



**FARN – FACULDADE NATALENSE PARA O
DESENVOLVIMENTO DO RN
MBA – GESTÃO ESTRATÉGICA DA TECNOLOGIA E
SISTEMAS DA INFORMAÇÃO**

Estratégia e tecnologia da informação: unidas em prol da competitividade.

MANOEL PEDRO DE FREITAS NETO

Natal
2010

RESUMO

Faz tempo que instalar ou não sistemas informatizados deixou de ser um dilema de gestão. As companhias em desenvolvimento já encaram muito bem o desafio de integrar a tecnologia ao seu dia-a-dia. Esta é uma das chaves para se obter eficiência operacional e a tão almejada vantagem competitiva, seja para a conquista de novos clientes ou fidelização dos antigos. A gestão da Tecnologia da Informação (TI) passou a ser um dos mais dinâmicos setores empresariais, substituindo, de forma quase definitiva, os grandes centros de processamento de dados (CPDs). As modernas redes de sistemas de informação (SI) estão adaptando-se às evoluções tecnológicas que a informática lhe está “impondo”. Ademais, as empresas precisam praticar preços competitivos, isto é, precisam ter custos baixos e sob controle, além da qualidade nos seus produtos e serviços, pois essa é uma exigência do mercado moderno. Em face desses acontecimentos, a TI tornou-se ferramenta estratégica para as empresas que desejam situar-se entre as vencedoras. Este trabalho mostra uma visão teórica sobre o uso da TI e estratégia de negócios possibilitando uma melhor compreensão do papel dessas áreas nas organizações, e demonstrando que, se concretizada de forma apropriada, a união dessas áreas é um grande trunfo de competitividade empresarial.

Palavras Chaves: Tecnologia da Informação, Estratégia, Competitividade

INTRODUÇÃO

Embora as empresas pelo mundo tenham investido bilhões de dólares em tecnologia da informação (TI), ainda é difícil fazer uma conexão entre os investimentos em tecnologia de uma empresa e seu desempenho nos negócios. Para a maioria dos executivos persiste a dúvida se a TI compensa. Na busca por respostas para essas perguntas os principais executivos de pequenas e grandes empresas percebem que a tecnologia da informação não é apenas uma questão de sobrevivência, mas também em parte concorrente da estratégia de negócios propriamente dita.

A necessidade de conhecer profundamente os processos do negócio para ser cada vez mais lucrativo ainda é um grande desafio para empresas de todo o mundo. Reduzir custos, construir um bom relacionamento com fornecedores, encantar os clientes e criar novas oportunidades de negócio estão entre as metas mais almejadas por empresas vencedoras. Não é novidade que as companhias que apostam na automação de processos ganham eficiência, produtividade e se posicionam de maneira adequada no mercado.

Faz tempo que instalar ou não sistemas informatizados deixou de ser um dilema de gestão. As companhias em desenvolvimento já encaram muito bem o desafio de integrar a tecnologia ao seu dia-a-dia. Esta é uma das chaves para se obter eficiência operacional e a tão almejada vantagem competitiva, seja para a conquista de novos clientes ou fidelização dos antigos.

Atualmente um dos maiores dilemas é adaptar os sistemas existentes no mercado à realidade de cada empresa, independentemente de seu tamanho e ramo de negócio. Detectar as necessidades das empresas em crescimento é relativamente fácil. Porém, o desafio é encontrar soluções de uso intuitivo, escaláveis e eficazes que se adaptem à realidade de cada empresa e de seus usuários. O fornecedor de tecnologia deve ser capaz de oferecer apoio integral, assessorando a modernização da plataforma tecnológica dessas empresas e acompanhando o seu plano de crescimento de acordo com as metas estabelecidas.

Os aplicativos existentes no mercado são uma resposta às necessidades das companhias em crescimento por estarem ao alcance de qualquer negócio, de todos os tamanhos e de todos os setores. Para atendê-

las, os fornecedores de TI oferecem soluções abrangentes, pré-integradas e modulares, permitindo que seus clientes atinjam a excelência na gestão de ponta a ponta e tomem decisões de forma rápida, respaldadas por sistemas avançados de inteligência de negócios.

REFERENCIAL TEÓRICO

A competitividade pode ser definida como o sucesso econômico da empresa em relação ao presente e futuro. No presente, este sucesso está associado à eficiência na gestão dos recursos, mas no futuro dependerá de quão sabiamente a empresa está aplicando seus recursos hoje para se diferenciar das demais e manter um desempenho econômico superior aos seus rivais. A isto podemos chamar de gestão estratégica. A literatura sobre gestão estratégica parte do pressuposto que a empresa é dotada com ativos intangíveis únicos, que podem ser chamados de competências no negócio.

Estas competências têm que ser acumuladas e internalizadas, ao longo de algum tempo e não podem ser compradas. A chave da gestão estratégica está em antecipar quais competências serão valiosas no futuro e depois desenvolver aquelas que não só serão valiosas, mas também, difíceis de copiar pelos rivais. PORTER(1980) e PORTER(1985).

Um dos principais aspectos em se estuda gerenciamentos estratégico é compreender como criar vantagem competitiva. De acordo com Porter(1980) as firmas criam vantagem competitiva quando percebem ou descobrem maneiras novas e melhores de competir em um setor e as trazem para o mercado.

Em 1959 Penrose, em um estudo original, argumenta que as firmas são diferenciadas pela relação com o uso de recursos produtivos, físicos e humanos, para venda de mercadorias e serviços. De acordo com Penrose os recursos propriamente ditos jamais fazem a diferença, mas sim os serviços rendidos pelos recursos. Dunning (1993) discute a vantagem competitiva considerando os recursos da empresa como a unidade básica de análise. Ele declara que a competitividade depende da capacidade das empresas de criar novos produtos ou fornecer produtos existentes com custos reais baixos aumentando a produtividade dos recursos criados.

Ghoshal & Bartlett (1999) relacionam a vantagem competitiva com a capacidade de uma empresa de ser inovadora, independentemente das

pressões do mercado. Eles argumentam que os gerentes deveriam se concentrar no processo que liberaria o espírito empreendedor dentro da empresa, integrando assim os recursos e capacidades pelas unidades de forma a criar novas combinações de recursos e de conhecimento.

Matta, Forest & Barney (1995) salientam que se uma empresa possui um recurso ou capacidade possuída por várias outras empresas concorrentes, esse recurso ou capacidade não pode ser fonte de vantagem competitiva. Recursos comuns não satisfazem o requisito de heterogeneidade do recurso, e assim são, na melhor das hipóteses, fontes de paridade competitiva. Inversamente, se uma empresa possui um recurso ou capacidade que não seja então possuída pelas concorrentes, a condição de heterogeneidade de recursos é satisfeita e a empresa pode obter, no mínimo uma vantagem competitiva temporária.

De acordo com Barney (1995), uma empresa pode usar seus recursos de tecnologia da informação para ajudar a implementar uma ampla variedade de estratégias, inclusive liderança de custo, diferenciação de produtos, estratégias de alianças estratégica, estratégias de diversificação e estratégias de interação vertical.

Segundo Porter(1991) toda e qualquer empresa, seja qual for o porte e ramo de negócio, adota estratégias para atingir seus objetivos, visando direcionar e coordenar esforços, definir a organização e sobreviver em ambientes hostis.

Num sentido mais amplo, pode-se definir estratégia empresarial como um conjunto de orientações seguidas por uma empresa ou empreendimento, visando à melhoria de sua posição (frente às forças competitivas), através da seleção de linhas de negócio, alocação de recursos entre essas linhas e a criação de ações integradas entre as várias unidades da empresa. (Porter, 1991)

As estratégias de uma empresa podem ser produto de um processo consciente e planejado ou estarem colocadas de forma implícita, mas internalizadas na cultura da empresa e de seus dirigentes.(Porter , 1991)

CONTEXTUALIZAÇÃO

A partir da década de 90, com a abertura da economia, as empresas brasileiras constataram que teriam que se reinventar se quisessem sobreviver e conquistar o mercado globalizado. No início a luta era para buscar produtividade e reduzir custos, pois o mercado interno, antes protegido, havia se tornado ineficiente e incapaz de fazer frente à concorrência internacional. Surgiu daí a necessidade de buscar custos menores, reengenharia de processos de produção e investimentos em qualidade se as empresas quisessem gerar mais riquezas. A Inovação tornou-se um pré-requisito para a “vantagem competitiva duradoura” (PORTER, 1992).

A velha prática de copiar processos e importar tecnologias tende a não dar mais certo com o aprofundamento da globalização, pois, somente com produtos e serviços novos e diferenciados é que as empresas conseguirão manter e ganhar mercados. As organizações precisam de estratégias e recursos apropriados ao ambiente atual, mantendo-se flexíveis o suficiente para se adaptarem às mudanças que ocorrem freqüentemente no meio ambiente.

A gestão da TI passou a ser um dos mais dinâmicos setores empresariais, substituindo, de forma quase definitiva, os grandes centros de processamento de dados (CPDs). As modernas redes de sistemas de informação (SI) estão adaptando-se às evoluções tecnológicas que a informática lhe está “impondo”. Ademais, as empresas precisam praticar preços competitivos, isto é, precisam ter custos baixos e sob controle, além da qualidade nos seus produtos e serviços, pois essa é uma exigência do mercado moderno. Em face desses acontecimentos, a TI tornou-se ferramenta estratégica para as empresas que desejam situar-se entre as vencedoras.

Por que as empresas usam a TI?

A partir do histórico de utilização exposto pode-se afirmar que o principal motivo pelo qual as empresas utilizam a TI é a busca de vantagens competitivas para a empresa. No princípio de sua utilização buscava-se obter essa vantagem pela redução de custos através da automação e aumento da

eficiência de processos. Posteriormente, buscou-se a melhoria da qualidade das informações disponíveis para os gerentes médios de maneira que pudessem controlar melhor as operações.

Com o advento dos microcomputadores no início dos anos 80 houve uma mudança de paradigma na computação empresarial. Os dados, antes centralizados nos *mainframes*, passaram a ser colocados nas mesas dos usuários e gerentes. Embora a *expertise* continuasse no departamento de TI, o controle moveu-se, mesmo que marginalmente, em direção aos usuários. Ainda que a TI atingisse os níveis mais altos da organização, seu foco estava no aumento da eficiência interna e no aumento da produtividade pessoal. A partir do meio da década de 80, muitos sistemas de informação desenvolvidos em empresas foram reconhecidos como estratégicos por terem apresentado impactos na competitividade de empresas. Esse é notadamente o caso do SABRE – sistema de reserva de passagens desenvolvido pela American Airlines, que lhe permitiu a obtenção de vantagens competitivas. (Applegate, McFarlan e McKenney, 1996; Goldestein, 2001)

Em uma etapa seguinte, buscava-se utilizar a TI para gerar uma diferenciação competitiva, tais como a criação de barreiras de entrada ou elevação dos custos de substituição através dos então chamados sistemas estratégicos. A redução de custos, a melhoria no controle dos processos e a utilização de sistemas estratégicos estão diretamente ligadas à busca pela melhoria da competitividade da empresa. Mais recentemente, a integração das atividades da empresa e a busca de melhorias na competitividade beneficiando-se da melhor coordenação entre as diversas atividades da empresa. Finalmente, em um cenário atual em que a globalização, o aumento da competitividade e a interligação de clientes e fornecedores em cadeias de suprimento são preponderantes, a utilização da TI e de informação pode ser considerada praticamente como um fator de sobrevivência.

Embora a eficiência continue a ser um dos fatores em mente quando se trata da utilização de SI, outros motivos para a implementação de SI podem ser citados, tais como a ação política de grupos internos que podem ver a implementação de sistemas como solução para conflitos (Laudon e Laudon, 2001). As diferentes estruturas que as organizações podem utilizar também

influenciam o tipo de SI. A máquina burocrática exige sistemas rígidos e centralizados, a burocracia exige sistemas flexíveis que possam se adaptar às necessidades do momento, as empresas de conhecimento exigem sistemas que permitam a colaboração entre os trabalhadores, e assim por diante.

Como usar a TI a favor da competitividade?

Sistemas de Informação (SI) podem ser definidos como um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coleta, armazena, processa e distribui dados e informações com a finalidade de dar suporte às atividades de uma organização (planejamento, direção, execução e controle) (Laudon e Laudon, 2001). Já a Tecnologia da Informação (TI) refere-se às tecnologias de computadores e telecomunicações utilizadas nas organizações, incluindo aquelas relacionadas ao processamento e transmissão de dados, voz, gráficos e vídeos (Applegate, McFarlan, e McKenney, 1996).

Para melhor compreender o papel dos sistemas de informação nas empresas, é interessante classificá-los de acordo com uma tipologia que represente suas diferentes possibilidades de uso. Uma classificação, apresentada por Laudon e Laudon (2001) é feita por meio do nível hierárquico a que os sistemas de informação dão suporte: operacional, gerencial ou estratégico.

De acordo com essa classificação, os sistemas que atendem às necessidades operacionais são denominados sistemas de processamento transacional (SPT). Os SPT estão ligados às transações e operações do dia-a-dia que dão suporte aos negócios da empresa, tais como entrada de pedidos de vendas, emissão de notas fiscais, liberação de crédito, requisições de materiais e lançamentos de produção. São sistemas altamente estruturados, pois tanto os dados que serão lançados no sistema como as regras pelas quais serão processados são previamente conhecidas. Duas características dos TPS se destacam: eles são a base de fornecimento de informação para os demais sistemas, e são chamados de sistemas de *missão-crítica*, pois uma interrupção em seu funcionamento pode prejudicar a operação da empresa.

No nível gerencial das empresas estão as atividades realizadas pelas gerências médias relacionadas à monitoração e ao controle das atividades

realizadas no nível operacional. Pode-se apresentar dois tipos de sistemas desenhados para dar suporte a estas atividades: os sistemas de informações gerenciais (SIG) e os sistemas de apoio à decisão (SAD, ou DSS – *Decision Support Systems*). Os SIG fornecem resumos das transações operacionais realizadas nos SPT, permitindo aos gerentes acompanhar o seu andamento e comparar o seu desempenho com padrões estabelecidos ou com o comportamento do mês ao ano anterior. Os DSS dão suporte a decisões menos rotineiras e estruturadas, mais dificilmente conhecidas de antemão. Eles incluem ferramentas analíticas mais avançadas, tais como simulação de cenários e a possibilidade de incluir filtros e reordenar as informações apresentadas.

No nível estratégico as decisões são bem menos estruturadas e referem-se ao posicionamento da organização frente a mudanças em seu ambiente e ao planejamento das conseqüências internas deste posicionamento. Laudon e Laudon (2001) os classificam como sistemas de apoio aos executivos (ESS – *Executive Support Systems*).

O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da idéia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso. Hoje, o caminho para este sucesso não está mais relacionado somente com o *hardware* e o *software* utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional.(Laurindo, 2001)

HENDERSON & VENKATRAMAN propõem que, além da amplamente reconhecida necessidade de ajuste entre a estratégia da empresa e sua estrutura interna, também deve, analogamente, haver ajuste entre a estratégia externa de TI (posicionamento no mercado de TI) e a estrutura interna de Sistemas de Informação (sua organização e administração).(Laurindo, 2001)

Portanto, segundo este modelo, para planejar a TI, devem ser considerados fatores externos (estratégia) e internos (infra-estrutura), quais sejam: *estratégia de negócio; estratégia de TI; infra-estrutura organizacional e*

processos e infra-estrutura de sistemas de informação e processos (Laurindo, 2001).

Outra premissa do *Modelo do Alinhamento Estratégico* é que uma administração eficaz da TI requer um balanceamento entre as decisões em todos os fatores listados acima. O modelo destaca dois tipos de integração entre os domínios do negócio e de TI, quais sejam: o estratégico e o operacional(Laurindo, 2001).

Hoje o modelo de empresa moderna é que busca ter a TI como ferramenta da competitividade, se utiliza, de softwares específicos, como ERP,SCM, BI, DW, CRM. Esses software ou ferramentas de controle e tomada de decisão, são sem sombra de duvidas os mecanismos essenciais para alavancar a competitividade empresarial

Segundo Goldstein,2001entendemos que:

Sistemas ERP – *Enterprise Resource Planning*

Os sistemas ERP são sistemas de informação integrados adquiridos na forma de pacotes comerciais de software com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa. O sistema ERP propõe-se a cobrir as atividades empresariais que vão da logística de entrada até as relacionadas à logística de saída e parte das atividades de marketing e vendas. Embora as empresas possam desenvolver internamente sistemas com as mesmas características, o termo ERP está normalmente associado a pacotes comerciais. Uma característica importante dos ERP é o fato de que por serem desenvolvidos de maneira genérica para atender a diversos clientes, eles incorporam modelos padrões de processos de negócios (as chamadas "*best-practices*"). Exemplos de sistemas ERP existentes no mercado são o R/3 da alemã SAP, o Oracle Applications da norte-americana Oracle, o Magnus e o EMS, da brasileira Datasul e o AP10 da brasileira Microsiga.

Ao tomar a decisão pela utilização de sistemas ERP as empresas esperam obter diversos benefícios. Entre eles estão a integração entre as diversas atividades da cadeia de valor, o incremento das possibilidades de controle sobre os processos da empresa, a atualização tecnológica, a redução

de custos de informática e o acesso a informações de qualidade em tempo real para a tomada de decisões sobre toda a cadeia produtiva. Por outro lado, também há problemas a considerar, tais como dependência do fornecedor, tempo de aprendizagem, resistência a mudanças, custos e prazos de implementação, entre outros (Souza e Zwicker, 2001).

SCM – *Supply Chain Management*

O SCM é um conjunto de atividades, ferramentas e software que permite a uma empresa integrar a produção mais estreitamente entre vários parceiros de negócio em um sistema de valores. Entre as funcionalidades cobertas pelo SCM estão:

- Capacidade Finita (APS – *Advanced Planning Scheduling*)
- Planejamento da Demanda
- Planejamento da Distribuição (DRP – *Distribution Resource Planning*)

As ferramentas de SCM estão tipicamente voltadas à utilização de avançadas técnicas matemáticas e modelos de pesquisa operacional para agregar aos sistemas ERP o planejamento de capacidade finita, tanto para a produção como para a distribuição e modelos mais eficientes de previsão de demanda. A idéia é permitir um maior controle sobre as atividades de suprimento/produção e distribuição. Também entende-se no conceito de SCM uma integração e melhor coordenação dos diversos elementos da cadeia de fornecimento (distribuidores, fabricantes, fornecedores) de maneira a tornar o atendimento à variações na demanda uma operação mais suave.

DW - *Datawarehouse*

O objetivo dos DWs (ou armazém de dados) é armazenar os dados oriundos dos diversos sistemas de informação transacionais em vários graus de relacionamento e sumarização, de forma a facilitar e agilizar os processos de tomada de decisão por diferentes níveis gerenciais. Esses dados devem ser tratados (identificados, catalogados, coletados, disponibilizados, transformados em informações) e integrados permitindo diversas formas de consultas, através de mecanismos amistosos das ferramentas dos usuários.

Os DWs são normalmente atualizados em *batch* (isto é, são atualizados uma ou algumas vezes por dia e não contendo os dados das transações da empresa de maneira *on-line*) e podem conter grandes quantidades de dados. Os datamarts (DMs) são DWs de escopo limitados, pequenos armazéns de dados específicos para cada área de negócios ou departamentos das empresas. Tanto os DWs como os DMs formam a base a partir da qual as empresas podem utilizar as ferramentas de BI para a extração de informações gerenciais.

BI – *Business Intelligence*

Uma definição possível para BI (*Business Intelligence*) é a de ser um software que possibilite aos usuários obter informações corporativas mais facilmente. Tais softwares são considerados um avanço em relação às ferramentas de suporte à decisão. O software BI deve permitir que sejam derivados as transações e sumários que o usuário necessite, sem que esse precise conhecer quais as fontes desses dados, ou seja, não precisa saber de qual banco de dados ou de qual servidor vieram os dados, por exemplo. O BI foi desenvolvido com o objetivo de quebrar hermetismo com que dados corporativos se mostram aos executivos, facilitando o processo de decisão na empresa.

Assim, o objetivo maior de BI está na definição de regras e técnicas para a formatação adequada dos volumes de dados, visando transformá-los em depósitos estruturados de informações. Barbieri (2001) salienta que BI pode ser visto como as abordagens evoluídas de modelagem de dados, capazes de promover a estruturação correta de informações em depósitos retrospectivos e históricos, permitindo sua manipulação por ferramentas analíticas e inferenciais. O BI pode ser entendido então como o processo de desenvolvimento de estruturas especiais de armazenamento de informações (DW), com “o objetivo de se montar uma base de recursos informacionais, capaz de sustentar a camada de inteligência da empresa e possível de ser aplicada a seus negócios, como elementos diferenciais e competitivos” (Barbieri, 2001). Assim, o conceito de BI está relacionado ao apoio e subsídio aos processos de tomada de decisão baseados em dados trabalhados especificamente para a busca de vantagens competitivas.

CRM – Customer Relationship Management

O CRM, ou Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente, é o nome dado aos sistemas utilizados para gerenciar as relações com os clientes. É importante salientar que embora o CRM, como ferramenta de TI, possa ser bastante útil para agilizar e facilitar o contato da empresa com seu cliente, ou um cliente em potencial, a simples utilização de um sistema deste tipo não significa por si só a agregação de mais valor no relacionamento com o cliente se os produtos e serviços oferecidos pela empresa não o estiverem satisfazendo. Por valor entende-se “*relação entre benefícios e sacrifícios proporcionados por um produto ou serviço tal como o cliente percebe quando avalia tal produto ou serviço*” (Szafir-Goldstein e Toledo, 2001). O CRM, como tantas outras ferramentas de informática, visa organizar dados e facilitar sua armazenagem e busca, mas não consolida por si só o relacionamento com cliente, que deve ser construído a partir das estratégias da empresa nesse sentido.

Brown (2001) mostra que 35% dos investimentos em CRM são feitos para reestruturar ou atualizar o atendimento ao cliente, e que as tecnologias mais usadas para esse fim são os centros de contato (ou *call centers*), tanto por telefone quanto *on line*, via Internet. Outros 20% são investidos no que o autor chama de marketing de relacionamento, como administração de fidelidade, marketing de escolha de clientes, automação de marketing, usando ferramentas de DW e *datamining* para segmentação, definição de perfis, análise de lucratividade e algumas ferramentas de administração de campanha para administrar campanhas de marketing.

Os principais benefícios dos sistemas CRM, segundo Brown (2001), são aqueles provenientes da redução do custo dos contatos com clientes e da obtenção de um rendimento maior a partir do crescimento das vendas e possibilidade de obtenção de margens adicionais.

No aspecto tecnológico, o processo de CRM depende de dados, principalmente um banco de dados com enfoque nas operações, integrado e lógico, além de *software* para o banco de dados, *datamining*, ferramentas de apoio a decisão e de administração da campanha, e os *software* e *hardware* dos *call centers*. Tal tecnologia funciona como uma plataforma para transformar

os dados em conhecimento, através de infra-estrutura de informações relevantes.

Segundo Camarano (2002), CRM auxilia a empresa a melhor utilizar recursos tecnológicos e humanos para conhecer a fundo o comportamento e o valor dos clientes. Se funcionar conforme o esperado, o CRM pode:

- Fornecer melhor serviço ao cliente;
- Vender produtos cruzados com maior eficácia;
- Ajudar a equipe de vendas a fechar negócio mais rapidamente;
- Simplificar o processo de marketing e vendas;
- Descobrir novos clientes;
- Aumentar a receita dos clientes.

Em termos de TI, CRM é um software que integra os módulos de automação de vendas, gerência de vendas, telemarketing e televendas, serviço de atendimento e suporte ao cliente e comércio eletrônico, possibilitando traçar estratégias de negócios voltadas para o entendimento e antecipação das necessidades dos clientes atuais e potenciais de uma empresa.

CONCLUSÕES

Em todos os estudos sobre a TI verifica-se que a sua utilização nas empresas, é voltada a preocupação em dar um bom suporte a nova administração. A TI passou por evoluções nos requisitos responsáveis por implementações bem sucedidas, resultando em mudanças na própria TI, com a tendência de ela seja utilizada como estratégia e afete mais elementos da organização. Com o avanço da TI transformou ela em uma ferramenta que pode produzir muitos efeitos organizacionais e na estrutura das empresas como um todo. Por exemplo, a TI pode padronizar atividades ou ampliar o poder de decisão dos usuários, pode reforçar o controle hierárquico ou facilitar a autogestão e a aprendizagem pelos próprios usuários. Os administradores podem usar a tecnologia de informação para reforçar estratégias de competitividade, e devem ser capazes de lidar com os assuntos técnicos, alinhando simultaneamente a infra-estrutura disponível às estratégias de

negócio adotadas pelas empresas. A TI, se bem administrada, pode ser uma importante vantagem competitiva para as empresas.

Segundo Laurindo - 2002, O levantamento das diversas formas de analisar o papel da TI dentro das organizações aponta para a crescente complexidade do tema, que acompanha o aumento das oportunidades estratégicas proporcionadas pela TI, muitas vezes confundidas principalmente quando se trata de internet.

Embora haja um crescente aumento nos estudos da área de TI, este tema permanece como campo fértil, inclusive pelo dinamismo das potencialidades da TI e das novas estratégias de mercado (Laurindo, 2002).

Contudo, Laurindo aponta que é possível elencar alguns pontos que permeiam as diversas abordagens e que, portanto, merecem destaque. Entre eles podemos citar:

- Necessidade de haver visão estratégica clara para o negócio e para a TI, e visão da TI como vantagem competitiva para o negócio e voltada para o mercado e para o usuário;
- Vantagem competitiva vindo da gestão da TI e de seu alinhamento estratégico com o negócio e não de aplicações específicas de TI.
- Importância de serem considerados tanto os aspectos técnicos (incluindo acompanhamento da evolução das disponibilidades do mercado de TI) como os organizacionais;
- Busca de eficácia e não somente da eficiência;
- Necessidade de relacionamento intenso e próximo entre executivos de TI;
- Critérios variados de avaliação conforme a aplicação;

É importante salientar, portanto, que a TI sozinha não pode garantir o sucesso de uma empresa. Ela certamente é um instrumento, mas, não um único meio. A TI é apenas uma ferramenta e como tal deve ser bem utilizada para que possamos extrair competitividade.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

GOLDSTEIN, C. S., SOUZA, C. A.; **Tecnologia da Informação aplicada à Gestão Empresarial: Um Modelo para a Empresa Digital**, VI SEMEAD/ FEA USP, 2003.

REGGIANI, G. B., BLASCHEK, J. R.; **TI como vantagem competitiva: o modelo de implantação em uma empresa de bebidas**, XIII SIMPEP, 2006.

BALARINE, O.F.O; **Tecnologia da Informação como Vantagem Competitiva**, RAE-Eletrônica, 2002.

BUIAR, D.R., HATAKEYAMA, K.; **Tecnologia da Informação como Alavanca Competitiva no Pólo Industrial Paranaense**, Revista EDUCAÇÃO & TECNOLOGIA, 2001.

PINTO, P. A. V., ROMAGNA, M. J. F.; **Conhecimento, tecnologia da Informação e Competitividade**, Anais do VIII Fórum de Estudantes e Profissionais de Contabilidade do Estado do Espírito Santo, 2003.

CLARKE, R., MACHADO, M.; **A Tecnologia da Informação Proporciona Vantagem Competitiva e Melhora o desempenho?** Brazilian Business Review, 2006.

LAUDON, K. C. E LAUDON, J. P. **Management Information Systems (7ª edição)**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001.

BROWN, S.A. **CRM – Customer Relationship Management**, São Paulo: Makron Books do Brasil, 2001.

PORTER, MICHAEL E. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

PORTER, MICHAEL E. E MILLAR, VICTOR E. **“How information gives you competitive advantage”**. Harvard Business Review, 1985.

BARNEY, J. B. **Looking inside for competitive advantage**. The Academy of Management Executive, 1995.

BARTLETT, C. A., & GHOSHAL, S.; **Beyond the M-form: toward a managerial theory of the firm**. Strategic Management Journal, 1993.

GHOSHAL, S., & BARTLETT, C.A. **A new manifesto for management**. 1999.

MATA, F. J., FUERST, W. L., & BARNEY, J. B. **Information Technology and sustained competitive advantage: A resource-Based analysis**. MIS Quarterly, 1995.

PENROSE, E. **The Theory of the growth of the firm**, Oxford, 1959.

BARBIERI, C. **BI – Business Intelligence – Modelagem & Tecnologia**, Excel Books do Brasil Editora, 2001.

SOUZA, C. e ZWICKER, R. **ERP systems' life cycle: findings and recommendations from a multiple-case study in Brazilian companies.** Proceedings of BALAS, San Diego, 2001.

SZAFIR-GOLDSTEIN, C. e TOLEDO, G. L.; **Valor Percebido – A ótica do cliente e a ótica do fornecedor**, V Semead – Seminários em Administração, FEA, USP, 2001.

PORTER, M.E.; **Estratégia Competitiva.** MBS Consulting, 2001.

CAMARANO, L. **CRM – Gestão do relacionamento com o cliente: uma abordagem prática.** Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais. 2002.

APPLEGATE, Lynda M., McFARLAN, F. Warren e McKENNEY, James L. **Corporate information systems mangement: The issues facing senior executives** (4^a ed.). Chicago: Irwin, 1996.