebe conteúdo de alta qualidade. Alguns sites oferecem conteúdo com assinatura ou não, com diferenças no serviço associado. Os modelos de subscrição têm um componente de risco: uma vez que os clientes pagaram pela taxa, eles algumas vezes usam o serviço muito mais do que originalmente proposto.

No modelo de utilização, as empresas pagam quando usam. Atividades são medidas e os usuários pagam pelos serviços que eles consumirão.

A economia da Internet dividiu o mercado em três grandes estruturas: criadores de mercado, portais e provedores de produtos/serviços, segundo Mahadevan (2000), que utilizou uma outra perspectiva para analisar os modelos de negócio.

Os criadores de mercado possui um papel semelhante aos portais ao criar comunidades de clientes e/ou fornecedores de produtos e serviços, porém participam invariavelmente em muitas formas para facilitar a transação de negócio realizada entre comprador e fornecedor.

Os portais possibilitam a construção de comunidades de consumidores de informação sobre produtos e serviços. Os portais surgiram como um ponto focal para influenciar o tráfego do canal nos Web sites gerenciados por provedores de serviços/produtos e outros intermediários.

Os provedores de produtos/serviços negociam diretamente com seus clientes, quando estes vão realizar transações na Internet. Esta situação exige grandes customizações de seus sistemas de informações e processos de negócios para tratar de forma on-line os requerimentos do cliente.

Weill e Vitale (2001) desenvolveram uma estrutura analítica para ajudar na avaliação da viabilidade de uma iniciativa de negócios na era digital. A metodologia

de modelagem consiste de um conjunto de modelos essenciais de negócios na era digital. Eles identificaram oito modelos essenciais de negócios na era digital que as empresas podem combinar de múltiplas formas criando novos modelos de negócios. Cada um desses modelos descreve a essência de uma forma diferente de conduzir os negócios eletronicamente. Esses modelos são blocos de construção para estas iniciativas. O entendimento das características destes modelos permite analisar o que é necessário fazer nas combinações.

Os oito modelos identificados são: Provedor de Conteúdo (fornece informação, produtos digitais e serviços através de intermediário); Direto ao Cliente (fornece produtos e serviços diretamente ao cliente, as vezes sem intermediação dos canais tradicionais); Provedor de Serviço Integral (fornece uma variedade completa de serviços em um domínio (financeiro, saúde etc.) diretamente ou através de parceiros, voltado para o próprio relacionamento com o consumidor); Intermediário (junta compradores e vendedores por concentrar informação); Infra-estrutura compartilhada (junta múltiplos competidores em cooperação compartilhando infraestrutura comum de TI); Integrador de Rede de Valor (coordena atividades através de rede de valor, armazenando, sintetizando e distribuindo informação); Comunidade Virtual (cria e facilita uma comunidade on-line de pessoas com interesse comum, possibilitando interação e oferecendo de serviço); e Empresa Completa/Governo (fornece um único ponto de contato, consolidado todos os serviços oferecidos por uma grande empresa com várias unidades).

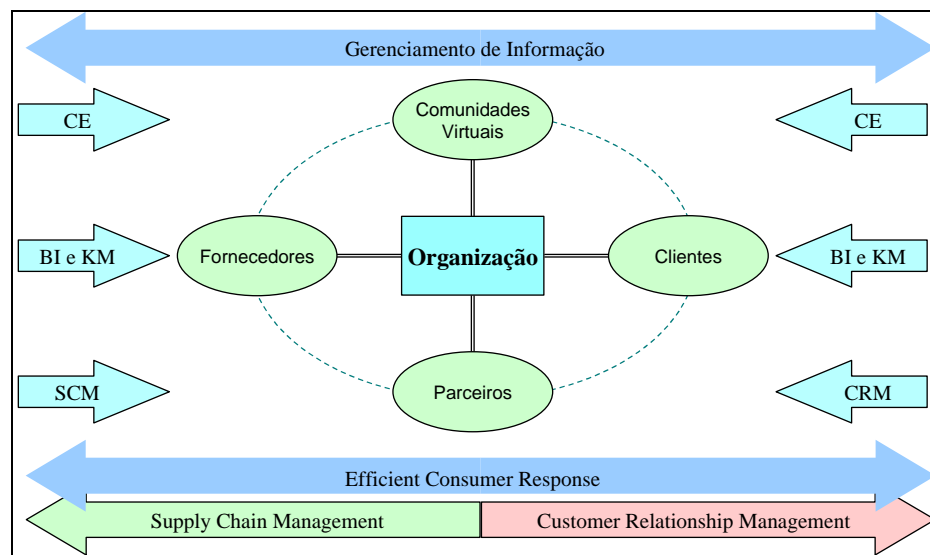
O modelo de negócios na era digital é uma descrição de regras e relacionamentos entre consumidores, clientes, parceiros e fornecedores de uma empresa que identifica os principais fluxos de produto, informação e dinheiro, e os principais benefícios aos participantes.

Com esta transformação dos negócios, alguns novos termos são utilizados na tentativa de expressar esta abrangência ou por motivos mercadológicos, um exemplo

bastante conhecido é o de negócios eletrônicos (*electronic business* – e-business). A diferença que se pode realçar é que comércio eletrônico (CE) é a realização de alguma transação ou evento, sendo que a infra-estrutura, mais geral e ampla, necessária para que estas transações possam ocorrer denomina-se de mercado eletrônico, ou ainda como Negócios na Era Digital, que engloba os componentes da figura 11.

Figura 11

Negócios na Era Digital



Os novos componentes relativos a Negócios na Era Digital, CE - Comércio Eletrônico, KM - *Knowledge Management*, BI - *Business Intelligence*, SCM - *Supply Chain Management*, CRM - *Customer Relationship Management* e ECR - *Efficient Consumer Response*, apresentam grandes ofertas de novas oportunidades de contribuições para as empresas de todos os portes e setores, que merecem ser conhecidos e explorados. Estes novos componentes surgem quando algo realmente

novo é oferecido; conceitos não tão novos, mas somente viabilizados com as novas tecnologias; e conceitos já tradicionais expandidos com base em novas tecnologias ou práticas de mercado.

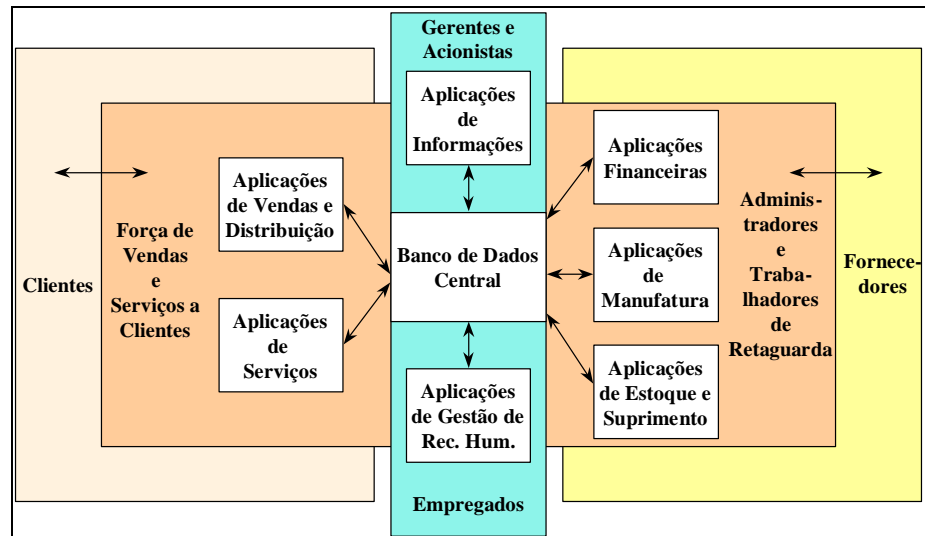
Para poder suportar estas adaptações e novas necessidades de adequação dos processos de negócios da empresa, os sistemas de informação (SI) constituem em ferramentas cada vez mais importantes e estão em constante evolução.

Os Sistemas de Informações (SI) têm como principal objetivo atender às necessidades de obtenção, armazenamento, tratamento, comunicação e disponibilização de informação da organização, em seus vários níveis hierárquicos, áreas funcionais e integração, tanto interna como externa, conforme definido por Albertin (2002b).

Toda assimilação e utilização de TI tende a buscar a integração, tanto com os demais componentes de TI como da própria organização, seja em processos, áreas etc. A necessidade de integração aliada com as dificuldades, técnicas e organizacionais, para a sua realização, levaram a empresas oferecerem ao mercado soluções denominadas de sistemas de informações integrados de gestão empresarial (ERP - *enterprise resource planning*), conforme definido por Albertin (2002b) e representado na figura 12.

Figura 12

Sistemas de Informações Integrados



Fonte: Adaptado de Davenport (1998)

Os sistemas integrados podem ser entendidos como o conjunto de sistemas de informações que abrangem todos os processos da organização e são intensamente integrados por meio de um banco de dados central. Cada transação iniciada na organização e tratada pelo sistema tem suas informações absorvidas e tratadas por todos os módulos que compõem o sistema integrado.

As empresas, ao adquirir e implementar um sistema integrado, busca atender vários objetivos, além da própria integração organizacional e tecnológica. Estes objetivos incluem diminuição do tamanho e custo da área de informática da empresa, descentralização do processamento das informações visando a independências das várias áreas, aquisição de componentes tecnológicos que permitem a simplificação de processos, criação de uma base estável e de custo adequado para o crescimento organizacional etc. Enfim, a empresa busca um uso mais estratégico, com custo

mais adequado e melhor administração, de todos os componentes de TI disponíveis para o seu sucesso.

As empresas enfrentam vários possíveis obstáculos na implementação de um sistema integrado; tais como, perda do diferencial competitivo, supervalorização das particularidades dos processos de negócio, nível de satisfação em relação aos SIs em uso, percepção dos objetivos efetivos do projeto de sistema integrado, receio da dependência em relação ao sistema adquirido e de seu fornecedor, conflitos decorrentes da inovação tecnológica etc. Estes obstáculos representam riscos que devem ser previstos e minimizados por meio de estratégias bem definidas.

As estratégias começam com um estudo bem feito da situação atual dos SIs da empresa e seu grau de contribuição para o sucesso organizacional, interno e externo. Este estudo deve fornecer importantes subsídios para o processo de seleção do sistema integrado, visando a escolha de um sistema de que atenda de forma mais plena possível as reais necessidades atuais e futuras da empresa. O estudo inicial e o processo de seleção devem ser realizados com a participação efetiva das áreas de negócio.

O projeto de sistema integrado deve ser realizado por uma equipe de projeto composta por participantes de todas as áreas envolvidas com os processos de negócio. O projeto deve ser gerenciado por um executivo com grande capacidade de gestão e presença organizacional, de preferência da área de negócio, visando minimizar algumas barreiras ou tendências de visão tecnológica.

As empresas têm apontado os seguintes fatores como críticos para o sucesso de um projeto de sistema integrado: apoio da alta gerência, garantia de recursos operacionais e humanos, envolvimento efetivos de todos os participantes da organização, seleção cuidadosa do sistema, utilização de consultoria, treinamento

completo nos aspectos tecnológicos e de negócio, processo de planejamento adequado, gerência efetiva de mudanças e disponibilidade de especialidade técnica.

A indústria de Informática, que já vinha oferecendo soluções de sistemas de informações prontos para os modelos de gestão anteriores, passou rapidamente a disponibilizar sistemas de ERP, cada vez mais sofisticados e completos, num cenário bastante competitivo.

As empresas por um lado estavam precisando que seus sistemas de informações incorporassem este novo modelo de gestão e também as novas tendências tecnológicas, e por outro lado enfrentavam dificuldades com a administração de suas áreas de Informática, devido à complexidade natural deste ambiente cada vez mais imprescindível e que não cessava de evoluir. Este cenário passou a ser cada vez mais propício a expansão dos sistemas de ERP.

Os sistemas integrados que incorporam os conceitos de ERP têm como objetivos a diminuição do tamanho e do custo da área de TI das empresas, descentralização dos processos de informação, simplificação dos processos funcionais, melhoria na integração e no gerenciamento dos processos, integração das bases de dados etc. Certamente, um projeto de implementação de ERP apresenta um grande quantidade de riscos e a necessidade de uma efetiva administração dos seus fatores críticos de sucesso.

Como conclusão deste resumo do caminho para os ERPs, percebe-se que o enfoque sempre foi prioritariamente os processos internos das empresas, sendo que estes sistemas já são considerados uma solução básica. Mas, atualmente, o grande cenário estratégico competitivo está no ambiente externo das empresas, que tem como uma de suas principais características ser digital, exigindo que os ERPs evoluam para uma nova fase tecnológica, viabilizando o CE e todas os novos conceitos de negócios.

O CE recebeu muitas definições de vários autores (Kalakota e Whinston (1996), Bloch, Pigneur, Segev (1996), Cameron (1997), entre outros), cada qual utilizando uma dimensão para enfatizar algum aspecto ou contribuição. Isto aconteceu porque, no começo, o CE era um assunto muito novo e ainda não se tinha uma visão completa e integrada, o que já não acontece atualmente. A definição mais adequada é a que define que “o CE é 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 de negócio” (Albertin, 2002a, p. 15).

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 de informação e comunicação predominantemente pública de fácil e livre acesso, e baixo custo.

O ambiente de CE é naturalmente apoiado intensamente por tecnologias que permitem o armazenamento e tratamento intensos de informação, possibilitando que o gerenciamento do negócio torne-se mais inteligente por meio da análise e utilização das informações de clientes, fornecedores, parceiros e processos. Esta situação obviamente existe para todos os concorrentes de um mercado, o que torna a sua exploração bem sucedida uma poderosa arma estratégica, exigindo a assimilação e aplicação de todos os recursos tecnológicos disponíveis.

Os processos de negócio a serem afetados pela utilização destes componentes, segundo Albertin (2002a), analisando Rockard e Short (1991), são: Projeto e Desenvolvimento de Produtos e Serviços; Cadeia de Suprimentos; Manufatura e Atendimento a Cliente.

A análise da intensidade com que o CE tem permeado as organizações deve ser realizada por meio do estudo da absorção da TI e de CE nos seus processos de negócio, de forma aderente e coerente com a própria definição de CE.

Rockart e Short (1991), no trabalho sobre a interdependência organizacional, apresentaram uma nova organização dos processos organizacionais tendo como princípio o fim das barreiras internas entre as áreas e processos organizacionais e das barreiras externas entre a organização e seus fornecedores e clientes, além da sobreposição dos processos. Os principais processos e sua composição seriam: Desenvolvimento de produto (Fornecedor, Projeto, Engenharia, Compras e Manufatura); Entrega de produto (Compras, Manufatura, Distribuição e Vendas) e Atendimento e serviço a cliente (Distribuição, Vendas, Serviços e Clientes).

Albertin (2002a) propôs a seguinte classificação de processos e exemplos de composição para a análise da assimilação do CE pelas organizações:

- Desenvolvimento de Produto:
 - Projeto e desenvolvimento de produto ou serviço.
 - Engenharia de produto ou serviço.
 - Desenvolvimento de fornecedor.
 - Desenvolvimento de linha de produção.

- Cadeia de Suprimentos:
 - Administração de estoques de matéria prima.
 - Solicitação de suprimentos.
 - Recebimento de suprimentos.
 - Realização de pagamento.

- Produção:
 - Planejamento de produção.
 - Logística interna/recurso interno e externo.

- Controle de produção.
- Logística externa/produto acabado.
- Expedição.

- Atendimento a cliente:
 - Divulgação de informação sobre produtos e serviços.
 - Seleção de produtos e serviços.
 - Negociação sobre preços e condições.
 - Obtenção de informações sobre necessidades, preferências, perfil etc.
 - Recebimento de pedido.
 - Processamento de pedido.
 - Aceitação de pagamento.
 - Distribuição de produtos e serviços.
 - Suporte a utilização de produtos e serviços.

Cabe ressaltar que esta classificação é genérica para atender aos vários setores e que existe uma sobreposição de processos.

Mahadevan (2000) argumenta que um modelo de negócio é um conjunto de três fluxos que são críticos para um negócio. Eles incluem o fluxo de valor para os parceiros de negócio e os compradores, o fluxo de receita e fluxo de logística. O fluxo de valor identifica as propostas de valor para os compradores, vendedores, os criadores de mercado e os locais físicos ou virtuais. O fluxo de receita é um plano para assegurar a geração de receita para o negócio. O fluxo de logística endereça vários aspectos relativos ao projeto de cadeia de suprimentos para os negócios.

Com base nessa argumentação apresentamos a seguir os componentes que contribuem para a implementação destes modelos de negócios. Dentro do fluxo de logística, temos o gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM - *Supply Chain Management*) que pode ser conceituado como sendo o gerenciamento da cadeia

produtiva desde o fornecimento da matéria-prima até a rede de distribuição dos produtos (Albertin, 2002a).

Atualmente, existe uma crescente conscientização que a excelência do produto não garante vantagem competitiva e lucratividade. Muitas empresas têm buscado uma nova maneira de incrementar seus lucros por meio de um melhor gerenciamento de suas cadeias de suprimentos, a rede de parceiros, utilizando tecnologia e evitando os extremos de internalizá-la ou terceirizar a maioria das funções. Visando o perfeito equilíbrio, as empresas estão começando a usar a rede de cadeia de suprimentos para reduzir custos e complementar seus produtos e serviços com serviços básicos e de adição de valor.

Mas a cadeia de suprimentos tem que ser gerenciada. Essencialmente, o SCM é a integração dos processos baseado numa entrega mais adequada de serviços básicos e customizados. O SCM otimiza os fluxos de informação e produtos desde o recebimento do pedido, a compra de materiais, a entrega e consumo de serviços e produtos acabados. O SCM tem um importante papel no gerenciamento de processos que ultrapassam as fronteiras funcionais e departamentais, indo além das fronteiras organizacionais e alcançando os fornecedores e clientes.

No mercado americano e europeu, as empresas adotaram o SCM como forma de enfrentar a concorrência, considerando-o como o próximo passo após os pacotes de gestão. Os ERPs estão buscando e prometendo a integração intensa com o ambiente externo, principalmente por meio da Internet, para, entre outras coisas, viabilizar o SCM, sendo este o seu futuro.

O SCM tem como características a habilidade de obter suprimentos de qualquer lugar do mundo; ter uma estratégia centralizada e global com execução local; processar informação em tempo real e on-line, provendo a cadeia de suprimentos com as informações necessárias; gerenciar informação entre as empresas e os

setores; integrar todos os processos e medidas da cadeia de suprimentos, incluindo os terceiros, sistemas de informações, padrões de contabilização e custos, e sistemas de medição; desenvolver e implementar os modelos de contabilização; e reconfigurar a organização da cadeia de suprimentos numa equipe de alto desempenho desde a linha de produção ou atendimento ao cliente até a alta gerência.

O *E-procurement*, entendido como o processo completo de compra, desde a identificação e solicitação de compra e cotações até a efetiva contratação da compra, é um dos componentes mais efetivamente utilizados no SCM.

No fluxo de valor, um dos componentes é a resposta eficiente ao consumidor (ECR - *Efficient Consumer Response*), que é a união entre parceiros estratégicos do varejo e da indústria, para estabelecer técnicas que racionalizem os processos de SCM e apontem alternativas de negócios, possibilitando redução de custos e fidelização do cliente. Abrangendo desde *check outs* automatizados, a introdução do código de barras e a integração com processamento de informações, até a cadeia de suprimentos. O ECR propõe reformular os hábitos de compras das empresas e levá-las para um reposição contínua de produtos para obter o estoque nas lojas de forma mais eficiente e rápida (Albertin, 2002a).

De forma resumida, com o ECR significa que as informações sobre as vendas realizadas são obtidas na hora e no local de sua realização, o mesmo acontecendo com o seu efeito nos estoques das lojas, centros de distribuição etc. Estas informações, disponíveis de forma on-line, são então enviadas aos fornecedores, geralmente num ciclo diário, para que planejem a sua produção e distribuição, providenciando a reposição daquela mercadoria já no próximo dia. Este sistema evita a falta de mercadoria, facilita o gerenciamento de estoque, permite a tomada de decisão em relação aos produtos, otimiza a produção e a distribuição etc. Tudo isto numa base de tempo reduzido e com precisão em relação ao local físico.

Os principais caminhos do ECR são a troca eletrônica de dados (EDI - *Electronic Data Interchange*) financeiros e mercantis, o gerenciamento por categoria e a reposição contínua de mercadorias. O EDI Financeiro compreende a troca de dados referentes às transações financeiras, tais como as carteiras de contas a pagar e a receber, crédito etc. O EDI Mercantil compreende a troca de dados referentes aos processos mercantis, tais como pedido, situação de estoque etc., sendo que, no Brasil, o volume deste último é muito menor que o primeiro. O gerenciamento por categoria significa administrar o consumo e a reposição por categoria de produtos e de clientes. Finalmente, a reposição contínua de estoque propicia que as mercadorias sejam entregues conforme a sua demanda real e com a menor diferença de tempo entre a sua venda e a reposição.

O ECR oferece benefícios para os consumidores, por exemplo a redução significativa da possibilidade de falta de mercadoria; para os distribuidores, por exemplo a redução da possibilidade de não efetuar uma venda por falta de mercadoria; e para os fornecedores, por exemplo um melhor controle de sua produção e distribuição.

As vantagens do ECR são óbvias. Os compradores e os analistas de estoque podem obter informações de forma on-line dos volumes de vendas, inclusive os picos de consumo e a sazonalidade, ou como eles variam entre as regiões e lojas. No passado, este era um longo processo que requeria consultas on-line e off-line a bases de dados. Atualmente, os melhores sistemas permitem que os gerentes e compradores analisem os padrões e tendências nas lojas, percebam em base diária o acréscimo ou decréscimo no desempenho das vendas, e providenciem a reposição ou autorizem redução de preços de determinados produtos conforme as tendências de vendas.

O ECR passa a ter uma importância ainda maior, uma vez que os processos mercantis tendem a ter um fluxo mais rápido, e o consumidor realiza a compra de

qualquer lugar a qualquer hora, com correspondente impacto nos distribuidores e estoques, sendo que as variações nas vendas podem ocorrer de forma intensa e abrupta. O consumidor realiza sua compra considerando como certa a existência do produto, assim a reposição dos estoques, seja do distribuidor ou do próprio fornecedor inicial, passa a ser mais crítica e sensível a variações de mercado. A própria integração eletrônica é o facilitador definitivo para a prática do ECR.

Ainda analisando o fluxo de valor, outro componente é o gerenciamento do relacionamento com clientes (CRM - *Customer Relationship Management*), que é a prática empresarial de gerenciar as formas de relacionamento com os clientes, tanto pessoas jurídicas como físicas, que contam com sistemas formados por várias tecnologias, todas com o objetivo de conhecer o cliente e seu perfil, atender melhor suas necessidades, incentivar maior volume de compras e ganhar sua fidelidade (Albertin, 2002a).

A infra-estrutura necessária para o CRM é composta de processos, que devem passar a possibilitar as novas formas de relacionamento com os clientes; a obtenção e fornecimento de informações; a melhoria no atendimento de suas necessidades, por meio por exemplo da participação do cliente no processo de desenvolvimento e customização dos produtos; etc.

A interação deve ser parte inerente a todos os processos com o qual as empresas se relacionam com os clientes, permitindo que todos os canais passem a ser de duas direções; ou seja, assim como levam as informações aos clientes também trazem as suas informações, permitindo que os clientes tenham uma postura ativa em relação ao seu relacionamento com a empresa e não somente recebam passivamente os produtos, serviços e informações.

A integração, seja com os clientes e consumidores ou com os fornecedores e parceiros, passa a ser a meta de todos que participam do processo de

desenvolvimento, produção e distribuição e suporte a utilização de produtos ou serviços para os clientes, visando um melhor relacionamento por meio de um atendimento efetivo de suas necessidades. Esta integração, para ser efetiva e contribuir de fato, tanto no gerenciamento do relacionamento com clientes como na estratégias das empresas, precisa ser amplamente apoiada no ambiente eletrônico, passando a ser integração eletrônica.

O gerenciamento do relacionamento propriamente dito passa a ser possível e condição básica de sua própria melhoria. A tecnologia tende a permitir que se exerça o gerenciamento de forma mais ampla, uma vez que possibilita termos uma quantidade muito maior das informações do próprio relacionamento na hora em que ele ocorre, assim como tratá-las por meio de coleta, análise, comunicação etc.

Por outro lado, somente com um gerenciamento efetivo é que poderemos interferir e modificar os processos, promover a interação entre os clientes e consumidores e a própria empresa, e garantir a integração, eletrônica ou não, entre todos os envolvidos direta ou indiretamente no relacionamento.

Este gerenciamento do relacionamento é que permitirá conhecer o cliente e seu perfil, atender melhor suas necessidades, incentivar maior volume de compras e ganhar sua fidelidade. Os conceitos de CRM podem não ser essencialmente novos ou já ser mais ou menos intensamente utilizados pelas empresas, mas certamente, nunca tivemos tanta oferta de tecnologia viabilizadora de sua utilização plena como atualmente. O CE é o ambiente natural para que o CRM seja efetivo, assim como o CRM será a forma de uma exploração adequada e estratégica das contribuições oferecidas pelo CE.

Para atender as necessidade de clientes e fornecedores, e a realização de negócios na era digital, a empresa adota estratégias de tratar de forma eficiente as informações geradas em todos os processos de sua cadeia de valor. O primeiro componente a ser

considerado é o gerenciamento do conhecimento (KM - *Knowledge Management*). O KM é a organização de informações de fontes distintas num contexto que reflete o negócio e as suas decisões e processos. Um dos aspectos mais relevantes para a nova economia é o conhecimento, tanto interno como externo à organização, que permitirá uma redução na distância entre produtor e consumidor, por meio e ao mesmo tempo com base numa melhor especificação de processos e produtos (Albertin, 2002a).

Para tanto, as organizações deverão se reestruturar reavaliando sua base de valor, receita e lucro, por meio da adição de conhecimento na cadeia de valores, ativos inteligentes e formação de profissionais de conhecimento. O KM permite determinar o conhecimento explícito que está em qualquer lugar na organização, que pode ser localizado e utilizado, sem ter que reinventá-lo.

Para suportar este novo ambiente, as organizações contam com ferramentas tecnológicas voltadas para o KM, que incluem tecnologias de conhecimento, sistemas de gerenciamento de informações, mecanismos de pesquisa, *data mining* (software de pesquisa pré definida ou pesquisa *ad hoc* de informações) e sistemas especialistas, permitindo: obter, classificar, organizar, refinar, disponibilizar e compartilhar informações.

Os principais fatores críticos de sucesso para a efetiva utilização de conhecimento são: ligação com o desempenho econômico ou valor de negócio; infra-estrutura técnica e organizacional; estrutura de conhecimento padrão e flexível; cultura propícia a conhecimento; linguagem e finalidade clara; mudanças nas práticas motivacionais; múltiplos canais para transferência de conhecimento; e apoio da alta gerência.

Os projetos de KM permitem criar bases de conhecimento, transferindo conhecimento explícito e implícito por meio de um sistema eletrônico de discussão,

baseado em comunidades, com conhecimento externo e interno, tanto estruturado como informal.

Além disto, eles melhoram o acesso ao conhecimento, identificando a fonte de informação e transferindo a informação para quem precisa. Eles também criam um ambiente mais propício para criação, transferência e uso de conhecimento; e gerenciam o conhecimento como um ativo, aumentando o valor da organização ou explorando as oportunidades, mais do que medindo seu retorno, devido às dificuldades para isto.

As organizações têm buscado uma prática efetiva de KM, incluindo neste esforço a criação da papel do *Chief Knowledge Officer* (CKO), que é o principal executivo responsável pelo gerenciamento do conhecimento.

O relacionamento entre todos os envolvidos no processo de negócio tende a ser cada vez mais baseado num meio de intermediação eletrônica, onde a interação face-a-face deixa de existir. Por um lado, esta situação não permite que os mecanismos tradicionais de obtenção de informação sobre os envolvidos sejam aplicados, exigindo que novas formas de obtenção, recuperação e utilização destas informações sejam rápidas, flexíveis e acuradas. Por outro lado, o ambiente digital é altamente propício para a efetivação deste novo ambiente devido à sua base, que é amplamente apoiada nas tecnologias viabilizadoras desta interação.

Outro componente a ser considerado pelas empresas é a inteligência de negócios (BI - *Business Intelligence*), que tem como objetivo levar as análises de dados para um número cada vez maior de funcionários das empresas, não se restringindo aos profissionais de marketing ou de Tecnologia de Informação. Alguns autores argumentam que as diferenças com *data warehouse* (repositório de dados da corporação que os disponibiliza para análise) são sutis mais importantes, principalmente em relação a sua abrangência e facilidade de uso (Albertin, 2002a).

O BI é um processo de coleta, análise e distribuição de dados para melhorar a decisão dos negócios, levando as informações para um número bem maior de usuários dentro da organização. As ferramentas de BI precisam considerar e resolver problemas de escalabilidade (possibilidade de ser utilizado em vários níveis de plataforma tecnológica e atender um grande número de usuários), facilidade de uso e gerenciamento do próprio ambiente.

O aspecto fundamental de um sistema de BI é a análise contextual, que extrai e integra informações de múltiplas fontes, fazendo uso da experiência e levantando hipóteses para desenvolver uma perspectiva precisa da dinâmica dos negócios.

O BI apoia várias técnicas de gestão. Uma delas é o Gerenciamento de Categorias, com a qual busca-se a administração de linhas de produtos como unidades estratégica de negócio, analisando sua contribuição para toda a carteira de produtos e gerenciando os seus estoques conforme a demanda.

Outra técnica é o Marketing de Relacionamento, que é a técnica que busca estabelecer relacionamentos que adicionem valor junto aos fornecedores e clientes, tornando-os parceiros e aumentando sua lealdade com a organização, por meio de análise de rentabilidade e oportunidades.

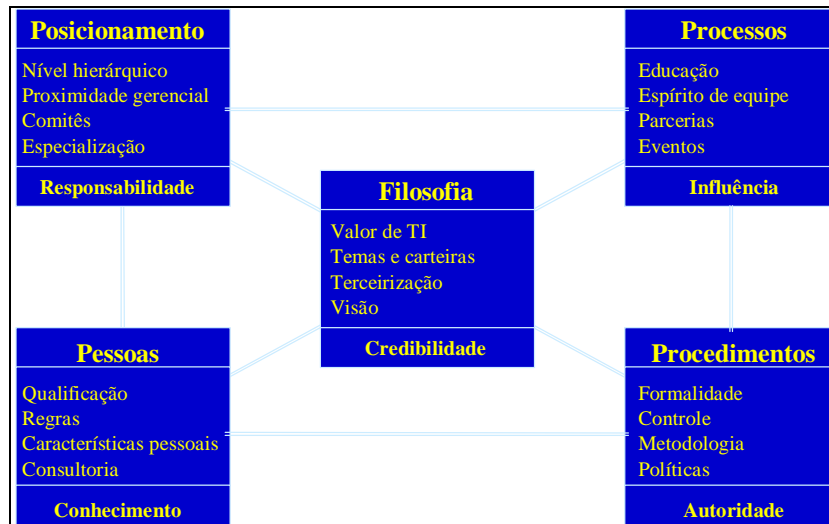
Mais uma técnica é a Avaliação de Desempenho Estratégico, que tem como principal objetivo acompanhar e controlar os indicadores de desempenho estratégico, permitindo uma avaliação mais completa e ampla da empresa.

O *Database Marketing* e o Gerenciamento de Campanhas também são fundamentalmente apoiados por BI, uma vez que eles têm por objetivo direcionar as mensagens de marketing para segmentos específicos de clientes, selecionados por meio de técnicas científicas, e acompanhar os resultados das campanhas de marketing para medir seu desempenho e servir de subsídio para os futuros esforços.

As inovações tecnológicas associadas a BI já apresentam um número significativo de produtos. As bases de dados operacionais armazenam os dados atuais e correntes oriundos dos processos operacionais, formando sumários dinâmicos e organizando as informações por assuntos. Os *Data Bridge* que são os softwares que filtram e transportam os dados das bases operacionais para as bases de análise (formando, por exemplo, um *data warehouse*). O *data warehouse* que armazenam os dados corporativos, dados históricos e sumários estáticos. Finalmente, o *data mining* que são softwares de pesquisa pré definida ou pesquisa *ad hoc* de informações.

O ambiente digital é naturalmente apoiado intensamente por tecnologias que permitem o armazenamento e tratamento intensos de informação, possibilitando que o gerenciamento do negócio torne-se mais inteligente por meio da análise e utilização das informações de clientes, fornecedores, parceiros e processos. Esta situação obviamente existe para todos os concorrentes de um mercado, o que torna a sua exploração bem sucedida uma poderosa arma estratégica, exigindo a assimilação e aplicação de todos os recursos tecnológicos disponíveis.

Neste ambiente, a visão que a organização tem da TI é o um dos fundamentos mais importantes e centrais para a elaboração das estratégias de TI, conforme apresenta a figura 13. Isto se torna mais crítico no ambiente de Negócios na Era Digital pela sua característica de grande intensidade da utilização desta tecnologia.

Figura 13**Estratégias de Tecnologia de Informação**

Fonte: Adaptado de Earl (1998)

Earl (1998) define que a parte central das estratégias de TI é a filosofia que a organização tem em relação a esta tecnologia, na qual estão incluídos a visão e o valor de TI para a organização, que permitem e se completam com a definição de temas e a carteira de serviços e projetos, bem como a sua postura em relação aos recursos internos e externos. Esta filosofia constrói a credibilidade da área de TI.

Esta filosofia é a base para a definição do posicionamento da TI em relação a organização como um todo, incluindo o seu nível hierárquico, a proximidade gerencial entre os executivos de negócio e de tecnologia, a criação e atuação de comitês relacionados com a administração de TI, o nível de especialização e capacitação exigidos etc. Este posicionamento reflete a responsabilidade organizacional em relação a TI; ou seja quanto maior o nível hierárquico, maior o

envolvimento gerencial e maior a atuação dos comitês, a responsabilidade em relação à função de TI é organizacional, a postura é de visão estratégica e a perspectiva é atual.

A filosofia e o posicionamento são a base da elaboração da estratégia de processos, incluindo os de educação dos aspectos tecnológicos e de negócio, a participação efetiva como equipe para a realização dos processos organizacionais, o estabelecimento de parcerias internas e externas e realização de eventos. Estes processos constroem a influência que a TI terá na organização e que esta terá na administração da função de TI.

A filosofia, o posicionamento e os processos fornecem os subsídios para o estabelecimento dos procedimentos que deverão suportar a utilização de TI pela organização. Estes procedimentos definirão o nível de formalidade, os controles, as metodologias e as políticas relacionados com a utilização de TI. Estes procedimentos definem o nível de autoridade, que se complementa com a responsabilidade definida no posicionamento.

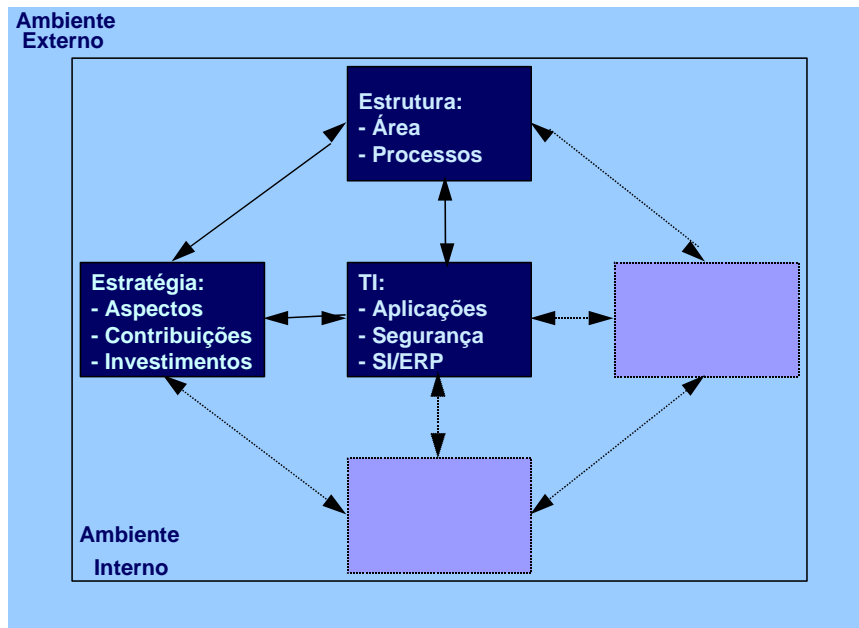
Finalmente, a filosofia, o posicionamento, os processos e os procedimentos são a base para a identificação do perfil dos recursos humanos necessários, incluindo a qualificação, regras de atuação, características pessoais, utilização de consultoria etc. As pessoas formam a base mais ampla de conhecimento organizacional relacionada com TI.

Cabe mencionar que a seqüência aqui apresentada, filosofia, posicionamento, processos, procedimentos e pessoas, foi utilizada para facilitar o entendimento. Os cinco componentes se interagem, com influências e conseqüências dinâmicas, visando atender as necessidades do ambiente empresarial atual, caracterizado pelas mudanças e turbulências.

III. COMPONENTES DOS MODELOS DE NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL

O estudo dos modelos de Negócios na Era Digital torna-se complexo devido a complexidade do próprio conceito de modelo de negócio e da composição de seus componentes. Assim, este projeto de pesquisa adotou como estratégia analisar A REALIDADE DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NO MERCADO BRASILEIRO em três níveis de análise com suas respectivas estruturas conceituais e de componentes.

O primeiro nível de análise refere-se ao modelo de Ambientes e Componentes do Modelo de Negócio, apresentado e discutido no início do item Modelos de Negócios na Era Digital, figura 2. Este modelo apresenta os ambientes externo e interno, este último composto pelos componentes de estratégia, estrutura, tecnologia de informação, pessoas e processos gerenciais, sendo que estes dois últimos não fazem parte do escopo deste projeto e portanto não serão analisados individualmente. Este nível de análise é apresentado na figura 14.

Figura 14**Componentes de Modelo de Negócio**

As definições dos modelos de negócio permite entender que o componente estratégia é composto pelos elementos aspectos de alinhamento estratégico, adequação organizacional e tecnológica, relacionamento com fornecedores e clientes, privacidade e segurança; por contribuições de estratégia competitiva e relacionamento com fornecedores e clientes; novas oportunidades de negócio; e gastos e investimentos em TI e CE.

A análise se completa com a identificação dos níveis de utilização e da avaliação que empresas fazem destes elementos. Esta identificação é obtida pela pesquisa realizada neste projeto e resultados de pesquisa anterior, que serão descritas no item Metodologia e Análise dos Resultados das Pesquisas.

Assim, a estrutura para apresentar as conclusões em relação a identificação e nível de utilização dos componentes dos Negócios na Era Digital, no item com esta mesma denominação, é uma tabela que concentra três dimensões:

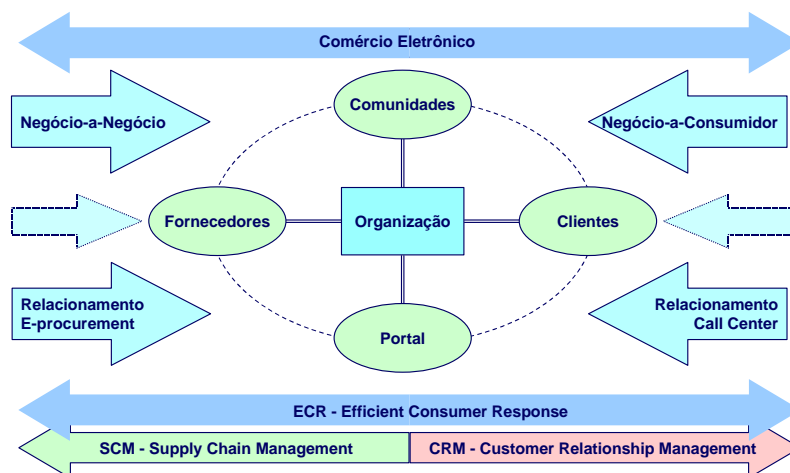
- Componente: estratégia, estrutura e Tecnologia de Informação.
- Elementos: elementos que compõem cada um dos componentes.
 - Nível e Avaliação: nível de utilização pelas empresas de cada um dos elementos que podem ser mensurados e avaliação das empresas em relação aos elementos.

Com base nesta estrutura/tabela são analisados os componentes de modelo de negócio e obtidas as conclusões deste projeto de pesquisa neste primeiro nível de análise.

O segundo nível de análise refere-se ao modelo de Negócios na Era Digital, apresentado e discutido no início do item Modelos de Negócios na Era Digital, figura 11. Este modelo apresenta os ambientes externo e interno e suas relações, utilizando a infra-estrutura de informação e comunicação, sendo composto por CE, SCM, CRM, ECR, comunidade e portal, conforme apresenta a figura 15.

Figura 15

Componentes de Negócios na Era Digital



As definições dos Negócios na Era Digital permite entender que o componente CE é composto pelos elementos negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor; SCM pelos elementos SCM, *E-procurement* e relacionamento com fornecedores; CRM por CRM, *Call Center* e relacionamento com clientes; ECR, comunidade e portal se confundem com os próprios elementos que tem as mesmas denominações.

A análise se completa com a identificação dos níveis de utilização que empresas fazem destes elementos. Esta identificação é obtida pela pesquisa realizada neste projeto e resultados de pesquisa anterior, que serão descritas no item Metodologia e Análise dos Resultados das Pesquisas.

Assim, a estrutura para apresentar as conclusões em relação a identificação e nível de utilização dos componentes dos Negócios na Era Digital, no item com esta mesma denominação, é uma segunda tabela que também concentra três dimensões:

- Componente: CE, SCM, CRM, ECR, comunidade e portal.
- Elementos: elementos que compõem cada um dos componentes.
 - Nível: nível de utilização pelas empresas de cada um dos elementos que podem ser mensurados.

Com base nesta estrutura/tabela são analisados os componentes de modelo de negócio e obtidas as conclusões deste projeto de pesquisa neste segundo nível de análise.

Estes dois níveis de análise, por sua vez, permitem obter a evolução dos Negócios na Era Digital, o terceiro nível de análise apresentado e discutido no item com este mesmo nome, que consolida não só a evolução mas os vários componentes dos modelos de negócio, abordados neste projeto.

IV. METODOLOGIA

A metodologia a ser utilizada neste projeto de pesquisa é a de pesquisa de campo por meio de questionário elaborado com base em várias pesquisas exploratórias anteriores, bem como a de análise de resultados de pesquisa anterior, que permitiram estudar os vários componentes deste novo ambiente.

A pesquisa de campo realizada neste projeto de pesquisa foi denominada de Pesquisa FGV de Tecnologias de Negócios na Era Digital nas Empresas. As definições de metodologia, descritas neste item de metodologia, referem-se a esta pesquisa.

O projeto de pesquisa utilizou os dados da Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro, 4ª edição, 2002, de Albertin (2002c), para realizar análise fundamentais e complementares.

Segundo Yin (1994), existem três condições básicas para a escolha da estratégia de pesquisa, independente da finalidade desta ser exploratória, descritiva ou explanatória, mesmo que a fronteira entre as estratégias como experimento, pesquisa de campo, análise de arquivo, histórico e estudos de casos, não seja clara e bem definida. As condições são: tipo de questão básica da pesquisa; a extensão do controle que o investigador tem sobre os eventos comportamentais; e grau de ênfase em eventos contemporâneos como oposto a eventos históricos.

As perguntas desta pesquisa (do tipo como, o que, onde, quanto e quais), o controle sobre os eventos comportamentais (não controle) e a ênfase em eventos contemporâneos (ênfase na situação atual) estão de acordo com a estratégia de pesquisa de campo.

As questões de pesquisa do projeto A REALIDADE DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NO MERCADO BRASILEIRO são:

- Como os Negócios na Era Digital estão sendo realizados nos vários setores?
- Quais são os componentes que compõem os Negócios na Era Digital?
- Qual é o nível de integração, interna e externa, dos componentes dos Negócios na Era Digital?
- Quais são os níveis de utilização dos componentes nas empresas?
- Os Negócios na Era Digital já estão em um nível que permite sua confirmação e a elaboração de tendências?

A amostra a ser utilizada neste projeto de pesquisa será formada por empresas dos vários setores, Serviços, Indústria e Comércio, e portes, Grande, Média e Pequena. As empresas que irão compor esta amostra serão empresas que atuam no ambiente tradicional e também estão atuando no ambiente de Negócios na Era Digital, em maior ou menor nível, e daquelas que foram constituídas somente para este ambiente.

A amostra foi composta por 470 empresas, com distribuição proporcional para cada setor e porte, buscando uma representatividade adequada de cada segmento. A escolha das empresas será baseada na sua representatividade do setor em que atua e na certeza de utilização de pelo um dos componentes dos Negócios na Era Digital, esta análise foi realizada com as informações disponíveis da Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro, 4ª edição, 2002 (Albertin, 2002c).

O questionário da Pesquisa FGV de Tecnologias de Negócios na Era Digital nas Empresas abordou os seguintes grupos de informações: Situação da Empresa (Distribuição da Amostra por Faturamento, Gastos e Investimentos em TI e CE por Setor, Tráfego nas Redes de Comunicação, Situação de Microcomputadores, e Situação de Funcionários); Políticas de Segurança (Estratégias e Previsão de Utilização das Estratégias); Utilização de Internet/Web (Utilização, Utilização de Extranet para Interação, Previsão de Utilização de Extranet, Utilização da Internet/Web, Transação com Internet/Web); Utilização da Rede de Comunicação (Utilização de WAN (*Wide Area Network*), Utilização de VPN (*Virtual Private Network*), Modelo de VPN e Previsão de Utilização); Utilização de ERP; Utilização de *E-procurement*; Utilização de Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED); Situação da Central de Atendimento, Utilização de Sistema de Automação da Força de Vendas e Outras Funções; Utilização de CRM e Utilização de Provedor de Serviço de Aplicação (ASP - *Application Service Provider*).

O questionário da Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro abordou os seguintes grupos de informações: Identificação da Amostra (Setor e Ramo); Situação da Empresa (Receita líquida, Gastos e Investimentos em TI, Gastos e Investimentos em CE e Estrutura de CE); Situação do Comércio Eletrônico (Integração com fornecedores e clientes, Valor comercializado, Tipo de produto/serviço, Previsão de utilização de CE, CRM, ECR, SCM, Intranet, Extranet, Portal, Comunidade e Nível de integração automática de CE); Infra-estrutura de Comércio Eletrônico (EDI, EDI/Internet, Dinheiro eletrônico, Cheque eletrônico, Smart Card, Cartão de Crédito, Catálogo eletrônico, Formulário eletrônico, Chat, E-mail, Home page, TV a Cabo); Comércio Eletrônico nos Processos de Negócio da Empresa (Desenvolvimento de Produto/Serviço, Cadeia de Suprimentos, Manufatura e Atendimento a Cliente); Aspectos de Comércio Eletrônico e Contribuições de Comércio Eletrônico.

Os questionários das pesquisas descritas acima estão em anexo no final do relatório.

V. ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS PESQUISAS

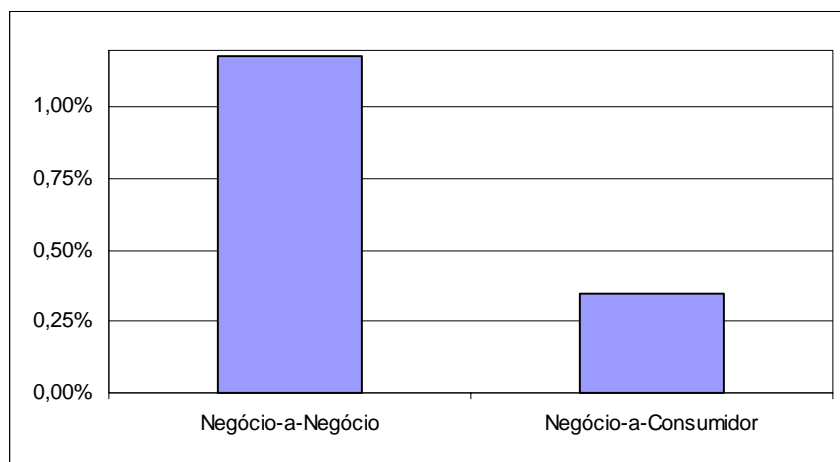
A análise dos resultados das pesquisas FGV de Tecnologias de Negócios na Era Digital nas Empresas e FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro (2002c) são apresentadas a seguir, destacando-se as informações mais relevantes destes estudos.

Os resultados apresentam a evolução do CE neste mercado, com um aumento de utilização das aplicações de CE pelas empresas e também um aumento do número de empresas que passaram a utilizar os meios eletrônicos nos seus processos de negócio. Embora os índices de valores praticados neste ambiente em relação ao mercado como todo, ainda podem ser considerados baixos, apresentam crescimento significativo. O nível de CE apresenta os índices de 1,18% nas transações de

negócio-a-negócio e 0,35% nas transações de negócio-a-consumidor, conforme apresentado no gráfico 1.

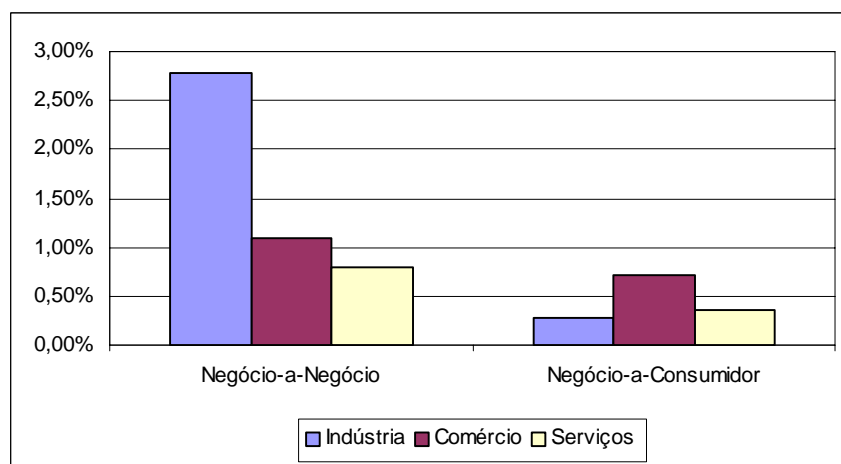
Gráfico 1

Nível de CE no Mercado Brasileiro



Fonte: Albertin (2002c)

O nível de CE entre empresas é significativamente maior para o setor de Indústria devido aos processos relativos a cadeia de suprimentos. O setor de Comércio apresenta maior índice de CE nas transações negócio-a-negócio. Esta situação é verificada no gráfico 2.

Gráfico 2**Nível de CE no Mercado Brasileiro por Setor**

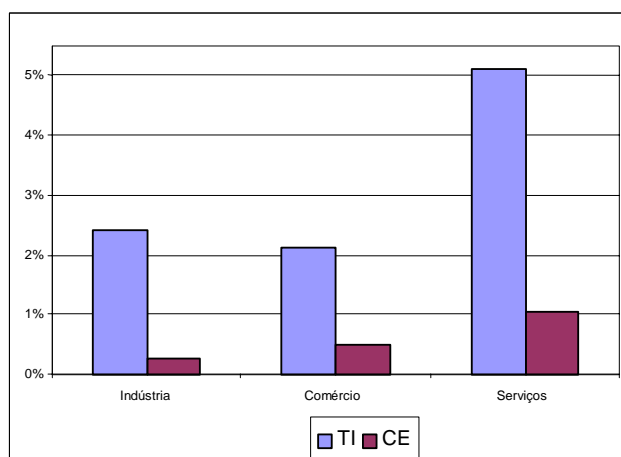
Fonte: Albertin (2002c)

O nível de CE apresenta este crescimento significativo, tanto nas transações negócio-a-negócio como nas transações negócio-a-consumidor. Este crescimento ficou abaixo das estimativas identificadas anteriormente. O crescimento das transações entre empresas foi maior, sendo que esta classe de transações continua significativamente mais elevada. Esta relação tende a permanecer no ambiente de CE.

As empresas estão realizando gastos e investimentos significativos em relação a TI e CE, representados no gráfico 3 que apresenta os índices relativos ao faturamento das empresas.

Gráfico 3

Gastos e Investimentos em TI e CE



Fonte: Albertin (2002c)

O Setor de Serviços apresenta um índice de gastos e investimentos em TI e CE, em relação à receita líquida, maior do que os demais setores, com crescimento significativo em 2001.

O Setor de Comércio apresentou um índice menor em relação aos gastos e investimento em TI; porém, em relação a CE o índice é comparativamente maior. Esta situação é adequada em relação às características deste setor e dos produtos e serviços por ele transacionados.

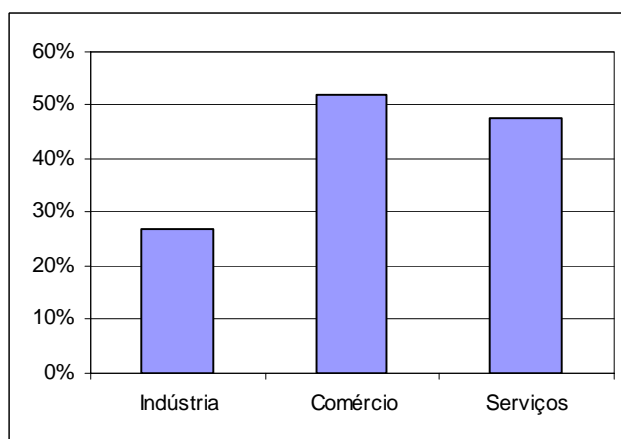
Os índices de gastos e investimentos em CE acompanham proporcionalmente os índices relativos a TI como um todo. As empresas não apresentam crescimento significativo em CE, não acompanhando as estimativas realizadas nos anos anteriores, permitindo concluir que os investimentos e gastos em TI estão distribuídos em várias aplicações. O setor de Comércio continua sendo o que mais

gasta e investe em CE em relação aos gastos e investimentos em TI, mas teve um crescimento menor.

As empresas já estabilizaram as mudanças organizacionais para incluir áreas específicas de CE, principalmente nos setores de Comércio e Serviço, conforme apresentado no gráfico 4.

Gráfico 4

Áreas de CE



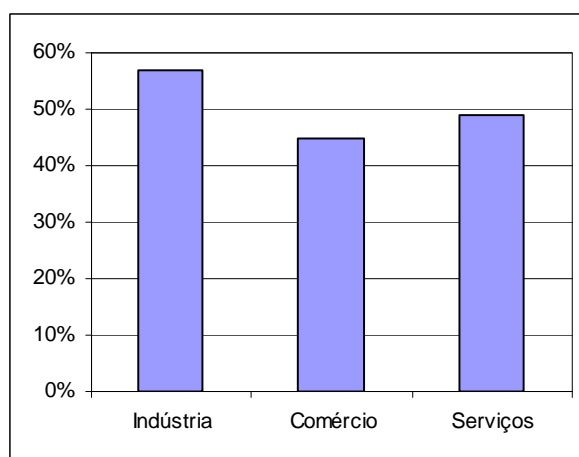
Fonte: Albertin (2002c)

Os resultados identificam que o estágio da situação do CE nas empresas já pode ser considerado bastante avançado na sua consolidação, principalmente em relação a sua aplicação no relacionamento com clientes, mesmo que a expectativa de crescimento não foi confirmada na sua intensidade. O relacionamento com fornecedores, embora menor do que com clientes, apresentou um crescimento expressivo.

Esta situação apresenta índices elevados em relação à quantidade de empresas, mas ainda baixos em relação à sua participação na realização das transações do mercado total. Um número elevado de empresas tem relacionamento com fornecedores sendo realizado no ambiente digital, conforme apresentado no gráfico 5.

Gráfico 5

CE no Relacionamento com Fornecedores



Fonte: Albertin (2002c)

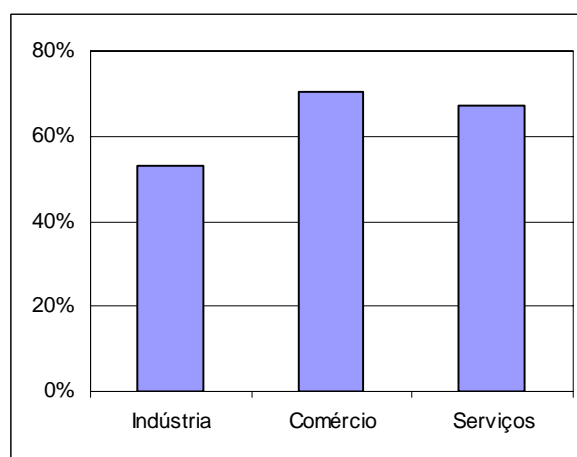
O Setor de Indústria é o que mais utiliza o CE no seu relacionamento com fornecedores, sendo que esta situação é bastante influenciada pela utilização da troca eletrônica de dados com plataforma proprietária e o aumento da utilização de aplicações de CE nos processos relativos a cadeia de suprimentos.

A utilização das aplicações de CE no relacionamento com fornecedores não era tida como prioritária, porém o seu crescimento acentuado demonstra que as empresas também estavam realizando o seu desenvolvimento. Esta situação pode ser entendida pelo fato de que aumentou o interesse das empresas de realizarem seus processos de cadeia de suprimentos utilizando meios eletrônicos, ao mesmo tempo

que a busca do relacionamento com clientes completa este cenário. Um número elevado de empresas tem relacionamento com clientes sendo realizado no ambiente digital, conforme apresentado no gráfico 6.

Gráfico 6

CE no Relacionamento com Clientes



Fonte: Albertin (2002c)

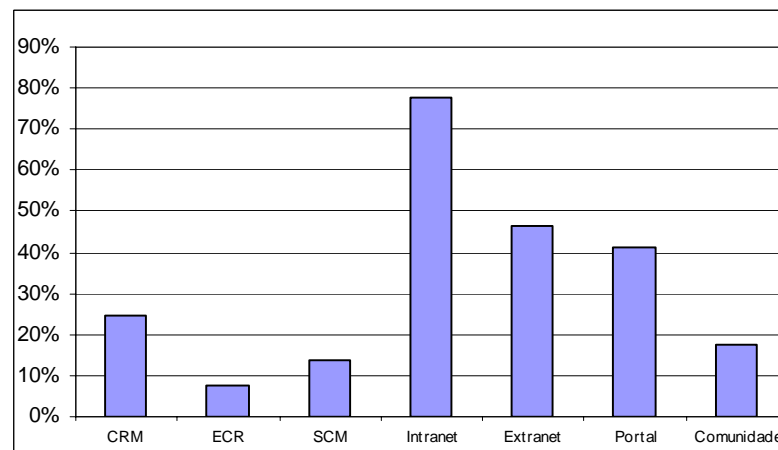
O Setor de Comércio é o que apresenta maior índice de utilização de CE no seu relacionamento com clientes, sendo que esta situação é bastante influenciada pela utilização de Home Page, correio eletrônico e catálogos eletrônicos para a divulgação de informações para os clientes.

A utilização de aplicações de CE para relacionamento com clientes sempre foi considerada como prioritária, principalmente para o setor de Comércio. Os demais setores passaram também a utilizar de forma mais acentuada. O setor de Indústria se manteve estável devido ao fato dos esforços estarem direcionados para os processos de compra de materiais improdutivos.

Os resultados identificam níveis significativos de alguns modelos de integração ao mesmo tempo que alguns ainda não apresentam índices expressivos, conforme apresentado no gráfico 7.

Gráfico 7

Utilização de Modelos de Integração



Fonte: Albertin (2002c)

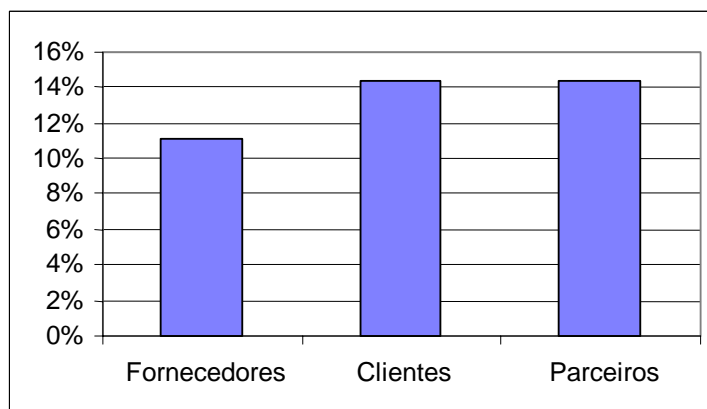
A utilização efetiva dos modelos de integração interna e externa, com fornecedores e clientes, apresenta índices considerados baixos, com exceção da utilização de intranets, extranets e portais.

O crescimento acentuado de extranet e portal se deve à busca da integração eletrônica entre empresas e com os consumidores. Este mesmo interesse impulsiona as empresas a adotarem modelos de relacionamento mais completos e sofisticados que tendem a exigir mudanças consideráveis em toda a cadeia de valor. Esta utilização apresenta níveis ainda baixos, mas significativos, e tem como base somente alguns dos componentes destes modelos.

A utilização de extranets e portais passou a ser significativa, confirmando a sua utilização na integração externa das empresas com o mercado. O gráfico 8 confirma a interação com cliente como prioritária e a dificuldade de definição de parceiros.

Gráfico 8

Utilização de Extranet para Interação



A grande utilização de intranet pode ser entendida pela similaridade das redes internas, muito utilizadas pelas empresas, e o oferecimento de novas funcionalidades compatíveis com o ambiente externo.

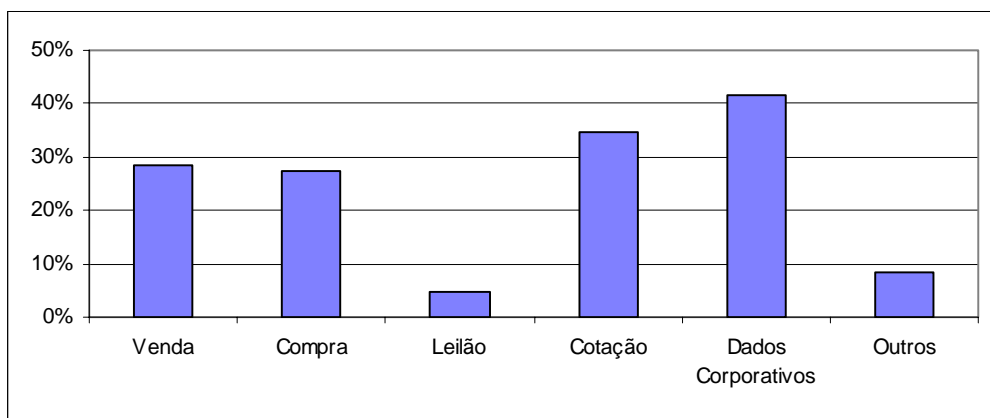
Conforme as previsões anteriores, o crescimento da utilização de comunidade representa seu reconhecimento como um componente importante nos novos modelos de negócio, que contribui para o tratamento dos aspectos de adoção e relacionamentos, entre outros. Esta situação ainda apresenta uma utilização parcial de todo o potencial das comunidades.

A utilização de Internet/Web pelas empresas pesquisadas apresenta uma situação normal de mercado, sem grandes alterações e previsões de mudanças. O gráfico 9

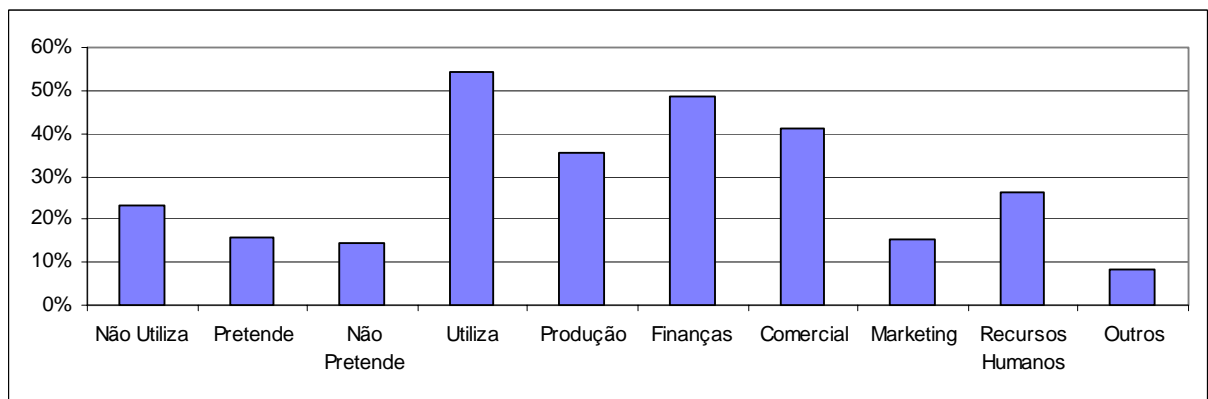
confirma a situação normal de mercado e apresenta as transações que estão sendo realizadas.

Gráfico 9

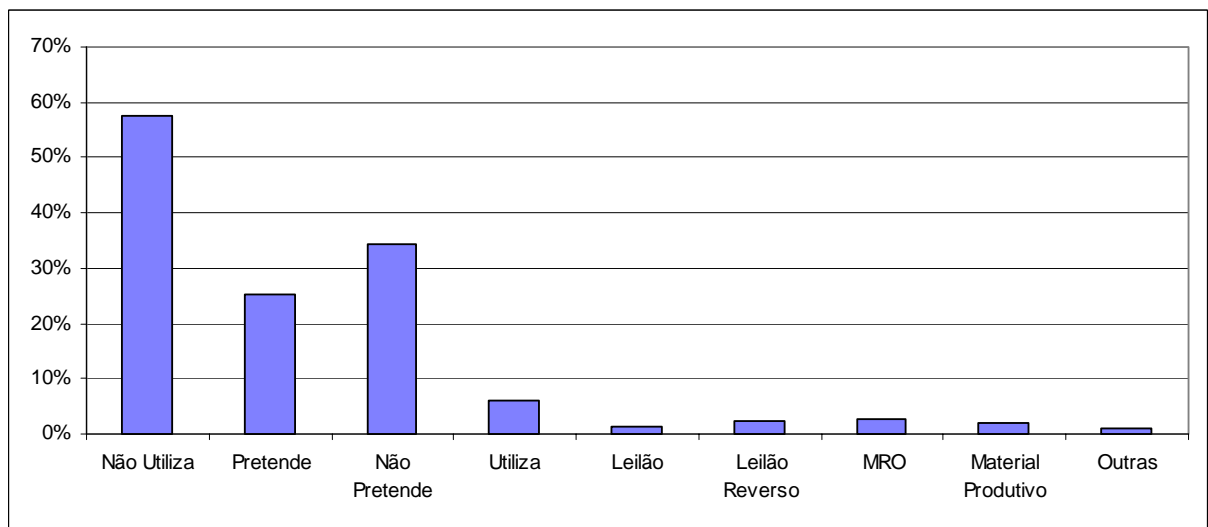
Transação com Internet/Web



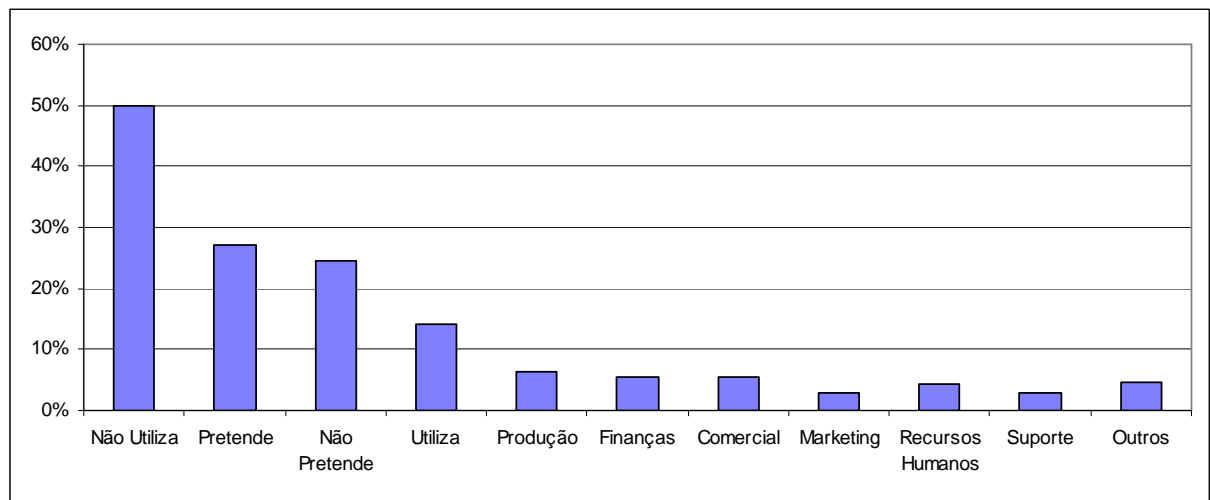
A busca pela integração externa leva as empresas cada vez mais a necessitarem de sistemas integrados para que seja possível este relacionamento. O gráfico 10 apresenta utilização intensa de ERP, em especial nas áreas de finanças, comercial e produção.

Gráfico 10**Utilização de ERP**

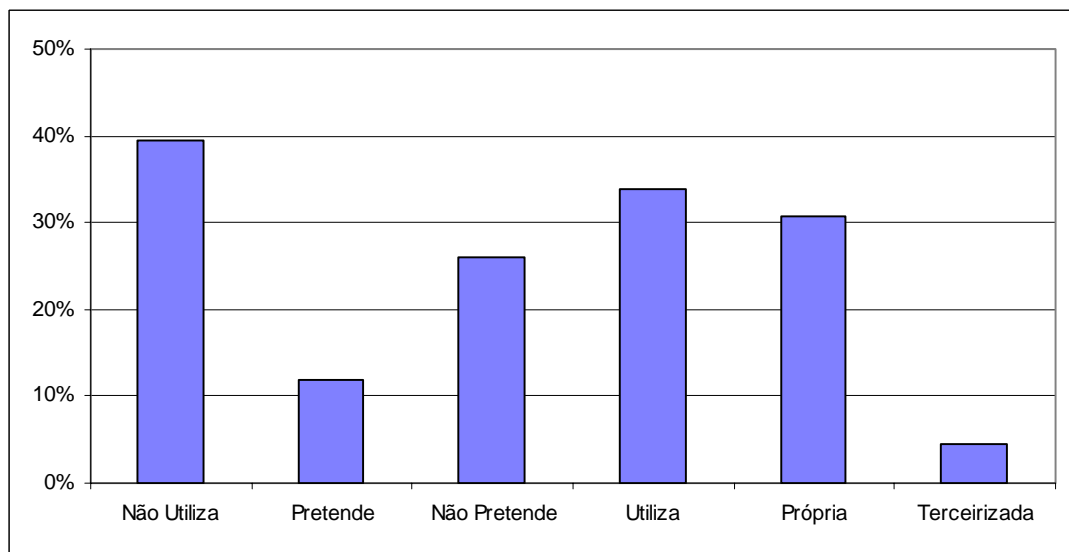
Embora os níveis de relacionamento com fornecedores esteja apresentando crescimento, a adoção pelas empresas de sistemas específicos e estruturados de compra ainda não estão sendo adotados. O gráfico 11 apresenta níveis significativamente baixos de utilização de *E-procurement*, devido ao fato de ser um conceito ainda não assimilado pelo mercado.

Gráfico 11**Utilização de *E-procurement***

Embora a necessidade cada vez maior de armazenar informações e recuperá-las de forma rápida e adequada seja muito importante para as empresas, algumas ferramentas para este tipo de atividade ainda não estão sendo utilizadas. O gráfico 12 apresenta níveis significativamente baixos de utilização de GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos), devido ao fato de ser um conceito não difundido no mercado.

Gráfico 12**Utilização de GED**

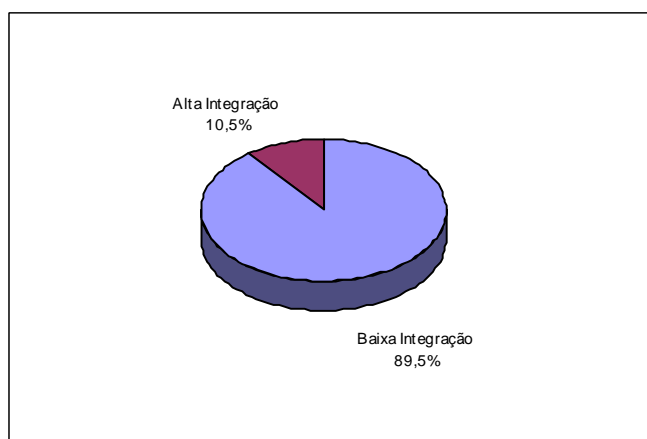
O relacionamento com clientes leva cada vez mais as empresas a precisarem implementar soluções estruturadas que atendam os processos de forma mais eficaz. O gráfico 13 apresenta os de utilização de central de atendimento, sendo importante ressaltar que o número ainda baixo se deve ao fato de que a concentração ocorre mais nas empresas do setor de Serviços.

Gráfico 13**Situação da Central de Atendimento**

A integração automática entre os processos internos e os externos, apoiados nas aplicações de CE, é ainda baixa em todos os setores, conforme apresentado no gráfico 14.

Gráfico 14

Nível de Integração Automática



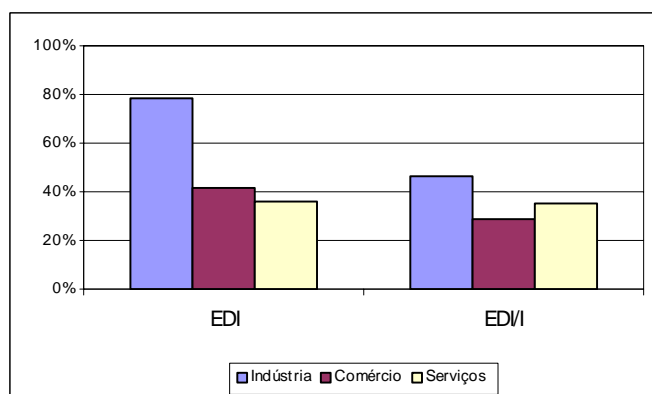
Fonte: Albertin (2002c)

Com relação a infra-estrutura de CE, as empresas apresentam um nível razoável de utilização, principalmente das aplicações já consideradas consolidadas. As previsões das empresas confirmam a tendência da utilização das demais aplicações, incluindo aquelas consideradas mais revolucionárias. A identificação de forma separada da utilização de aplicações de infra-estrutura depende de sua finalidade, conforme apresentados nos gráficos 15, 16 e 17.

O crescimento da utilização de troca eletrônica de dados foi menos acentuado do que ano anterior. A mudança mais significativa está na utilização de troca eletrônica de dados baseada na Internet, que passa a possibilitar a expansão da amplitude da integração das empresas com seus fornecedores e clientes, situação similar à integração das empresas com seus consumidores por meio da Internet. Porém, este crescimento ficou abaixo das expectativas.

Gráfico 15

Utilização de Aplicações de Infra-estrutura de CE – Troca de Dados



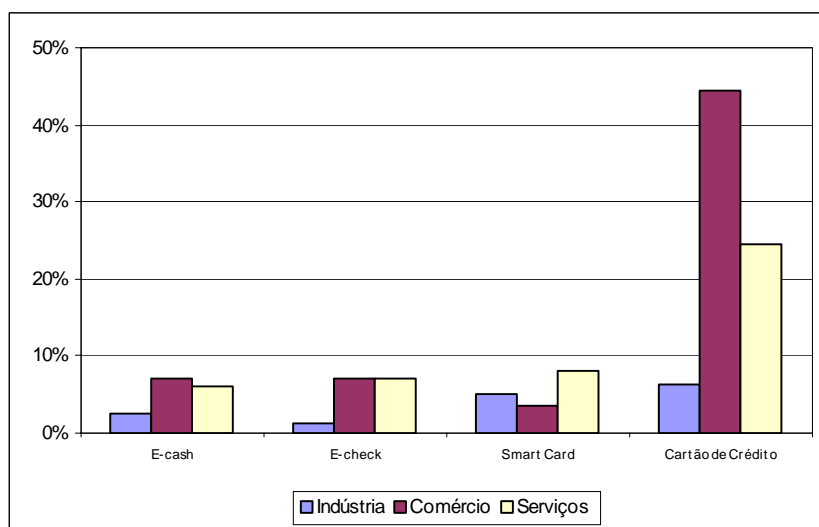
Fonte: Albertin (2002c)

A utilização das aplicações de EDI e EDI/I são significativamente maiores no setor de Indústria devido aos processos relativos a cadeia de suprimentos. Os setores de Comércio e Serviços passam também a utilizar de forma acentuada para estes mesmos processos. O índice de EDI é maior devido ao número elevado de empresas que já o utilizam a muito tempo.

Com a evolução do CE principalmente em transações entre empresas, o cartão de crédito apresentou uma redução na sua participação nos sistemas eletrônicos de pagamento. Ao mesmo tempo, outras formas eletrônicas de pagamento começam a ser assimiladas e utilizadas, mesmo que ainda em pequenos níveis de utilização.

Gráfico 16

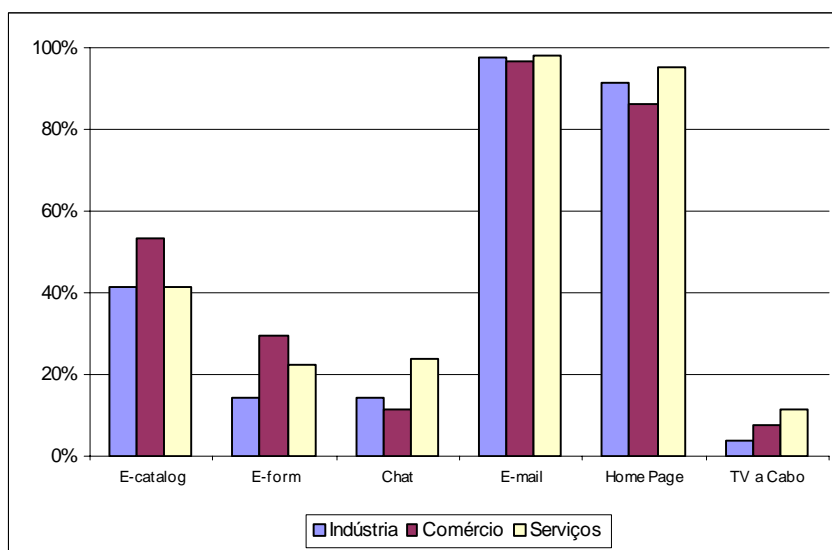
Utilização de Aplicações de Infra-estrutura de CE – Pagamentos



Fonte: Albertin (2002c)

O cartão de crédito ainda é o sistema eletrônico de pagamento mais utilizado no CE, principalmente devido ao setor de Comércio. As demais aplicações começam a apresentar pequenos índices de utilização. A introdução do Sistema de Pagamento Brasileiro (SPB) deve influenciar a utilização dos sistemas eletrônicos de pagamento.

As aplicações já consideradas tradicionais apresentam uma estabilidade natural. As aplicações mais estruturadas que podem servir de base para a interação com fornecedores, clientes e consumidores, nos vários processos de negócio, apresentam crescimento significativo. Esta situação confirma que as empresas passaram a dar mais atenção às aplicações mais estruturadas mas ainda sem muita interação dinâmica.

Gráfico 17**Utilização de Aplicações de Infra-estrutura de CE – Interação**

Fonte: Albertin (2002c)

As aplicações que apresentam um índice de maior utilização pelas empresas são as de E-mail e Home Page, atingindo um nível próximo de 100% para E-mail e de 90% para Home Page. A utilização das aplicações de catálogo eletrônico e formulário eletrônico passa a ser significativa.

As empresas estão utilizando as aplicações de CE principalmente nos seus processos de Atendimento a Cliente, sendo que esta situação varia conforme o setor considerado. A pesquisa considera o índice de empresas que utilizam alguma aplicação de CE nos seus processos, conforme apresentado no gráfico 18.

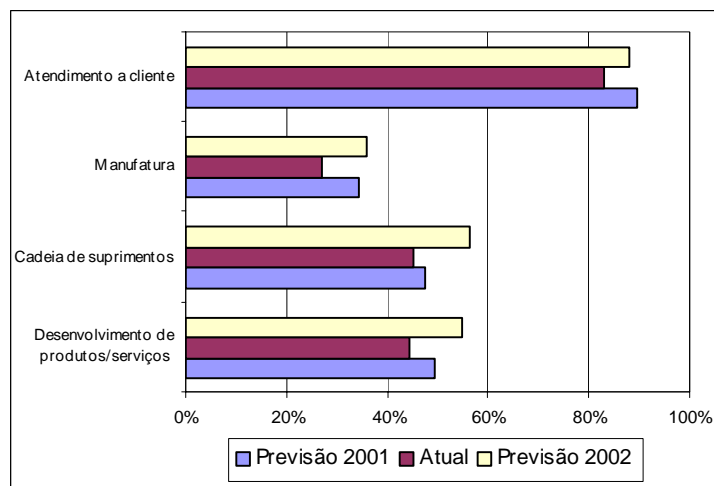
As empresas cada vez mais estão utilizando a infra-estrutura de Internet e das aplicações de CE como os meios para a realização de seus processos de negócio, com clara predominância daqueles relativos ao atendimento a cliente.

Esta utilização ainda está significativamente voltada para a disponibilização de informações institucionais e de produtos e serviços, mas com significativo aumento de realização de transações.

Os processos de cadeia de suprimentos são os que apresentam maiores crescimentos, de forma coerente com a atenção que as empresas deram aos processos de e-procurement e logística, principalmente para materiais indiretos.

Gráfico 18

CE e os Processos de Negócio



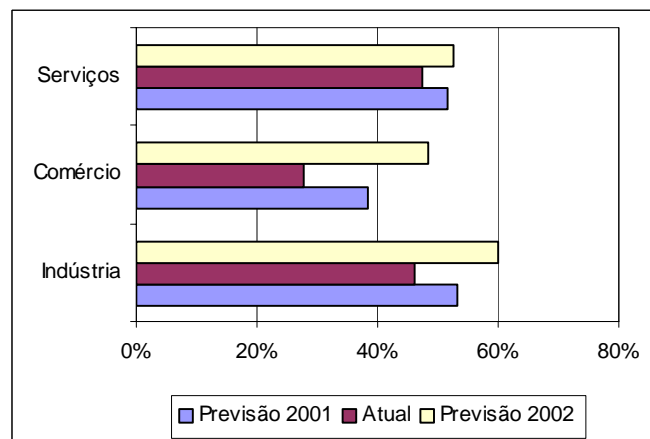
Fonte: Albertin (2002c)

As empresas continuam utilizando as aplicações de CE principalmente nos processos referentes a Atendimento a Clientes, sendo que esta situação não deve apresentar grandes mudanças a médio e longo prazos, segundo as previsões das empresas.

O nível de utilização de CE nos processos de negócio, considerando a classificação de processos já mencionada neste relatório e os níveis de transações, conforme apresentado nos gráficos 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 27.

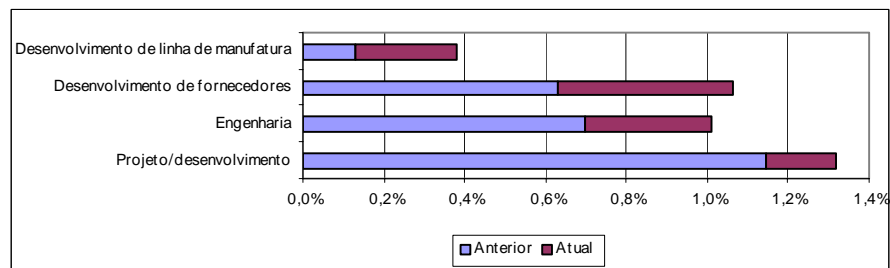
Gráfico 19

CE nos Processos de Desenvolvimento de Produtos/Serviços



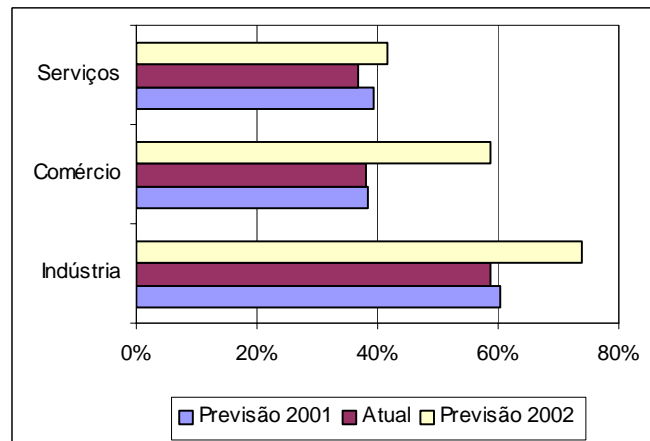
Fonte: Albertin (2002c)

As empresas dos setores de Serviços e de Indústria são as que mais apresentam utilização das aplicações de CE nos processos referentes a Desenvolvimento de Produtos/Serviços.

Gráfico 20**CE nos Processos de Desenvolvimento de Produtos/Serviços por Subprocesso –
Nível de Transações**

Fonte: Albertin (2002c)

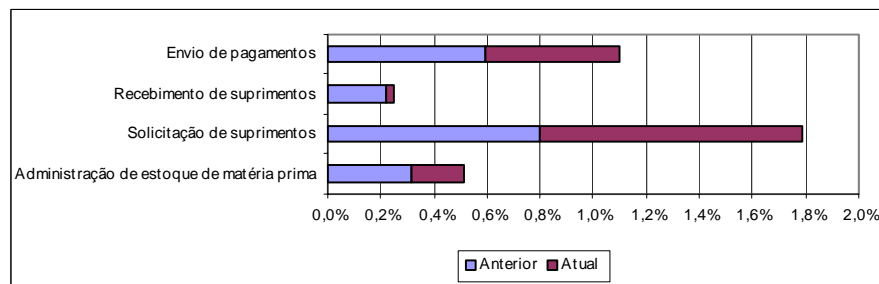
As empresas estão utilizando as aplicações de CE nos processos referentes a Desenvolvimento de Produtos/Serviços em um nível muito baixo, em relação ao volume total destes processos, mas superior aos índices identificados pela edição anterior da Pesquisa. O subprocesso de Projeto e Desenvolvimento de Produtos e Serviços é o que apresenta o maior índice, uma vez que as empresas buscam realizá-lo de forma integrada com fornecedores, clientes e parceiros, e o significativo crescimento do subprocesso de Desenvolvimento de Fornecedores, que confirma esta situação.

Gráfico 21**CE nos Processos de Cadeia de Suprimentos**

Fonte: Albertin (2002c)

As empresas do setor de Indústria são as que mais apresentam utilização das aplicações de CE nos processos referentes a Cadeia de Suprimentos. Os três setores apresentam uma situação atual que atingiu as estimativas que as empresas tinham para a utilização de CE nestes processos, mas estão bastante próximas.

As empresas dos setores de Comércio e Indústria prevêem um aumento significativo da utilização das aplicações de CE neste processo, devido a sua busca de maior agilidade nos seus processos de compra.

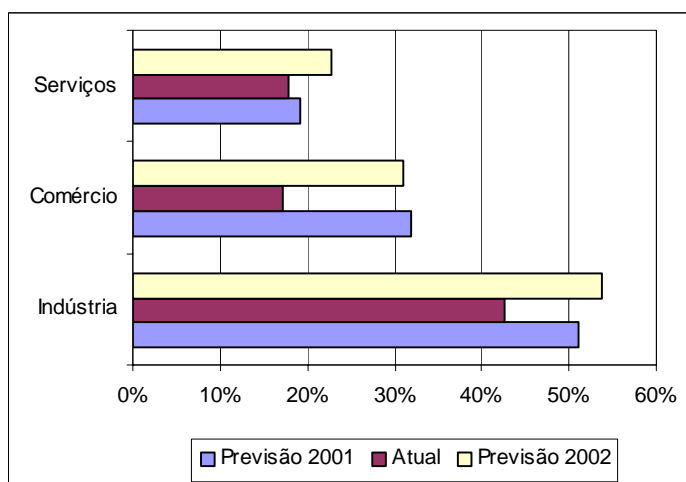
Gráfico 22**CE nos Processos de Cadeia de Suprimentos por Subprocesso – Nível de Transações**

Fonte: Albertin (2002c)

As empresas estão utilizando as aplicações de CE nos processos referentes a Cadeia de Suprimentos em um nível muito baixo, em relação ao volume total destes processos. Os subprocessos de Solicitação de Suprimentos e Envio de Pagamento são os que apresentam os maiores índices e crescimento, uma vez que as empresas buscam maior rapidez e facilidade e menores custos na sua realização.

Gráfico 23

CE nos Processos de Manufatura

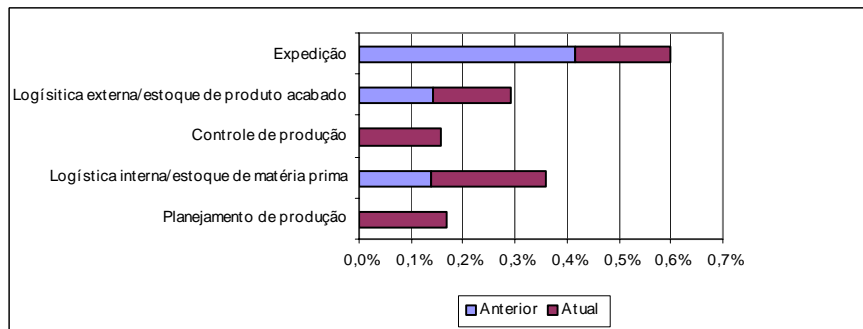


Fonte: Albertin (2002c)

As empresas do Setor de Indústria são as que mais apresentam utilização das aplicações de CE nos processos referentes a Manufatura.

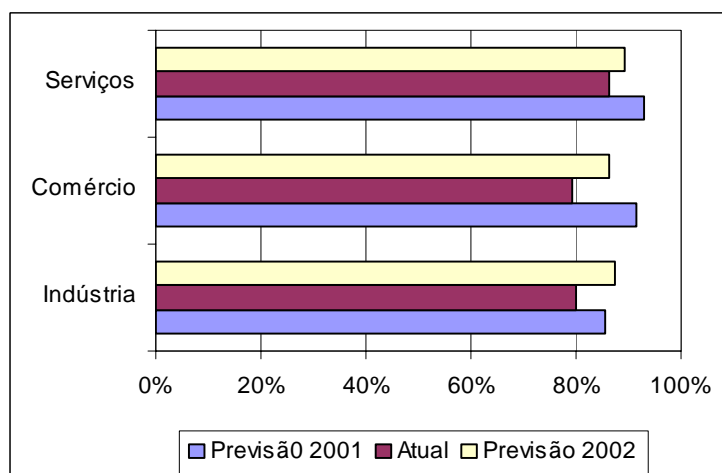
As empresas dos setores de Serviços e Comércio consideraram seus processos de logística interna de reposição de estoques intermediários como pertencentes aos processos de manufatura.

A situação atual, para os três setores, apresentou índices inferiores às estimativas das empresas para 2001, de forma mais significativa no setor de Comércio. Cabe enfatizar que o setor de Comércio apresenta estimativa para 2002 um pouco inferior às estimativas para 2001.

Gráfico 24**CE nos Processos de Manufatura por Subprocesso – Nível de Transações**

Fonte: Albertin (2002c)

As empresas estão utilizando as aplicações de CE nos processos referentes a Manufatura em um nível muito baixo, em relação ao volume total destes processos. O subprocesso de Expedição é o que apresenta o maior índice, uma vez que as empresas buscam maior rapidez e facilidade e menores custos na sua realização. Os subprocessos de Planejamento e Controle de Produção passaram a apresentar utilização de aplicações de CE.

Gráfico 25**CE nos Processos de Atendimento a Clientes**

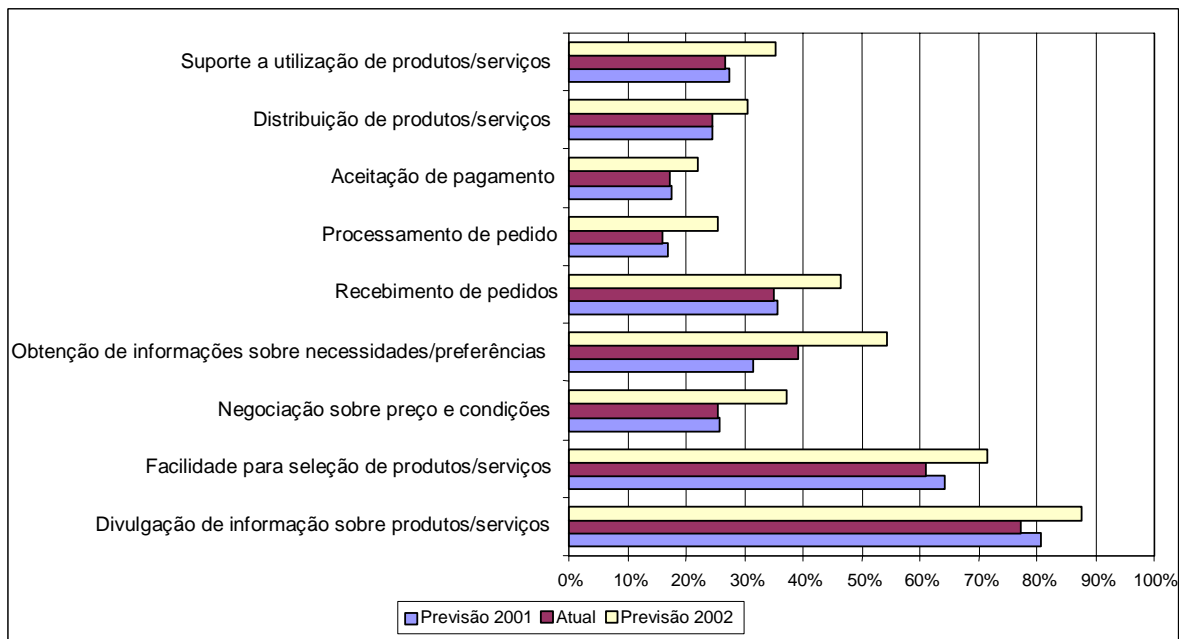
Fonte: Albertin (2002c)

As empresas dos vários setores apresentam níveis similares de utilização das aplicações de CE nos processos referentes a Atendimento a Cliente.

Como o foco principal do CE, segundo as empresas, é o relacionamento com clientes, praticamente todos os setores apresentam altos índices de utilização. A situação atual, para os três setores, apresentou índices inferiores às estimativas das empresas para 2001. As empresas dos setores de Comércio e Serviços apresentaram estimativas para 2002 inferiores às estimativas de 2001.

Gráfico 26

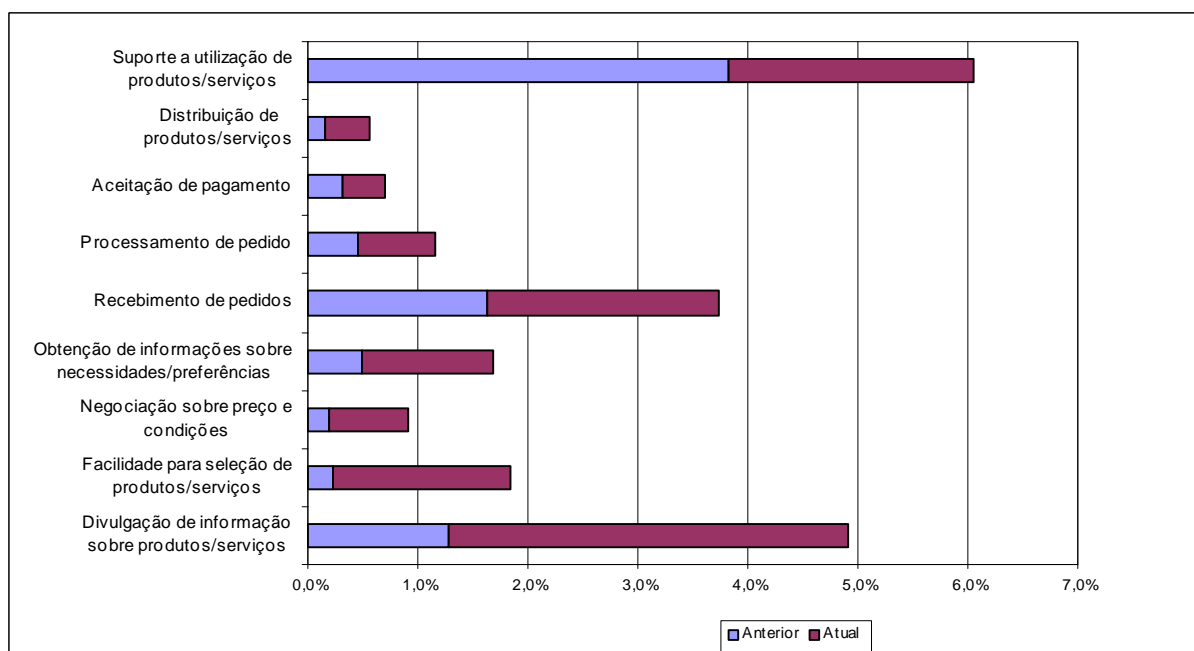
CE nos Processos de Atendimento a Clientes por Subprocessos – Percentual de Empresas



Fonte: Albertin (2002c)

Os processos referentes a Atendimento a Clientes são os que apresentam maiores índices de utilização das aplicações de CE, justificando uma análise mais detalhada dos seus subprocessos, incluindo o índice de empresas que realizam esta utilização.

A maioria dos subprocessos apresentou índices de utilização aderentes às estimativas de 2001, o subprocesso Obtenção de Informações sobre Necessidades/Preferências apresentou um índice atual maior, e os subprocessos de Facilidade para Seleção de Produtos/Serviços e Divulgação de Informação sobre Produtos/Serviços apresentaram índices atuais inferiores às estimativas de 2001.

Gráfico 27**CE nos Processos de Atendimento a Clientes – Nível de Transações**

Fonte: Albertin (2002c)

As empresas estão utilizando as aplicações de CE nos processos referentes a Atendimento a Clientes em um nível baixo, em relação ao volume total destes processos, mas apresentaram crescimento significativo.

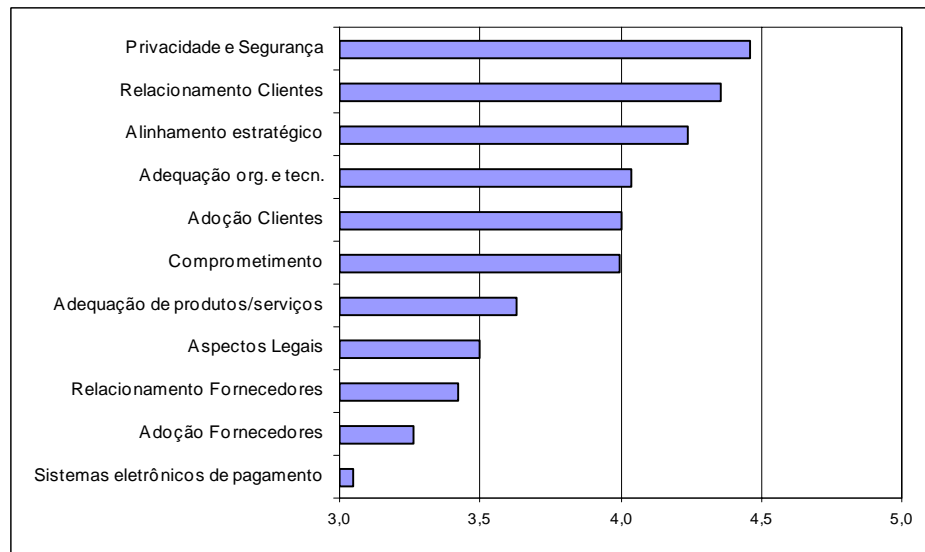
Com base nas informações fornecidas pelas empresas, foram analisadas a avaliação que as empresas fazem dos vários aspectos relativos ao CE, conforme apresentado no gráfico 28.

Os aspectos avaliados como relevantes pelas empresas demonstram o amadurecimento do mercado brasileiro em relação ao CE, ao considerar os aspectos

necessários para mais um ciclo de expansão da utilização dos meios eletrônicos nos processos de negócio. Nesta situação, de forma coerente com os processos de cadeia de suprimentos, as empresas começam a dar ênfase aos fornecedores.

A mudança mais importante está relacionada com a distinção que as empresas estão fazendo entre os vários aspectos, deixando de considerar tudo ao mesmo tempo importante e privilegiando aqueles relativos à situação atual deste novo ambiente empresarial.

Com a evolução deste ambiente, as empresas perceberam que, além do cuidado com o relacionamento com clientes de forma segura, é necessária a adequação organizacional e tecnológica para os novos modelos de negócio, e seu alinhamento estratégico, para obter retorno sobre o investimento. Por outro lado, alguns aspectos não serão resolvidos rapidamente ou ainda não são imprescindíveis, tais como aspectos legais e sistemas eletrônicos de pagamento. Cabe mencionar a atenção dada ao aspecto de adequação de produtos e serviços, através de customização em massa.

Gráfico 28**Avaliação de Aspectos de CE**

Fonte: Albertin (2002c)

As empresas atribuem maior importância aos aspectos de Privacidade, Segurança, Relacionamento com Clientes, Alinhamento Estratégico e Adequação Organizacional e Tecnológica.

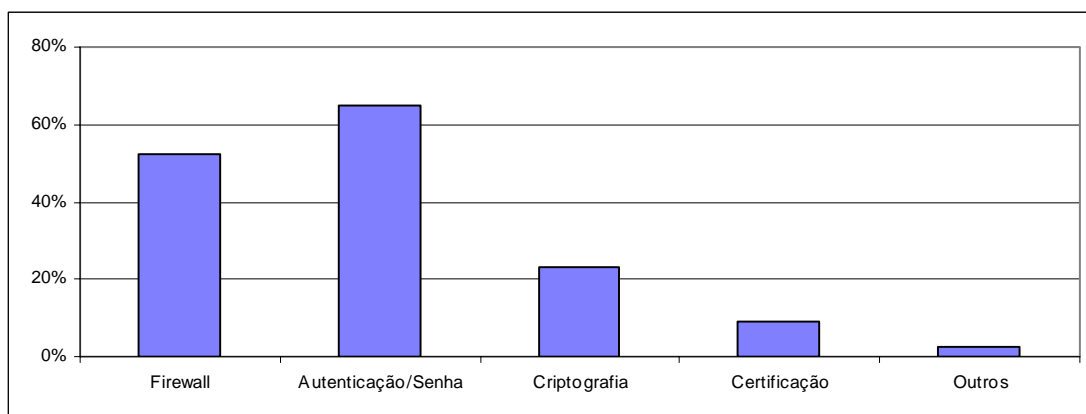
O CE passa a ser considerado para a realização de transações e a sua expansão em valores relativos ao mercado como um todo é tida como certa, representando um amadurecimento do mercado. Com isto, as empresas concentram seus esforços em quatro direções: garantir um nível adequado de segurança e privacidade; garantir a melhoria de seu relacionamento com os clientes; alinhar seus esforços no ambiente digital com sua estratégia geral, pela necessidade de gerar uma massa crítica mínima; e preparar a organização e sua plataforma tecnológica para o modelo e o nível de integração do novo ambiente.

A avaliação do aspecto relativo a produtos e serviços demonstra que as empresas começam a perceber que nem todos os produtos e serviços são adequados para a comercialização com sucesso por meio eletrônico. Por outro lado, elas percebem que a adequação organizacional e tecnológica deve ser coerente com os produtos e serviços a serem oferecidos neste novo ambiente.

A avaliação dos aspectos relativos a organização continua demonstrando o reconhecimento da importância do comprometimento organizacional e do alinhamento estratégico para a adoção de novos modelos de negócio.

A avaliação dos aspectos relativos a tecnologia demonstra que as empresas irão buscar a realização dos seus processos num ambiente eletrônico mesmo que os aspectos legais ainda não estejam totalmente adequados a esta nova realidade. Da mesma forma, os sistemas eletrônicos atuais são ainda suficientes para os tipos de processos realizados.

As estratégias de segurança mais utilizadas pelas empresas são aquelas já consideradas como tradicionais e simples, conforme apresentado no gráfico 29.

Gráfico 29**Estratégias de Segurança**

As principais estratégias de segurança que as empresas pretendem adotar são firewall, criptografia e autenticação.

Com base nas informações fornecidas pelas empresas, foram analisadas a avaliação que as empresas fazem das contribuições oferecidas pelo CE, conforme apresentado no gráfico 30.

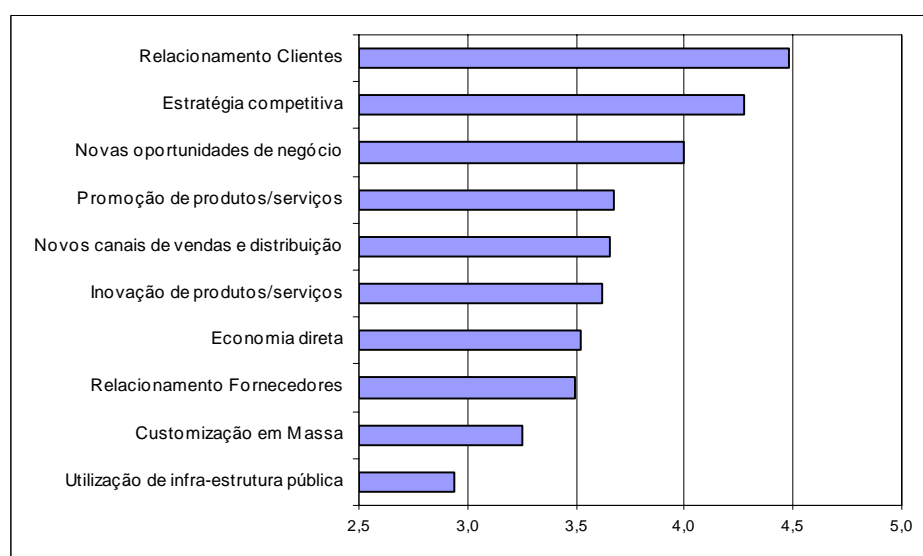
A avaliação das contribuições oferecidas pelo CE também demonstram o amadurecimento do mercado brasileiro e a coerência com a importância atribuída aos vários aspectos. A dificuldade de obter as contribuições esperadas bem como a dificuldade de tratar os aspectos necessários, levam a realizações abaixo das estimativas elaboradas nos anos anteriores, fazendo com que as empresas reavaliem a importância das contribuições que este novo ambiente oferece.

A principal contribuição do ambiente de CE continua sendo o relacionamento com os clientes e a estratégia competitiva. Esta situação tende a fazer com que a empresa

deva participar deste novo ambiente, mesmo que ainda não tenha claro como garantir o aproveitamento das demais contribuições.

Gráfico 30

Avaliação das Contribuições de CE



Fonte: Albertin (2002c)

As empresas avaliam como principais contribuições do CE aquelas relativas ao seu relacionamento com clientes, sua estratégia competitiva e oportunidades de negócio no novo ambiente empresarial, e a utilização dos meios eletrônicos para promoção de produtos/serviços.

A avaliação em relação à estratégia deve-se principalmente ao movimento das empresas em direção ao ambiente digital, até mesmo para a sobrevivência neste novo cenário. As empresas estão considerando as aplicações de CE para promoção de produtos/serviços, ainda não aproveitando a sua potencialidade para a inovação de produtos e serviços.

A percepção da importância da melhoria do relacionamento com clientes confirma o CE como sendo o grande facilitador da integração eletrônica da empresa com seus clientes, que permitirá a realização de processos voltados para a identificação e satisfação das necessidades destes. Ao mesmo tempo, as empresas passam a perceber a mesma contribuição em relação aos fornecedores.

A avaliação das contribuições permite concluir que as empresas não estão considerando o ambiente empresarial grande ou rico o suficiente para a sua utilização como canal ou mesmo para inovar seus produtos e serviços. Porém, as empresas passam a considerar como contribuição mais relevante a possibilidade de realização de customização em massa de seus produtos e serviços atuais.

A avaliação das contribuições relativas a organização demonstra que o CE ainda é considerado mais como estratégica competitiva geral, do que como forma de redução efetiva de custo, devido a falta de crescimento significativo no mercado.

A avaliação das contribuições relativas a tecnologia permitem verificar que as empresas, por um lado já assimilaram a infra-estrutura pública de comunicação e informação, Internet, e por outro lado, não visualizam grandes contribuições de sua utilização.

VI. CONCLUSÕES

As pesquisas se mostraram bastante robustas para a identificação dos componentes dos modelos de Negócios na Era Digital, bem como para dos níveis de utilização, permitindo elaborar um cenário bastante rico e abrangente de sua realidade. A elaboração conceitual das estruturas de análise e sua relação com os modelos de Negócios na Era Digital foram apresentadas no item Modelos de Negócios na Era Digital.

1. NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DOS COMPONENTES DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL

A identificação e níveis de utilização dos componentes dos negócios na era digital são analisados conforme o modelo de Ambientes e Componentes de Modelo de Negócio (figura 2), e apresentados na tabela 1, e o modelo Negócios na Era Digital (figura 11), apresentados na tabela 2. Nas tabelas, a coluna Elemento refere-se a cada elemento que está associado ao componente analisado e na coluna Nível/Avaliação, o percentual de utilização deste elemento ou a avaliação dada pela empresa a este elemento. A avaliação com nota elevada confirma o elemento e o componente como parte integrante do modelo de Negócio na Era Digital, e o nível indica o grau de utilização dos elementos e componentes, permitindo assim identificar a situação atual e tendências deste ambiente. Essas informações foram obtidas das pesquisas apresentadas no item Análise dos Resultados das Pesquisas.

Tabela 1

Análise dos Componentes de Modelo de Negócio

Componente	Elementos	Nível/Avaliação
Estratégia	Aspecto de Alinhamento Estratégico	4,24
	Aspecto de Adequação Organizacional e Tecnológica	4,04
	Aspecto de Relacionamento com Fornecedores	3,42
	Aspecto de Relacionamento com Clientes	4,36
	Aspecto de Privacidade e Segurança	4,46
	Contribuições de Relacionamento com Fornecedores	3,50
	Contribuição de Relacionamento com Clientes	4,48
	Contribuição de Estratégica Competitiva	4,28

Componente	Elementos	Nível/Avaliação
	Novas Oportunidades de Negócio	4,00
	Gastos e Investimentos em TI	Indústria: 2,40% Comércio: 2,10% Serviços: 5,10%
	Gastos e Investimentos em CE	Indústria: 0,27% Comércio: 0,49% Serviços: 1,05%
Estrutura	Área de Comércio Eletrônico	Indústria: 27% Comércio: 52% Serviços: 48%
	Processo de Desenvolvimento de Produtos/Serviços	Indústria: 46% Comércio: 28% Serviços: 48%
	Processo de Cadeia de Suprimentos	Indústria: 59% Comércio: 38% Serviços: 37%
	Processo de Manufatura	Indústria: 43% Comércio: 17% Serviços: 18%
	Processo de Atendimento a Clientes	Indústria: 80% Comércio: 79% Serviços: 86%
Tecnologia de Informação	Internet	96%
	Intranet	78%
	Extranet	47%
	EDI	Indústria: 78% Comércio: 41%

Componente	Elementos	Nível/Avaliação
		Serviços: 36%
	EDI/I	Indústria: 46% Comércio: 29% Serviços: 35%
	E-cash	Indústria: 3% Comércio: 7% Serviços: 6%
	E-check	Indústria: 1% Comércio: 7% Serviços: 7%
	Smart Card	Indústria: 5% Comércio: 4% Serviços: 8%
	Cartão de Crédito	Indústria: 6% Comércio: 44% Serviços: 24%
	Catálogo Eletrônico	Indústria: 41% Comércio: 54% Serviços: 41%
	Formulário Eletrônico	Indústria: 14% Comércio: 30% Serviços: 22%
	Chat	Indústria: 14% Comércio: 12% Serviços: 24%
	E-mail	Indústria: 98% Comércio: 97% Serviços: 98%

Componente	Elementos	Nível/Avaliação
	Home Page	Indústria: 91% Comércio: 86% Serviços: 95%
	TV a Cabo	Indústria: 4% Comércio: 7% Serviços: 11%
	Firewall	52%
	Autenticação/Senha	65%
	Criptografia	23%
	Certificação	9%
	ERP	54%
	GED	14%

A análise do componente relativo a estratégia de negócios e seus elementos, incluindo os níveis e avaliações, permite confirmar a TI e o CE como estratégicos, devido ao contínuo crescimento dos gastos e investimentos nestas áreas.

O foco prioritário das aplicações de CE estão voltados ao relacionamento com clientes, visando a realização de estratégias competitivas e a identificação de novos negócios.

As empresas percebem a importância do alinhamento estratégico e da adequação organizacional e tecnológica para o efetivo aproveitamento das contribuições de CE, em especial a relativa a segurança e privacidade.

Em relação ao componente de estrutura organizacional, a sua mudança para incluir áreas específicas para o tratamento de CE já vem ocorrendo nos últimos anos, estando ainda no processo de evolução. Algumas empresas atribuem esta responsabilidade a outras áreas funcionais.

Os processos que têm se destacado pela utilização mais intensa das aplicações de CE são aqueles relativos a atendimento a cliente. Os processos de cadeia de suprimentos se destacaram no último ano, tornando-se o segundo grupo de processos com maior utilização e estruturação.

O componente de TI se destaca pelo bom nível de utilização e assimilação de um número significativo de elementos da infra-estrutura de aplicações de CE, destacando-se aqueles já considerados tradicionais, tais como Internet, E-mail, Home page etc.

A utilização de aplicações de segurança apresenta índices elevados e coerentes com as aplicações de CE e a importância atribuída a este aspecto pelas empresas.

As empresas já apresentam um nível de informatização interna bastante adequada, com o tratamento de informações de forma integrada pelo sistemas de gestão empresarial. O tratamento eletrônico de documentos começa a receber importância devido ao grande volume de informações e a relevância de um tratamento adequado e eficaz.

Os componentes referentes a processos gerenciais, indivíduos e seus papéis não foram abordados pela pesquisa e análise, por ser este o foco do projeto de pesquisa e requererem estudos com dimensões específicas e complexas.

No atual grau de informatização das empresas, até agora com ênfase no ambiente interno e de integração de processos, a infra-estrutura de TI está evoluindo para um novo patamar que passa a oferecer novas influências nos componentes de estratégia e estrutura.

A complexidade da relação de TI com os negócios aumenta na proporção que ela influencia as diretrizes organizacionais ao mesmo tempo de que recebe a influência

dos negócios. Esta situação é o resultado da evolução do ambiente onde, primeiro, a TI era uma resposta às necessidades organizacionais e, segundo, a TI influenciava e pressionava as diretrizes organizacionais.

Tabela 2

Análise dos Componentes de Negócios na Era Digital

Componente	Elementos	Nível
CE	Negócio-a-Negócio	Indústria: 2,77% Comércio: 1,09% Serviços: 0,80%
	Negócio-a-Consumidor	Indústria: 0,27% Comércio: 0,71% Serviços: 0,36%
SCM	SCM	14%
	E-Procurement	6%
	Relacionamento com Fornecedor	Indústria: 57% Comércio: 45% Serviços: 49%
CRM	CRM	25%
	Call Center	34%
	Relacionamento com Cliente	Indústria: 53% Comércio: 70% Serviços: 67%
ECR	ECR	8%
Comunidade	Comunidade	18%
Portal	Portal	41%

A análise dos componentes de Negócio na Era Digital é uma expansão e detalhamento da análise dos ambientes e componentes de negócios, destacando-se a relação externa das empresas com seus ambientes, fornecedores, clientes, parceiros etc.

O componente de CE apresenta um nível significativo com sinais claros de consolidação, com crescimento acentuado nos últimos dois anos. Esta situação denota que as empresas estão sendo mais consistentes na utilização destas aplicações e começam a confirmar as contribuições buscada neste ambiente.

Em relação a fornecedores, as empresas passaram a perceber de forma mais intensa a necessidade de melhorar e aperfeiçoar o seus relacionamentos com os fornecedores, utilizando as alternativas atuais de recursos e práticas. Porém, as empresas ainda estão desenvolvendo seus projetos de gerenciamento da cadeia de suprimentos, com destaque para os processos de compra.

O relacionamento com clientes continua a ser a ênfase principal das empresas, que apresentam números significativos de projetos para o gerenciamento de relacionamento com clientes e de utilização de centrais de atendimento.

A busca da integração completa da cadeia é o foco da aplicação dos conceitos de resposta eficiente ao consumidor, que ainda pode ser considerada incipiente, principalmente quando se analisa os setores de Indústria e Serviços.

Com a complexidade da infra-estrutura de TI e da administração de suas aplicações, as empresas procuram soluções externas por meio de parcerias, aquisição de soluções prontas etc., buscando um fornecedor de soluções completas. Os conceitos deste tipo de fornecedor ainda não estão totalmente disseminados e utilizados.

A incorporação do componente de comunidade, com seus conceitos de formação e integração, tem apresentado crescimento significativo. Este ambiente de relacionamento passa a fazer parte das estratégias de relacionamento das empresas, desde clientes até fornecedores e parceiros.

Com a complexidade e diversidade dos vários componentes, as empresas passam a buscar uma forma única e centralizada de contato principal com os seus ambientes interno e externo, a partir do qual todos podem interagir com os vários participantes destes ambientes, sempre de forma adequada ao papel que desempenha nas várias situações.

Os componentes de gerenciamento de conhecimento e inteligência de negócios não são foco deste projeto de pesquisa, uma vez que a ênfase foi nas relações internas e externas dos processos de negócio.

A busca pelo desenvolvimento de novas relações com o ambiente externo é decorrente da própria evolução dos negócios e da utilização de TI pelas empresas. Este cenário apresenta as forças da evolução tecnológica que passa a oferecer infraestrutura e soluções voltadas para a relação com o ambiente externos, e também pelas forças de mercado que passam a exigir respostas efetivas das empresas em relação ao nível de competição, interação entre os participantes, dinâmica do mercado etc.

2. EVOLUÇÃO DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL

As informações obtidas por este estudo permitem avaliar o estágio em que se encontra o CE no Brasil, identificando a sua evolução, o cenário atual e as suas tendências.

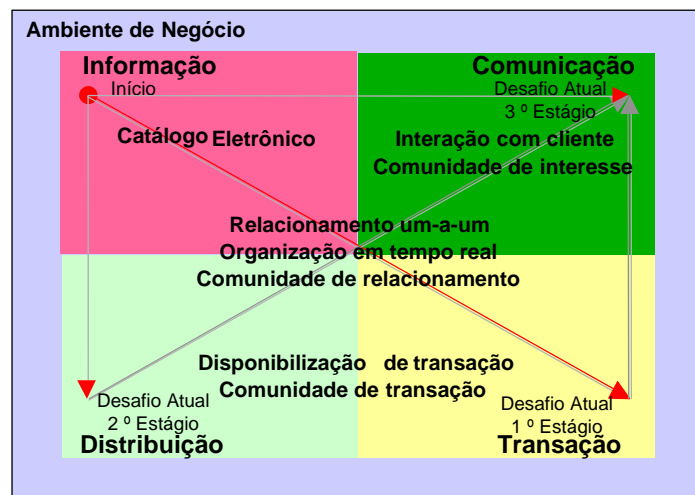
A análise dos resultados da Pesquisa confirma que o CE no Mercado Brasileiro está consolidado e apresenta claros sinais de evolução, mesmo que ainda possa ser considerado como estando num estágio intermediário de expansão.

A evolução do CE no mercado brasileiro pode ser entendida como tendo quatro grandes estágios, para a formação do novo ambiente de negócios como um todo, que é formado por Informação, Distribuição, Transação e Comunicação, utilizando-se o Modelo ICDT definido por Angehrn (1997).

Esta evolução apresenta estágios identificados pelas realizações de CE e seus conceitos, conforme apresentado na figura 16.

Figura 16

Evolução do Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro



A análise desta evolução, com as realizações já empreendidas, possibilita a identificação da busca pelo novo ambiente de negócio, formado por comunidades de pessoas e empresas.

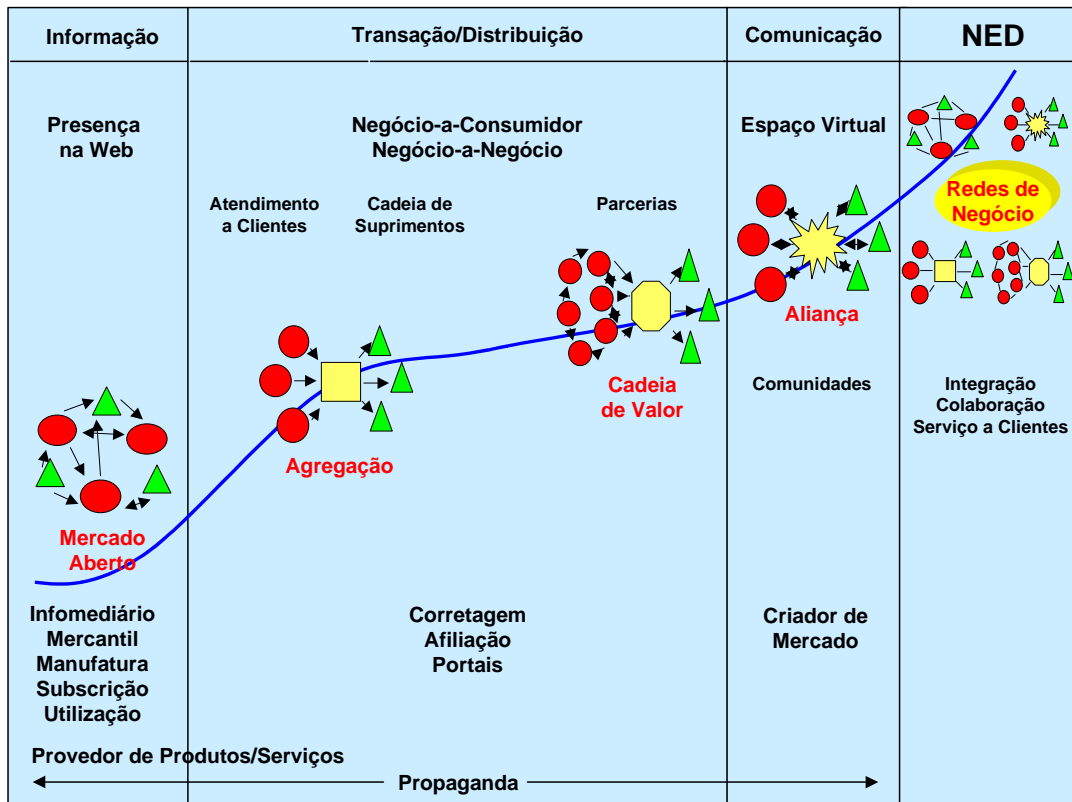
A indicação de desafio atual deve ser entendida como sendo a busca de realização de transação e distribuição de produtos e serviços e comunicação neste novo ambiente, e não uma indicação de uma situação já consolidada. Após o início da simples disponibilização de informação, o mercado buscou primeiro a realização de transação, segundo o apoio a distribuição e terceiro a interação pela comunicação, sendo que a evolução não necessariamente acontece de forma linear nestes três estágios.

Cabe enfatizar que o crescimento previsto para este ano não foi alcançado devido a características intrínsecas ao CE, assim como por mudanças no cenário mundial e nacional.

Esta evolução reflete-se na própria evolução dos Negócios na Era Digital que passam a incorporar cada vez mais, com base no conhecimento adquirido com este processo evolutivo, os conceitos de comunidades de negócios na era digital, modelos de negócios na Internet e estruturas de mercado, conforme apresentado na figura 17.

Figura 17

Evolução dos Negócios na Era Digital



A evolução que ocorre ao longo do tempo e com a incorporação de novos componentes, apresenta um aumento do valor a ser agregado nos negócios.

No início, com as restrições de conhecimento e excesso expectativas, utilizou-se o modelo de mercado aberto como a única forma de evoluir os modelos de negócio. Com o amadurecimento, as empresas concluíram que, se por um lado, este modelo não atende a todas as necessidades, por outro lado, incorpora alguns modelos de negócios na Internet e estruturas de mercado.

Na segunda fase de evolução, os modelos de agregação e cadeia de valor, passam a ser utilizados, na maioria das vezes em conjunto com o anterior, e incorporam mais modelos e estruturas.

Na terceira fase, o último modelo de comunidades de Negócios na Era Digital passa a fazer parte das estratégias das empresas, mais uma vez podendo ou não ser de forma integrada com os anteriores.

Finalmente, a fase de plena utilização das comunidades, modelos e estruturas forma as redes de negócios que incorporam todos estes conceitos de forma a maximizar o aproveitamento das contribuições oferecidas por este ambiente. Em contrapartida, o ambiente empresarial torna-se cada vez mais complexo e desafiador.

As análises realizadas neste projeto de pesquisa permitem concluir que as empresas estão neste processo de evolução, mesmo que ainda não apresentem aproveitamento de todos os componentes nem em níveis significativos para aqueles que já estão incorporados. Este cenário evidencia o potencial do mercado para as empresas atuarem neste novo ambiente de negócios na era digital.

3. CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO DE PESQUISA

O projeto de pesquisa A REALIDADE DOS NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NO MERCADO BRASILEIRO oferece como contribuições:

- Elaboração de base conceitual sobre modelos de negócios na era digital.
- Identificação dos componentes dos modelos de negócios na era digital.
- Identificação do nível de utilização destes componentes.

- Elaboração de modelo de evolução dos negócios na era digital.

As pesquisas realizadas e as análises dos seus resultados mostraram-se robustas e ricas para a identificação da situação real dos negócios na era digital no mercado brasileiro. Este estudo abrange a situação atual, incluindo sua evolução, e tendências futuras.

VII. BIBLIOGRAFIA

ALBERTIN, A. L. *Comércio Eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação*. São Paulo: Atlas, 4ª edição, 2002a.

ALBERTIN, A. L. *Administração de Informática: Funções e Fatores Críticos de Sucesso*. São Paulo: Atlas, 4ª edição, 2002b.

ALBERTIN, A. L. *Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro*. São Paulo: FGV-EAESP, 4ª edição, 2002c.

AFUAH, A. e TUCCI, C. L. *Internet Business Models and Strategies: Text and Cases*. New York: McGraw-Hill, 2001.

AMOR, D. *The e-business (R)evolution: living and working in an interconnected world*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.

ANGEHRN, A. A. Designing nature Internet Strategies: The ICDT Model. *European Management Journal*, Aug. 1997.

- BLOCH, M., PIGNEUR, Y. E SEGEV, A. *On the road of electronic commerce: a business value framework, gaining competitive advantage and some research issue*. Lausanne: Université de Lausanne, 1996.
- CAMERON, D. *Electronic commerce: the new business platform of Internet*. Charleston: Computer Technology Research Corp., 1997.
- DAVENPORT, T. H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, pp. 121-131, July-August, 1998.
- EARL, M L. Na Organizational Approach to IS Strategy-Making. No EARL, M. J. (editor), *Information Management: The Organizational Dimension*. New York: Oxford University Press, 1998.
- GRAUER, M. Information Technology. No ZELENY, M. (editor), *The Handbook of Information Management in Business*. Carnwall: Thomson Learning, 2000.
- HAGELL III, J. e ARMSTRONG, A. G. *Net Gain: Vantagem Competitiva na Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- KALAKOTA. R. e Whinston, A. B. *Frontiers of Electronic Commerce*. New York: McGraw-Hill, 1996.
- LAUDON, , K. C. e Laudon, J. P. *Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise*. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.
- LEAVITT, H. *Applied Organizational Change in Industry: Structural Technical and Human Approaches*. New York: J. Wiley, 1964.
- MAHADEVAN, B. Business Models for Internet-Based E-Commerce. *California Management Review*, vol. 42, nº 4, summer 2000.

MORTON, M. S. S. (Org.). *The corporation of the 1990s: Information Technology and organizational transformation*. Oxford: Oxford Press, 1991.

RAPPA, M. 2000, *Managing the Digital Interprise: Business Models*. <http://ecommerce.ncsu.edu/topics/models/models.html>.

ROCKART, J. F. e SHORT, J. E. The Networked Organization and the management of interdependence. No MORTON, M. S. S. (Org.), *The corporation of the 1990s: Information Technology and organizational transformation*. Oxford: Oxford Press, 1991.

TAPSCOTT, D. *The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1996.

TICOLL, D., LOWY, A. e KALAKOTA, R. Joined at the Bit: The Emergency of the E-business Community. No TAPSCOTT, D., LOWY, A. e TICOLL, D. *Blueprint to the Digital Economy: Creating Wealth in the Era of E-Business*. New York: McGraw-Hill, 1998.

TIMMERS, P. Business Models for Electronic Markets. *Electronic Markets* 8, nº 2, 1998.

WEILL, P. e VITALE, M. R. *Place to Space: Migrating to eBusiness Models*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2001.

YIN, R. K. *Case Study Research: design and methods*. Newbury Park: Sage Publications, 2ª edição, 1994.

VIII. ANEXOS



Programa de Excelência em Negócios na Era Digital



Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro

Nome da Empresa: _____
 Setor: () Indústria () Comércio () Serviços () Serviços Públicos Ramo de Atividade: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
 Responsável pelas Informações: _____ Cargo: _____
 Fone: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Situação da Empresa

Receita líquida (US\$ milhões/ano): _____
 Gastos e Investimentos com Tecnologia de Informação (TI): _____ % da receita líquida
 Gastos e Investimentos em Comércio Eletrônico: _____ % dos gastos e investimentos em TI
 Área de Comércio Eletrônico:
 Possui área específica: () Sim Número de profissionais: _____ A que área está subordinada: _____
 () Não

Situação de Comércio Eletrônico na Empresa

Utiliza Comércio Eletrônico (CE):
 Com seus fornecedores:
 () Sim Desde ____/____/____ Valor comercializado no CE: _____ % das compras totais
 Principal produto/serviço no CE: _____
 () Não Previsão de utilização: ____/____/____ () Sem previsão de utilização
 Com seus clientes/consumidores:
 () Sim Desde ____/____/____ Valor comercializado no CE com clientes: _____ % da receita líquida
 Valor comercializado no CE com consumidores: _____ % da receita líquida
 Principal produto/serviço no CE: _____
 () Não Previsão de utilização: ____/____/____ () Sem previsão de utilização
 Utiliza:
 () CRM (Gerenciamento de Relacionamento com Cliente) () ECR (Resposta Eficiente ao Cliente) () SCM (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos)
 () Intranet () Extranet () Portal () Comunidade _____ % de Integração automática de CE no processo da empresa
 Comentários: _____

Infra-estrutura de Comércio Eletrônico

Aplicação	Utiliza	Há quanto tempo (meses)	Não utiliza	Previsão de utilização (meses)	Fornecedor do Serviço/Produto
1.1. EDI					
1.2. EDI/Internet					
1.2. E-cash					
1.3. E-check					
1.4. Smart Card					
1.5. Cartão de Crédito					
1.6. E-catalog					
1.7. E-form					
1.7. Chat					
1.8. E-mail					
1.9. Home page					
1.10. TV a cabo					

Enviar resposta para Prof. Alberto Luiz Albertin – e-mail: ned@fgvsp.br
 FGV-EAESP – Av. Nove de Julho, 2029 - CEP 01313-902 – São Paulo – SP – (0##11) 3281-7752 – Fax (0##11) 3284-1789
 Este questionário está disponível em Word para download na Internet – <http://www.fgvsp.br/cia/ned>
 Pesquisa independente – informações individuais confidenciais



Programa de Excelência em Negócios na Era Digital
Pesquisa FGV de Comércio Eletrônico no Mercado Brasileiro



Comércio Eletrônico nos Processos de Negócio da Empresa

(Utilização: AT – já utiliza; CP – curto prazo, até 6 meses; MP – médio prazo, até 12 meses; LP – longo prazo, até acima de 12 meses; e SP – sem previsão)

(Aplicação: qual aplicação de CE utiliza ou pretende utilizar; vide quadro anterior, Infra-estrutura de Comércio Eletrônico, por exemplo: EDI, E-mail etc.)

(% de Utilização: quanto deste processo está sendo realizado em Comércio Eletrônico)

Processo de Negócio	Utilização	Aplicação	% de Utilização
1. Desenvolvimento de Produto/Serviço			
1.1 Projeto/desenvolvimento			
1.2. Engenharia			
1.3. Desenvolvimento de fornecedores			
1.4. Desenvolvimento de linha de manufatura			
2. Cadeia de Suprimentos			
2.1. Administração de estoque de matéria prima			
2.2. Solicitação de suprimentos			
2.3. Recebimento de suprimentos			
2.4. Envio de pagamento			
3. Manufatura			
3.1. Planejamento de produção			
3.2. Logística interna/estoque de matéria prima			
3.3. Controle de produção			
3.4. Logística externa/estoque de produto acabado			
3.5. Expedição			
4. Atendimento a Cliente			
4.1. Divulgação de informação sobre produtos/serviços			
4.2. Facilidade para seleção de produtos/serviços			
4.3. Negociação sobre preço e condições			
4.4. Obtenção de informações sobre necessidades/preferências			
4.5. Recebimento de pedido			
4.6. Processamento de pedido			
4.7. Aceitação de pagamento			
4.8. Distribuição de produtos/serviços			
4.9. Suporte a utilização de produtos/serviços			

Aspectos

(Indicar o grau de relevância de cada aspecto, utilizando escala de 1 a 5, onde 1 indica menor relevância)

Aspecto	Relevância
Adoção de CE pelos fornecedores	
Adoção de CE pelos clientes	
Relacionamento com Clientes	
Relacionamento com Fornecedores	
Adequação de Produtos e Serviços	
Alinhamento com a Estratégia da Empresa	
Comprometimento das áreas envolvidas	
Privacidade e segurança	
Seleção do Sistemas Eletrônicos de Pagamento	
Aspectos legais	
Adequação organizacional e tecnológica	

Contribuições

(Indicar o grau de importância de cada contribuição, utilizando escala de 1 a 5, onde 1 indica menor importância)

Contribuições	Importância
Relacionamento com Clientes	
Relacionamento com Fornecedores	
Customização em massa de produtos/ serviços	
Inovação de produtos e serviços	
Novos canais de vendas e distribuição	
Promoção de produtos e serviços	
Novas oportunidades de negócio	
Estratégia competitiva	
Economia direta	
Utilização de Infra-estrutura pública	

4ª Edição - 2002



PESQUISA FGV
TECNOLOGIAS DE NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NAS EMPRESAS
 Programa de Excelência em Negócios na Era Digital

Nome da Empresa: _____			
Setor: <input type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Comércio <input type="checkbox"/> Serviços <input type="checkbox"/> Serviços Públicos Ramo de Atividade: _____			
Endereço: _____			
Cidade: _____		Estado: _____ CEP: _____	
Responsável pelas Informações: _____		Cargo: _____	
Fone: _____		Fax: _____ E-mail: _____	

Situação da Empresa

Receita líquida (US\$ milhões/ano): _____
 A empresa possui unidades distribuídas?
 Brasil, quantas: _____, nas regiões: Sul Sudeste Centro Oeste Nordeste Norte
 Exterior, quantas: _____, nas regiões: América Latina América do Norte Europa Ásia Oceania
 O que trafega nas redes de comunicação da empresa? Voz Dados Imagem _____
 Gastos e Investimentos com Tecnologia de Informação (TI): _____ % da receita líquida
 Gastos e Investimentos em Comércio Eletrônico: _____ % dos gastos e investimentos em TI
 Quantidade de microcomputadores: _____ Quantidade de microcomputadores em rede: _____
 Funcionários: Total: _____ Trabalhando fora da empresa: _____ Com acesso externo à rede corporativa: _____
 Qual a aplicação que estes funcionários acessam: _____

Políticas de Segurança

A empresa utiliza quais estratégias de segurança?
 Firewall Autenticação/senha Criptografia Certificação Digital _____
 A empresa pretende adotar alguma estratégia de segurança específica? Qual? _____
 Sim Quando? _____ Não pretende Por que? _____

Utilização de Internet/Web

A empresa utiliza: Internet Web Intranet Extranet EDI tradicional _____
 Caso a empresa utilize Internet/Web, qual é o provedor? _____
 Caso a empresa não utiliza atualmente Internet/Web, pretende utilizar?
 Sim Quando? _____ Não pretende Por que? _____
 A empresa utiliza extranet para interligar: Fornecedores Clientes Parceiros Sites interligados: _____
 A empresa pretende utilizar extranet?
 Sim Quando? _____ Não pretende Por que? _____
 A empresa utiliza a Internet/Web para:
 Site institucional E-mail Portal Catálogo eletrônico EDI via Internet/Web _____
 A empresa utiliza a Internet/Web para transações de:
 Venda Compra Leilão Cotação Dados corporativos _____
 Caso não utilize, por que? _____

Situação da Rede de Comunicação

A empresa utiliza rede de comunicação própria ou de terceiros? Própria Terceiros
 Caso a empresa tenha rede própria, pretende terceirizar?
 Sim Quando? _____ Com que provedor? _____
 Não pretende Por que? _____

Situação da Rede Externa

A empresa utiliza WAN (wide area network)? Não Sim, com X.25 Satélite Frame Relay IP _____
 A empresa utiliza VPN (virtual private network)? Não Sim, com X.25 Satélite Frame Relay IP PPTP L2F/L2TP IPSec
 Qual é o modelo de VPN? Solução própria Terceirizado
 A VPN é utilizada para acesso remoto via dial-up interconexão dedicada entre localidades.
 A empresa pretende utilizar WAN VPN?
 Sim Quando? _____ Não pretende Por que? _____

Enviar resposta para Prof. Alberto Luiz Albertin – e-mail: ned.tecnologias@fgvsp.br
 FGV - SP – Av. 9 de Julho, 2029 - CEP 01313-902 – São Paulo – SP – Fax. (0xx11) 281-7891
 Este questionário está disponível na Internet – www.fgvsp.br/cia/ned/pesquisa/tecnologias
 A pesquisa pode ser respondida também via telefone – 0800 16 1477 – ligações gratuitas



PESQUISA FGV
TECNOLOGIAS DE NEGÓCIOS NA ERA DIGITAL NAS EMPRESAS
 Programa de Excelência em Negócios na Era Digital

<p>Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (Enterprise Resource Planning – ERP)</p> <p>A empresa utiliza ERP? <input type="checkbox"/> Sim Qual: _____</p> <p>A empresa utiliza esta solução em qual área?</p> <p><input type="checkbox"/> Produção <input type="checkbox"/> Finanças <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Marketing <input type="checkbox"/> Recursos Humanos <input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Em qual área? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Sistema de Soluções de Compra (E–procurement)</p> <p>A empresa utiliza alguma solução de E–procurement? <input type="checkbox"/> Sim Qual: _____</p> <p>A empresa utiliza esta solução com qual finalidade?</p> <p><input type="checkbox"/> Leilão <input type="checkbox"/> Leilão reverso <input type="checkbox"/> MRO <input type="checkbox"/> Material Produtivo <input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Para qual finalidade? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED)</p> <p>A empresa utiliza GED? <input type="checkbox"/> Sim Qual: _____</p> <p>A empresa utiliza esta solução em qual área?</p> <p><input type="checkbox"/> Produção <input type="checkbox"/> Finanças <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Marketing <input type="checkbox"/> Recursos Humanos <input type="checkbox"/> Suporte <input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Em qual área? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Central de Atendimento (Call Center)</p> <p>A empresa possui central de atendimento? <input type="checkbox"/> Sim Quantas posições? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Própria <input type="checkbox"/> Terceirizada Qual fornecedora? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Quantas posições? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Sistema de Automação da Força de Vendas e Outras Funções</p> <p>A empresa utiliza automação de força de vendas? <input type="checkbox"/> Sim Qual solução? _____</p> <p>Existem alguma outra função automatizada? <input type="checkbox"/> Sim Qual função? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar alguma solução de automação?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Quais funções? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Sistema de Gerenciamento de Relacionamento com Cliente (Customer Relationship Management – CRM)</p> <p>A empresa utiliza CRM? <input type="checkbox"/> Sim Qual: _____</p> <p>A empresa utiliza esta solução em qual área? <input type="checkbox"/> Vendas <input type="checkbox"/> Marketing <input type="checkbox"/> Suporte <input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Em qual área? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>
<p>Utilização de Provedor de Serviço de Aplicação (Application Service Provider – ASP)</p> <p>A empresa utiliza ASP? <input type="checkbox"/> Sim Qual: _____</p> <p>A empresa utiliza esta solução para quais aplicações? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não utiliza Por que? _____</p> <p>A empresa pretende utilizar esta solução?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim Quando? _____ Para qual aplicação? _____ De qual fornecedor? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não pretende Por que? _____</p>